

# Reglamento para la gestión de permisos precarios de uso para obras.

**Código:** ADIF-GCEA- RGL

**Fecha Aprobación:** 07/09/2023

**Fecha Intervención UAI:** 06/09/2023

**Fecha Revisión:** 14/08/2023

**Versión:** 2.0

**Elaboró:** Bernardo Lancheros

**Revisó:** Juan Esclaman

**Aprobó:** Juan Esclaman

**Propietario:** Gerencia Comercial y Explotación de Activos

**GDE:** IF-2023-105309280-APN-GCEA#ADIFSE

Argentina unida



TRENES ARGENTINOS  
INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Transporte  
Argentina

## Contenido

<b>Introducción</b> .....	4
<b>Definiciones</b> .....	5
<b>Artículo N° 1: OTORGAMIENTO</b> .....	7
<b>Artículo N° 2: ALCANCE</b> .....	7
<b>Artículo N° 3: PLAZO</b> .....	7
<b>Artículo N° 4: REQUISITOS PARA EL SOLICITANTE</b> .....	8
<b>Artículo N° 5: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</b> .....	11
<b>Artículo N° 6: MEMORIA DESCRIPTIVA</b> .....	12
<b>Artículo N° 7: PROGRAMA CRONOLÓGICO</b> .....	12
<b>Artículo N°8: FISCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSPECCIÓN</b> .....	13
<b>Artículo N° 9: MEMORIA DE CÁLCULO</b> .....	13
<b>Artículo N° 10: CÓMPUTO DE MATERIALES</b> .....	14
<b>Artículo N° 11: DECLARACION JURADA</b> .....	14
<b>Artículo N° 12: CERTIFICADO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> .....	14
<b>Artículo N° 13: CANON</b> .....	14
<b>Artículo N° 14: TRÁMITE</b> .....	16
<b>Artículo N° 15: MODIFICACIONES AL PERMISO</b> .....	17
<b>Artículo N° 16: GARANTÍA POR CUMPLIMIENTO DE LA OBRA Y GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE PERMISO</b> .....	17
<b>Artículo N° 17: VALORIZACIÓN DE LAS GARANTÍAS Y SEGUROS</b> .....	18
<b>Artículo N° 18: VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS</b> .....	18
<b>Artículo N° 19: FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS</b> .....	18
<b>Artículo N° 20: SEGURO</b> .....	19
<b>Artículo N° 21: RIESGOS DEL TRABAJO</b> .....	20
<b>Artículo N° 22: CONTRATACIONES DEL PERMISIONARIO</b> .....	20
<b>Artículo N° 23: PROHIBICIÓN DE CESIÓN</b> .....	20
<b>Artículo N° 24: OBLIGACIONES DE LOS PERMISIONARIOS</b> .....	21
<b>Artículo N° 25: ACTA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE OBRAS DE TERCEROS</b> .....	22
<b>Artículo N° 26: TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO/OBRAS O EMERGENCIAS</b> .....	23
<b>Artículo N° 27: CAUSALES DE RESCISIÓN DEL PERMISO. INCUMPLIMIENTOS</b> .....	24
<b>Artículo N° 28: REVOCACIÓN DEL PERMISO</b> .....	25
<b>Artículo N° 29: RESCISIÓN ANTICIPADA POR EL PERMISIONARIO.</b> .....	26
<b>Artículo N° 30: DESOCUPACIÓN DEL TERRENO POR REVOCACIÓN Y/O RESCISIÓN DEL PERMISO</b> .....	26
<b>Artículo N° 31: DESVÍOS EN TERRENOS NO FERROVIARIOS</b> .....	27
<b>Artículo N° 32: HABILITACIÓN</b> .....	27



<b>Artículo N° 33: NUEVOS PERMISOS.....</b>	<b>27</b>
<b>Artículo N° 34: MULTAS.....</b>	<b>27</b>
<b>Artículo N° 35: RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.....</b>	<b>28</b>
<b>Artículo N° 36: FINALIZACIÓN DEL PERMISO .....</b>	<b>28</b>
<b>Artículo N° 37: RESTITUCIÓN- PENALIDADES .....</b>	<b>28</b>
<b>Artículo N° 38: AMPLIACIÓN DE OBRA.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>86</b>
<b>Control de cambios del documento.....</b>	<b>93</b>

## Introducción

El presente Reglamento regula la gestión y el otorgamiento de Permisos Precarios de Uso para obras que impliquen el tendido paralelo y/o cruces de vía de todo tipo de conducción sean estas subterráneas y/o aéreas en jurisdicción de Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIF) y aquellos casos que sin encuadrar en cruces o tendidos paralelos, afecten la infraestructura ferroviaria y sean conexos a servicios públicos, de telecomunicaciones y/o viales, así como las condiciones especiales que se determinen en función de las características propias de tales desarrollos de infraestructura, explotación, tipo de instalación y actividad a efectuar en el lugar o espacio acordado.

Asimismo, se incluye en el presente Reglamento, entre otros, la utilización de ductos e infraestructura existente para instalar cables de fibra óptica, espacios para radio bases, mástiles o antenas de telecomunicaciones, sitios para alojar equipamiento de telecomunicaciones de cualquier tipo, sitios para alojar estaciones necesarias para prestación de servicios públicos en general, etc.

A continuación, se establecen las condiciones de uso, explotación y cánones para la utilización de la infraestructura ferroviaria bajo la órbita de ADIF.

Cabe aclarar que una parte del presente Reglamento se vincula con el Proceso de Gestión de Permisos de Uso Para Obras de Terceros V. 2.0.

## Definiciones

A los efectos de esta reglamentación se adoptan las siguientes definiciones:

ADIF: Es la denominación de “Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado”.

Cable: Es un conjunto de hilos metálicos trenzados formando un haz.

Cable de fibra óptica: Se trata de un conjunto de hilos de fibra óptica envainados y protegidos por una malla plástica de protección formando un único elemento.

Cable de suspensión: Es un cable resistente, normalmente de acero, del cual se suspende una línea de telecomunicaciones en general o cualquier otro conductor cuya resistencia sea insuficiente para el tendido en un vano determinado.

Canal: Es un conducto abierto utilizado para permitir la circulación de líquidos.

Caño camisa: Es un caño o estructura resistente, continua y estanca, que contiene en su interior un conducto o conductor, con una holgura que permite la introducción o retiro de este último. Conducción: Es la línea ajena al ferrocarril, utilizada para:

- Transmisión de energía eléctrica (*Conducción eléctrica*), con fines de distribución de la misma.
- Transmisión de comunicaciones (*Línea de telecomunicaciones*), utilizada para la distribución de señales telefónicas, datos o de telecomunicaciones en general.

Si no se mencionara uso específico, la expresión incluye cualquiera de estas finalidades.

Conductor: Es el cable aislado o no, o grupo de cables aislados entre sí y del medio ambiente, mediante materiales adecuados, sea el mismo de construcción unifilar, multifilar, coaxil, etc., utilizado como medio para la transmisión de corrientes.

Desvío particular: Es todo ramal derivado de la red ferroviaria que se extiende en terrenos que no son propiedad del Ferrocarril.

Ducto/Conducto: Es el medio por el cual circula un fluido, líquido o gas.

Garantía de Cumplimiento de Obra: Se utiliza esta denominación para designar la garantía que respalde el cumplimiento de inicio y fin de las obras de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente Reglamento, estándares de calidad y plazos de ejecución comprometidos.

Garantía de Cumplimiento del Permiso Precario de Uso: Es aquel aval destinado a garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones previstas en el Permiso Precario de Uso y el Reglamento. Infraestructura existente: Toda instalación disponible para ser utilizada en alguno de los servicios objeto del presente Reglamento.

Paso a Nivel: Señala la calle de uso público que cruza la zona de vías a nivel ferroviario. Permisionario: Es el titular de un acuerdo con ADIF con algunos de los objetos descriptos en el presente Reglamento.

Sitios complementarios para la infraestructura a instalar: Se refiere a los espacios necesarios para el funcionamiento normal de acuerdo a la infraestructura instalada. Por ejemplo, Shelters regeneradores para fibra óptica, Casa de bombas, plantas reguladoras, etc.

Sitios para mástiles, torres o columnas para antenas de telecomunicaciones: Se refiere a los espacios necesarios para alojar dichos elementos tomando las superficies en planta involucradas en su total respecto de las instalaciones realizadas, incluso las áreas periféricas afectadas.



Tapada mínima: Distancia mínima que deberá respetarse, desde el punto más alto de la obra (extradós del caño camisa o del conductor, si la conducción careciera de él), hasta el nivel superior del hongo del riel más bajo o hasta el nivel del terreno natural, según se establezca en cada caso. Trocha ancha: Equivale a vías con separación de 1,676 m entre rieles.

Trocha angosta: Equivale a vías con separación de 1,000 m entre rieles.

Trocha media: Equivale a vías con separación de 1,435 m entre rieles.

Túnel: Excavación subterránea utilizada para pasar un conducto o caño camisa.

Vano: Es la distancia horizontal entre dos puntos de apoyo vecinos.

Zona de cruce: Es el lugar de la zona de vías utilizado para efectuar el cruce de una conducción particular.

Zona Ferroviaria: Es la expresión que indica la zona de ocupación ferroviaria, señalando indistintamente los terrenos ferroviarios, las zonas de vías o sus espacios aéreos.

## Artículo N° 1: OTORGAMIENTO

Será procedente el otorgamiento de Permisos Precarios de Uso, en adelante Permiso o Permisos, solicitados por terceros, para obras que impliquen el tendido paralelo, cruces de vía de todo tipo de conducción sean estas subterráneas y/o aéreas, implantación de sitios para acompañamiento de infraestructura de telecomunicaciones e implantación de sitios para antenas y equipos de telecomunicaciones cualquiera sea su forma de sustentación, instalación de fibra óptica en infraestructura existente, en jurisdicción de ADIF y aquellos casos que sin encuadrar en cruces o tendidos paralelos, afecten la infraestructura ferroviaria y sean conexos a servicios públicos, de telecomunicaciones y/o viales.

Los Permisos serán, en todos los casos, de carácter precario, aun cuando en los mismos pueda establecerse plazos de vigencia.

Para el otorgamiento de Permisos en los casos contemplados en el presente Reglamento, deberán cumplirse las condiciones y requisitos que se establecen en el presente Reglamento, más aquellas que pudieran estipularse con carácter adicional conforme las particularidades de cada caso, sin perjuicio de la aplicación de otras de carácter general para esta modalidad.

## Artículo N° 2: ALCANCE

Los tendidos paralelos y/o cruces de vía subterráneos y/o aéreos, de todo tipo de conducción, implantación de sitios para acompañamiento de infraestructura de telecomunicaciones, implantación de sitios para antenas y equipos de telecomunicaciones cualquiera sea su forma de sustentación, instalación de fibra óptica en infraestructura existente y aquellos casos que sin encuadrar en cruces o tendidos paralelos, que afecten la infraestructura ferroviaria y sean conexos a servicios públicos, de telecomunicaciones y/o viales, que ocupen zonas ferroviarias o desvíos particulares, también deberán cumplir con las reglamentaciones, disposiciones y observaciones de las empresas prestatarias de servicios públicos que correspondan como así también con la totalidad de las normas Nacionales, Provinciales, Municipales aplicables.

Las empresas que no sean consideradas prestatarias de servicios públicos, pero sean operadoras independientes de infraestructura pasiva de soporte se encuentran facultadas para contratar con esta ADIF, siempre y cuando den cumplimiento a la totalidad de las normas Nacionales, Provinciales, Municipales que le sean aplicables.

## Artículo N° 3: PLAZO

Los Permisos para obras que impliquen el tendido paralelo y/o cruces de vía subterráneos y/o aéreos de todo tipo de conducción y aquellos casos que, sin encuadrar en cruces o tendidos paralelos, afecten la infraestructura ferroviaria y sean conexos a servicios públicos, de telecomunicaciones y/o viales, se concederán en forma precaria y por determinado lapso de tiempo. Sin perjuicio de ello, cuando el nivel de inversiones y grado de utilidad para la operatoria ferroviaria así lo justifique, a solo criterio de ADIF podrán establecerse plazos acordes con estas circunstancias. En tales casos, el plazo

máximo a otorgar será de VEINTICINCO (25) años. ADIF en cada caso evaluará la conveniencia del plazo a establecer, teniendo en cuenta las características del negocio y del mercado.

En todos los casos que ADIF ejerza el derecho de rescisión y/o de revocación del Permiso, conforme lo previsto en el artículo 27 y 28 del presente Reglamento, el Permisionario no tendrá derecho a indemnización y/o reclamo y/o reembolso de cualquier naturaleza.

## **Artículo N° 4: REQUISITOS PARA EL SOLICITANTE**

El interesado en obtener un Permiso deberá suministrar a través del sistema de Trámites a Distancia “TAD” la información requerida junto con la totalidad de la documentación que al efecto se determine, entendiendo que la sola presentación de la solicitud implica el total conocimiento y aceptación del presente Reglamento, no pudiendo con posterioridad alegar duda a su favor, desconocimiento o impugnar y/o cuestionar las disposiciones del presente Reglamento.

