Ciudad de México, ….

**CIRCULAR No. ….**

APROBACIÓN PREVIA DE LOS PROYECTOS DE LAS OBRAS QUE EJECUTEN LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS FERROVIARIAS O PARTÍCULARES EN RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS ARTÍCULOS 41, 42, 43, 44 Y 46, Y DEMÁS RELATIVOS DE LA LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN Y LA LEY REGLAMENTARIA DEL SERVICIO FERROVIARIO Y SU REGLAMENTO.

INICIACIÓN DE OBRAS.

1. Solo se iniciará una obra cuando el proyecto haya sido aprobado por esta Secretaría, se exceptúan de lo anterior, los trabajos de urgencia, de mantenimiento y los trabajos menores de construcción en cuyo caso se estará a lo que establece La Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario y su Reglamento.
2. El trámite de aprobación de un proyecto ante esta Secretaría, deberá comenzarse 90 días antes de la fecha de iniciación de su construcción.
3. Los proyectos deberán reunir las condiciones de seguridad establecidas, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables y disposiciones técnicas que haya emitido la autoridad competente.

TRAMITACIÓN.

1. Cuando las empresas concesionarias o particulares pretendan realizar la instalación de líneas de transmisión eléctrica, fibra óptica, postes, cercas, ductos de petróleo o sus derivados, o cualquier otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías generales de comunicación ferroviaria, deberán presentar lo siguiente:
2. Solicitud por escrito, la cual deberá contener;
	1. Nombre o denominación social de quién o quiénes promueven;
	2. Domicilio y nombre de las personas autorizadas para recibir notificaciones con número de teléfono y correo electrónico;
	3. La petición que se formula y los hechos y razones que dieron motivo a la misma;
	4. Lugar y fecha de emisión;
	5. Órgano Administrativo a quien se dirigen;
	6. Firma del solicitante o Representante Legal.
3. Plano (s) Original (s);
4. 7 copias del plano (s), a color en papel bond;
5. 4 ejemplares de la Memoria Justificativa.- Haciendo una breve justificación de las causas que motivan la realización de la obra, etc.;
6. 4 ejemplares de la Memoria Descriptiva.- Haciendo una descripción de los materiales que intervienen en la construcción, antecedentes, sus aspectos generales y de detalle, los problemas que motivan su construcción y las soluciones adoptadas, haciendo referencia a los planos que se anexan y la información adicional que sea necesaria, así como el procedimiento constructivo, etc.;
7. 4 ejemplares de la Memoria de Cálculo.- La cual deberá contener, además del cálculo completo, los diagramas de esfuerzos, datos de resistencia del terreno y de los materiales, etc.;
8. 4 ejemplares del Programa de Obra.- En que se establezca los tiempos de realización de la obra;
9. En su caso, documento que acredite la propiedad, posesión o derecho de utilizar el predio donde se realizará la obra;
10. Documento con que se acredite la personalidad jurídica del promovente;
11. Copia del pago de derechos, conforme a la Ley Federal de Derechos.
12. Archivo magnético de cada uno de los documentos del proyecto;
13. En los casos que sea necesario, deberá justificarse la obra desde el punto de vista de la operación de la línea y distrito de que se trate;
14. Si el proyecto se refiere a cambios en la localización o el alineamiento de una línea férrea o a una instalación, deberá presentarse los perfiles de operación y dinámico y el análisis comparativo correspondiente;

PROCEDIMIENTO.

1. Se presentará la solicitud acompañada de todos los requisitos mencionados anteriormente, en el Centro Integral de Servicios de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, o en su caso en el Centro SCT que corresponda:
2. Se revisará que el solicitante cumpla con los requisitos establecidos y se analizará la documentación recibida conforme a la normatividad aplicable y en el caso de algún faltante, la Secretaría lo comunicará por escrito al interesado, en un plazo que no excederá de 10 días hábiles, contados partir de la fecha en que se reciba la solicitud;
3. Una vez que el solicitante, cumpla con los requisitos, se elaborará un oficio solicitando la opinión técnica de campo al Centro SCT, correspondiente, el cual realizará verificación técnica al lugar de la obra, emitiendo y enviando el Acta Circunstanciada y opinión técnica en sentido positivo o negativo;
4. En su caso, en términos del artículo 23 del Reglamento del Servicio Ferroviario se solicitarán comentarios al concesionario correspondiente;
5. Se analizarán los resultados de la verificación y en su caso los comentarios de la empresa concesionaria, a fin de determinar la factibilidad de otorgar o no la autorización. La Secretaría, en un plazo no mayor de 35 días naturales remitirá un oficio en que se haga constar dicha autorización y los anexos correspondientes;
6. En caso de una resolución negativa, la Secretaría emitirá un oficio en que se haga constar la negativa de la misma y retendrá como mínimo una copia de la documentación del proyecto, devolviendo la documentación restante al interesado.

