



RUBROS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

REHABILITACIÓN DE LA VÍA CONEXIÓN E30 - PEDRO VÉLEZ - CARLOS JULIO AROSEMENA, UBICADA EN EL CANTÓN EL EMPALME DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

ACTUALIZADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. RONNY JAHIDAN JIMENEZ RODRIGUEZ Especialista Estructural - U.E.P.	ING. JUAN CARLOS PÉREZ PÁRRAGA Especialista Planificación y Seguimiento - U.E.P.	ING. ESTHELA CRIOLLO PALLAZHCO Jefa de Unidad Ejecutora del Proyecto - U.E.P.

**REHABILITACIÓN DE LA VÍA CONEXIÓN E30 - PEDRO VÉLEZ - CARLOS JULIO AROSEMENA,
UBICADA EN EL CANTÓN EL EMPALME DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS ADICIONALES, UNIDADES Y CANTIDADES

Nro.	Item	Código	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad
	3		RUBROS VIALES		
12	3.1		DEMOLICION DE ELEMENTOS DE H.S. EXISTENTES*	m3	5.00
13	3.2	MR-8(1)E1	DESALOJO DE ESCOMBROS (distancia hasta 10 km)	m3	5.00
	4		ALCANTARILLAS		
	4.1		ESTRUCTURAS		
19	4.1.1	301-3(1)1E*	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE H.A. EXISTENTES	m3	200.00
20	4.1.2	MR-8(1)E1	DESALOJO DE ESCOMBROS (distancia hasta 10 km)	m3	200.00
	5		PUENTE SOBE EL RIO JERMUD		
	5.1		PRELIMINARES		
27	5.1.1		DEMOLICION DE PUENTE DE H.A	m3	230.60

RUBROS VIALES

DEMOLICION DE ELEMENTOS DE H.S. EXISTENTES* Unidad: m3

1. Descripción

Este ítem comprende la **demolición total o parcial de elementos de hormigón simple existentes**, tales como aceras, bordillos, cunetas, losas, muros u otros componentes de obras civiles. La demolición se ejecutará **mediante medios manuales o mecánicos**, sin afectar estructuras adyacentes y respetando las condiciones de seguridad ocupacional y ambiental.

2. Procedimiento

1. **Identificación de elementos a demoler:** Según planos y autorizaciones del Fiscalizador.
2. **Preparación del área:** Señalización, cerramiento y protección de estructuras o servicios cercanos.
3. **Demolición:**
 - Uso de **martillo neumático** o herramientas manuales según el espesor y estado del elemento.
 - Cortes controlados si el elemento forma parte de estructuras parciales.
4. **Retiro y acopio:** El material demolido será clasificado y trasladado a un sitio de disposición autorizado o reutilizado si lo indica el proyecto.
5. **Limpieza final:** Eliminación de residuos y nivelación del área intervenida para su posterior uso.

3. Cumplimiento de Normas y Especificaciones

- **Normas MTOP** y disposiciones municipales vigentes.
- Normativa de **seguridad laboral (INEN-ISO 45001)** y **ambiental (TULSMA, MAATE)**.
- Cumplimiento del **Plan de Gestión Ambiental y Social**, en cuanto a control de polvo, ruido y residuos.

4.-Cuadrilla mínima equipo y herramientas:

- Herramienta Menor (5% M.O.)
- Martillo neumático

5.-Cuadrilla mínima mano de obra:

- PEON/ AYUDANTE (Albañil, Carpintero, Electricista, Fierro, Plomero) (E.O.E2)
- Op. De Equipo Liviano (E.O.D2)

6.-Materiales requeridos:

7.-Medición

La medición se efectuará en metros cúbicos (m³) de elementos de hormigón demolidos, retirados y correctamente dispuestos, conforme a los planos y aprobado por el Fiscalizador.

8.-Forma de Pago

El pago se realizará por metro cúbico (m³) demolido y retirado, según el precio unitario contractual.

Incluye:

- Mano de obra y equipo.
- Herramientas menores y consumo de energía.

El pago se efectuará únicamente tras la revisión y aprobación por parte de Fiscalización, quien verificará el cumplimiento íntegro de las especificaciones técnicas, normativas vigentes, la correcta ejecución de todos los laboratorios correspondientes y la adecuada revisión y conformidad de los planos asociados al proyecto.

N.º del Rubro de Pago y Designación	Unidad de Medición
DEMOLICION DE ELEMENTOS DE H.S. EXISTENTES*	m3

MR-8(1)E1 DESALOJO DE ESCOMBROS (distancia hasta 10 km) Unidad: m3

1. Descripción

Esta actividad comprende el retiro, carga, transporte y disposición final de escombros, provenientes de excavaciones, demoliciones u otras actividades constructivas, hacia botaderos autorizados localizados hasta una distancia máxima de 10 km desde el lugar de generación del residuo.

2. Procedimiento

- Recolección y acopio temporal del material a desalojar en un área designada y segura dentro del sitio de obra.
- Carga mecánica o manual del escombros sobre volquetes u otro equipo de transporte adecuado.
- Transporte del material hasta el botadero o sitio de disposición final autorizado, garantizando que no se derrame en el trayecto.
- Descarga del escombros y acondicionamiento básico del sitio de disposición.
- Limpieza del área de trabajo para evitar acumulación de residuos.

3. Cumplimiento de Normas y Especificaciones

- Norma INEN 005: Manejo de residuos de la construcción.
- Reglamento Ambiental para Actividades de Construcción (Ministerio del Ambiente del Ecuador).
- Ordenanzas municipales de gestión de residuos sólidos.
- Normativas internas del GAD o entidad contratante sobre transporte de materiales y seguridad vial.

4.-Cuadrilla mínima equipo y herramientas:

- HERRAMIENTA MENOR (5% M.O.)
- VOLQUETA (12Ton)
- CARGADORA 170 HP/3 m3

5.-Cuadrilla mínima mano de obra:

- PEON/ AYUDANTE (albañil, carpintero, electricista, fierro, plomero) (E.O.E2)
- OP. CARGADORA FRONTAL (E.O.C1) (GRUPO I)
- CHOFER: Volquetas (E.O.C1)

6.-Materiales requeridos:

7.-Medición

El volumen de escombros desalojado se medirá en **metros cúbicos (m³)** de material efectivamente transportado y dispuesto en botadero autorizado, según cubicación verificada en sitio.

8.-Forma de Pago

El pago se realizará al precio unitario por metro cúbico (m³) de escombros desalojados y dispuestos, el cual incluirá todas las actividades descritas.

El pago se efectuará únicamente tras la revisión y aprobación por parte de Fiscalización, quien verificará el cumplimiento íntegro de las especificaciones técnicas, normativas vigentes, la correcta ejecución de todos los laboratorios correspondientes y la adecuada revisión y conformidad de los planos asociados al proyecto.

N.º del Rubro de Pago y Designación		Unidad de Medición
MR-8(1)E1	DESALOJO DE ESCOMBROS (distancia hasta 10 km)	m3

ALCANTARILLAS

ESTRUCTURAS

301-3(1)1E* DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE H.A. EXISTENTES Unidad: m3

1. Descripción

Este ítem comprende la demolición, desmantelamiento y retiro controlado de estructuras de hormigón armado existentes (muros, losas, zapatas, columnas, vigas, bordillos, cunetas u otros elementos), incluyendo el corte, fragmentación.

2. Procedimiento

- Delimitar y señalizar la zona de trabajo.
- Implementar medidas de seguridad y protección ambiental.
- Ejecutar el corte y fragmentación del hormigón mediante martillos neumáticos, cortadoras, equipos mecánicos o manuales, según la magnitud de la estructura.
- Limpiar el área dejándola en condiciones seguras y aptas para la siguiente fase constructiva.

3. Cumplimiento de Normas y Especificaciones

- Plan de Manejo Ambiental del proyecto.
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del proyecto.
- Normas INEN, MOP-001-F-2002, AASHTO y especificaciones técnicas de fiscalización.

4.-Cuadrilla mínima equipo y herramientas:

- HERRAMIENTA MENOR (5% M.O.)
- MARTILLO NEUMATICO

5.-Cuadrilla mínima mano de obra:

- PEON/ AYUDANTE (albañil, carpintero, electricista, fierro, plomero) (E.O.E2)
- OP. DE EQUIPO LIVIANO (E.O.D2)

6.-Materiales requeridos:

- No se consideran materiales.

7.-Medición

La cantidad realmente ejecutada y aceptada de trabajos ordenados para la remoción de hormigón, será medida en su posición original antes de su remoción en metros cúbicos (m3), y se pagará al precio contractual de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

8.-Forma de Pago

Estos precios y pagos constituirán la compensación total únicamente por la demolición de las estructuras de hormigón armado existentes, incluyendo la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y demás actividades conexas necesarias que cumplan con las Especificaciones Técnicas, Ordenanzas, Leyes Ambientales y el Reglamento de Seguridad Industrial y Salud para la Construcción en Obras Públicas. La ejecución total de estos trabajos estará a entera satisfacción y aprobación de la Fiscalización.

N.º del Rubro de Pago y Designación	Unidad de Medición
301-3(1)1E* DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE H.A. EXISTENTES	m3

MR-8(1)E1 DESALOJO DE ESCOMBROS (distancia hasta 10 km) Unidad: m3

1. Descripción

Esta actividad comprende el retiro, carga, transporte y disposición final de escombros, provenientes de excavaciones, demoliciones u otras actividades constructivas, hacia botaderos autorizados localizados hasta una distancia máxima de 10 km desde el lugar de generación del residuo.

2. Procedimiento

- Recolección y acopio temporal del material a desalojar en un área designada y segura dentro del sitio de obra.
- Carga mecánica o manual del escombros sobre volquetes u otro equipo de transporte adecuado.
- Transporte del material hasta el botadero o sitio de disposición final autorizado, garantizando que no se derrame en el trayecto.
- Descarga del escombros y acondicionamiento básico del sitio de disposición.
- Limpieza del área de trabajo para evitar acumulación de residuos.

3. Cumplimiento de Normas y Especificaciones

- Norma INEN 005: Manejo de residuos de la construcción.
- Reglamento Ambiental para Actividades de Construcción (Ministerio del Ambiente del Ecuador).
- Ordenanzas municipales de gestión de residuos sólidos.
- Normativas internas del GAD o entidad contratante sobre transporte de materiales y seguridad vial.

4.-Cuadrilla mínima equipo y herramientas:

- HERRAMIENTA MENOR (5% M.O.)
- VOLQUETA (12Ton)
- CARGADORA 170 HP/3 m3

5.-Cuadrilla mínima mano de obra:

- PEON/ AYUDANTE (albañil, carpintero, electricista, herrero, plomero) (E.O.E2)
- OP. CARGADORA FRONTAL (E.O.C1) (GRUPO I)
- CHOFER: Volquetas (E.O.C1)

6.-Materiales requeridos:

7.-Medición

El volumen de escombros desalojado se medirá en **metros cúbicos (m³)** de material efectivamente transportado y dispuesto en botadero autorizado, según cubicación verificada en sitio.

8.-Forma de Pago

El pago se realizará al precio unitario por metro cúbico (m³) de escombros desalojados y dispuestos, el cual incluirá todas las actividades descritas.

El pago se efectuará únicamente tras la revisión y aprobación por parte de Fiscalización, quien verificará el cumplimiento íntegro de las especificaciones técnicas, normativas vigentes, la correcta ejecución de todos los laboratorios correspondientes y la adecuada revisión y conformidad de los planos asociados al proyecto.

N.º del Rubro de Pago y Designación		Unidad de Medición
MR-8(1)E1	DESALOJO DE ESCOMBROS (distancia hasta 10 km)	m3

PUENTE SOBRE EL RIO JERMUD

PRELIMINARES

DEMOLICION DE PUENTE DE H.A Unidad: m3

1. Descripción:

Este trabajo consiste en la demolición controlada de estructuras de puentes construidas en hormigón armado, ya sea como parte de un proceso de rehabilitación, mantenimiento, ampliación o sustitución total. La actividad incluye el corte, demolición, desmontaje y retiro de todos los elementos constituyentes del puente, garantizando la integridad estructural de las zonas no intervenidas y la seguridad de los trabajadores.

2. Procedimiento de Trabajo:

1. **Delimitación y señalización:** Antes de iniciar los trabajos, se delimitará y señalizará la zona de intervención con conos, vallas y señalética temporal para garantizar la seguridad de los trabajadores, usuarios y transeúntes.
2. **Preparación de zonas de corte:** Se procederá al corte de juntas y delimitación de las secciones estructurales a demoler, utilizando sierras circulares con disco de diamante u otros medios aprobados.
3. **Demolición progresiva:** La demolición se realizará con el uso de excavadoras de 128 HP equipadas con martillos hidráulicos, permitiendo la fragmentación controlada del hormigón armado. En sectores críticos, se podrá utilizar herramienta menor y apoyo manual.

3. Cumplimiento Normativo:

Los trabajos cumplirán con las siguientes normas y regulaciones:

- Normas técnicas: Sección 301-4 de las Especificaciones Técnicas de Construcción MOP-001-f-2002.
- ASTM C42/C42M: Extracción y ensayo de testigos de hormigón.
- AASHTO T260: Detección de cloruros en materiales.
- Normativa nacional vigente (Manual Ecuatoriano de Carreteras y Puentes).
- Legislación local sobre seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

4.-Cuadrilla mínima equipo y herramientas:

- HERRAMIENTA MENOR (5% M.O.)
- EXCAVADORA 128 HP
- MARTILLO HIDRAULICO

5.-Cuadrilla mínima mano de obra:

- ENGRASADOR O ABASTECEDOR RESPONSABLE (E.O.D2)
- PEON/ AYUDANTE (albañil, carpintero, electricista, herrero, plomero) (E.O.E2)
- OP. EXCAVADORA (E.O.C1) (GRUPO I)

6.-Materiales requeridos:

- No se consideran materiales.

7.-Medición

La medición se realizará por metro cúbico (m³) de hormigón efectivamente demolido, conforme a las mediciones verificadas por la supervisión técnica.

8.-Forma de Pago

El pago se realizará en función de los m³ demolidos, e incluirá mano de obra, equipos, herramientas, desmontaje de vigas (en caso de requerirlo), materiales auxiliares y demás operaciones necesarias para la correcta ejecución de la actividad.

N.º del Rubro de Pago y Designación

DEMOLICION DE PUENTE DE H.A

**Unidad de
Medición**

m3