**SERVICIOS DE SUPERVISIÓN TÉCNICA Y VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE LA OBRA.**

# **LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD.**

La contratista atenderá con amplitud y eficacia las normas y procedimientos de seguridad y salvaguarda que garanticen la integridad física de los usuarios de la carretera, puentes e instalaciones y la de los trabajadores que participan en la obra.

1. La contratista deberá contar con la constancia en la que se acredite que han afiliado al IMSS a los trabajadores asignados a la obra. **Esta constancia deberá entregarse MENSUALMENTE copia al residente de obra, como representante de la “Convocante”,**
2. La edad mínima de los trabajadores contratados por la contratista será la establecida en la Ley Federal del Trabajo vigente.
3. Cuando por causas fortuitas ocurra algún accidente, la empresa de supervisión y la empresa ejecutora de los trabajos atenderán de inmediato las soluciones pertinentes, debiendo informar oportunamente a la “Convocante”, las causas, medidas preventivas tomadas y riesgos posibles.

# **HORARIO DE TRABAJO.**

12.1.- Para efecto de tomar en cuenta en su programa de actividades y su repercusión en el costo, el contratista deberá considerar las restricciones de horario que se tiene en cada tramo, el horario de actividades en la obra será en horario diurno y nocturno, así como los días que se suspenden las actividades por motivos de seguridad por la alta afluencia de vehículos, así mismo, deberá considerar las interrupciones por lluvia.

12.2 A solicitud de la empresa contratista para realizar trabajos fuera del horario establecido, para recuperar atrasos y cumplir con el programa fijado, o por conveniencia de la misma, previa autorización de la “Convocante”, la contratista estará obligada a realizar el pago de la Supervisión del tiempo extraordinario cubriendo el personal que esté supervisando el tramo en el que se esté trabajando fuera de horario establecido en estas especificaciones.

12.3.- Queda estrictamente prohibido cerrar al tráfico los carriles de circulación del desvío.

12.4.- También, el licitante deberá considerar las posibles interrupciones previsibles que puedan suscitarse en el desarrollo de los trabajos. Los días que se asentarán dentro de su análisis de indirectos estarán respaldados en base a la época de lluvias en donde no está permitido laborar con mal tiempo, así como los periodos de descanso tradicionales y obligatorios, puentes, vacaciones y en todos aquellos días en los que se prevea un incremento alto en el flujo vehicular. Estas restricciones de horario y días de trabajo, solo podrán ser modificadas con autorización expresa de la “Convocante” a solicitud del contratista.

12.5.- También debe considerar las interrupciones que se originen por la temporada por lluvia de acuerdo a la zona de precipitación pluvial. Si la intensidad de las lluvias es similar a la de 60 meses anteriores a la presentación de su propuesta, no será causa de reprogramación, solo en caso de evento naturales extraordinarios debidamente sustentados se estudiará esta situación.

# **PROGRAMA DE OBRA.**

 **El programa de obra se representará en periodos mensuales.** El licitante deberá proponer un programa de ejecución de los trabajos, siempre y cuando esté dentro de los periodos que aquí se establecen y que quedara a consideración de la “Convocante” para su aprobación.

**Los participantes de esta licitación deberán considerar en sus propuestas el régimen normal de lluvias de acuerdo a los registros pluviales históricos emitidos por la Comisión Nacional del Agua (CNA); no procediendo reconocimiento de atrasos de obra por esta causa.**

Deberá considerar en la programación los periodos vacacionales y fines de semana largo en los que se deberá suspender el traslado de maquinaria pesada por la red carretera del país.

# **CUOTAS DE PEAJE.**

La “Convocante” no otorga ningún exento o tratamiento especial por el cruce de casetas de cobro, por lo que el costo de las mismas debe incluirse en el análisis de sus costos indirectos**.**

# **PRINCIPALES MEDIDAS DE CONTROL ECOLÓGICO.**

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SNC Institución Fiduciaria en el Fideicomiso No. 1936 “Fondo Nacional de Infraestructura”, consciente de la importancia que pueden tener los impactos ambientales directos durante la construcción, ha desarrollado y aplicado diferentes instrumentos que previenen y mitigan estas situaciones. Para ello formula manifestaciones de impacto ambiental y técnicas de control ecológico para la construcción de la carretera.

 Se destacan algunas de las principales medidas que ha adoptado para prevenir y mitigar los impactos ambientales directos y algunos indirectos, entre ellas se encuentran:

* Prohibir las excavaciones de préstamo lateral, salvo excepciones justificadas.
* Restauración de las áreas que se abandonen de campamentos, patios, almacenes y bancos de materiales.
* Prevenir y controlar en su caso, los derrames de combustibles, materiales asfálticos y residuos.
* En terminales, campamento y centros de trabajo donde no exista sistema municipal de alcantarillado, sanitario, se deberán diseñar y construir sistemas adecuados para el tratamiento de aguas residuales.

**El contratista estará obligado a respetar y hacer cumplir la política ecológica de la “Convocante” enmarcada en esta especificación, acatando las instrucciones que gire el representante del mismo para la protección del medio ambiente.**

# **AMBIENTALES Y DE PROTECCIÓN A LOS ENTORNOS NATURALES DE ZONAS, MONUMENTOS Y VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS, HISTÓRICOS Y ARTÍSTICOS.**

El Contratista para la ejecución de las obras deberá prever lo necesario para:

A) Dar cabal cumplimiento a los ordenamientos en vigor emanados de la “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, a los reglamentos y a las normas técnicas ecológicas vigentes y todas las normativas aplicables para los trabajos estipulados en esta licitación relativas al control de contaminantes provenientes de procesos de combustión de con derivados del petróleo en fuentes fijas; sobre partículas sólidas provenientes de fuentes fijas y relativa al control de contaminantes provenientes de procesos de combustión de diesel en fuentes móviles. Para controlar la emisión a la atmósfera de gases y partículas sólidas por las plantas de asfalto y de trituración, se instalarán los equipos para el control de esas emisiones, a fin de que se sitúen dentro de los rangos permitidos.

B) Humos y polvos que emitan los equipos, sujetarse a las Normas NOM-043/044/045/050-ECOL-93 y/o vigente.

C) Sistemas de seguridad, además de las que indican las disposiciones respectivas (Secretaría del Trabajo y Previsión Social; Instituto Mexicano del Seguro Social; y Secretaría de Salud. etc.), se cumplirán las siguientes:

1. Posibles accidentes son:

Revisando, operando y en labores de mantenimiento del equipo, consistentes en cortaduras, fracturas, quemaduras, etc. Como una parte importante en la operación general de la explotación y trituración se tienen establecidos y se vigilará el cumplimiento de los planes de seguridad, higiene y emergencia, que son:

a) Uso obligatorio de equipo de seguridad (lentes, tapones auditivos, guantes, mascarilla, casco, careta, botas, etc.).

b) Letreros de “No acercarse equipo en operación” o “área en operación”.

c) Obligación del trabajador a reportar deficiencias de vehículos o equipos para su atención, que pongan en peligro su vida o la del equipo.

d) Sistema de seguridad eléctrico que suspende el suministro de corriente eléctrica por: cortes, sobrecarga, calentamiento, etc., que se opera manual y automáticamente.

e) Sonido de sirena continuo, retirarse del sitio de operación por contingencias de incendio, vehículo sin control, etc.

f) Se autorizará únicamente el ingreso de personal capacitado a las plantas la cual estará protegida con pararrayos.

g) Estricto control de ingreso de personal por la vigilancia.

2) Medidas de seguridad laboral:

Primero se integra el equipo de seguridad e higiene de las personas que laboran en la obra, se enumeran las siguientes:

Para el equipo móvil:

 Alarmas en reversa.

 Escalera antiderrapante y con pasamano.

Letreros informativos:

 Usar equipo de seguridad.

 Alta tensión.

 Prohibido el ingreso sin autorización.

 No acercarse al equipo cribando.

 No fumar.

 Peligro zona de explotación con explosivos.

 Extinguidores.

D) Residuos (papel, plásticos, refacciones usadas, lubricantes, grasas, restos de mezclas asfálticas, etc.) exigir comprobante factura de entrega en confinamiento autorizado. Artículo 150 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente.

E) Los derrames en el suelo de combustible, lubricantes, grasas, asfaltos, cemento Pórtland, etc., están controlados por los Artículos No. 134/135/136/139/ de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

F) Los límites permisibles de ruido se indican en la Norma NOM-081/082-ECOL-93.

G) El transporte de combustibles se rige por el Reglamento vigente para el Transporte Terrestre de Materiales y residuos Peligrosos editado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

H) Suspender de inmediato los trabajos, en caso de que se descubran vestigios arqueológicos, históricos o artísticos, dando aviso a las autoridades correspondientes.

En todos estos casos, como lo precisa el inciso 1.01.01.005-E-05 del Libro 1, Generalidades y Terminología de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes “El Contratista” será responsable de los daños y perjuicios que cause a la “Convocante” o a terceras personas, con motivo de la ejecución de las obras, por no ajustarse a lo estipulado en el contrato, por inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por la “Convocante” y por violación a las leyes y reglamentos en vigor.

# **ADECUACIONES DEL PROYECTO EN OBRA.**

Si durante el desarrollo de la obra hubiera necesidad de realizar cambios a los planos y especificaciones para adecuarlos a las condiciones del terreno o alguna indicación que varíe de manera sustancial la ejecución de los trabajos, la orden debe provenir del personal autorizado de la “Convocante” para tal fin y debe anotarse en bitácora, de no realizarse esta anotación la indicación no podrá surtir efecto.