RESPONSABILIDAD.

1. Todos los planos deberán ser firmados, por el ingeniero responsable de la obra, anotando su nombre y número de Cédula Profesional, así como los nombres de los técnicos que directamente hayan formulado el proyecto y de los Jefes de las Oficinas Técnicas, Jefes de Departamento y Gerentes o Directores de la Empresa solicitante, o las personas autorizadas por ellos para hacerlo, los cuales serán responsables ante esta Secretaría de las mismas.

De igual forma, las Memorias Justificativa, Descriptiva y de Cálculo, así como el Procedimiento Constructivo y Programa de Obra, deberán ser firmadas por el ingeniero responsable de la obra, anotando su nombre y número de Cédula Profesional.

IDENTIFICACIÓN DE LAS OBRAS EN EL PROYECTO.

1. PLANOS.- Deberán presentarse en los tamaños reglamentarios, establecidos por la Secretaría, impresos a color, conforme a lo siguiente:
2. Con líneas negras todo aquello que indique construcciones existentes, referencias o datos no sujetos a modificación;
3. Con líneas rojas todo aquello que sea proyecto motivo de aprobación;
4. Líneas amarillas o línea negra punteada para aquello que se proyecte levantar o desmantelar;
5. Líneas rojas punteadas para ampliaciones futuras;
6. Líneas verdes para marcar el límite del derecho de vía.

DATOS QUE DEBERÁN CONTENER LOS PLANOS

1. En todos los casos los planos deberán contener la localización de la obra referida a la línea troncal expresando su kilometraje y georreferenciación en coordenadas UTM (X, Y) especificando la zona geográfica; origen y destino de la vía troncal, la orientación magnética, distancias de la troncal a los puntos principales del plano (vías proyectadas, edificios, estructuras, etc.), nombres de las distintas partes del dibujo; límites del derecho de vía, croquis de localización. También deben indicarse las obras existentes; si algunas de estas resultan afectadas, se deberá complementar la documentación con el proyecto ejecutivo que determine la solución en la zona de afectación, para su autorización correspondiente. De juzgarlo pertinente la Secretaría solicitará información, datos, estudios, etc., en complemento al proyecto.

Todos los planos deberán mostrar título de la obra, nombre del solicitante, lugar y fecha, escalas de las distintas partes del dibujo, número del plano, etc.

1. Particularmente, de acuerdo con el tipo de obra de que se trate, además de los datos anteriores, los planos deberán contener lo siguiente:
2. VÍAS.- Se indicarán los cadenamientos y datos geométricos de su alineamiento horizontal en planta y vertical en perfil, acotaciones, distancias entre vías, libramientos, cuadro con capacidades de cada vía en número de carros, cuadro con datos de las curvas del alineamiento horizontal, datos de cambios, cuadros de construcción con coordenadas UTM (X, Y) de cada una de las vías proyecto, características de los materiales para su construcción, etc. Si las pendientes son mayores de 0.3% deben instalarse descarriladores o topes para protección, descarriladores cuando la pendiente de bajada se hacia la conexión con la vía troncal, se colocará a 60.0 metros de este; topes cuando la pendiente sea de bajada hacia el extremo de una espuela. En todos los casos, se instalarán topes en los extremos de las vías, si se trata de espuelas, en lo general deben conectarse mediante un ladero de apoyo a la vía troncal. La Secretaría, excepcionalmente permitirá conexión directa de espuelas a la troncal, previo análisis del estudio justificativo y exhaustivo que presente el solicitante. En vías con señalización eléctrica no se permitirá la conexión directa de espuelas a la vía troncal.

El grado máximo de las curvas horizontales estará regido por la base rígida de las locomotoras que operen en ese lugar, no excediendo de 10 grados métricos, salvo casos especiales aprobados previamente por la Secretaría. Cuando el grado máximo de curva sea superior a la conveniente, de acuerdo con el grado anterior, sólo se permitirá su construcción si el interesado hace con su propio equipo sus movimientos; cuando deba hacerlos la empresa ferroviaria deberá colocar un letrero indicando el lugar hasta donde puede permitirse, sin peligro, que entren las locomotoras.

Cuando se requiera poner curvas verticales para unir dos pendientes, las variaciones máximas permisibles serán: en columpios 0.2 % = 0.04 metros por 20 metros, y en cimas 0.04 % = 0.08 metros por 20 metros.

Para construcción o modificación de terminales, además deben remitirse los estudios justificativos en lo técnico, tanto de diseño y de operación, como en lo económico.

Para modificación de troncales deben remitirse los estudios comparativos geométricos, de operación y económicos.