Para los casos de utilización de infraestructura y/o espacios para la instalación de sistemas de telecomunicaciones, el pedido deberá realizarse ante la Mesa de Entradas, Salidas y Archivos de ADIF.

En el supuesto que ADIF estableciera un sistema diferente para la gestión de los Permisos, el mismo será comunicado a los interesados.

### **4.1 PERSONAS HABILITADAS.**

Podrán resultar Permisionarios las personas físicas o jurídicas con capacidad para obligarse que no se encuentren comprendidas en las previsiones del apartado 4.3.

En caso de que el Permisionario fuera un organismo del Estado Nacional, provincial, municipal y/o sus sociedades del estado, se los eximirá de presentar la documentación que antecede, bastando para la firma del Permiso el acto administrativo o societario de designación o poder con facultades suficientes.

### **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA:**

#### **4.1.1 PERSONAS HUMANAS Y SOCIEDADES DE HECHO, IRREGULARES O EN FORMACIÓN.**

- 4.1.1.1 Nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, domicilio real y constituido y Número de Documento de Identidad.
- 4.1.1.2 Número de Código Único de Identificación Tributaria (CUIT).
- 4.1.1.3 Número de inscripción o constancia de inicio de trámite en el Registro Público de Comercio correspondiente.
- 4.1.1.4 Constancia de Inscripción en la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) y/ o Cajas Previsionales Provinciales.
- 4.1.1.5 Teléfono, y dirección de e-mail.
- 4.1.1.6 Referencias comerciales, bancarias y financieras.



- 4.1.1.7 Estado de situación patrimonial con firma certificada de Contador Público Nacional y/o Consejo Profesional de Ciencias Económicas.
- 4.1.1.8 Certificado Fiscal para contratar vigente al momento del otorgamiento.
- 4.1.1.9 Copia del Acta Constitutiva donde conste fecha y objeto y/o copia del Estatuto Social.
- 4.1.1.10 Declaración jurada donde conste que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el ESTADO NACIONAL o alguna de sus entidades descentralizadas.
- 4.1.1.11 Declaración jurada de juicios contra el ESTADO NACIONAL o alguna de las entidades del Sector Público Nacional (art. 8 de la Ley N° 24.156).
- 4.1.1.12 Libre deuda previsional expedido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).
- 4.1.1.13 Quienes se encuentren comprendidos en alguno de los supuestos establecidos en el Decreto N° 202 de fecha 21 de marzo de 2017 conforme lo establece el artículo 1° deberán presentar una declaración jurada de intereses la que podrán descargar de la página web de ADIF (<https://www.argentina.gob.ar/trenes-argentinos-infraestructura>).
- 4.1.1.14 Certificado de Inscripción en el Registro de Operador Independiente de Infraestructura Pasiva (OIIP) expedido por el ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES (ENACOM).
- 4.1.1.15 Nota firmada por el solicitante donde se indique y detalle el tipo de Permiso Precario de Uso que pretende obtener, indicando su nombre completo y DNI.

## **4.2 SOCIEDADES LEGALMENTE CONSTITUIDAS.**

- 4.2.1 Razón social, domicilio legal y constituido, lugar y fecha de constitución y datos de inscripción registral por ante el Registro Público de Comercio correspondiente.
- 4.2.2 Nómina de actuales integrantes de los órganos de administración y fiscalización.
- 4.2.3 Objeto y Duración.
- 4.2.4 Fecha de comienzo y finalización de los mandatos de los órganos de administración y fiscalización.
- 4.2.5 Copia del Estatuto Social inscripto en el Registro Público de Comercio correspondiente.
- 4.2.6 Copia del Acta de Constitución del Órgano Directivo de la Sociedad con designación de autoridades.
- 4.2.7 Copia de los DOS (2) últimos balances firmados por Contador Público Nacional con certificación de firma por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. Se exceptúa de esta presentación a las Sociedades que coticen en la Bolsa de Comercio, bastando en estos casos una declaración jurada u otro documento que así lo acredite.
- 4.2.8 Constancia de Inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos y organismos provinciales.
- 4.2.9 Teléfono y dirección de e-mail.

- 4.2.10 Referencias comerciales, bancarias y financieras. Este requisito no será exigible para las Sociedades que coticen en la Bolsa de Comercio.
- 4.2.11 Libre Deuda Previsional expedido por AFIP.
- 4.2.12 Declaración Jurada donde conste que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el ESTADO NACIONAL o alguna de las entidades del Sector Público Nacional.
- 4.2.13 Declaración Jurada de juicios contra el ESTADO NACIONAL o alguna de las entidades del Sector Público Nacional (art. 8 inciso a y b ley 24156).
- 4.2.13.1 Quienes se encuentren comprendidos en alguno de los supuestos establecidos en el Decreto N° 202 de fecha 21 de marzo de 2017 conforme lo establece el artículo 1° deberán presentar una declaración jurada de intereses la que podrán descargar de la página web de ADIF (<https://www.argentina.gob.ar/trenes-argentinos-infraestructura/transparencia>).
- 4.2.14 Certificado de Inscripción en el Registro de Operador Independiente de Infraestructura Pasiva (OIIP) expedido por el ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES (ENACOM).
- 4.2.15 Nota firmada por las autoridades de la compañía donde surja la decisión social de tramitar el Permiso Precario de Uso, junto con quienes se encuentren facultados para su gestión, detallando nombre completo y DNI del firmante y adjuntando el poder que lo habilite a su firma, el cual deberá enunciar expresamente facultades, montos, tipos de atribuciones y habilidad para celebrar permisos de uso con la Administración Pública Nacional, sus entes descentralizados y Empresas y Sociedades del Estado.

#### **4.3 PERSONAS NO HABILITADAS PARA OBTENER PERMISOS PRECARIOS DE USO.**

No podrán resultar Permisionarios quienes se encuentren comprendidos en alguna de las siguientes situaciones:

- 4.3.1 Carecer de capacidad o legitimación para contratar con el ESTADO NACIONAL en general o con ADIF, en particular.
- 4.3.2 Las personas físicas o jurídicas que hubiesen sido sancionadas por graves incumplimientos respecto de anteriores Permisos Precarios de Uso y se les hubiese rescindido el mismo o en virtud de cualquier otro tipo de contratación con ADIF.
- 4.3.3 Los agentes y funcionarios del Sector Público Nacional y las Empresas en las cuales aquellos tuvieren alguna participación para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública N° 25.188.
- 4.3.4 Los concursados o quienes se encuentren en quiebra, salvo autorización judicial.
- 4.3.5 Los fallidos e interdictos mientras no sean rehabilitados.
- 4.3.6 Haber recibido sanciones en virtud de la comisión de infracciones por violación a las normas sustantivas del Derecho Ambiental, siempre que la resolución se encuentre firme y hubiesen sido aplicadas dentro de los DOCE (12) meses anteriores a la solicitud del Permiso.
- 4.3.7 Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- 4.3.8 Los procesados por auto firme y condenados por delitos contra la propiedad o por alguno de los delitos previstos en los títulos XI, XII y XIII del Código Penal de la Nación, o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la corrupción y/o leyes análogas.

- 4.3.9 Las personas físicas o jurídicas que adeuden créditos impositivos y/o previsionales determinados mediante acto administrativo o sentencia judicial firmes.

## Artículo N° 5: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

### 5.1 PLANTA DE UBICACIÓN O PLANO GENERAL.

Deberá confeccionarse en Escala 1:500, con cotas referidas a puntos notables fijos y ubicación kilométrica ferroviaria.

En el caso de que la obra a realizar constituyera un cruce o tendidos paralelos, se deberá indicar el ángulo de cruce o distancia de paralelismo de dicha instalación con respecto a la vía, determinación de los límites de la propiedad ferroviaria en el sector de las obras mediante sus distancias a los ejes de las vías inmediatas y las cotas de todos los servicios e instalaciones adyacentes ubicados dentro de los QUINCE (15) metros, medidos hacia ambos lados de la traza del tendido proyectado en general, o hasta el área donde exista una instalación que, estando fuera de la zona ferroviaria, tenga limitaciones de paralelismo (conducciones de energía eléctrica o telecomunicaciones). En el caso de vías dobles o múltiples se indicarán también las distancias existentes entre los ejes de las mismas.

En los demás casos de obras conexas a servicios públicos se deberá definir con exactitud el lugar de emplazamiento de la instalación proyectada, indicando la superficie total a ocupar dentro del predio ferroviario, computando metros cuadrados de superficie cubierta y descubierta.

### 5.2 PLANOS DE PROYECTO.

En escalas de cómoda lectura se ilustrarán en planta: cortes longitudinales, secciones transversales del tendido sobre los ejes de las vías y detalles constructivos que faciliten una correcta interpretación del proyecto y permitan controlar el cumplimiento de las normas vigentes sobre el particular.

En los planos se deberán indicar medidas y notas aclaratorias referidas a las dimensiones, características constructivas de elementos y/o estructuras de soporte, sus fundaciones y/o auxiliares del tendido, protección superficial de los elementos metálicos si existieran, puestas a tierra y demás accesorios de seguridad y señalización que pudieran corresponder. Asimismo, se detallará la posición relativa de todos estos componentes respecto a ejes de vías inmediatas.

En el caso de que la conducción sea subterránea, será necesario establecer las cotas de tapada con respecto al hongo del riel más bajo y al terreno natural, y en caso de que corresponda, las medidas y ubicación de los pozos de ataque o eventuales cámaras de acceso.

### 5.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANOS.

Los planos deberán respetar las dimensiones y carátula establecidas por Normas IRAM. En la carátula figurará el título de la obra, su ubicación (línea, ramal ferroviario, progresivas ferroviarias exactas en kilómetros y metros, ángulos y/o distancias de paralelismo de la instalación respecto de ejes de vías en caso de corresponder, localidad, estación, etc.), tipo

de conducción y/o instalación, parámetros de trabajo y las firmas y domicilios del solicitante y profesional actuante con número de matrícula de habilitación.

En dicha carátula o en el espacio inmediato superior a la misma deberá constar, además, la aprobación de los organismos competentes.

## Artículo Nº 6: MEMORIA DESCRIPTIVA

### 6.1 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA ADOPTADA.

Se deberá indicar la naturaleza del servicio pedido, su finalidad y tipo de emplazamiento. Se justificará técnicamente la necesidad de utilizar la zona ferroviaria y el desarrollo de la instalación dentro de la misma.

### 6.2 MÉTODOS CONSTRUCTIVOS ADOPTADOS.

Descripción y justificación.

### 6.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS CONSTRUCTIVAS.

La ejecución del proyecto será ininterrumpida, salvo que ADIF indique lo contrario.

### 6.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR.

Descripción y aplicación.

### 6.5 PROTECCIÓN ANTICORROSIVA.

Descripción detallada de la misma si correspondiese su aplicación (tipo de cobertura y/o características si es de tipo catódica).

## Artículo Nº 7: PROGRAMA CRONOLÓGICO

Se incluirán en un Diagrama de Barras (Gantt) todos los trabajos necesarios para la ejecución de las obras motivo de la solicitud, sin fecha de iniciación de los mismos, para los casos de cruces subterráneos o aéreos.

Para los demás casos previstos en el presente Reglamento (tendidos paralelos para triductos, sitios para infraestructura de telecomunicaciones, implantación de soportes y antenas, instalación de fibra óptica en infraestructura existente, etc.), se deberá entregar un cronograma CPM pormenorizado de la obra, donde pueda visualizarse con claridad las relaciones de precedencias entre tareas y tiempos. El mismo deberá constar con una cantidad adecuada de actividades a criterio de ADIF y ser desarrollado en M.S. Project.

Los cronogramas deberán contener como mínimo la cantidad de días que se necesitarán para realizar la totalidad de las tareas en el sitio, incluidos el retiro de obras auxiliares, movimientos de suelos, retiro de producidos, materiales y equipos, limpieza general, etc., debiendo quedar el sector a intervenir a entera satisfacción de la inspección, durante todo el desarrollo de la obra y hasta su finalización.

## Artículo N°8: FISCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS E INSPECCIÓN

ADIF podrá inspeccionar las instalaciones por sí o por medio de terceros autorizados toda vez que lo considere necesario. La inspección tendrá por objeto, entre otros, verificar las obras, su calidad y realización, pudiendo ADIF exigir constancias que demuestren el cumplimiento de lo dispuesto en cuanto a espacio ocupado, estado de conservación, pago de impuestos y servicios y/o vigencia de pólizas de seguro, entre otras cuestiones.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Permisario, deberá contar con un equipo de trabajo para desarrollar las tareas de fiscalización de obra, las cuales se refieren en forma general y enunciativa y no taxativa al visado de la ingeniería de detalle, aseguramiento de la calidad de los materiales y de la construcción de acuerdo a especificaciones técnicas aprobadas, aseguramiento en el cumplimiento de las normas de seguridad y medio ambiente, control de la nómina del personal afectado y equipos de trabajo respecto de su declaración en las pólizas correspondientes, seguimiento pormenorizado de los trabajos de obra previstos en el cronograma e informes de desvíos, cumplimiento de la metodología de trabajo aprobada. Asimismo, la fiscalizadora tendrá entre otras funciones la de reportar a la inspección de ADIF cualquier observación, desvío o incumplimiento, debiendo generar y entregar a ADIF, con una frecuencia mínima mensual, un informe de gestión que contenga el resultado de los controles, los trabajos realizados en obra, con el análisis de riesgos correspondiente. Al finalizar la obra deberá visar los planos conforme a obra. La inspección de ADIF podrá requerir a la fiscalizadora otro tipo de información o presencia de profesionales en sitio que a su criterio fuera necesaria y no se encuentren expresamente citadas en este artículo.

Además, ADIF podrá solicitar la desafectación del personal de la fiscalizadora a su solo juicio y en cualquier momento de la ejecución de las obras.

## Artículo N° 9: MEMORIA DE CÁLCULO

Se presentará completa del caño camisa y todos los accesorios intervinientes.

Para el cálculo se considerarán las condiciones más desfavorables esperadas o normalizadas por Entes Nacionales en la materia, y se demostrará en la solicitud la suficiencia desde el punto de vista mecánico, para los materiales, secciones y procedimientos adoptados.

Deberá ser lo suficientemente explícita que permita seguir su desarrollo con comodidad. En caso de utilizarse fórmulas o métodos de cálculo poco conocidos, se indicará su origen si fuera de fácil interpretación. De lo contrario, será necesario desarrollar la fórmula suficientemente para poder comprobar su exactitud. Se adjuntarán las fotocopias de los textos utilizados, de ser requeridos.

En los casos que se utilicen elementos prefabricados, con aprobación IRAM, las características resistentes y geométricas se podrán extraer de las tablas y folletos que provea el fabricante, los cuales se adjuntarán a la memoria de cálculo.

En el caso de ductos, se podrá omitir únicamente la presentación de la memoria de cálculo de los caños camisa de acero, cuando los mismos fueren los indicados en la **Tabla Nº 1** o **Tabla Nº 1 Bis** del **ANEXO I**, según corresponda.

## Artículo Nº 10: CÓMPUTO DE MATERIALES

Comprenderá materiales y mano de obra separadamente, discriminados por ítems, así como el de equipos y todo otro recurso por el tramo dentro del terreno ferroviario exclusivamente, estableciendo en los pasos a nivel públicos un límite determinado por la prolongación imaginaria de los cercos, alambrados, etc., que determinan la zona de vía.

El presente artículo no será de aplicación para obras conexas a servicios públicos.

## Artículo Nº 11: DECLARACION JURADA

El interesado deberá firmar la declaración jurada que se encuentre en el sistema de Trámites a Distancia “TAD”, por la que manifestará que las instalaciones y características del servicio a emplazar cumplen con las especificaciones técnicas y homologaciones propias en la materia y que cuentan con todas las autorizaciones correspondientes, se comprometerá a evitar que los trabajos y obras que realice interfieran con la actividad ferroviaria del lugar, y asumirá la total y plena responsabilidad por el diseño, cálculo y ejecución de las obras y a no introducir variantes de calidad, dimensiones o usos a las incluidas en el permiso que no fueran autorizadas por la ADIF eximiendo de toda responsabilidad a esta Sociedad del Estado, en todo aquello que derive de la obras, servicios, operaciones, comercialización y/o cualquier otra actividad que realice así como de todo reclamo extrajudicial o judicial por daños y perjuicios que pudiera existir.

## Artículo Nº 12: CERTIFICADO DE IMPACTO AMBIENTAL

El interesado deberá acompañar el certificado de impacto ambiental del proyecto de obra expedido por autoridad competente y conforme la normativa vigente.

Asimismo, ADIF a su criterio podrá exceptuar de la presentación del mencionado certificado a aquellas obras que por su envergadura o complejidad no lo hagan necesario, debiendo el interesado presentar una nota que justifique la falta de presentación del mismo conforme la normativa aplicable.

## Artículo Nº 13: CANON

### 13.1 COMPOSICIÓN, DETERMINACIÓN Y PERIODICIDAD DEL CANON.

El canon se valorizará en Dólares Estadounidenses conforme el **ANEXO II** del presente Reglamento y se facturará en pesos (el equivalente a la cotización billete del Banco Nación tipo vendedor del día anterior a la facturación). Asimismo, se facturará las diferencias cambiarias producidas entre la fecha de facturación y la efectiva fecha de pago del canon.

### 13.2 CANON POR TENDIDO PARALELO.

El canon correspondiente al tendido paralelo aéreo y/o subterráneo se corresponde al valor por kilómetro lineal ocupado por año.

En el **ANEXO II** se establecen los diferentes valores de canon según el tipo de tendido.

Para la determinación del canon a abonar por el interesado en los casos de tendidos paralelos, ADIF computará la cantidad total de kilómetros lineales que abarca el Permiso, utilizando para ello las progresivas ferroviarias actuales, y los multiplicará por el valor del canon, por la cantidad de años, de acuerdo al valor que se determina en el **ANEXO II**.

En esos casos, cuando la longitud total en kilómetros contenga alguna fracción, se considerará para la fracción mayor a QUINIENTOS (500) metros el tarifario correspondiente a UN (1) kilómetro lineal, para la fracción menor a QUINIENTOS (500) metros, el CINCUENTA POR CIENTO (50%) de valor del kilómetro lineal. El valor mínimo a aplicar será el equivalente a UN (1) kilómetro, aunque la longitud del tramo sea menor.

En los siguientes artículos se detalla la modalidad de pago según los distintos usos de la infraestructura ferroviaria.

### **13.3 CANON POR CRUCE DE VÍAS.**

El canon correspondiente a cruce de vías aéreo y/o subterráneo se compone por el valor que se determina en el **ANEXO II** correspondiente.

El canon por el cruce de vías deberá abonarse por única vez, con anterioridad a la firma del Permiso Precario de Uso y corresponderá por todo el período de vigencia del mismo.

### **13.4 CANON POR OCUPACIÓN DE SITIOS PARA TELECOMUNICACIONES.**

El canon correspondiente por ocupación de sitios para telecomunicaciones, se abonará anualmente y por año adelantado, luego de la firma del Permiso Precario de Uso y antes del inicio de las obras, conforme cánones establecidos en el **ANEXO II**.

### **13.5 CANON POR SITIOS PARA COLOCACIÓN DE ANTENAS Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES ASOCIADOS.**

El canon correspondiente por ocupación de sitios para colocación de antenas y equipos de telecomunicaciones asociados se abonará anualmente y por año adelantado, luego de la firma del Permiso Precario de Uso y antes del inicio de las obras, conforme cánones establecidos en el **ANEXO II**.

**13.6 CANON POR COLOCACIÓN DE FIBRA ÓPTICA EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE** El canon por ocupación de infraestructura existente para el tendido de fibra óptica se abonará anualmente y por año adelantado luego de la firma del Permiso Precario de Uso y antes del inicio de las obras de tendido, conforme cánones establecidos en el **ANEXO II**.

### **13.7 CANON POR TENDIDO PARALELO PARA COLOCACIÓN DE TRIDUCTOS Y FIBRA ÓPTICA EN LOS MISMOS.**

El canon correspondiente por la ejecución de triductos para la colocación de fibra óptica se abonará anualmente, por año adelantado luego de la firma del Permiso Precario de Uso y antes del inicio de las obras, conforme cánones establecidos en el **ANEXO II**.

En caso de instalarse más de un tritubo en el mismo tendido (máximo de tritubos permitidos por tendido 5), el canon total se calculará conforme la siguiente fórmula:

$$C_t = C + 1/4 n C$$

Siendo:

$C_t$  = Canon Total Anual por Km.

$C$  = Canon por el primer tritubo por Km.

$n$  = Cantidad de tritubos extras (máximo 4)

Por cada tritubo que el Permisionario instale en la traza, el mismo cederá la titularidad de un tubo a ADIF a partir de la recepción de la obra.

Para el caso de tendidos mayores a CIEN (100) kilómetros, ADIF establece un período de gracia de CUATRO (4) meses equivalentes a una reducción del canon correspondiente al primer período anual, en un TREINTA Y TRES POR CIENTO (33%).

El Permisionario tendrá derecho a la utilización de sus ductos sin que ello implique un extra costo, por el término de duración del Permiso.

### **13.8 CANON POR CASOS ESPECIALES CONEXOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS.**

Los casos especiales de obras no previstas en el presente Reglamento serán determinados de acuerdo a los siguientes parámetros: envergadura y complejidad de la obra, espacio ferroviario a ocupar e interferencia con el servicio ferroviario.

**13.9** En caso de alguna modificación –aprobada por ADIF- al Permiso otorgado que requiera de un nuevo análisis del proyecto, inspección de los trabajos o una ampliación de los espacios otorgados, el Permisionario deberá abonar su costo y/o el nuevo canon que al efecto se determine, conforme los valores vigentes a la fecha de su aprobación.

## **Artículo Nº 14: TRÁMITE**

### **14.1 RECEPCIÓN.**

La solicitud para cruces o tendidos paralelos junto con la documentación e información requerida serán ingresadas a través del sistema TAD accesible a través de la página web de ADIF (<https://www.argentina.gob.ar/trenes-argentinos-infraestructura>). En los demás casos deberá realizarse ante la Mesa de Entradas, Salidas y Archivo de ADIF.



Las solicitudes referidas a nuevas instalaciones de torres de antenas - a excepción de cesiones o regularizaciones, se publicarán durante CINCO (5) días en la página web precedentemente indicada, a fin de la presentación de objeciones y/o mejoras en las ofertas.

#### **14.2 APROBACIÓN.**

La Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos o quien la reemplace realizará el análisis de la documentación presentada para su posterior aprobación previa intervención de distintas áreas de ADIF u otros Organismos Públicos u Operadores Ferroviarios en caso de corresponder. Posteriormente, elevará todos los antecedentes del proyecto de Permiso para su otorgamiento.

#### **14.3 FIRMA DEL PERMISO PRECARIO DE USO.**

La Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos o quien la reemplace se encargará de remitir el Permiso al solicitante por el sistema de trámites que ADIF establezca, según las condiciones establecidas en el presente Reglamento y conforme al cuadro tarifario obrante en el **ANEXO II**.

#### **14.4 PAGO DEL CANON.**

El interesado deberá pagar el canon establecido según liquidación practicada por la Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos y facturada por la Gerencia de Administración y Finanzas o quienes las reemplacen. La factura será remitida al interesado por el sistema TAD o por medio fehaciente, en los casos en que no fuera aplicable dicho sistema, debiendo ser abonada la misma por los medios de pago indicados a tal fin en el Permiso Precario de Uso.

En todos los casos el Permisionario, deberá remitir a la Gerencia de Administración y Finanzas, el comprobante que acredite el pago del canon, conforme el sistema que se indique (TAD o cualquiera que lo reemplace).

La Gerencia de Administración y Finanzas o quien la reemplace deberá informar la acreditación del canon correspondiente.

La falta de suscripción del Permiso por parte del interesado, en el caso de cruces y tendidos paralelos, en ningún caso implicará la devolución de las sumas abonadas por el interesado. En ningún caso se autorizará el inicio de obra sin la firma del Permiso y del pago del canon establecido.

### **Artículo Nº 15: MODIFICACIONES AL PERMISO**

Toda modificación o ampliación al Permiso deberá tramitarse como si se tratara de un nuevo Permiso, indicando en la nota de presentación que se trata de una ampliación o modificación al Permiso ya otorgado.

### **Artículo Nº 16: GARANTÍA POR CUMPLIMIENTO DE LA OBRA Y GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE PERMISO**

**16.1.** Garantía por cumplimiento de la obra: aplica únicamente para las obras de tendidos paralelos en general.

Previo a la formalización de la respectiva “Acta de Inicio de Obra de Terceros”, el Permisionario se encuentra obligado a constituir una garantía que cubra el efectivo cumplimiento respecto de la ejecución de las obras e instalaciones

autorizadas, la cuál será restituida una vez que los trabajos de obra hayan finalizado con la conformidad de ADIF, previa suscripción con la Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos Ferroviarios del "Acta de Fin de Obra de Terceros" y dentro de los plazos convenidos en el Permiso. La garantía de cumplimiento de la obra se formalizará según lo indicado en el apartado correspondiente a "FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS", por un valor del VEINTE POR CIENTO (20%) del canon total en Dólares Estadounidenses establecido en el Permiso.

**16.2.** Garantía de cumplimiento del Permiso: aplica a todos los casos previstos en el presente Reglamento con excepción de los cruces de vía.

Dentro de un plazo de QUINCE (15) días de la firma del Permiso, el Permisionario queda obligado a constituir una garantía que cubra el cumplimiento del Permiso por el total del plazo indicado en el Artículo 3 del presente Reglamento a satisfacción de ADIF, la cuál será restituida una vez que el plazo se haya extinguido y con la conformidad de ADIF. La garantía de cumplimiento del Permiso se formalizará según lo indicado en el apartado correspondiente a "FORMA DE CONSTITUCION DE LAS GARANTÍAS", por un valor del VEINTE POR CIENTO (20%) del canon total en Dólares Estadounidenses establecido en el Permiso.

