

CAPÍTULO 9. ROTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES

Página

9. ROTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES....	9-1
GENERALIDADES.....	9-1
9.1 PAVIMENTOS	9-2
9.1.1 Pavimentos Flexibles	9-2
9.1.2 Pavimento Rígido.....	9-2
9.1.3 Pavimento Articulado	9-2
9.2 ANDENES	9-3
9.2.1 Andenes en concreto	9-3
9.2.2 Andenes en adoquín	9-3
9.3 SARDINELES	9-3
9.4 MEDIDA Y PAGO	9-3
9.4.1 Medida	9-4
9.5 Ítems de Pago.....	9-5

9. ROTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES

GENERALIDADES

En este Capítulo se dan las especificaciones para romper y reconstruir los pavimentos, andenes y sardineles en la zona de instalación de las tuberías y donde se construyan pozos, cámaras de caída, estructuras de conexión y otras obras complementarias; además establece las normas para medida y pago de la parte de la obra relacionada con estos trabajos.

Cuando las excavaciones se deban ejecutar por vías pavimentadas, el pavimento deberá cortarse según los alineamientos indicados en los planos y conforme al ancho de zanja establecido por el CONTRATANTE para cada línea de tubería. De igual manera, se cortarán los andenes y sardineles que se encuentren en el trayecto de la tubería. Al romper las zonas de pavimento, andenes o sardineles se harán las protecciones necesarias para conservar en buenas condiciones el resto de los mismos. Cuando se deterioren o derrumben zonas de pavimento por fuera de las líneas de pago autorizadas por el CONTRATANTE, dichas zonas serán removidas y reconstruidas convenientemente por el Contratista a su costa.

La rotura de pavimentos se organizará en tal forma que se realice inmediatamente antes de iniciar la excavación de un tramo de zanja con el fin de reducir las interrupciones en el tránsito de automotores.

No se permitirá romper el pavimento en horas nocturnas, salvo casos especiales, previa autorización del CONTRATANTE.

A menos que el CONTRATANTE indique lo contrario la repavimentación se hará tan pronto sea posible, y no más tarde de cuando se completen 50 m de franja para realizar esta labor. El pavimento construido deberá garantizarse contra deterioro, bien sea que éste se produzca por defectos en la compactación de rellenos, deficiencia de calidad de mezcla o defectos en su colocación o cualquier otra causa que incumpla con las especificaciones.

La construcción de los andenes y sardineles deberá hacerse tan pronto como sea posible, de acuerdo con las instrucciones del CONTRATANTE.

El Contratista deberá reconstruir a su costa tan pronto lo ordene el CONTRATANTE y de acuerdo con las Especificaciones pertinentes, todos los pavimentos, andenes y sardineles que dañe por descuido en sus operaciones o por causa de su trabajo.

Cuando el CONTRATANTE lo requiera, el pavimento se construirá en toda la superficie de la vía en la cual se instalará la tubería, de acuerdo con las normas pertinentes de pavimentos establecidas en las especificaciones vigentes para Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías.

9.1 PAVIMENTOS

9.1.1 Pavimentos Flexibles

Para la rotura del pavimento el Contratista deberá tener en cuenta los anchos de excavación, y las normas dadas por las autoridades municipales para la intervención en vías.

Los pavimentos se construirán de acuerdo con las normas pertinentes de pavimentos establecidas en las especificaciones vigentes para Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías. El CONTRATANTE determinará las zonas donde este tipo de pavimento debe colocarse, de acuerdo con las especificaciones del pavimento del resto de la vía.

El espesor mínimo de la capa de base asfáltica del pavimento será de 7 cm y el de la capa superficial de rodadura de tres 3 cm, a menos que la vía en consideración tenga espesores mayores para estas capas, caso en el cual, los espesores existentes primarán como criterio mínimo.

El contratista deberá ejecutar por su cuenta y costo los ensayos de control de calidad de los pavimentos en un laboratorio previamente aprobado por el CONTRATANTE.

9.1.2 Pavimento Rígido

Para la rotura del pavimento rígido el Contratista deberá de igual forma, tener en cuenta los anchos de excavación, y las normas dadas por las autoridades municipales para la intervención en vías.

