REGLAS GENERALES NUMERADAS DE LA 5.1 A LA 5.8 DE LA SECCIÓN 5 DENOMINADA LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y DEL PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DE LOS MISMOS, RELATIVOS A LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

comienda de Número, que le confiere el Gobierno de España.

Salón de Sesiones de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión.—México, D F. a 4 de mayo de 1983.—Sen. **Miguel González Avelar**.—Presidente.—Dip. **Eulalio Ramos Valladolid**.—Secretario.—Sen.—**Rafael Cervantes Acuña**. Secretario.—Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los seis días del mes de mayo de mil novecientos ochenta y tres.—**Miguel de la Madrid Hurtado**.—Rúbrica.—El Seretario de Relaciones Exteriores, **Bernardo Sepúlveda Amor**.—Rúbrica.—El Secretario de Gobernación, **Manuel Bartlett Díaz**.—Rúbrica.

———oOo———

Decreto por el que se concede permiso al ciudadano licenciado Fausto R. Miranda, para aceptar y usar la condecoración de la Orden de Orange Nassau, en grado de Oficial, que le confiere el **Gobierno de los Países Bajos**.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Presidencia de la República.

MIGUEL DE LA MADRID HURTADO, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente:

DECRETO:

"La Comisión Permanente del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de la facultad que le confiere la Fracción III del Apartado B) del Artículo 37 Constitucional, Decreta:

ARTICULO UNICO.—Se concede permiso al ciudadano licenciado Fausto R. Miranda, para aceptar y usar la Condecoración de la Orden de Orange Nassau, en grado de Oficial, que le confiere el Gobierno de los Países Bajos.

México, D. F. a 20 de abril de 1983.—Sen. **Miguel González Avelar**. Presidente.—Sen. **Rafael Cervantes Acuña**.—Secretario.—Dip. **Eulalio Ramos Valladolid**.—Secretario.—Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los veinte días del mes de abril de mil novecientos ochenta y tres.—**Miguel de la Madrid Hurtado** —Rúbrica.—El Secretario de Relaciones Exteriores, **Bernardo Sepúlveda Amor**.—Rúbrica.—El Secretario de Gobernación, **Manuel Bartlett Díaz**.--Rúbrica.

———oOo———

Decreto por el que se concede permiso al ciudadano licenciado Ricardo García Sáinz, para aceptar y usar la Condecoración de la Orden de la Seguridad Social, que le confiere la **Asociación de Instituciones de Seguridad Social de Centroamérica y Panamá**.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Presidencia de la República.

MIGUEL DE LA MADRID HURTADO, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente:

DECRETO:

"La Comisión Permanente del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de la facultad que le confiere la Fracción III del Apartado B) del Artículo 37 Constitucional, Decreta:

ARTICULO UNICO.—Se concede permiso al ciudadano licenciado Ricardo García Sáinz, para aceptar y usar la Condecoración de la Orden de la Seguridad Social, que le confiere la Asociación de Instituciones de Seguridad Social de Centroamérica y Panamá.

México, D. F. a 20 de abril de 1983.—Sen. **Miguel González Avelar**. Presidente.—Sen. **Rafael Cervantes Acuña**.—Secretario.—Dip. **Eulalio Ramos Valladolid**.—Secretario.—Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los veinte días del mes de abril de mil novecientos ochenta y tres.—**Miguel de la Madrid Hurtado**.—Rúbrica.—El Secretario de Relaciones Exteriores, **Bernardo Sepúlveda Amor**.—Rúbrica.—El Secretario de Gobernación, **Manuel Bartlett Díaz**.—Rúbrica.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

Reglas Generales numeradas de la 5.1 a la 5.8 de la Sección 5 denominada Lineamientos para la integración de precios unitarios y del procedimiento para el ajuste de los mismos, relativos a la contratación y ejecución de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.—Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas

SECCION 5

LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACION DE PRECIOS UNITARIOS Y DEL PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DE LOS MISMOS

5 1 GENERALIDADES

5 1 1 Los precios unitarios que forman parte de un contrato, convenio o acuerdo para la ejecución de obras públicas, deberán integrarse tomando en cuenta los criterios que se señalan en esta Sección y lo establecido en la Ley de Obras Públicas y su Reglamento

5 1 2 La integración de los precios unitarios para un trabajo determinado, deberá guardar concordancia con los procedimientos constructivos, con los programas de trabajo, de utilización de maquinaria y equipo, con los costos de los materiales, en la época y en la zona y demás recursos necesarios, todo ello de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción de "La Dependencia" o "Entidad"