1. FOSA PARA BÁSCULA FERROVIARIA.- El plano proyecto debe contener, planta general, corte longitudinal y corte transversal, detalles constructivos, kilómetro de localización al centro de la obra, capacidad de la báscula en toneladas, carga viva de diseño, características generales, normas y especificaciones generales de construcción, etc. La vía que conecte en ambos extremos con la báscula, deberá tener pendiente de 0.0% por lo menos en una distancia de 26 metros.
2. EDIFICIOS.- El plano o los planos, deben contener la localización con respecto a las vías troncales y auxiliares, indicando las acotaciones entre sí, marcar los caminos de acceso y población, si la hay próxima; plano arquitectónico de cada planta del edificio, plano de instalaciones (sanitarias, eléctrica, calefacción, aire, gas, vapor, etc.); cortes constructivos del edificio y cuando menos uno sanitario, así como las fachadas o elevaciones y todos los planos estructurales necesarios, indicando las especificaciones de construcción y de los materiales.
3. PUENTES.- Los planos que integren el proyecto, deben contener: corte longitudinal según el eje de la vía, con indicación de la geología y suelos, planta y corte transversal, kilometraje de la vía al centro de la obra, elevaciones, dirección del escurrimiento, ángulo de esviaje, datos hidráulicos relativos al cruce y a la capacidad del puente, cantidades de obra, datos estructurales, carga viva de diseño, planos de detalle de cimentación, subestructura y superestructura.

Además, deben consignarse en los planos las normas y especificaciones generales de construcción y los procedimientos que se aplicarán en la ejecución de la obra.

Cuando se trate de puentes nuevos, además del proyecto deberán remitir el estudio hidrológico e hidráulico del cruce que se desarrollará y servirá para justificar la longitud de puente y altura de la rasante de la vía.

Adicionalmente, deberá anexar el estudio de mecánica de suelos, de campos y laboratorio, que justifique ampliamente las capacidades de carga del terreno consignadas en la memoria de cálculo de la cimentación.

Para sustituir puentes provisionales por definitivos, además del proyecto se requiere un informe general, relativo al comportamiento hidráulico a través de su vida útil que justifique la longitud y demás dimensiones propuesta, anexando los estudios de campo complementarios.

1. PASOS A DESNIVEL.- El plano proyecto de estas estructuras debe contener: corte longitudinal según el eje de la vía, con indicación de la geología y suelos, debe incluirse la planta del camino y la vía en el área aledaña al cruce, así como los perfiles de ambos; también planta de detalle del cruce indicando el ángulo entre ejes y los kilometrajes de la vía y del camino, corte transversal, elevaciones, carga viva de diseño, cantidades de obra, datos estructurales, planos de detalle de cimentación, subestructura y superestructura, así como la solución al drenaje y paso de peatones. En pasos superiores se requiere un gálibo vertical mínimo de 7.50 metros a partir de la parte superior del hongo del riel a la parte inferior de la estructura, y en pasos inferiores un gálibo vertical mínimo de 5.50 metros, o si se prevé que no se colocaran sobrecarpetas en la superficie de rodamiento, como es el caso de las pavimentadas con concreto hidráulico o de los caminos rurales puede reducirse hasta 5.0 metros.

De igual forma, deben consignarse en los planos las normas y especificaciones generales de construcción y los procedimientos que se aplicarán en la ejecución de la obra. Adicionalmente, deberá integrarse el estudio de mecánica de suelos, de campo y laboratorio, que justifique ampliamente las capacidades de carga del terreno consignada en la memoria de cálculo de la cimentación.

1. ALCANTARILLAS.- El plano correspondiente a su proyecto, debe contener planta, corte longitudinal según el eje de la vía, sección transversal y los detalles constructivos que sean necesarios, kilometraje de la vía al centro de la obra, dirección de escurrimiento, ángulo de esviaje, longitud de la tangente de cruce, datos hidráulicos, cantidades de obras, caga viva de diseño, normas y especificaciones generales de construcción, capacidad hidráulica y dimensiones geométricas, justificados con los cálculos hidráulicos y estructurales.
2. PASOS A NIVEL.- Los planos proyectos deben de incluir: planta general del cruce a nivel indicando las distancias y puntos donde se colocarán los señalamientos horizontal y vertical respecto de la vía férrea, planta de detalle, corte transversal indicando el sistema de protección de los rieles, para lo cual se deberá considerar losa de concreto prefabricadas fijadas a los durmientes de madera por medio de tornillos tirafondo, protegiendo el centro de la vía y sus extremos con el área del cruce o proteger con placa de hule de neopreno, corte longitudinal por el eje del camino indicando las distancias y puntos donde se colocarán los señalamientos respecto de la vía férrea, características de la superficie de rodamiento, localización kilométrica de la vía y del camino, ángulo de cruce, ancho de camino y carriles, pendientes de acceso al cruce, superficie ocupada dentro del derecho de vía, poblaciones que se comunican, solución al drenaje, señalamiento vertical y horizontal, así como calificación del cruce a nivel establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-050-SCT2-2001 y NOM-034-SCT2-2011, en lo general debe regirse por la normatividad vigente en la materia.