## Artículo Nº 17: VALORIZACIÓN DE LAS GARANTÍAS Y SEGUROS

La valorización de las garantías se efectuará conforme lo disponga la Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos o quien la reemplace de acuerdo a lo que surja del análisis correspondiente de las obras e instalaciones, así como de la valorización de los cánones que pudieran resultar exigibles. Las distintas valorizaciones constarán en el respectivo Permiso sin perjuicio de los mínimos establecidos en el presente Reglamento.

## Artículo Nº 18: VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

ADIF fijará el valor por el que el Permisionario deberá constituir las garantías y su período de vigencia. Si a juicio de ADIF y durante la ejecución de la obra las garantías resultaren insuficientes notificará al Permisionario para su adecuación no autorizándose el inicio de las obras o eventualmente la continuación de las mismas si no fuere satisfecha la referida adecuación.

En el caso de cruces y tendidos paralelos, la notificación la efectuará la Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos o quien la reemplace por medio del sistema TAD; en los demás casos se establecerá el sistema de notificación en el respectivo Permiso.

## Artículo Nº 19: FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS

Las garantías serán constituidas mediante fianza o avales bancarios. o por póliza de caución a entera satisfacción de ADIF, constituyendo como asegurado al ESTADO NACIONAL y/o ADIF SE, y/o OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOF) y/o BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA SOCIEDAD ANÓNIMA (BCyL) según corresponda por jurisdicción y FERROCARRILES ARGENTINOS SOCIEDAD DEL ESTADO (FASE), constituyéndose el fiador como deudor solidario, liso y

llano y principal pagador con renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 2013 del Código Civil y Comercial de la Nación. En los casos de obras de tipo doméstico, según lo amerite, ADIF evaluará qué tipo de garantía deberá formalizarse para su consecución.

## Artículo Nº 20: SEGURO

### 20.1 CONTRATACIÓN Y ALCANCE.

El Permisionario deberá por su cuenta y cargo contratar y mantener en vigencia los seguros que se establecen en el presente Artículo más lo que la normativa aplicable exija. Dichos seguros podrán ser contratados en pólizas por separado o integrando un solo contrato de seguro.

Todos los seguros deberán ser contratados con una aseguradora habilitada para operar ante la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN a satisfacción de ADIF, como mínimo por el término del plazo del Permiso y/o sus prórrogas, e incluirán al ESTADO NACIONAL y/o ADIF SE, y/o OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOF) y/o BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA SOCIEDAD ANÓNIMA (BCyL) según corresponda por jurisdicción y FERROCARRILES ARGENTINOS SOCIEDAD DEL ESTADO (FASE) como coasegurado o beneficiario, según corresponda.

En forma previa a la formalización del "Acta de Inicio de Obra de Terceros" o firma de un nuevo Permiso, el Permisionario deberá contratar los seguros, cuyos términos y alcances serán aprobados por ADIF, y que deberán cubrir como mínimo los riesgos de: 1) Todo Riesgo de Construcción y Montaje durante el período de obra y Todo Riesgo Operativo una vez concluido el período de obra, y durante el período restante del Permiso; 2) Responsabilidad Civil Comprensiva, que cubra los daños y perjuicios que puedan ocasionarse a personas, inmuebles, muebles y/o semovientes de ADIF y/o terceros, ubicados dentro del lugar ocupado y/o sobre áreas linderas al mismo, que puedan verse afectados a raíz de accidentes o siniestros producidos o cometidos por sus dependientes, vehículos o cosas de que se sirve para el desarrollo de las actividades autorizadas.

Todas las pólizas deberán incluir una cláusula que indique que ADIF será tercero cuando el siniestro afecte a bienes muebles o inmuebles, personal, o infraestructura ferroviaria a su cargo, y co asegurado, cuando el damnificado sea una persona física o jurídica, bienes, muebles o inmuebles de terceros de ADIF o del Permisionario.

Asimismo, todas las pólizas deberán poseer cláusula de no repetición a favor del ESTADO NACIONAL y/o ADIF, y/o SOF y/o BCyL según corresponda por jurisdicción y/o FASE.

El seguro de Responsabilidad Civil Comprensiva deberá estar vigente durante toda la vigencia del Permiso, por el valor asegurado indicado en el mismo, no pudiendo ser menor a Dólares Estadounidenses UN MILLÓN (U\$S 1.000.000).

ADIF podrá establecer un monto diferente si la envergadura de la obra así lo ameritase, pudiendo ser mayor o menor al monto arriba indicado.

Las pólizas deberán contener una cláusula donde la compañía aseguradora se comprometa a informar a ADIF, dentro de un plazo de CINCO (5) días hábiles, la pérdida de vigencia de la póliza por cualquier motivo que pueda suceder. La cláusula deberá contener también la aclaración que si este requisito no es cumplido por la compañía de seguros y sucediera algún siniestro, la compañía de seguros acepta hacerse cargo de la indemnización como si la póliza estuviera en plena vigencia.

## **20.2 LÍMITE DE LA COBERTURA.**

El límite de cobertura deberá amparar eventualmente una catástrofe ferroviaria, con causa en las obras e instalaciones a cargo del Permisario y quedar sujeto ello y el valor de la franquicia, a la autorización de ADIF. En caso de que el evento no fuese cubierto por la póliza o que el monto asegurado no resulte suficiente para atender eventuales reclamos de ADIF o de terceros, o la compañía aseguradora se ampare en el límite de la franquicia, aquéllos serán a exclusivo costa y cargo del Permisario. La Gerencia de Planeamiento Estratégico y Explotación de Activos o quien la reemplace, será la encargada de determinar el valor que se exigirá como suma asegurada, conforme a las características, envergadura y desarrollo de las obras e instalaciones.

## **Artículo Nº 21: RIESGOS DEL TRABAJO**

El Permisario deberá dar cumplimiento a lo dispuesto por la Ley Nº 24.557 de Riesgos del Trabajo y normas complementarias o la que la reemplace en el futuro, para ello deberá presentar mensualmente el Certificado de ART con la cláusula de No Repetición a favor de ADIF, SOF, FASE y el ESTADO NACIONAL.

De igual manera, deberán presentar los seguros técnicos de los vehículos y equipos que requieran los diferentes trabajos. Los equipos de trabajo deberán contar con el apto técnico emitido por un ingeniero mecánico matriculado o ente certificado para tal fin.

## **Artículo Nº 22: CONTRATACIONES DEL PERMISIONARIO**

La realización de las obras e instalaciones objeto del Permiso y su comercialización, si la hubiere, deberá ser realizada por el titular del Permiso pudiendo sólo incorporar a terceros en carácter de empleados u obreros, con sujeción al régimen laboral fijado oficialmente a la actividad no admitiéndose bajo ninguna circunstancia que la explotación comercial sea efectuada por terceros mediante coparticipación, cesión o transferencia. La verificación por parte de ADIF de la transgresión a estas normas importará la caducidad automática del Permiso.

## **Artículo Nº 23: PROHIBICIÓN DE CESIÓN**

Queda terminantemente prohibido al Permisario ceder o transferir, total o parcialmente a título oneroso o gratuito, el Permiso otorgado, salvo autorización expresa y previa por parte de ADIF.

## Artículo Nº 24: OBLIGACIONES DE LOS PERMISIONARIOS

Los Permisarios se encuentran obligados a:

24.1 Cumplir con las reglamentaciones de carácter general y particular, vigentes o futuras, que sean de aplicación a la ocupación y actividad desarrollada, teniendo debidamente registrado al personal que contrate, cumpliendo en lo particular con las disposiciones laborales correspondientes, manteniendo al día el pago de salarios y cargas sociales, teniendo en debida forma los libros de registración y deberá mantener indemne a ADIF de todo reclamo laboral y/o previsional pertinente.

24.2 Cumplir con las condiciones especiales que se determinen al otorgarse el Permiso.

24.3 Responder por los desperfectos y daños que se ocasionen a la infraestructura ferroviario o a terceros como consecuencia directa o indirecta de las actividades que realice.

24.4 Mantener las instalaciones en buen estado de conservación, higiene y seguridad, debiendo acatar las instrucciones que formule ADIF. En su defecto, ésta última podrá realizar los trabajos correspondientes, con cargo al Permisario y/o proceder a inhabilitar las instalaciones.

24.5 Limitarse al uso de la superficie acordada en el Permiso, inhibiéndose de ampliar, modificar y/o alterar los límites otorgados, en forma unilateral así como también, cambiar el destino de la ocupación o dar otros usos al autorizado.

24.6 Cumplir dentro de los plazos acordados y con arreglo a lo establecido en el presente Reglamento con la gestión "técnico administrativa" referida a las obras civiles, instalaciones y elementos de cualquier naturaleza a ejecutar o introducir en el terreno o espacio otorgado.

24.7 Ajustar las construcciones o instalaciones al tipo, materiales y condiciones técnicas que rijan en ADIF o que se establezcan al autorizarse las obras.

24.8 Custodiar los bienes y elementos permisionados quedando a su cargo la responsabilidad por los deterioros que pudieran sufrir o que pudieran ocasionarse con aquellos, así como por robos o daños causados a los mismos.

24.9 Tener en el lugar acordado una carpeta con una copia del Permiso, copia autenticada de los planos y disposiciones aprobatorias de las obras o instalaciones.

24.10 Comunicar de inmediato a ADIF cualquier modificación del domicilio constituido, caso contrario, se mantendrá subsistente a todos sus efectos el denunciado originariamente.

24.11 Instalar y mantener en óptimo estado durante toda la vigencia del Permiso, en lugar visible y conforme a normativa vigente, el adecuado señalamiento diurno y nocturno de las obras que eventualmente realice, debiendo extremar las medidas tendientes a evitar accidentes durante la ejecución de los trabajos a su cargo.

24.12 Cumplimentar las medidas de seguridad vigentes especialmente en materia ferroviaria y de protección ambiental.

24.13 Tomar a su cargo el pago de servicios, impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones especiales y todo otro tributo nacional, provincial o municipal, establecidos o que se establezcan en el futuro, en relación con la actividad autorizada o respecto a las instalaciones y bienes fijos o móviles de su pertenencia y/o de ADIF.

24.14 Cumplir con las disposiciones que respecto a la actividad establezcan los Organismos Nacionales, Provinciales y Municipales y Privados con competencia en la materia de la obra, que por la índole de sus funciones específicas puedan ejercer algún tipo de contralor en el particular.

24.15 Asumir el costo de las instalaciones provisionales a que la ejecución de las obras diera motivo, lo mismo que todo tipo de estructura para la ejecución del trabajo definitivo. Durante la ejecución de los trabajos el Permisario no podrá modificar o remover los mecanismos de cambio, señalamiento, vías, rejas de guardaganados, arreglos de rieles, durmientes especiales, postes telegráficos, etc.

24.16 Disponer y acopiar todos los materiales necesarios para realizar las obras, no pudiendo dar comienzo a los trabajos dentro de la zona ferroviaria sin que previamente se encuentren en el sitio. Asimismo, no podrá ingresar o desplazar máquinas viales por las zonas de vía, así como tampoco dejar depositados materiales, herramientas o cualquier otro elemento que pudiera provocar descarrilamientos o cualquier otro accidente.

24.17 Retirar todo sobrante de tierra o de otro material de la zona sujeta al Permiso, a su propio costo y cargo, cuidando de no afectar en el mismo el balasto de piedra, ni destruir cunetas y/o desagües paralelos y/o transversales a las vías que pudieran existir.

24.18 Realizar el mantenimiento, mejoramiento, conservación y eventual vigilancia sobre las obras que realice, debiendo someter a análisis y aprobación de ADIF todo proyecto de mejoras a realizar.

24.19 Contratar una póliza de seguros de incendio y responsabilidad civil hacia terceros y/o bienes de ADIF o de terceros y constituir y mantener las garantías exigidas.

24.20 Tomar a su exclusivo cargo todos los gastos e inversiones que exija la ejecución de los trabajos y aquellos que se originaren para el retiro de las instalaciones del Permisario al extinguirse el Permiso, cualquiera fuera su causa.

24.21 Permitir las inspecciones que a tal fin determine ADIF durante la ejecución de la obra, reparaciones o modificaciones de las mismas y realizarlas a su entera satisfacción.

24.22 Abonar el canon y demás conceptos comprometidos en el Permiso en tiempo y forma.

24.23 Cumplir todos los requerimientos que realice ADIF durante la vigencia del Permiso.

## **Artículo Nº 25: ACTA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE OBRAS DE TERCEROS**

Antes de iniciar los trabajos de obra el Permisario deberá suscribir junto con la inspección de ADIF el Acta de Inicio de Obras de Terceros, documento que habilitará el inicio de los trabajos. Dicha Acta deberá ir acompañada del cronograma y plan de trabajo.

Los requisitos necesarios para que el Permisionario pueda dar inicio a los trabajos de obra serán: a) Acta de Inicio de Obras de Terceros debidamente firmada, b) Seguros correspondientes al personal (ART), c) Programa de seguridad, d) Plan de Gestión Ambiental aprobado, e) Seguros Técnicos de vehículos y máquinas, f) Seguros de Responsabilidad Civil, Todo Riesgo de Construcción y Montaje y Seguro por Cumplimiento de Obra. También será condición para el inicio y continuidad de la obra, la presencia de un técnico de seguridad/higiene y medioambiente, Representante Técnico y Fiscalizadora en forma permanente. Los trabajos de obra se desarrollarán dentro de las ventanas horarias que disponga la línea y cumpliendo con las definiciones de seguridad establecidas en el RITO Ferroviario. ADIF podrá solicitar en cualquier momento y a su sólo juicio la desafectación de cualquier empleado de la constructora o Fiscalizadora.

El Permisionario, en forma previa a la suscripción del Acta de Fin de Obras de Terceros, deberá notificar la finalización de los trabajos en campo y presentar dentro de los QUINCE (15) días de realizada la comunicación los Planos Conforme a Obra firmados por el Representante Técnico del Permisionario y visados por la Fiscalizadora a través del sistema TAD y/o el sistema que se implemente oportunamente.

La falta de cumplimiento de este requisito en el tiempo dispuesto, inhabilitará al Permisionario para solicitar nuevos Permisos Precarios de Uso hasta su regularización. Dicha inhabilitación no inhibe ni suspende otras sanciones de carácter pecuniario que pudieran corresponder.

El Acta de Fin de Obras de Terceros se firmará en el terreno con el Permisionario o su Contratista y la Inspección de Obras de ADIF.

## Artículo N° 26: TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO/OBRAS O EMERGENCIAS

**26.1** Para realizar cualquier tipo de trabajos en los sitios ferroviarios, el Permisionario deberá contar con la documentación exigida en plena vigencia. En los casos en el que el Permisionario tenga la necesidad de realizar mantenimientos programados o de emergencia, deberá contar también con la documentación necesaria vigente al momento del ingreso a los sitios.

**26.2** La documentación a presentar por el Permisionario es la que se detalla a continuación, además de lo establecido en el Artículo 19 del presente Reglamento:

a) Seguros correspondiente al personal (ART), b) Programa de seguridad, c) Plan de Gestión Ambiental aprobado, d) Seguros Técnicos de vehículos y máquinas, e) Seguros de Responsabilidad Civil y Todo Riesgo Operativo. También será condición para el servicio de mantenimiento, la presencia de un técnico de seguridad/higiene y medioambiente y, representante técnico en forma permanente. Los trabajos de obra se desarrollarán dentro de las ventanas horarias que disponga la línea y cumpliendo con las definiciones de seguridad establecidas en el RITO Ferroviario.

**26.3** No se permitirá el ingreso del personal del Permisionario y/o sus contratistas y/o terceros autorizados a la zona operativa sin previa autorización por parte de ADIF. A tal efecto, el Permisionario deberá solicitar autorización a ADIF por escrito acompañando documentación pertinente respecto de dicho personal y equipos a ingresar con una anticipación no

menor a SIETE (7) días a la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo u obras, presentando adicionalmente en la misma ocasión toda la documentación relativa a seguros, seguridad e higiene y un detalle de las obras y/o tareas a realizar.

**26.4** En caso de suscitarse una emergencia que requiera de una pronta intervención por parte del Permisionario y/o de sus contratistas y/o Subcontratistas, a fin de resguardar el servicio que brinda el Permisionario, será necesaria la notificación antes referida, vía e-mail a las direcciones de correo electrónico que se determinarán en el respectivo Permiso, indicado en el Permiso. A tal efecto, el Permisionario deberá proveer a ADIF la información de brigadas de emergencia y su documentación correspondiente en forma anticipada e informar en el evento el número de brigada y el listado de personas y equipos a ingresar. ADIF solo permitirá el ingreso de personal y equipos previamente informados y autorizado mediante control en sitio. En estas condiciones, ADIF se compromete a autorizar el acceso al sitio en un máximo de OCHO (8) horas.

**26.6** Los trabajos de mantenimiento deberán ser tramitados a través del sistema de solicitud de mantenimiento que ADIF dispone para tal fin.

Es obligatorio contar con la documentación presentada y aprobada por ADIF en forma anticipada para no demorar ninguna necesidad de mantenimiento de emergencia. Sin la documentación previamente aprobada no se autorizarán ingresos a ningún sitio.

## Artículo Nº 27: CAUSALES DE RESCISIÓN DEL PERMISO. INCUMPLIMIENTOS

Serán consideradas causales de rescisión del Permiso sin derecho el Permisionario a reclamo y/o reembolso y/o indemnización alguna de ninguna naturaleza, los siguientes casos:

27.1 No haber iniciado los trabajos inherentes al trabajo comprometido transcurridos TRES (3) meses desde la fecha comprometida en el "Acta de Inicio de Obra de Terceros", salvo causas alegadas y debidamente acreditadas por el Permisionario.

27.2 No cumplir, en forma fehaciente, con la entrega de la documentación técnica requerida o las ampliaciones que al efecto se le solicitare.

27.3 No cumplir, fehacientemente, con el plan de trabajos comprometido, habiendo sido intimado a su consecución.

27.4 No dar respuesta a los requerimientos que formule ADIF.

27.5 No permitir a ADIF, o a quien ésta designe, el ingreso y/o la supervisión de los trabajos e instalaciones.

27.6 No abonar en tiempo y forma el canon respectivo, y la falta de pago de intereses y punitivos.

27.7 No cumplir con la reglamentación laboral, previsional y de seguridad en el trabajo, para con el personal que contrate o subcontrate.



27.8 No respetar las normas de protección del medio ambiente en el desarrollo de sus trabajos en las áreas sujetas al Permiso.

27.9 Realizar cesiones o transferencias parciales o totales del Permiso sin autorización de ADIF.

27.10 No cumplir con las exigencias técnicas para el desarrollo de las tareas a su cargo.

27.11 No contratar las pólizas de seguro, o incumplir con las exigencias establecidas en el presente Reglamento, respecto a las coberturas, alcances y calificación de aseguradoras.

27.12 No responder económicamente, con los reclamos de efectuados por terceros o por daños en las personas y/o en los bienes.

27.13 Dañar bienes de ADIF.

27.14 Hallarse inhabilitado, en concurso o quiebra, salvo autorización judicial.

27.15 No constituir o mantener las garantías exigidas.

27.18 Excederse del espacio comprometido en el Permiso, o realizar obra nueva o ampliación de la obra en los términos de este Reglamento sin autorización de ADIF.

27.19 Todo otro daño o incumplimiento de las exigencias de establecidas en el presente Reglamento.

27.20 No cumplir con los requisitos establecidos de Fiscalización de obra y/o pedidos realizados por ADIF.

## Artículo N° 28: REVOCACIÓN DEL PERMISO

28.1 El Permiso podrá ser revocado por ADIF en cualquier momento cuando razones de oportunidad, mérito y conveniencia así lo hagan necesario, sin derecho para el Permisionario a reclamo, reembolso y/o indemnización de ninguna naturaleza, salvo que circunstancias debidamente acreditadas a criterio de ADIF pueda hacer lugar a una petición de reembolso por parte del Permisionario.

28.2. ADIF comunicará tal decisión al Permisionario mediante notificación con una antelación no menor a CIENTO VEINTE (120) días a la fecha en la que habrá de hacerse efectiva dicha revocación, bastando ello para que el Permiso se encuentre extinguido de pleno derecho.

28.3. Sin perjuicio de ello, en caso de decretarse la revocación del Permiso ADIF deberá reembolsarle al Permisionario los montos no devengados en su moneda de origen, que se hubieren abonado en concepto de canon anual, todo ello en un plazo no mayor a TREINTA (30) días, contados desde la fecha en la que habrá de hacerse efectiva la revocación antes referida.

28.4. El Permiso quedará resuelto automáticamente y de pleno derecho, sin necesidad de notificación y/o comunicación extrajudicial o judicial alguna, en caso de inhabilitación, quiebra o concurso preventivo del Permisionario.

## Artículo N° 29: RESCISIÓN ANTICIPADA POR EL PERMISIONARIO.

29.1. El Permisario podrá requerir la resolución anticipada del Permiso en forma total o parcial por su sola voluntad, debiendo notificar en forma fehaciente a ADIF con una antelación no menor a CIENTO VEINTE (120) días. Dicha facultad solo podrá ser ejercida en caso de que al tiempo de su ejercicio no se adeudare suma alguna a favor de ADIF.

29.2. La rescisión anticipada total o parcial del Permiso por parte del Permisario no generará derecho a indemnización y/o compensación alguna a favor de ADIF.

29.3. La rescisión anticipada total o parcial en cualquier momento no generará derecho a, reembolso al Permisario de ninguna suma abonada a ADIF.

29.4. Las Partes labrarán un acta de restitución y recepción de los espacios y de retiro de los bienes que sean propiedad del Permisario, en un plazo no mayor a TREINTA (30) días. Transcurridos QUINCE (15) días de la fecha de elaboración del acta antes mencionada, esta última se considerará aprobada automáticamente, lo que no podrá ocurrir mientras el Permisario sea deudor de ADIF por importe alguno con causa en este Permiso.

29.5. Toda obligación de cualquiera de las Partes que en forma expresa o por naturaleza propia subsista a la extinción o rescisión del Permiso, se mantendrá plenamente vigente hasta que sea debidamente cumplida en su totalidad o que por su naturaleza se extinga.

## Artículo N° 30: DESOCUPACIÓN DEL TERRENO POR REVOCACIÓN Y/O RESCISIÓN DEL PERMISO

**30.1** Al producirse la revocación o rescisión del Permiso, los terrenos comprometidos serán devueltos a ADIF totalmente desocupados. El plazo para retirar todo material, personal y/o bienes del Permisario será de CIENTO OCHENTA (180) días corridos desde la fecha de conclusión del Permiso o notificación de la revocación al Permisario en el domicilio constituido o de la notificación fehaciente a ADIF de la rescisión, sin derecho el Permisario a reclamo, compensación reembolso o indemnización de ninguna naturaleza.

ADIF podrá efectuar por sí o por terceros el retiro de los materiales existentes en la zona autorizada a costa de Permisario si éste no lo hiciere en el plazo establecido.

**30.2** Las obras de infraestructura pasarán a integrar el patrimonio de ADIF, siempre y cuando de ello no deriven daños a los bienes ferroviarios o de terceros o daños de impacto ambiental, en cuyo caso, se procederá a la remoción conforme al segundo párrafo del presente artículo sin derecho a reclamo, compensación, reembolso o indemnización de ninguna naturaleza.

**30.3** La falta de uso del espacio acordado, total o parcial, la revocación del Permiso, o el abandono de la explotación y/o retiro de los elementos e instalaciones por parte del Permisario no le exime del pago de los cánones, intereses, reintegro de gastos o punitivos que correspondan.

## Artículo Nº 31: DESVÍOS EN TERRENOS NO FERROVIARIOS

En aquellos caso que se proyecte la instalación de un tendido en terrenos privados o públicos que se encuentren en jurisdicción de ADIF, que cruce o sea paralelo a las vías férreas (ramales industriales, desvíos particulares, etc.) y que por su proximidad pudiera afectar la seguridad del tráfico ferroviario, el solicitante deberá requerir, previamente, la conformidad del propietario de la fracción y posteriormente, solicitar a ADIF la aprobación técnica del proyecto y la supervisión de su ejecución a fin de verificar el cumplimiento de las presentes normas.

## Artículo Nº 32: HABILITACIÓN

Las instalaciones no podrán ser puestas en uso sin la presentación previa de las pruebas requeridas por los entes nacionales o provinciales o locales que tengan competencia en la materia o en su defecto, las pruebas que disponga la Inspección de ADIF, las que se ejecutarán por cuenta y cargo del Permisionario.

## Artículo Nº 33: NUEVOS PERMISOS

No se expedirán nuevos Permisos y/o ampliaciones de los existentes sobre el trazado férreo en el que ya se hubiere autorizado otros, si ello pudiere tener impacto en la infraestructura y/u operación ferroviaria. Se autorizará la realización de nuevas obras y/o su ampliación siempre que con aquello se atienda el interés público, optimizando el uso de la infraestructura ferroviaria.

Tampoco se expedirán nuevos Permisos y/o ampliaciones de los existentes si la empresa contratista o el Permisionario debiera cualquier tipo de documentación exigible conforme la normativa vigente.

## Artículo Nº 34: MULTAS

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento y/o en el Permiso, implicará la mora automática de pleno derecho y podrá dar lugar a la aplicación de una multa por evento equivalente al UNO POR CIENTO (1%) del canon anual exigible. En caso de no poseer permiso alguno, se deberá regularizar retroactivamente a la fecha en que se encuentre ocupando el espacio perteneciente a ADIF, más el pago de una multa equivalente al 50% del canon anual exigible.

En caso de los cruces, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento y/o en el Permiso, implicará la mora automática de pleno derecho y podrá dar lugar a la aplicación de una multa por evento equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del canon total exigible. En caso de no poseer permiso la multa será equivalente al valor de un canon exigible.

## Artículo Nº 35: RESPONSABILIDAD POR DAÑOS

Si en el curso de la realización de las obras comprometidas en el Permiso se ocasionaren daños en la infraestructura ferroviaria, medioambiente y/o bienes de terceros, el Permisionario deberá responder íntegramente por los mismos a entera satisfacción de ADIF y/o del tercero afectado.

## Artículo Nº 36: FINALIZACIÓN DEL PERMISO

Concluido el Permiso por vencimiento del plazo las obras de infraestructuras realizadas y cualquier otra instalación o mejora efectuada o introducida por el Permisionario quedarán incorporadas al patrimonio de ADIF sin derecho a reclamo, compensación, reembolso o indemnización de ninguna naturaleza. Si la totalidad o parte de la obra de infraestructura debiera ser removida por causar daños a ADIF y/o a terceros o daño el medio ambiente, esta tarea será a cargo del Permisionario, sin derecho a reclamo, compensación, reembolso o indemnización de ninguna naturaleza.; Vencido que fuera el plazo, el Permisionario podrá requerir su renovación.

## Artículo Nº 37: RESTITUCIÓN- PENALIDADES

En el supuesto que el Permisionario no desocupare los terrenos objeto del Permiso ADIF podrá aplicar, además de lo contenido en el Artículo 27 del presente Reglamento, de una multa diaria equivalente al UNO PORCIENTO (1%) del canon anual hasta la efectiva restitución del bien. El pago de esta multa no otorgará derecho a continuar ocupando el inmueble ni impedirá que ADIF inicie las acciones tendientes al desalojo. ADIF queda expresamente autorizada a remover las obras, instalaciones, romper cerraduras, candados y/o cualquier otra traba y previo inventario de los bienes que se encontraren y llevarlos a un depósito por cuenta, cargo y riesgo del Permisionario u ocupante. Asimismo, podrá según corresponda, retirar, demoler y/o dismantelar todo lo que considere conveniente y trasladar a depósito los materiales recuperables.

## Artículo Nº 38: AMPLIACIÓN DE OBRA

Todas aquellas obras e instalaciones que se realicen fuera del espacio subterráneo y/o aéreo, determinado en el plan de trabajos inicialmente autorizado, afecte o no la infraestructura ferroviaria, requerirán la solicitud de un nuevo Permiso, sujeto a las condiciones exigidas en esta el presente Reglamento.

## ANEXO I

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONSIDERACIONES GENERALES

#### Apartado A) Cruces.

##### **Artículo Nº 1: CRUCE DE CONDUCTOS BAJO LÍNEAS FERROVIARIAS.**

###### Lugar de cruce:

Las cañerías cruzarán las líneas ferroviarias preferentemente en coincidencia con los pasos a nivel públicos.

No se aceptará el paso de conductos por obras de arte del ferrocarril, con excepción de casos debidamente justificados, y si dicho conducto no afecta directa o indirectamente la estructura de la obra ferroviaria de arte o su función específica.

##### **Artículo Nº 2: ÁNGULO DE CRUCE.**

Los conductos cruzarán las líneas ferroviarias en ángulo recto (90°). Quedarán exceptuados de esta exigencia los conductos que corran a lo largo de calles cuyas trazas corten a la de la zona de vías con un ángulo menor, existiese o no paso a nivel en el cruce correspondiente.

###### Ángulos especiales de cruce:

En casos especiales y debidamente justificados, podrán considerarse cruces de conductos en ángulo distinto al señalado, no menores de 45° en vía única o 60° en vías múltiples o playas, si se tratara de conductos de hasta 0,20 m<sup>2</sup> de sección.

##### **Artículo Nº 3: CAÑOS CAMISA Y CONDUCTOS.**

Los caños camisa y conductos serán ininterrumpidos, estancos y resistentes a las cargas que lo soliciten y a la agresión química propia del elemento que conducen y del ambiente o terreno exterior.

Para el caso de instalación de fibra óptica, considerando que este tipo de conducción puede realizarse directamente enterrando el cable o dentro de conductos que se instalan previamente a su tendido, que pueden además incluir otros conductos accesorios, para futuras instalaciones adicionales, incluiremos dentro de la denominación "conductor" o "conductores" a ese conjunto de conductor o conductores de fibra óptica y al o los conductos accesorios que la acompañen.

#### **3.1 CAÑO CAMISA - CONDICIONES:**

Se exige caño camisa en los sectores afectados a la circulación de trenes o en los que existan planes de afectación, y/o cuando circunstancias especiales a juicio de ADIF lo requieran.

Los conductores protegidos por este no tendrán empalmes en el interior del mismo

### 3.2 LONGITUDES MÍNIMAS:

Deberá hallarse protegido con caño camisa, como mínimo, el conducto definido por las cotas indicadas en las Figuras N° 1 y 2.

En los casos en que las cotas mencionadas superen la zona ferroviaria el caño camisa deberá extenderse hasta 1,00 metro fuera de dicha zona, fijando como límites en los pasos a nivel público, la prolongación imaginaria de los cercos y alambrados, etc., que definen la zona de vía.

Para casos excepcionales, ADIF, a su exclusivo juicio, establecerá la longitud de prolongación del caño camisa.

### 3.3 MATERIALES:

Se construirán con material adecuado, quedando a cargo del Permisionario la demostración de la aptitud del mismo, para los fines para los que será utilizado, considerando sus propiedades mecánicas y químicas.

Si fueran de acero al carbono recibirán externamente, en todos los casos, un revestimiento galvanizante aplicado a soplete, una capa de pintura poxibituminosa de QUINIENTOS (500) micrones de espesor mínimo y un encintado final, e interiormente una capa de pintura epoxibituminosa.

### 3.4 DIÁMETROS Y ESPESORES:

Para su determinación se adopta la Tabla N° 1 o Tabla N° 1 Bis según corresponda, en las cuales, en función del diámetro nominal del conducto, se tabula el diámetro y espesor de su correspondiente caño camisa y tubos de venteo (artículo 5 del presente **Anexo I**). Aceptándose, en su reemplazo, la utilización de cualquiera de los dos diámetros superiores al determinado en la tabla, no permitiéndose otros sin la debida justificación.

Para diámetros de conductos superiores a los tabulados, se adoptarán para sus caños camisa, diámetros que sean adecuados para la perfecta colocación y apoyo de los mismos, conforme a las reglas del buen arte. Sus espesores surgirán del análisis resultante de considerar las cargas que lo solicitan.

Análogas consideraciones merecen caños camisa de otras características, cualesquiera sean sus formas y/o materiales que los constituyan.

Para instalación de fibra óptica tendrán una sección útil cuya menor dimensión sea adecuada para alojar conductores y accesorios de diámetro CINCUENTA POR CIENTO (50%) mayor que los que se instalen. Sus espesores surgirán del análisis resultante de considerar las cargas que lo solicitan

### 3.5 EXCEPCIÓN:

En los casos de conducción de fluidos no combustibles, en que el diámetro del caño camisa adecuado sea superior a los indicados en la Tabla N° 1 o Tabla N° 1 Bis, según corresponda, se considerará la posibilidad de prescindir del mismo, debiendo el conducto, ser estanco y resistente a las cargas que lo solicitan.

### **Artículo N° 4: PROTECCIÓN ANTICORROSIVA.**

#### 4.1 COBERTURAS EXTERNAS:

**4.1.1** El conducto y el caño camisa de acero, recibirán externamente, en todos los casos, un revestimiento galvanizado aplicado a soplete, una capa de pintura epoxibituminosa de QUINIENTOS (500) micrones de espesor mínimo y un encintado final.

Se podrá admitir otra cobertura equivalente o superior a la descripta, que detallará el Permisionario, quedando a su cargo la demostración de tales cualidades.

4.1.2 Para cruces de conductos de gas o combustible líquido deberá adoptarse la siguiente protección:

a) Una capa de pintura de imprimación.

b) Una capa de pintura esmalte asfáltico caliente de 2,5 mm de espesor mínimo.

c) Una envoltura de velo de vidrio hilado embebido en esmalte caliente descripto en punto b.

d) Una envoltura de velo de vidrio hilado saturado con asfalto y completamente adherido al esmalte. ADIF podrá admitir, a su sólo juicio, otra cobertura equivalente o superior a la descripta que proponga el Permisionario, quedando a cargo de éste la demostración de tales cualidades.

#### 4.2. COBERTURAS INTERNAS:

4.2.1. Los caños camisa de acero llevarán interiormente una capa de pintura epoxibituminosa.

4.2.2. Los conductos de acero llevarán interiormente la protección anticorrosiva que corresponda según las normas vigentes para cada tipo de fluido establecidas por los organismos oficiales pertinentes.

En todos los casos enumerados en los apartados 4.1.1 y 4.1.2 del presente **ANEXO I**, se deberá previamente efectuar el tratamiento de superficie que el recubrimiento adoptado requiera.

#### 4.3. PROTECCIÓN CATÓDICA:

Deberán ser protegidos catódicamente:

4.3.1. Conductos y caños camisa metálicos de instalaciones destinadas a gases y líquidos combustibles.

4.3.2. Los conductos de acero que carezcan de caño camisa (artículo 3.5 del presente **Anexo I**).

4.3.3. Los caños camisa de acero ubicados en cruces de vías electrificadas o a electrificar según planos vigentes.

**4.4.** En caso de estimarlo necesario ADIF podrá exigir cualquier otro tipo de protección anticorrosiva para los conductos, caños camisa y demás elementos de acero, que forman parte de las instalaciones dentro de la zona ferroviaria.

### **Artículo N° 5: TUBOS DE VENDEO.**

**5.1.** Los cruces con conductos de fluidos combustibles llevarán tubos de venteo ubicados en los extremos del caño camisa, emergiendo fuera de la zona de vía, con sombrerete o dispositivo arrestallamas, a una altura mínima de DOS (2) metros sobre el nivel del terreno. Deberá evitarse su proximidad con construcciones y/o presencia humana permanente (lugares de trabajo o residencia).

**5.2.** En zonas ferroviarias amplias se podrá admitir que los tubos de venteo no se extiendan hasta los límites de las mismas, siempre que sus prolongaciones exteriores no se hallen próximas a edificios o lugares con presencia humana permanente.

En estos casos la distancia mínima al eje de vía más cercana será de DIEZ (10) metros.

**5.3.** El tubo de venteo podrá ubicarse hasta un máximo de CERO COMA VEINTE (0,20) metros sobre la línea de tapada mínima citada en el artículo 6° del presente **Anexo I**.

### **Artículo N° 6: TAPADA MÍNIMA.**

Las **Figuras N° 3 y N° 4** definen, según las distintas situaciones en que puedan hallarse las vías y sus zonas ferroviarias, la línea de tapada mínima. La instalación o cualquiera de sus partes no deberá pasar por encima de dicha línea, exceptuándose de ello los casos previstos en el artículo

7° apartado 7.3° y artículo 8° del presente **Anexo I** y aquellas situaciones en que el área técnica considere debidamente justificado realizar la excepción.

### **Artículo N° 7: EXCAVACIONES.**

**7.1.** Las excavaciones en túnel que se ejecuten para el alojamiento de caños camisa y/o conductores se efectuarán utilizando el método de perforación con trépano (máquina tunelera), con colocación simultánea (en avance) del caño camisa, pudiendo utilizarse otro sistema si razones técnicas justificadas impiden la aplicación de la citada metodología.

El diámetro del túnel no superará el diámetro exterior del caño camisa o conducto, incluido el revestimiento, en más de CINCO (5) centímetros. En caso de no cumplir esta condición se deberán rellenar los intersticios con suelo-cemento inyectado a presión.

**7.2.** En aquellos casos que la excavación no pueda realizarse con tunelera (diámetro grande, tipo de conducto, tipo de suelo, etc.), podrá efectuarse por métodos manuales, mecánicos o adoptar la solución a cielo abierto.

La excavación del túnel a mano o por medios mecánicos, deberá llevar entibado cuya colocación se realizará en forma progresiva de acuerdo al avance. Dicho entibado deberá ser resistente a cargas ferroviarias, motivo por el cual se presentará memoria técnica independiente de la del caño camisa o conductor propiamente dicho.

El entibado servirá de estructura provisoria para permitir la instalación del conducto propiamente dicho y su correspondiente caño camisa.



El espacio residual que exista entre caño camisa y entibado se rellenará con suelo cemento u hormigón simple, mediante métodos manuales o inyección mecánica adecuadamente compactada evitando que queden intersticios. El entibado quedará a modo de encofrado perdido.

Si se decidiera ejecutar paredes internas de hormigón armado resistentes a cargas ferroviarias el entibado quedará igualmente como encofrado perdido, evitándose el relleno mencionado. El cerramiento de hormigón armado actuará en función de caño camisa y deberá satisfacer las condiciones de estanqueidad y resistencias mecánicas y químicas establecidas para los mismos.

En ningún caso, el entibado empleado en las excavaciones podrá cumplir funciones de estructura resistente en forma definitiva y permanente, limitándose tal situación únicamente al período de ejecución de la obra. Dicho período se extenderá al menor tiempo posible.

Si ADIF lo considerara necesario obligará al Permisario a instalar un puente de servicio u otros medios que aseguren la estabilidad de la vía durante la ejecución de la excavación.

Cuando por razones técnicas el relleno se materializará por medio de conductos verticales (chimeneas), por permitirlo el tipo de entibado y/o excavación, y no obstaculizando la operatividad del ferrocarril, los mismos deberán sellarse con el material de relleno utilizado para tal fin.