5 1 3 La enumeración de los cargos mencionados en estas reglas y lineamientos generales para la integracion de precios unitarios, tiene por objeto cubrir en la forma más amplia posible, la lista de los cargos correspondientes a los recursos necesarios para realizar cada concepto de trabajo Sin embargo, sólo se deberá considerar los que sean procedentes y en la medida en que sean aplicables

5 1 4 Los precios deberán expresarse siempre en moneda nacional y las unidades de medida de los conceptos de trabajo corresponderán al sistema métrico decimal, cuando por las características de los trabajos y a juicio de "La Dependencia" o "Entidad" se requiera utilizar otras unidades de medidas tales como: pieza, lote, salida, mueble u otras similares, estas unidades podrán ser empleadas

5 1 5 El analisis, cálculo e integración de los precios unitarios de conceptos de trabajo no previstos en el catálogo original que sirvió de base para la adjudicación y contratación de la obra pública, para los cuales no existen elementos contenidos en los conceptos analizados y no es factible determinar los precios unitarios con los datos básicos de costo de los precios unitarios establecidos, o cuando "El Contratista" y "La Dependencia" o "Entidad" no tengan antecedentes de conceptos similares ni cuenten con datos de costo, suficientes para su integración, el costo directo deberá analizarse con base en los costos observados que intervienen por concepto de materiales, mano de obra y equipo

Los indirectos y la utilidad deberán determinarse de común acuerdo entre "El Contratista" y "La Dependencia" o "Entidad" sin que exceda el porcentaje considerado en los análisis de la propuesta original

5 2 DEFINICION DE TERMINOS.

Para los propósitos de estas reglas y lineamientos señalados a continuación y a fin de precisar el significado convencional de algunos términos en ellas empleados, se establecen las siguientes definiciones

5 2 1 NORMA DE OBRA PUBLICA

Conjunto de disposiciones y requisitos generales establecidos por las Dependencias o Entidades que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución y equipamiento de las obras, la puesta en servicio, su conservación o mantenimiento y la supervision de esos trabajos, comprendiendo la medición y la base de pago de los conceptos de trabajo

5 2 2 ESPECIFICACION

Conjunto de disposiciones, requisitos e instrucciones particulares que modifican, adicionan o substituyen a las Normas correspondientes y que deben aplicarse ya sea para el estudio, para el proyecto y/o para la ejecución y equipamiento de una obra determinada, la puesta en servicio, su conservacion o mantenimiento y la supervisión de esos trabajos En lo que se oponga a las Normas, las Especificaciones prevalecerán

5 2 3 CONCEPTO DE TRABAJO

Conjunto de operaciones y materiales que, de acuerdo con las Normas y Especificaciones respectivas, integran cada una de las partes en que se dividen convencionalmente los estudios y proyectos, la ejecución y equipamiento de las obras, la puesta en servicio, su conservación o mantenimiento y la supervisión de esos trabajos con fines de medición y pago

5 2 4 UNIDAD DE MEDIDA

La que se usa convencionalmente para cuantificar cada concepto de trabajo para fines de medición y pago

5 2 5 PRECIO UNITARIO

Importe total por unidad de medida de cada concepto de trabajo

5 2.6. ESTIMACION.

Valuación de los trabajos ejecutados en determinado periodo, aplicando los precios unitarios de los conceptos de trabajo pactados durante dicho periodo o el porcentaje de precio alzado pactado correspondiente al avance de cada unidad de obra o de la obra. Por extensión, el documento en el que se consignan las valuaciones antes mencionadas, para efecto de pago.

5 2 7 LIQUIDACION

Estimación final en la cual se ajusta el pago total de los trabajos ejecutados en los términos del contrato

5 3 CARGOS QUE INTEGRAN UN PRECIO UNITARIO

5 3 1 El precio unitario se integra sumando todos los cargos directos e indirectos correspondientes al concepto de trabajo, el cargo por la utilidad del contratista y aquellos cargos adicionales estipulados contractualmente

5 3 2. Para efectos de estas reglas se entenderá como:

CARGOS DIRECTOS Son los cargos aplicables al concepto de trabajo que se derivan de las erogaciones por mano de obra, materiales, maquinaria, herramienta, instalaciones, y por patentes en su caso, efectuadas exclusivamente para realizar dicho concepto de trabajo.