Para la construcción de este tipo de pavimento, se empleará la Norma INV-500-07, o su versión actualizada, del Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías. De igual forma se deberá tener en cuenta lo contenido en el Capítulo "Concretos" en la sección denominada Concretos para Pavimentos.

El espesor mínimo de la capa de pavimento será de 20 cm, a menos que la vía en consideración tenga espesores mayores para estas capas, caso en el cual, los espesores existentes primarán como criterio mínimo.

A menos que el Contratante indique lo contrario, para este tipo de Pavimento se utilizará un concreto hidráulico con Módulo de Rotura $MR=43 \text{ kg/cm}^2$.

9.1.3 Pavimento Articulado

Estos se construirán con características iguales a las encontradas, las cuales pueden variar en su tipo, siendo éste en arcilla o concreto.

Para la demolición, se retirarán las unidades que se requieran para obtener el ancho de la excavación de la zanja, adoptando las protecciones indispensables para conservar en buenas condiciones las zonas adyacentes.

Para la construcción de vías en adoquín o pavimento articulado, se extenderá una capa de arena del espesor encontrado (existente) bien compactada y nivelada. Las juntas entre adoquines se sellarán con arena.

Los adoquines que se dañen, serán reemplazados por otros de las mismas dimensiones, textura, forma, resistencia, color y calidad de los existentes.

9.2 ANDENES

9.2.1 Andenes en concreto

En caso que los andenes existentes sean en concreto, estos se construirán con características iguales a las encontradas; el espesor mínimo de los andenes será de diez (10) centímetros y se construirán en concreto Clase D.

9.2.2 Andenes en adoquín

En caso que los andenes existentes sean en adoquín, estos se construirán con características iguales a las encontradas, las cuales pueden variar en su tipo, siendo éste en arcilla o concreto.

Los adoquines deben cumplir los requisitos estipulados en la Norma Técnica Colombiana 3829 para tráfico peatonal.

Se deben instalar en tramos de 2 o 3 metros con junta de 3mm.

Antes de iniciar la construcción de andén en adoquín, se deben ejecutar las obras necesarias para confinamiento. El adoquín se sentará sobre una capa de arena homogénea de 5 cm de espesor, la cual deberá ser nivelada con boquillera de aluminio o madera en línea recta, verificando los niveles requeridos.

9.3 SARDINELES

Para el caso de requerirse la demolición de sardineles, esto se realizara teniendo en cuenta la longitud de demolición y el confinamiento que actualmente presta a las estructuras.

Se construirán sardineles con mezcla de concreto Clase D. Los sardineles se construirán con iguales características a los demolidos o tendrán 40 cm de altura, 17 cm de base mayor y 15 cm en la corona, o las dimensiones de los sardineles existentes. En los casos en los cuales se hayan afectado rampas de acceso a garajes, deberá reconstruirse de tal forma que garantice el paso normal de los vehículos.

9.4 MEDIDA Y PAGO

La obra por ejecutar a los precios unitarios del Ítem Rotura y Reconstrucción de Pavimentos, Andenes y Sardineles de la Lista de Cantidades y Precios, incluirá el suministro de toda la mano de obra, planta, equipo y materiales y todos los demás costos necesarios para la rotura, reparación y reconstrucción de pavimentos, andenes y sardineles de acuerdo con lo indicado en este Capítulo o lo ordenado por el CONTRATANTE. Así como la totalidad de

suministros, impuestos, licencias, trámites administrativos, certificaciones y en general todas las acciones necesarias para la correcta ejecución de las actividades objeto de la presente especificación.

El pago por la ejecución de la rotura, transporte y disposición de sobrantes, de pavimentos, andenes y sardineles incluirá toda la mano de obra, material, equipo y todos los demás trabajos relacionados con la obra que no tendrán medida ni pago por separado.

El pago por la reconstrucción de cada una de las clases de pavimentos, andenes, sardineles y colocación de sellos asfálticos incluirá toda la mano de obra, material, equipo, planta y todos los demás trabajos relacionados con la obra que no tendrán medida ni pago por separado. El pago de esta reconstrucción se hará según lo especificado en los capítulos respectivos.

No habrá medida ni pago por separado por la realización de los siguientes trabajos:

- Reconstrucción de cualquier clase de pavimentos, andenes y sardineles por causas imputables al Contratista.
- El retiro y disposición del material sobrante producto de la rotura de pavimentos, andenes y sardineles en distancias menores a 1 km; su costo deberá estar incluido dentro del precio unitario por la rotura de los pavimentos andenes o sardineles, en caso de tener que disponer el material a distancias mayores a 1 Km su costo se pagará en el Capítulo denominado “Retiro de sobrantes y Disposición de materiales”

Los siguientes trabajos que se deben realizar para completar esta parte de la obra, se medirán y pagarán según se establece a continuación:

- Las excavaciones para la colocación del material de base y subbase según lo establecido en la Especificación referente a “Excavación”.
- Los rellenos requeridos para la base y subbase de cada uno de los tipos de pavimentos o para la capa bajo el concreto de los andenes y sardineles, según lo establecido en la Especificación “Rellenos”.

El CONTRATANTE no autorizará la medida y el pago de los pavimentos hasta tanto el Contratista no presente los resultados de los ensayos de laboratorio a satisfacción del CONTRATANTE.

9.4.1 Medida

- La medida para el pago por la rotura del pavimento asfáltico y de concreto hidráulico será el volumen en metros cúbicos de pavimento de cada clase demolido por el Contratista a satisfacción del CONTRATANTE.
- La medida para el pago por la construcción del pavimento asfáltico y de concreto hidráulico será el volumen en metros cúbicos de pavimento de cada clase construido por el Contratista a satisfacción del CONTRATANTE.
- La medida para el pago por la rotura del pavimento articulado será el área en metros cuadrados de pavimento articulado demolido por el Contratista a satisfacción del CONTRATANTE.

- La medida para el pago por la construcción del pavimento articulado será el área en metros cuadrados de pavimento articulado construido por el Contratista a satisfacción del CONTRATANTE.
- La medida para el pago por la rotura de andenes de concreto y adoquín será el área en metros cuadrados de andén demolido por el Contratista a satisfacción del CONTRATANTE.
- La medida para el pago por la construcción de andenes de concreto y adoquín será el área en metros cuadrados de andén construido por el Contratista a satisfacción del CONTRATANTE.
- La medida para el pago por la rotura de sardineles, será la longitud en metros de sardinel demolido o retirado por el Contratista y aprobado por el CONTRATANTE.
- La medida para el pago por la construcción de sardineles, será la longitud en metros de sardinel construido por el Contratista y aprobado por el CONTRATANTE.

9.5 ÍTEMS DE PAGO

Todo el costo de los trabajos especificados en este capítulo, deberán estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la propuesta del Contratista para los ítems que se presentan en los formularios de cantidades de obra, específicamente en el Capítulo ROTURA Y RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES.

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida
9.1	PAVIMENTOS	
9.1.1	Pavimentos flexibles	
9.1.1.1	Rotura de pavimento flexible	m ³
9.1.1.2	Construcción de pavimento flexible	m ³
9.1.2	Pavimentos rígidos	
9.1.2.1	Rotura de pavimento rígido	m ³
9.1.2.2	Construcción de pavimento rígido	m ³
9.1.3	Pavimentos articulados	
9.1.3.1	Rotura de pavimento articulado en arcilla	m ²
9.1.3.2	Rotura de pavimento articulado en concreto	m ²
9.1.3.3	Construcción de pavimento articulado en arcilla	m ²

**AJUSTE, ACTUALIZACIÓN, TERMINACIÓN O FORMULACIÓN DE PLANES MAESTROS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO EN ZONAS URBANAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

ZONA 4 SUBZONA 4B

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida
9.1.3.4	Construcción de pavimento articulado en concreto	m ²
9.2	ANDENES	
9.2.1	Rotura de anden en concreto	m ²
9.2.2	Rotura de anden en adoquín de arcilla	m ²
9.2.3	Rotura de anden en adoquín de concreto	m ²
9.2.4	Construcción de anden en concreto	m ²
9.2.5	Construcción de anden en adoquín de arcilla	m ²
9.2.6	Construcción de anden en adoquín de concreto	m ²
9.3	SARDINELES	
9.3.1	Rotura de sardinel en concreto	m
9.3.2	Construcción de sardinel en concreto	m