No se permitirá el establecimiento de estos pasos en vías de alta velocidad; en los de más casos, plenamente justificados, debe procurarse proyectarse de manera que no se localice en curvas, no debe quedar a menos de 1000 metros de otro ya establecido; en zonas urbanas, sub-urbanas y en condiciones especiales, el criterio de autorización será fijado por la Secretaría.

1. CRUZAMIENTOS AÉREOS CON CABLES.- El plano deberá mostrar planta, elevación y croquis de localización y una tabla de datos que incluya clase de línea, voltaje, características (dimensiones y materiales) de postes o estructuras, cables conductores, aisladores, crucetas, retenidas, etc. Además flechas y tensiones, presión del viento, gálibo vertical libre entre la parte superior del hongo del riel y la parte inferior del cable conductor, etc., en general se regirán por las disposiciones técnicas emitidas por la autoridad competente.
2. CRUZAMIENTOS SUBTERRÁNEOS CON DUCTOS Y TUBERÍAS.- El plano deberá contener planta, corte longitudinal, corte transversal, croquis de localización, un corte con el detalle de las ventilas (para tuberías con sustancias inflamables) y una tabla que incluya las características (dimensiones y materiales) de la tubería conductora, de la camisa de protección y de las ventilas, asimismo la presión de trabajo, resistencia de los materiales, protección de las instalaciones, etc. Deberá instalarse señalamiento vertical con los datos de la empresa, número de teléfono y profundidad de instalación de la tubería para emergencias en caso de fugas, en general se regirán por las disposiciones técnicas emitidas por la autoridad competente.
3. DESMANTELAMIENTO DE OBRAS: Para llevar a cabo desmantelamiento de obras construidas conforme a plano aprobado con anterioridad por la Secretaría, deberá justificarse claramente las razones del desmantelamiento de la obra. En caso de que no exista plano aprobado o se traté de desmantelar una parte de lo aprobado en el plano; deberá formularse un nuevo plano mostrando la obra que se pretenda desmantelar, a fin de realizar el trámite.

Si las obras por desmantelar pertenecen o están arrendadas a terceros deberá enviarse la anuencia o aceptación por escrita del propietario o arrendatario de las mismas, o bien indicar las condiciones de rescisión del contrato en su caso.

1. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VÍAS U OTRAS OBRAS EN QUE SE TENGAN QUE OCUPAR TERRENOS AJENOS: Cuando las obras que pretendan construirse se encuentren fuera del derecho de vía concesionado; debe enviarse el título de propiedad, contrato de arrendamiento o anuencia por escrita del propietario del terreno. Si los terrenos son calles o de uso público, deberá acompañarse de un oficio que emita la autoridad respectiva, según lo prescribe La Ley, expresando su aceptación y conformidad.
2. SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO PARA OPERACIÓN DE TRENES (C.T.C. Y OTROS). El plano deberá mostrar una planta de localización marcando las vías y sus kilometrajes, así como los de señales, casetas, cajas de aparatos, bloques, etc., y la nomenclatura de los mismos. Además, una memoria descriptiva y justificativa que incluya: Sistema empleado, marca de fábrica y tipo, capacidad de operación, lugar de control, etc.
3. Toda obra que pretenda construirse dentro del derecho de vía del ferrocarril concesionado, como lo son: la instalación de líneas de transmisión eléctrica, fibra óptica, postes, cercas, ductos de petróleo o sus derivados, o cualquier otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías generales de comunicación ferroviaria, deberá tramitarse su aprobación de acuerdo con lo estipulado en esta circular en su parte relativa.
4. Cuando una obra, cuyos planos hayan sido aprobados por esta Secretaría, por cualquier circunstancia no se ejecute o tenga un avance menor del 25% dentro del plazo de un año, computado a partir de la fecha de aprobación, ésta quedará automáticamente cancelada, siendo preciso obtener nueva autorización, si con posterioridad desea la empresa ejecutar la obra pendiente.
5. Todo proyecto que no sea particular, deberá traer anexo un programa calendario de obra o inversión, mismo que deberá estar ajustado al programa de inversiones aprobado, del ferrocarril que solicite la autorización de esta Secretaría.

Esta Circular cancela la Circular No. 4193 de fecha 14 de febrero de 1966.

ATENTAMENTE

EL SERCRETARIO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES