



SECCIÓN TÉCNICA

EDIFICACIÓN

INTRODUCCION

En vista de la gran necesidad y del vacío que existe para la determinación de los Alcances y Codificación de Obras de REPARACIONES, REFORMAS Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES EXISTENTES se comenzó a desarrollar estas Consideraciones básicas con relación la Norma Covenín 2000-92 y su SUPLEMENTO N° 1-1.999, en su Parte II.B.

Como es conocido la Parte II.A de esta Norma, es la única vigente, y la misma es aplicable solamente a Obras Nuevas y en los actuales momentos, la mayor parte del presupuesto de la nación se invierte en reparaciones, mantenimiento, ampliaciones y reformas de las edificaciones existentes.

Razón por lo cual consideramos que es de imperiosa necesidad generar aunque sea como Consideraciones Particulares, los alcances de un grupo de partidas con su respectivo sistema de Codificación, siguiendo siempre los formatos de las Normas COVENIN.

El presente trabajo ayudará a canalizar las inversiones realizadas por el estado y por el sector Privado en General y permitirá establecer un control y así minimizar la generación de partidas sin código. Adicionalmente esperamos que este trabajo sea tomado como anteproyecto para el Desarrollo en sí de las NORMAS de este Sub-sector.

TITULO 1 GENERALIDADES

□ VALIDEZ Y ALCANCE DE LA NORMA PROPUESTA

Este Anteproyecto de Norma establece los criterios para la determinación de los Cómputos Métricos y la Codificación de las Partidas para el presupuesto del Proyecto y Construcción de las Obras de Reparaciones, Reformas y Mantenimiento de las edificaciones existentes que se ejecuten en el territorio nacional.

Su desarrollo es parcial, ya que la misma esta en estudio.

Los presupuestos de edificaciones que requieran el uso de partidas relativas a vialidad o hidráulicas no contempladas en las normas COVENIN 2000-92, PARTE IIA, y el SUPLEMENTO NRO. 1- 1.999, usarán los códigos, descripciones, unidades de medidas y cómputos métricos indicados en las Normas COVENIN 2000-91 vigente en su Parte I Carreteras y en su Parte III Obras Hidráulicas. Sujeto a la aprobación del organismo contratante.

□ ORGANIZACIÓN DE ESTA NORMA

Esta Norma está constituida por:

1. Esquemas de Codificación de partidas y la lista de partidas organizadas por Títulos, Capítulos y sub-capítulos que guardan relación con la codificación de las partidas.
2. Definiciones Generales.
3. Criterios de codificación de partidas.
4. Alcance de las partidas.

□ DEFINICIONES GENERALES

Para los efectos de esta Norma, los siguientes términos se interpretarán con el significado que se define a continuación:

Reparación:

Se entiende como la realización de trabajos que deban ejecutarse en una obra o parte de ella, sin modificar las características originales de diseño, como consecuencia, de haber sufrido, la edificación y/o sus elementos integrantes o equipos de la misma daños o desgastes. La justificación de estos trabajos debe limitarse a erogaciones menores del 50% del monto total del elemento a reparar.

Reforma ó Remodelación:

Debe entenderse como todos aquellos trabajos que se ejecutan en una edificación o parte de ella para adaptarla a nuevos diseños o requerimientos, mejorando sus condiciones actuales estéticas y/o funcionales.

Mantenimiento:

Es la operación o conjunto de operaciones programadas y no programadas para prever y asegurar el funcionamiento normal de una edificación

Mantenimiento Preventivo:

Es el conjunto de operaciones programadas para conservar una edificación en buen estado sin afectar el funcionamiento

Mantenimiento Predictivo:

Es el conjunto de operaciones programadas que se realizan en una edificación en base a datos estadísticos, previo conocimiento de las condiciones físicas de la misma.

Mantenimiento Correctivo:

Es el conjunto de operaciones no programadas necesarias para devolver a condiciones normales de funcionamiento una edificación o parte de la misma.

Reforzar:

Reforzar la estructura de un edificio o de un miembro estructural del mismo se entiende como Incrementar a dichos elementos partes, piezas, materiales o miembros aislados de una edificación, equipo, o parte de ellos, para resistir solicitaciones mayores o iguales a las originales.

Falla:

Es un evento no previsible que puede ocurrir, puntual o no, en una de las partes de una edificación o su equipamiento

Acarreo:

Debe entenderse como el desplazamiento que se realiza para transportar los materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción. Se clasifica en función del portador o generador de la energía que produzca el desplazamiento, en los tipos siguientes: a tracción de sangre (humano ó animal), mecánico horizontal y mecánico vertical.

Acarreo humano:

Se refiere al desplazamiento que realiza un trabajador ó cuadrilla de trabajadores para transportar los materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción. Se clasifica en Horizontal y en Pendiente o en escaleras. Se pagará según el Capítulo R9 por partida separada.

Acarreo mecánico horizontal ó en pendiente:

Debe entenderse como el traslado horizontal ó en pendiente de materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción con uso de motocarretón u otro tipo de transporte mecánico.

Acarreo mecánico vertical:

Se refiere al traslado vertical de materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción con uso de equipo liviano. Siempre y cuando sea posible el uso de este tipo de equipos en la obra (winche), su incidencia se tomará en cuenta en los análisis de precios respectivos.

Sobre-acarreo:

Debe entenderse como el desplazamiento que se realiza para transportar los materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción como complemento de una distancia previamente establecida. Se pagará según el Capítulo R9 por partida separada.

Desarmar:

Se entiende como disgregar del todo, las partes integrantes de un equipo y/o integrantes de una obra.

Desmontar:

Se entiende como desinstalar para su reubicación o cualquier otro fin el todo o las partes de un equipo y/o las partes integrantes de una obra, ó también separar un elemento de su entorno original: edificación, equipos, miembros y elementos aislados, que deben ser retirados sin dañarlos, tales como: partes y/o todo el Sistema de Aire Acondicionado, parte y/o todo del Sistema de Ventilación forzada, Sistema Hidroneumático, etc.

Movilización Interna: Debe entenderse como el desplazamiento que realiza un trabajador ó cuadrilla de trabajadores para movilizar los materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción hasta el lugar definitivo de

acopio dentro de la misma Planta o Nivel donde se ubique el área de ejecución de los trabajos. Y se pagará dentro del precio unitario de cada Partida.

□ ESQUEMAS DE CODIFICACION

Los esquemas de Codificación de partidas se discriminan según lo siguiente:

□ Parte IIB Estudios, proyectos y construcción de reparaciones, reformas y mantenimiento de edificaciones existentes:

- ◆ Parte IIB1. Estudios, proyectos y construcción de reparaciones, reformas y mantenimiento de edificios aislados existentes. (R y 9 dígitos)
- ◆ Parte IIB2 Estudios, proyectos y construcción de reparaciones, reformas y mantenimiento de edificaciones en áreas abiertas existentes. (Parques, plazas, etc.) (P y 9 dígitos)

□ criterios de codificación de partidas

Todas las partidas de un presupuesto estarán completamente definidas por su código, descripción completa y la unidad de medida conforme a la presente Norma. Cualquiera omisión o modificación de alguno de los aspectos antes mencionados, invalida dicha partida para efectos de esta Norma.

En esta Norma propuesta figuran las partidas más usuales, pero mediante la agrupación lógica de las diferentes variables y siguiendo los lineamientos básicos de los esquemas generales de elaboración de partidas que figuran al final de cada capítulo, se pueden crear los nuevos códigos, descripción y unidad de medición de las partidas que sean necesarias siempre y cuando estén definidas detalladamente en las especificaciones particulares de la obra.

Es importante acotar que en la elaboración de presupuestos de obras de reparaciones, reformas y mantenimiento se pueden presentar combinación de Códigos Covenín R ó P con M y R ó P con E, dependiendo de la magnitud de la obra.

Al igual que la parte II.A como las partidas están intrínsecamente vinculadas a un Banco de datos referenciales, a los fines de esta Norma no está permitido:

- ◆ El uso del concepto suma global (S.G.)
- ◆ La equivalencia de partidas
- ◆ El fraccionamiento de partidas
- ◆ La combinación de partidas o de sus fracciones para formar nuevas partidas.

□ alcance de las partidas

Para esta Norma se mantiene vigente, en toda su extensión, el punto 2.6 de la Norma Covenín 2000-92 en su parte II.A EDIFICACIONES, además de lo siguiente:

En general en todas las partidas queda incluido en el precio unitario la movilización interna de los materiales provenientes de la preparación del sitio y/o materiales para ser utilizados en la construcción hasta el lugar definitivo de acopio dentro de la misma Planta o Nivel donde se ubique el área de ejecución de los trabajos.

En general, en obras de reparación, reforma ó mantenimiento, queda incluido en el precio unitario el transporte vertical con winche de los materiales provenientes de la preparación del sitio ó el de materiales para ser utilizados en la construcción, con su incidencia de equipo y mano de obra respectiva. Si en la Obra a contratar NO existiera la posibilidad de instalar el mencionado equipo, el transporte vertical de los referidos materiales se cobrará en partida separada como Acarreo en escaleras ó cualquier otro tipo de transporte previsto en el Capitulo R9.

TITULO 2 PARTIDAS DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE REPARACIONES, MEJORAS Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES EXISTENTES

Definición

Comprende las actividades que se requieren para la elaboración del proyecto, y otros estudios relacionados con los trabajos de Reparaciones, Mejoras y Mantenimiento de Edificaciones existentes

Alcance

Este capítulo esta incluido en el alcance del capítulo E0 de la Parte IIA de esta norma, por consiguiente, las partidas correspondientes se codificarán según los esquemas de codificación previstos en la misma con los códigos E0

TITULO 3 PARTIDAS DE OBRAS DE REPARACIONES, REFORMAS Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES EXISTENTES

Alcance

En la ejecución de las partidas de obras de reparaciones, reformas y mantenimiento, se establecen dos tipos de partidas:

- Partidas donde la ejecución logra el alcance completo según se establece en la Norma Covenin 2000-92 Parte IIA de Obras Nuevas y su Suplemento, en cuyo caso las mismas se computarán según el Código correspondiente a Obras Nuevas, bien sea **Mxxxxxxxx** ó **Exxxxxxxx** dependiendo de la magnitud de la obra.

- Partidas especiales donde la ejecución solo abarca las actividades u operaciones parciales previstas o no en las partidas de Obras Nuevas u otras partidas especiales, en cuyo caso las mismas se computarán según el código **Rxxxxxxxxx**.

Veamos los ejemplos siguientes:

1. Friso Interior:

- ◆ Si se está construyendo Revestimiento Interior Acabado Liso (friso) completo su Código Covenín será: M.412.102.003 ó E.412.102.003.
- ◆ Si se está construyendo sólo la capa acabado ó mezclilla se utilizará el Código Covenín propuesto, correspondiente **R.4xx.xxx.xxx** (en desarrollo)

2. Pintura Caucho

- ◆ Si se está ejecutando la aplicación de pintura de caucho a una pared nueva su Código Covenín será: M.463.100.503 ó E. 463.100.503, el cual incluye fondo antialcalino, masticado, lijado y pintura
- ◆ Si se está aplicando sólo la pintura se utilizará el Código Covenín propuesto, correspondiente **R.46x.xxx.xxx** (en desarrollo), computándose por partida separada el masticado y el fondo antialcalino si fuera necesario.

TITULO 3.1 PARTIDAS ESPECIALES DE OBRAS DE REPARACIONES, REFORMAS Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES EXISTENTES

Alcance

Este Título comprende los siguientes capítulos:

R1 OBRAS PRELIMINARES DE REPARACIONES.

R1.1 INSTALACIONES PROVISIONALES

R1.2 DESPEJE, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL AREA DE TRABAJO

R2 ACTIVIDADES PREPARATORIAS.

R2.1 DEMOLICIONES

R2.2 RANURAS

R2.3 PERFORACIONES

R2.4 REPICADO

R2.5 LIMPIEZA, ACONDICIONAMIENTO Y AJUSTE

R2.6 APUNTALAMIENTO

R2.7 REMOCIONES Y DESMONTAJES

R3 REPARACION DE ESTRUCTURAS.

R3.1 CONCRETO ARMADO.

- R3.2 REFUERZO METÁLICO.
- R3.3 ESTRUCTURA METÁLICA.
- R3.4 ESTRUCTURA DE MADERA.
- R3.5 CUBIERTA DE TECHOS.

R4 REPARACION DE OBRAS ARQUITECTÓNICAS.

- R4.1 ALBAÑILERIA.
- R4.2 REIMPERMEABILIZACIÓN.
- R4.3 HERRERÍA.
- R4.4 CARPINTERIA.
- R4.5 ELEMENTOS DE VIDRIO.
- R4.6 PINTURA.
- R4.7 CERRADURAS

R5 REPARACION DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

- R5.1 TUBERIAS.
- R5.2 CABLES.
- R5.3 TABLEROS
- R5.4 BREAKERS

R6 REPARACION DE INSTALACIONES SANITARIAS.

- R6.1 TUBERIAS.
- R6.2 PUNTOS
- R6.3 LLAVES DE PASO
- R6.4 VALVULAS
- R6.5 REGISTROS
- R6.6 ARTEFACTOS SANITARIOS

R7 REPARACION DE INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS.

R9 ACARREOS Y SOBREACARREOS

CAPITULO R1 OBRAS PRELIMINARES

Definición

En esta Norma se entiende por obras preliminares el conjunto de trabajos y obras que deben ejecutarse antes de comenzar la reparación, reforma o mantenimiento de la

edificación, tales como proteger la edificación o parte de ella, trabajos de acondicionamiento y limpieza inicial.

Alcance

Este capítulo está constituido por los siguientes subcapítulos, cuyo esquema de codificación se suministra al final del Capítulo.

R1.1 INSTALACIONES PROVISIONALES

R1.2 DESPEJE, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL AREA DE TRABAJO

SUBCAPITULO R11 INSTALACIONES PROVISIONALES

Este subcapítulo comprende el siguientes grupo de partidas:

R111	ACONDICIONAMIENTO DE AREAS EXISTENTES PARA INSTALACIONES PROVISIONALES
R112	PROTECCION DE LA EDIFICACION

Alcance

Comprende todos aquellos trabajos de Acondicionamiento de ambientes dentro de la edificación para ser utilizados como oficinas, depósitos, vestuarios para los trabajadores, talleres, etc.

Dentro del Apartado “Instalaciones Provisionales” se engloban todos aquellos trabajos tendientes a permitir el uso de áreas dentro de la edificación por los trabajadores, así como también la protección de la edificación de las superficies vulnerables de daños (pisos, paredes, equipos fijos) con plásticos u otros materiales similares.

CAPITULO R2 ACTIVIDADES PREPARATORIAS

Definición

En esta Norma se entiende por actividades preparatorias como el conjunto de trabajos y obras a realizar antes de la ejecución de las partidas de reparaciones y/o reformas propiamente dichas, tales como demoliciones, ranuras, repicado, perforaciones, apuntalamiento, remociones, etc.

Alcance

Este capítulo está constituido por los siguientes subcapítulos, cuyo esquema de codificación se suministra al final del Capítulo.

- R2.1 DEMOLICIONES**
- R2.2 RANURAS**
- R2.3 PERFORACIONES**

R2.4	REPICADO
R2.5	LIMPIEZA, ACONDICIONAMIENTO Y AJUSTE
R2.6	APUNTALAMIENTO
R2.7	REMOCIONES Y DESMONTAJES

SUB-CAPITULO R2.1 DEMOLICIONES.

Definición

Fragmentación de los elementos constitutivos de una edificación, o parte de ella, en tamaños tales que puedan ser transportados al sitio de disposición final.

Alcance

Comprende las demoliciones a realizar antes de la ejecución de las partidas de y/o reparaciones, y/o reformas, y/o mantenimiento propiamente dichas, tales como demoliciones de revestimiento, paredes, etc.

En el Precio Unitario de las partidas se incluyen todos los materiales, maquinarias y herramientas, el replanteo y la mano de obra requeridos para ejecutar la labor en su totalidad, así como la limpieza y la movilización interna dentro del área de trabajo, la cual será delimitada por el Profesional responsable de la obra.

El precio unitario no incluye el acarreo de los escombros hasta el sitio definitivo de carga, ni la carga ni el transporte, los cuales serán pagados en Partida separada.

Este subcapítulo comprende los siguientes grupos de partidas:

R2.1.1	Demoliciones a mano (con herramientas menores)
R2.1.2	Demoliciones con equipo liviano

Medición

Para las partes, elementos o miembros aislados, la unidad de medición será la indicada en la codificación y descripción de la Partida. En los casos no contemplados, la unidad de medida corresponderá a la de su construcción. (pieza (pza), metro (m), metro cuadrado (m²), metro cúbico (m³), kilogramo fuerza (kgf).)

SUB-CAPITULO R2.2 RANURADO .

Definición

Canal estrecha y larga que se abre, para su posterior cierre ó no, en una pared, en concreto, en mampostería, en madera, piedra u otro material para guiar o canalizar una pieza dentro de la misma. Para efecto de esta norma se considera como ranura hasta un límite de 15 cm (6") de ancho. Para mayores dimensiones se computará como demolición

Alcance

Comprende construcción de ranuras, para guiar o canalizar una pieza dentro de la misma, antes de la ejecución de las partidas de reparaciones y/o reformas propiamente dichas. En el Precio Unitario de las partidas se incluyen todos los materiales, maquinarias y herramientas, el replanteo y la mano de obra requeridos para ejecutar la labor en su totalidad, así como la limpieza y la movilización interna dentro del área de trabajo hasta el sitio de acopio, la cual será delimitada por el Profesional responsable de la obra.

El precio unitario no incluye el acarreo de los escombros hasta el sitio definitivo carga, así como la carga y el transporte, los cuales serán pagados en Partida separada. No incluye los materiales como morteros, concretos etc., para los remates finales o tapados de los elementos, los cuales deben ser computados por los capítulos respectivos

Este subcapítulo comprende los siguientes grupos de partidas:

R.2.2.1 Ranurado a mano

R.2.2.2 Ranurado con equipo liviano

Medición

La unidad de medida será el metro lineal (m).

SUB-CAPITULO R2.3 PERFORACIONES.

Definición

Agujero hecho a mano, a máquina o con equipos livianos ó perforadores a cualquier tipo de material concreto, mampostería, piedra, hierro etc. Para efecto de esta norma se considera como perforación hasta un límite de 6" de diámetro. Para mayores dimensiones se computará como demolición. Las perforaciones pueden ser horizontales o verticales.

Alcance

Comprende la ejecución de perforaciones, antes de la ejecución de las partidas de reparaciones y/o reformas propiamente dichas. En el Precio Unitario de las partidas se incluyen todos los materiales, maquinarias y herramientas, el replanteo y la mano de obra requeridos para ejecutar la labor en su totalidad, así como la limpieza y la movilización interna dentro del área de trabajo hasta el sitio de acopio, la cual será delimitada por el Profesional responsable de la obra.

El precio unitario no incluye el acarreo de los escombros hasta el sitio definitivo carga, así como la carga y el transporte, los cuales serán pagados en Partida separada. No incluye los materiales como morteros, concretos etc., para los remates finales o tapados de los elementos, los cuales deben ser computados por los capítulos respectivos

Este subcapítulo comprende los siguientes grupos de partidas:

R.2.3.1 Perforaciones a mano

R.2.3.2 Perforaciones con equipo liviano

Medición

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

SUB-CAPITULO R2.4 REPICADOS

Definición

En esta Norma se refiere a picar con uso de piqueta u otra herramienta similar una superficie en toda su extensión, con la finalidad de preparar la superficie para una operación de reparación o reforma

Alcance

Comprende la ejecución de picar con uso de piqueta u otra herramienta similar una superficie en toda su extensión, con la finalidad de preparar la superficie para una operación de reparación o reforma. En el Precio Unitario de las partidas se incluyen todos los materiales, maquinarias y herramientas, el replanteo y la mano de obra requeridos para ejecutar la labor en su totalidad, así como la limpieza y la movilización interna dentro del área de trabajo hasta el sitio de acopio, la cual será delimitada por el Profesional responsable de la obra.