El tipo de ejecución descrito en los párrafos anteriores, podrá evitarse procediendo a la excavación a cielo abierto en aquellas vías que, por su escaso tráfico, permitan precaucionar los trenes. Este método exige entibado lateral, que será retirado al finalizar los trabajos y puente de servicio.

La instalación por cualquiera de los métodos establecidos en este apartado se hará utilizando caño camisa de acero.

**7.3.** En caso de proyectarse pozos de ataque, los mismos deberán ilustrarse en planta y cortes con sus correspondientes medidas, indicándose la distancia comprendida entre el eje de la vía y el borde del pozo inmediato a la misma. La distancia mínima para una determinada profundidad de pozo (altura comprendida entre el nivel hongo riel y el plano horizontal que contiene al fondo de pozo), es la que surge de considerar que las líneas de presiones a 45°, tomadas a partir de las caras laterales extremas de los durmientes, no deberán interceptar dichos pozos (**Figura N°5**).

En caso de proyectarse pozos de ataque entre vías y/o de no ser posible respetar la distancia mínima establecida en el párrafo anterior, será necesario entibar dichos pozos y presentar la memoria de cálculo respectiva firmada por el profesional responsable.

Cualquiera sea el dispositivo o método utilizado para la instalación se deberán asegurar y/o reponer las condiciones de compactación preexistentes en el terreno y sus niveles.

### **Artículo N° 8: CONDUCTOS POR GRAVEDAD.**

Cuando como consecuencia del gradiente del terreno el Permisionario demuestre inconvenientes técnicos importantes para cumplir con la tapada mínima, ADIF podrá autorizar una tapada de UN (1) metro tomado respecto al nivel riel, dentro de la zona de influencia de la carga rodante, y respecto al terreno natural fuera de ella, debiéndose justificar la resistencia del conducto mediante la correspondiente memoria de cálculo.

Dicho conducto podrá conducir únicamente fluidos no combustibles y será construido preferentemente en hormigón armado, no debiendo causar inconvenientes a instalaciones ferroviarias en razón de su menor profundidad.

### **Artículo N° 9: CÁLCULO DE CONDUCTOS RESISTENTES (OBRAS DEFINITIVAS), ENTIBAMIENTOS Y PUENTES DE SERVICIO (OBRAS PROVISORIAS).**

Las obras definitivas deberán calcularse y dimensionarse considerando las condiciones más desfavorables esperadas con una carga rodante (**Figura N° 6**) si está afectada por la vía, según la trocha que corresponda incrementada por un coeficiente de impacto  $\emptyset = 1,40 - 0,1hr \parallel 1,00$ , donde **hr** es la distancia comprendida entre la base del durmiente y el extradós del conducto o del caño camisa, el que corresponda, medido en metros.

La distribución de estas cargas en profundidad y en sentido transversal a la vía debe considerarse uniformemente repartida en un ancho igual a la longitud del durmiente más la profundidad del relleno bajo el mismo, hasta el extradós del caño camisa o del conducto si careciera del mismo (**Figura N° 7**).

Lo dicho en párrafo anterior es válido para vías aisladas, para vías muy próximas y conductos profundos. Las líneas de presión se cruzan y las cargas sobre ambas vías se suman, debiendo en este caso, repartirse el total transversalmente en un ancho igual a la separación sobre ejes de vías más externas, sumándose la longitud del durmiente y la profundidad del relleno bajo el mismo, hasta el extradós del caño camisa o del conducto si careciera del mismo (**Figura N° 8**).

Los conductores bajo puentes deben calcularse previendo la necesidad de calzar el tramo sobre pilastras de durmientes de las dimensiones usadas para la trocha que corresponda.

En caso de obras especiales o provisorias los entibados y puentes de servicio se calcularán conforme a cargas y las normas citadas en los párrafos siguientes.

En las obras provisorias auxiliares se admitirá, para velocidades iguales o menores de CINCO (5) km/h no considerar coeficientes de impacto para las cargas rodantes, permitiéndose una flecha máxima de luz/500. Si no fuera posible precaucionar a CINCO (5) km/h se deberá considerar coeficientes de impacto de acuerdo a los Reglamentos más abajo citados.

En todo aquello que no se oponga a la presente norma, serán de aplicación los siguientes

Reglamentos, Recomendaciones, Disposiciones y Normas:

- 1) Reglamento Argentino para el Proyecto y Construcción de Puentes Ferroviarios de acero remachado.

- 2) Reglamento para Puentes Ferroviarios de Hormigón Armado y su Capítulo Anexo para Puentes Ferroviarios de Hormigón Pretensado.
- 3) Reglamentos, Recomendaciones y Disposiciones elaboradas por el Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC).
- 4) Norma F.A. 8909 de junio de 1971 del Departamento de Investigación y Normalización de Ferrocarriles Argentinos, titulada "Protección Catódica en Alcantarillas y Chapas para Revestimientos de Túneles.

### **Artículo Nº 10: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS PARALELAS A LAS VÍAS O EN TERRENOS SIN VÍAS.**

**10.1.** Tapada mínima de DOS (2) metros desde el nivel del terreno natural cuando la traza del conducto se halla en alguna de las siguientes condiciones:

- a) Espacio entre vías.
- b) Terrenos sujetos a proyectos de vías, ampliaciones, duplicaciones, etc.

**10.2.** Cuando la traza del conducto se halla en terrenos sujetos a proyectos de edificios o instalaciones ferroviarias la tapada mínima se definirá luego del análisis de cada caso.

**10.3.** Tapada mínima de UN (1) metro en todos los demás casos.

**10.4.** Al atravesar el conducto por una zona en que existe una zanja de desagüe la tapada mínima en todo el ancho de la misma será de UN (1) metro medido desde el nivel fondo de zanja.

Si la propiedad ferroviaria está incluida en alguno de los casos previstos en el apartado 10.1 se deberá tener en cuenta además, que el extradós de esa cañería no podrá estar por encima del nivel de profundidad de DOS (2) metros tomados desde el nivel del terreno natural adyacente a la zanja.

**10.5.** Al proyectar las trazas de los conductos/conductores se deberá tener en cuenta que:

- a) No deberán invadir la zona de seguridad, es decir, la zona ferroviaria entre las líneas AyB definidas en la **Figuras Nº 1 y 2.**
- b) En caso de resultar imposible cumplir con lo establecido en el punto anterior debido a la estrechez de la zona de vía u otra razón que el Permisario deberá justificar en la correspondiente documentación técnica, se tendrá en cuenta lo normado en el punto d).
- c) En los corredores ferroviarios las trazas paralelas a la vía deberán encontrarse próximas al alambrado o cerco que limita dicha zona procurando alejarse de la vía.
- d) Llevarán caño camisa todos los conductos situados en terrenos comprendidos en las condiciones citadas en los apartados 10.1.a) y b), 10.2 y 10.5.b) y cuando circunstancias especiales lo requieran al solo juicio de ADIF.

- e) Los conductos y caños camisa de acero recibirán un tratamiento anticorrosivo conforme a lo prescripto en el Artículo 4 del presente **Anexo I**.

Cualquiera sea el dispositivo o método utilizado para la instalación del conducto y/o caño camisa, arado o sembrado, zanjadoras, excavadoras, etc., se deberán reponer las condiciones de compactación preexistentes en el terreno y sus niveles.

#### **Artículo N° 11: SEPARACIÓN ENTRE CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS.**

Si en el lugar en que se efectuaran conducciones subterráneas existieran otras del mismo u otro tipo, el Permisario deberá guardar distancias mínimas a requerimiento de ADIF y/o de los organismos regulatorios correspondientes, de modo tal que no se alteren mecánicamente ni se generen eventuales escapes, explosiones, derrames, propagación eléctrica ni se produzcan perturbaciones atribuibles a campos magnéticos, eléctricos o de cualquier otra índole.

En caso de ser necesario, se intercalarán placas o mallas de material resistente y/o aislante adecuado.

#### **Artículo N° 12: SEÑALIZACIÓN DE CONDUCCIONES.**

Los Permisarios deberán señalar las conducciones subterráneas colocando estacas que indiquen con absoluta claridad la ubicación exacta del conducto, número identificador, fluido transportado, tapada del caño camisa o cuando no lo hubiera del conducto, respecto del hongo del riel más bajo en el sitio de la señalización.

Las estacas serán construidas con materiales suficientemente resistentes e inalterables de las siguientes dimensiones: 0,08 m x 0,08 m de sección y de 1,00 m de altura, debiendo sobresalir por lo menos 0,50 m del nivel del terreno.

Dichas estacas de señalización serán instaladas dentro del terreno ferroviario y a 0,30 m del límite del mismo, en los extremos de entrada y salida de la conducción en la zona ferroviaria, no debiendo superar los 100 m la distancia entre dos señalizaciones consecutivas de la misma conducción.

En los conductores y caños camisa se colocará una cinta plástica de prevención donde estén impresos una advertencia sobre el paso del conductor y datos para eventual comunicación con el instalador del mismo. También se señalarán cámaras u otras instalaciones que queden bajo nivel de la superficie del terreno. En los casos de fibra óptica se deberá indicar en el cable la propiedad del mismo.

En caso de instalación a cielo abierto el conducto y/o caño camisa serán señalizados con una cinta plástica con datos sobre el conducto y su instalador y una malla plástica reticulada de prevención

30 cm por encima del extradós del mismo.

#### **Artículo N° 13: CIERRE DE CONDUCTOS.**

Cuando los accesos a los conductos subterráneos fuesen visibles, deberá asegurarse que su apertura sea limitada al personal responsable de los mismos.

#### **Artículo N° 14: SELLADO DE UNIONES Y EXTREMOS.**

En todas las conducciones subterráneas se asegurará la perfecta unión de los caños camisa y el sellado de los extremos para evitar filtraciones.

#### **Artículo N° 15: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONDUCCIONES AÉREAS.**

Si ADIF lo estima aceptable podrán admitirse cruces ferroviarios con conducciones aéreas que cumplan los requisitos que a continuación se detallan:

**15.1.** La traza del conducto y su sistema de sustentación deberá respetar los correspondientes gálibos según corresponda a trocha angosta, media o ancha, respectivamente, como así también proyectos vigentes, operatividad y seguridad ferroviaria. Asimismo, deberá contemplarse distancias mínimas admisibles a otras conducciones.

**15.2.** Las conducciones y sistemas de sustentación serán independientes de las estructuras de obras de arte, señalamiento, edificios y de cualquier otra estructura ferroviaria.

Deberán hallarse separadas de éstas, a fin de no afectar la funcionalidad de las mismas, su inspección, mantenimiento y eventual renovación.

**15.3.** Los soportes de la conducción y sus bases deberán ubicarse fuera de la zona ferroviaria.

Ante la solicitud del Permisionario, acompañada de una justificación técnica ADIF, a su sólo juicio, podrá eximir al cruce de dicho requerimiento mientras no se invada la zona comprendida entre las líneas A y B, definidas en el Artículo 3.2. (**Figuras N° 1 y N° 2**) del presente **ANEXO I**.

**15.4.** Los conductos para fluidos combustibles deberán llevar caños camisa de acero previendo para los mismos un sistema de ventilación adecuado. Para el caso de caño camisa que transportan combustibles líquidos, éste deberá tener una pendiente, al menos hacia uno de los extremos, que no se sellará con el fin de permitir el escurrimiento de una eventual pérdida.

El diámetro a adoptar para el caño camisa será el que corresponda para la perfecta colocación y apoyo del conducto conforme a las reglas del buen arte. El espesor mínimo será 4,76 mm.

Cuando el caño camisa constituya parte de la estructura portante, su espesor surgirá del cálculo de dicha estructura, no debiendo ser inferior al mínimo establecido en párrafo anterior.

**15.5.** Al exterior del caño camisa, así como todas las partes metálicas constitutivas de la instalación, se las protegerá de la corrosión con el siguiente esquema de pintura (después del tratamiento de superficie correspondiente al mismo):

- a) Una mano de "Wash Primer Vinílico".
- b) Dos manos de fondo sintético colorado a base de cromato de zinc.
- c) Dos manos de esmalte sintético de colores a definir por la inspección de obra.



El interior del caño camisa será protegido con una cobertura de pintura epoxibituminosa.

ADIF podrá admitir, si lo considera oportuno y a su sólo juicio, otro tipo de cobertura anticorrosiva que sea como mínimo equivalente a la descripta. El solicitante detallará sus características técnicas y modo de aplicación, la que deberá ser aprobada por ADIF previamente a su empleo quedando a costa y cargo del recurrente la verificación de la calidad de la misma a satisfacción de ADIF en caso de que ésta lo solicitara.



**TABLA Nº 1**

DIAMETROS Y ESPESORES DE CAÑOS CAMISA METALICOS

DIAMETRO NOMINAL DEL CAÑO						
CONDUCTOR		CAMISA			VENTEO	
mm	pulg	mm	pulg	esp (mm)	mm	pulg
51 ≤	2	102	4	4,76	51	2
76	3	152	6	4,76	51	2
102	4	203	8	4,76	51	2
152	6	254	10	4,76	51	2
203	8	306	12	5,56	51	2
254	10	356	14	6,35	51	2
306	12	406	16	6,35	51	2
356	14	457	18	6,35	102	4
406	16	508	20	6,35	102	4
457	18	559	22	7,92	102	4
508	20	610	24	7,92	102	4
559	22	762	30	9,52	102	4
610	24	762	30	9,52	102	4
762	30	914	36	12,7	102	4

Tabla para ser aplicada en vías troncales (Red Metropolitana de pasajeros, Red Troncal especial y Red Troncal).