CARGOS INDIRECTOS Son los gastos de carácter general no incluidos en los cargos en que deba incurrir "El Contratista" para la ejecución de los trabajos y que se distribuyen en proporción a ellos para integrar el precio unitario

CARGOS POR UTILIDAD Es la ganancia que debe percibir "El Contratista" por la ejecucion del concepto de trabajo

CARGOS ADICIONALES Son las erogaciones que debe realizar "El Contratista", por estar estipuladas en el contrato, convenio o acuerdo, como obligaciones adicionales, así como los impuestos y derechos locales que se causen con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los cargos directos, de los indirectos, ni de la utilidad.

5 4 CARGOS DIRECTOS.

5 4 1 CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Es el que se deriva de las erogaciones que hace "El Contratista", por el pago de salarios al personal que interviene exclusiva y directamente en la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, incluyendo al cabo o primer mando. No se considerarán dentro de este cargo las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia, que corresponden a los cargos indirectos.

El cargo de mano de obra "Mo" se obtendra de la ecuación:

$$Mo = \frac{S}{R}$$

en la cual:

"S" representa los salarios del personal que interviene en la ejecución del concepto de trabajo por unidad de tiempo. Incluirá todos los cargos y prestaciones derivados de la Ley Federal del Trabajo, de los Contratos de Trabajo en vigor y en su caso de la Ley del Seguro Social

"R" representa el rendimiento, es decir, el trabajo que desarrolla el personal por unidad de tiempo, medido en la misma unidad utilizada al valuar "S".

5.4.2. CARGO DIRECTO POR MATERIALES. Es el correspondiente a las erogaciones que hace "El Contratista" para adquirir o producir todos los materiales necesarios para la correcta ejecución del concepto de trabajo, que cumpla con las normas de construcción y especificaciones de "La Dependencia" o "Entidad", con excepción de los considerados en los cargos por maquinaria. Los materiales que se usen podrán ser permanentes o temporales, los primeros son los que se incorporan y forman parte de la obra; los segundos son los que se consumen en uno o varios usos y no pasan a formar parte integrante de la obra.

El cargo unitario por concepto de materiales "M" se obtendrá de la ecuación:

$$M = Pm \cdot C$$

en la cual:

"Pm" representa el precio de mercado mas económico por unidad del material de que se trate, puesto en el sitio de su utilización El precio unitario del material se integrará sumando a los precios de adquisición en el mercado, los de acarreos, maniobras y mermas aceptables durante su manejo. Cuando se usen materiales producidos en la obra, la determinación del cargo unitario será motivo del análisis respectivo

"C" representa el consumo de materiales por unidad de concepto de trabajo Cuando se trate de materiales permanentes, "C" se determinará de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proyecto, las normas y especificaciones de construcción de "La Dependencia" o "Entidad", considerando adicionalmente los desperdicios que la experiencia determine Cuando se trate de materiales temporales, "C" se determinará de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proceso de construcción y el tipo de obra, considerando los desperdicios y el número de usos con base en el programa de obra, en la vida útil del material de que se trate y en la experiencia.

5.4.3. CARGO DIRECTO POR MAQUINARIA. Es el que se deriva del uso correcto de las máquinas consideradas como nuevas y que sean las adecuadas y necesarias para la ejecución del concepto de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las normas y especificaciones de construcción de "La Dependencia" o "Entidad", y conforme al programa establecido.

El cargo directo unitario por maquinaria

"CM" se expresa como el cociente del costo horario directo de las máquinas, entre el rendimiento horario de dichas máquinas Se obtendrá mediante la ecuación:

$$CM = \frac{HMD}{RM}$$

en la cual:

"HMD" representa el costo horario directo de la maquinaria Este costo se integra con cargos fijos, los consumos y los salarios de operación, calculados por hora de trabajo.

"RM" representa el rendimiento horario de la máquina nueva en las condiciones específicas del trabajo a ejecutar, en las correspondientes unidades de medida

5.4 3.1 CARGOS FIJOS. Son los correspondientes a depreciación, inversión, seguros y mantenimiento

5 4 3 1.1 CARGO POR DEPRECIACION. Es el que resulta por la disminución del valor original de la maquinaria, como consecuencia de su uso, durante el tiempo de su vida económica. Se considerará una depreciación lineal, es decir, que la maquinaria se deprecia una misma cantidad por unidad de tiempo.

Este cargo está dado por:

$$D = \frac{Va - Vr}{Ve}$$

en la que·

"Va" representa el valor inicial de la máquina, considerándose como tal, el precio comercial de adquisición de la máquina nueva en el mercado nacional, descontando el precio de las llantas, en su caso

"Vr" representa el valor de rescate de la máquina, es decir, el valor comercial que tiene la misma al final de su vida económica.

"Ve" representa la vida económica de la máquina, expresada en horas efectivas de trabajo, o sea el tiempo que puede mantenerse en condiciones de operar y producir trabajo en forma económica, siempre y cuando se le proporcione el mantenimiento adecuado.

5.4.3-1.2 CARGO POR INVERSION Es el cargo equivalente a los intereses del capital invertido en maquinaria.

Está dado por·

$$I = \frac{(Va + Vr)i}{2\,Ha}$$

En la que:

"Va" y "Vr" representan los mismos valores enunciados en el punto 5 4.3.1.1

"Ha" representa el número de horas efectivas que el equipo trabaja durante el año

"i" representa la tasa de interés anual expresada en decimales

Las Dependencias y Entidades para sus estudios y análisis de precios unitarios considerarán a su juicio la tasa de interés "i". Los contratistas en sus propuestas de concurso, propondran la tasa de interés que más les convenga

En los casos de ajustes por variación del costo de los insumos que intervengan en los precios unitarios, y cuando haya variaciones de las tasas de interés, el ajuste de éste se hará en base al relativo de los mismos, conforme a los que hubiere determinado el Banco de México en la fecha del concurso y el correspondiente a la fecha de la revisión.

5.4 3 1 3 CARGO POR SEGUROS. Es el que cubre los riesgos a que está sujeta la maquinaria de construcción durante su vida económica, por accidentes que sufra. Este cargo forma parte del precio unitario, ya sea que la maquinaria se asegure por una compañía de seguros, o que la empresa constructora decida hacer frente, con sus propios recursos, a los posibles riesgos de la maquinaria

Este cargo está dado por:

$$S = \frac{Va + Vr}{2} \quad \frac{S}{Ha}$$

En donde·

"Va" representa el valor inicial de la máquina, considerándose como tal, el precio comercial de adquisición de la máquina nueva en el mercado nacional, descontando el precio de las llantas; en su caso

"Vr" representa el valor de rescate de la máquina, es decir, el valor comercial que tiene la misma al final de su vida económica

"S" representa la prima anual promedio, tijada como porcentaje del valor de la máquina y expresada en decimales

"Ha" representa el número de horas efectivas que el equipo trabaja durante el año.

5 4 3 1 4 CARGO POR MANTENIMIENTO MAYOR O MENOR. Es el originado por todas las erogaciones necesarias para conservar la maquinaria en buenas condiciones durante su vida económica.

Cargo por Mantenimiento Mayor. Son las erogaciones correspondientes a las reparaciones de la maquinaria en talleres especializados, o aquellas que puedan realizarse en el campo, empleando personal especialista y que requieran retirar la maquinaria de los frentes de trabajo. Este cargo incluye la mano de obra, respuestos y renovaciones de partes de la maquinaria, así como otros materiales necesarios.

Cargo por Mantenimiento Menor. Son las erogaciones necesarias para efectuar los ajustes rutinarios, reparaciones y cambios de repuestos que se efectúan en las propias obras, así como los cambios de líquido para mandos hidraulicos, aceite de transmisión, filtros, grasas y estopas Incluye el personal y equipo auxiliar que realiza estas operaciones de mantenimiento, los repuestos y otros materiales que sean necesarios.

Este cargo está representado por:

$$T = Q \cdot D$$

En la que:

"Q" es un coeficiente que considera tanto el mantenimiento mayor como el menor. Este coeficiente varía según el tipo de máquina y las características del trabajo, y se fija en base a la experiencia estadística.

"D" representa la depreciación de la máquina calculada de acuerdo con lo expuesto en la Norma 5.4.3.1.1.

5.4.3.2. CARGO POR CONSUMOS. Son los que se derivan de las erogaciones que resulten por el uso de combustibles u otras fuentes de energía y en su caso lubricantes y llantas.

5.4.3.2.1. CARGO POR COMBUSTIBLES Es el derivado de todas las erogaciones originadas por los consumos de gasolina y diesel para el funcionamiento de los motores. El cargo por combustible "E" se obtendrá, mediante la ecuación:

$$E = c \cdot Pc$$

En la cual:

"c" representa la cantidad de combustible necesario, por hora efectiva de trabajo. Este coeficiente está en función de la potencia del motor, del factor de operación de la máquina y de un coeficiente determinado por la experiencia, que variará de acuerdo con el combustible que se utilice.

"Pc" representa el precio del combustible puesto en la máquina.

5.4.3.2.2. CARGO POR OTRAS FUENTES DE ENERGIA. Es el cargo por los consumos de energía eléctrica c de otros energéticos distintos a los señalados en la regla anterior. La determinación de este cargo requerirá en cada caso de un estudio especial.

5.4.3.2 3 CARGO POR LUBRICANTES Son los motivados por el consumo y los cambios periódicos de aceites lubricantes de los motores

Se obtendrá de la ecuación:

$$Al = (c + al)\ Pl$$

En la cual:

"al" representa la cantidad de aceites lubricantes necesaria por hora efectiva de trabajo, de acuerdo con las condiciones medias de operación; está determinada por la capacidad de recipiente dentro de la máquina y los tiempos entre cambios sucesivos de aceites.

"Pl" representa el precio de los aceites lubricantes puestos en las máquinas.

"c" representa el consumo entre cambios sucesivos de lubricantes.

5.4.3.2.4 CARGO POR LLANTAS. Es el correspondiente al consumo por desgaste de las llantas. Cuando se considere este cargo, al calcular la depreciación de la maquinaria deberá deducirse del valor inicial de la misma, el valor de las llantas.

El cargo por llantas "N" se obtendrá de la ecuación:

$$N = \frac{Vn}{Hv}$$

En la cual:

"Vn" representa el precio de adquisición de las llantas, considerando el precio en el mercado nacional de llantas nuevas de las características indicadas por el fabricante de la máquina.

"Hv" representa las horas de vida económica de las llantas, tomando en cuenta las condiciones de trabajo impuestas a las mismas. Se determinará de acuerdo con la experiencia, considerando entre otros, los factores siguientes: velocidad máxima de trabajo; condiciones relativas del camino que transite, tales como pendientes, curvaturas, superficie de rodamiento, posición en la máquina; cargas que soporte, y clima en que se operen.

5.4.3.3 CARGOS POR SALARIOS PARA LA OPERACION. Es el que resulta por concepto de pago del o los salarios del personal encargado de la operación de la máquina, por hora efectiva de trabajo de la misma.

Este cargo se obtendrá mediante la ecuación:

$$Co = \frac{So}{H}$$

En la cual

"So" representa los salarios por turno del personal necesario para operar la máquina, entendiéndose por salarios la definición dada en la regla 5 4 1

"H" representa las horas efectivas de trabajo de la máquina dentro del turno

5 4 3 4 CARGO POR TRANSPORTE EXTRAORDINARIO DE MAQUINARIA

Corresponde a las erogaciones necesarias para traslado extraordinarios de maquinaria ordenados por "La Dependencia" o "Entidad" Este cargo se analizara como un concepto de trabajo especifico

5 4 4 CARGO DIRECTO POR HERRAMIENTA

5 4.4 1 CARGO POR HERRAMIENTA DE MANO Este cargo corresponde al consumo por desgaste de herramientas de mano utilizadas en la ejecución del concepto de trabajo

Este cargo se calculara mediante la fórmula.

$$HM = K_H \quad Mo$$

En la cual

"K_H" representa un coeficiente cuya magnitud se fijará en función del tipo de trabajo de acuerdo con la experiencia

"Mo" representa el cargo unitario por concepto de mano de obra calculado de acuerdo con la regla 5 4 1

5 4 4 2 CARGO POR MAQUINAS-HERRAMIENTAS Este cargo se analizará en la misma forma que el cargo directo por maquinaria, según lo señalado en la regla 5 4 3

5 4 5 CARGO DIRECTO POR EQUIPO DE SEGURIDAD Este cargo corresponde al equipo necesario para la protección personal del trabajador para ejecutar el concepto de trabajo

Este cargo se calculará mediante la fórmula

$$ES = K_S \quad Mo$$

En la cual

"K_S" representa un coeficiente cuyo valor se fija en función del tipo de trabajo y del equipo requerido para la seguridad del trabajador.

"Mo" representa el cargo unitario por concepto de mano de obra calculado de acuerdo con la regla 5 4 1

5 5 CARGO POR INSTALACIONES. Corresponde a las erogaciones para construir todas las instalaciones necesarias para realizar los conceptos de trabajo. Dichas instalaciones se dividen en dos grupos· las generales y las específicas

Los cargos correspondientes a las primeras se considerarán como cargos indirectos y los correspondientes a las segundas se considerarán, a juicio de "La Dependencia" o "Entidad", ya sea como un concepto de trabajo específico, o como cargo directo dentro del concepto de trabajo del que formen parte

5 6 CARGOS INDIRECTOS

5 6 1 Corresponden a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos no incluidos en los cargos directos que realiza "El Contratista", tanto en sus oficinas centrales como en la obra, y que comprenden, entre otros, los gastos de administracion, organización, dirección tecnica, vigilancia, supervisión, financiamiento, imprevistos, transporte de maquinaria y, en su caso, prestaciones sociales correspondientes al personal directivo y administrativo

5 6 2 Los cargos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Dicho porcentaje se calculará sumando los importes de los gastos generales que resulten aplicables, y dividiendo esta suma entre el costo directo total de la obra de que se trate

Exclusivamente para los casos de gastos que se realicen en base a porcentajes impositivos sobre el precio unitario, el cargo debe hacerse aplicando el porcentaje que resulta de la siguiente expresión:

$$\frac{(\% - 100) \quad X}{100 - X}$$ X= porcentaje impositivo.

5 6.3. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el cargo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra o a ambas, según el caso, son los siguientes:

5.6 3.1. Honorarios, sueldos y prestaciones·

1.—Personal directivo.

2 —Personal técnico

3 —Personal administrativo.

4 —Personal en tránsito.

5.—Cuota patronal de Seguro Social e impuesto adicional sobre remuneraciones pagadas para los conceptos 1 a 4.

6.—Prestaciones que obliga la Ley Federal del Trabajo para los conceptos 1 a 4.

7.—Pasajes y Viáticos.

5.6.3.2. Depreciación, mantenimiento y rentas:

1.—Edificios y locales.

2.—Locales de mantenimiento y guarda.

3.—Bodegas.

4.—Instalaciones generales.

5.—Muebles y enseres.

6.—Depreciación o renta, y operación de vehículos.

5.6.3.3. Servicios:

1.—Consultores, asesores, servicios y laboratorios.

2.—Estudios e Investigaciones.

5.6.3.4. Fletes y acarreos:

1.—De campamentos.

2.—De equipo de construcción.

3.—De plantas y elementos para instalaciones

4.—De mobiliario.

5.6.3 5. Gastos de oficina:

1.—Papelería y útiles de escritorio.

2 —Correos, teléfonos, telégrafos, radio.

3.—Situación de fondos.

4.—Copias y duplicados.

5.—Luz, gas y otros consumos.

6.—Gastos de concursos.

5.6.3.6. Seguros, fianzas y financiamientos:

1.—Primas por seguros.

2.—Primas por fianzas.

3.—Financiamiento.

5.6.3 7 Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos.

5 6 3 8. Trabajos Previos y Auxiliares

1.—Construcción y conservación de caminos de acceso.

2.—Montajes y desmantelamientos de equipo

5.7. CARGO POR UTILIDAD

La utilidad quedará representada por un porcentaje sobre la suma de los cargos directos más indirectos del concepto de trabajo. Dentro de este cargo queda incluido el Impuesto Sobre la Renta que por Ley debe pagar "El Contratista".

5.8. CARGOS ADICIONALES

Son las erogaciones que realiza "El Contratista" por estipularse expresamente en el contrato de obra como obligaciones adicionales, así como los impuestos y derechos locales y Federales que se causen con motivo de la ejecución de los trabajos y que no están comprendidos dentro de los cargos directos, ni en los indirectos, ni en la utilidad Los impuestos y cargos adicionales se expresarán porcentualmente sobre la suma de los cargos directos, indirectos y utilidad, salvo cuando en el contrato, convenio o acuerdo se estipule otra forma de pago.

Los cargos adicionales no deben ser afectados por la utilidad Las obligaciones adicionales a que se refiere este cargo se determinan en base a un porcentaje sobre el precio final de los trabajos ejecutados, por lo que su valorización debe hacerse con la expresión siguiente:

$$\%_0 = \frac{100 \quad \Sigma P}{100 - \Sigma P}$$

en la que:

"$\%_0$" representa el porcentaje aplicable a la suma de los importes de los cargos directos, más indirectos, más utilidad.

" Σ P" representa la suma, en su caso, de los por cientos de las obligaciones contractuales establecidas, excepto el Impuesto Sobre la Renta que queda incluido en la utilidad.