El precio unitario no incluye el acarreo de los escombros hasta el sitio definitivo carga, así como la carga y el transporte, los cuales serán pagados en Partida separada. No incluye los materiales como morteros, concretos etc., para los remates finales o tapados de los elementos, los cuales deben ser computados por los capítulos respectivos

Este subcapítulo comprende los siguientes grupos de partidas:

- R2.4.1 Repicado a mano (con herramientas menores)
- R2.4.2 Repicado con equipo liviano

Medición

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

SUB-CAPITULO R2.5 LIMPIEZA, REVISIÓN , ACONDICIONAMIENTO Y AJUSTE

Alcance

Comprende la ejecución de trabajos de limpieza, revisión, acondicionamiento y ajuste adecuación y/o mejoramientos de las condiciones de un elemento o parte de el, que dejó de estarlo por causas varias.

En el Precio Unitario de las partidas se incluyen todos los materiales, maquinarias y herramientas, el replanteo y la mano de obra requeridos para ejecutar la labor en su totalidad, así como la limpieza y la movilización interna dentro del área de trabajo hasta el sitio de acopio, la cual será delimitada por el Profesional responsable de la obra.

El precio unitario no incluye el acarreo de los escombros hasta el sitio definitivo carga, así como la carga y el transporte, los cuales serán pagados en Partida separada. No incluye los materiales como morteros, concretos etc., para los remates finales o tapados de los elementos, los cuales deben ser computados por los capítulos respectivos.

Medición

Para las partes, elementos o miembros aislados, la unidad de medición será la indicada en la codificación y descripción de la Partida. En los casos no contemplados, la unidad de medida corresponderá a la de su construcción: pieza (pza), metro (m), metro cuadrado (m^2), metro cúbico (m^3), kilogramo fuerza (kgf)

SUB-CAPITULO R2.7 REMOCIONES.

Definición

Desmontar y/o desarmar, sin dañar los elementos constitutivos de una edificación, o parte de ella, en tamaños tales que puedan ser transportados para su posible reutilización.

Alcance

Comprende la remoción de aquellas partes de la edificación, miembros o elementos aislados que deben ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como: estructuras metálicas, de madera y prefabricados de concreto, plástico, PVC, etc.; cubiertas de techos, pared de bloque de vidrio, marcos, rejas, puertas, ventanas, cerraduras, vidrios, artefactos, accesorios y piezas sanitarias; accesorios, piezas y componentes eléctricos; piezas, partes y componentes de sistemas contra incendio, partes y componentes de sistemas de aire acondicionado.

En el Precio Unitario de las partidas se incluyen todos los materiales, maquinarias y herramientas, el replanteo y la mano de obra requeridos para ejecutar la labor en su totalidad, así como la limpieza y la movilización interna dentro del área de trabajo hasta el sitio de acopio, la cual será delimitada por el Profesional responsable de la obra.

El precio unitario no incluye el acarreo de los escombros hasta el sitio definitivo carga, así como la carga y el transporte, los cuales serán pagados en Partida separada. No incluye los materiales como morteros, concretos etc., para los remates finales o tapados de los elementos, los cuales deben ser computados por los capítulos respectivos

Medición

Para las partes, elementos o miembros aislados, la unidad de medición será la indicada en la codificación y descripción de la Partida. En los casos no contemplados, la unidad de medida corresponderá a la de su construcción: pieza (pza), metro (m), metro cuadrado (m^2), metro cúbico (m^3), kilogramo-fuerza (kgf).