### TABLA N° 1 Bis

#### DIAMETROS Y ESPESORES DE CAÑOS CAMISA METALICOS

DIAMETRO NOMINAL DEL CAÑO						
CONDUCTOR		CAMISA			VENTEO	
mm	pulg	mm	pulg	esp (mm)	mm	pulg
51 ≤	2	102	4	2.10	51	2
76	3	152	6	2.10	51	2
102	4	203	8	2.64	51	2
152	6	254	10	3.40	51	2
203	8	306	12	3.40	51	2
254	10	356	14	3.40	51	2
306	12	406	16	3.40	51	2
356	14	457	18	3.90	102	4
406	16	508	20	4.77	102	4
457	18	559	22	4.77	102	4
508	20	610	24	5.56	102	4
559	22	762	30	7.13	102	4
610	24	762	30	7.13	102	4
762	30	914	36	8.79	102	4

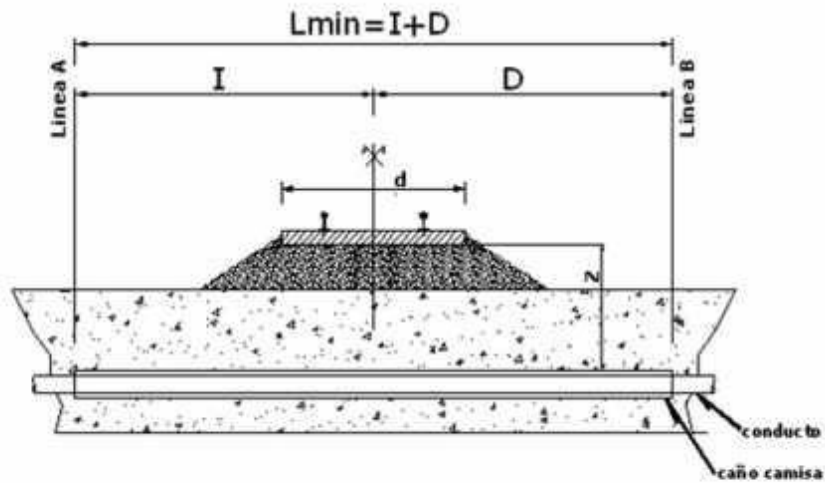
Tabla para ser aplicada en vías no troncales (Red Primaria interregional y Red Secundaria).





Figura 1.- Caso de vía única

Longitud mínima de caño camisa



Quando el ángulo de cruce es menor de 90° las distancias deberán tomarse perpendiculares a la vía

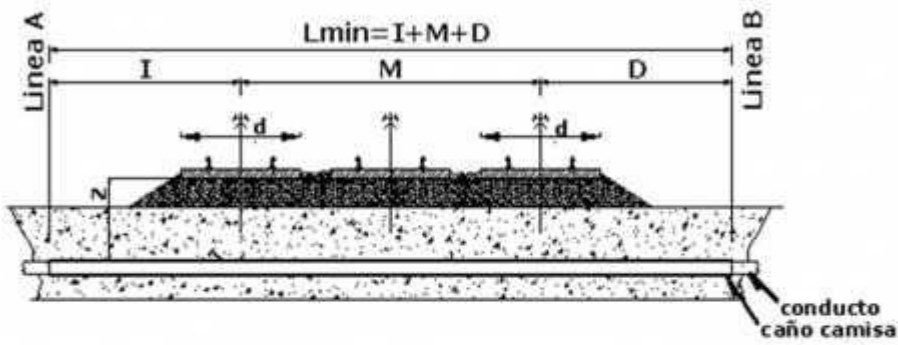
En todos los casos I ó D deberán ser mayores que la suma  $d/2 + Z/2$

		GASES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	FLUIDOS NO COMBUSTIBLES
Vía principal	I	10 m	6 m
	D	10 m	6 m
Vía no principal	I	6 m	4 m
	D	6 m	4 m



Figura 2.- Caso de vía múltiple

Longitud mínima de caño camisa



Quando el ángulo de cruce es menor de  $90^\circ$  las distancias deberán tomarse perpendiculares a la vía

En todos los casos  $I$  ó  $D$  deberán ser mayores que la suma  $d/2 + Z/2$

		GASES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	FLUIDOS NO COMBUSTIBLES
Vía principal	I	10 m	6 m
	D	10 m	6 m
	M	SEGUN MEDICION	SEGUN MEDICION
Vía no principal	I	6 m	4 m
	D	6 m	4 m
	M	SEGUN MEDICION	SEGUN MEDICION



Figura 3.- Tapada Mínima

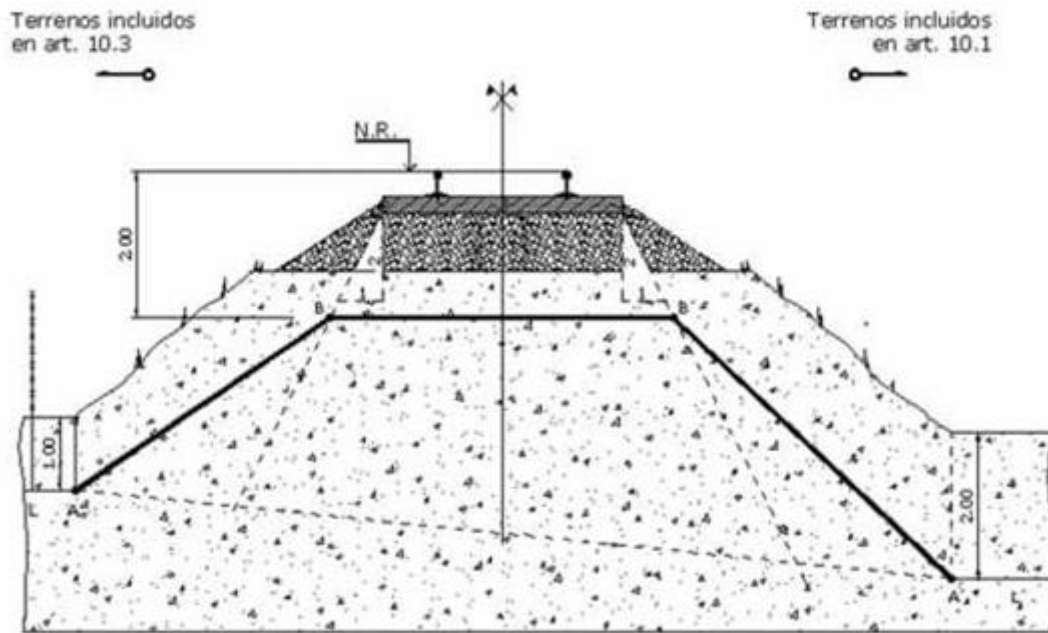




Figura 4.- Tapada Mínima

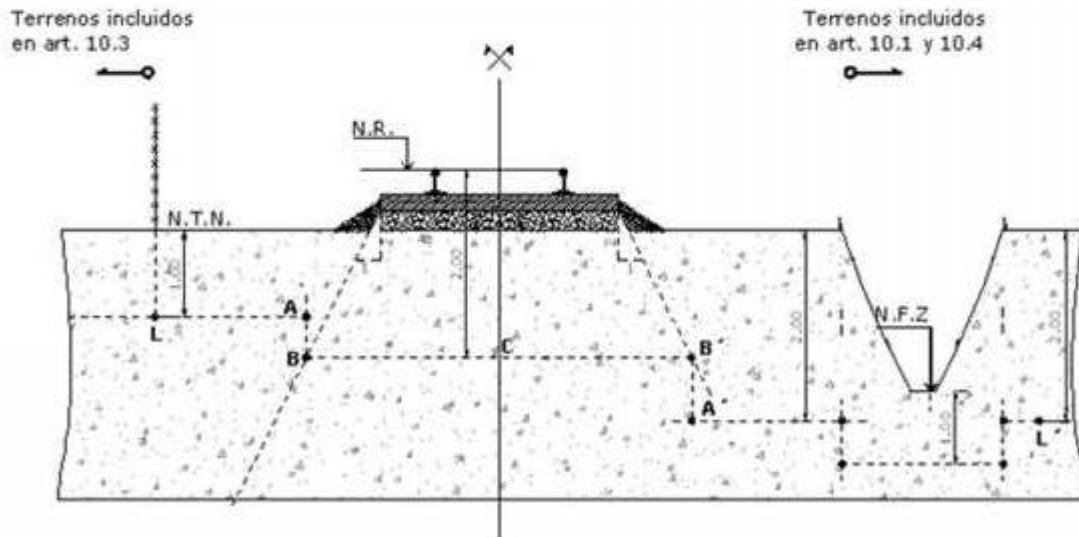
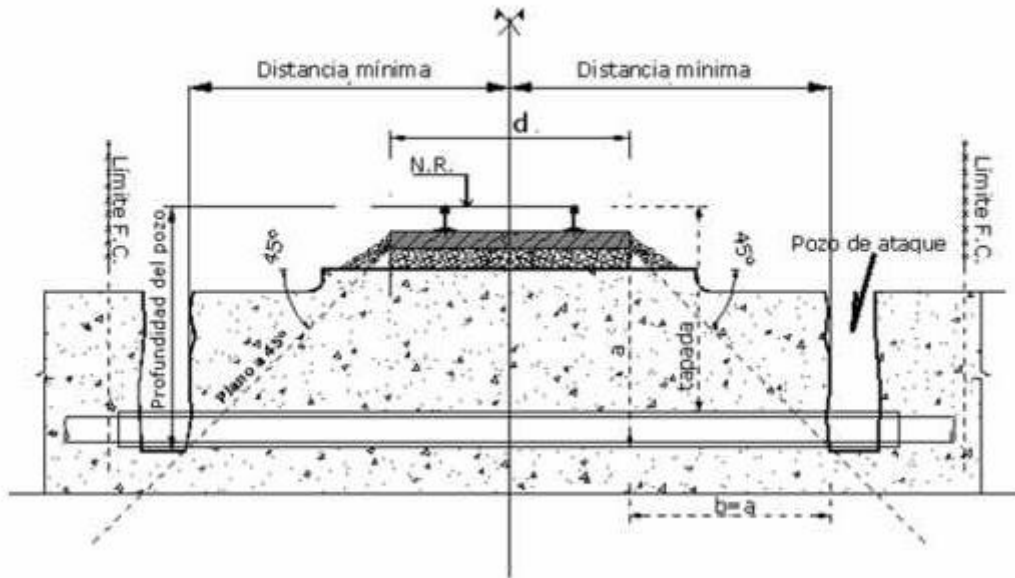




Figura 5.- Ubicación de pozos de ataque

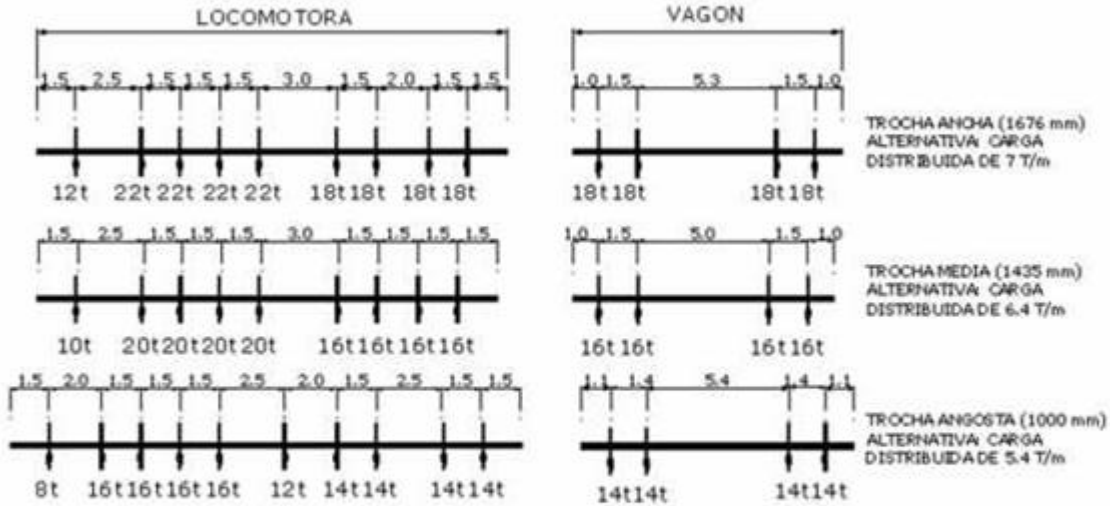


**Distancia Mínima =  $b + \frac{1}{2}$  durmiente**



FIGURA 6.- CARGA DE TREN TIPO

EL CALCULO TENDRÁ EN CUENTA LA CARGA DE DOS LOCOMOTORAS ACOPLADAS  
SEGUIDA DE SUCESION DE VAGONES DE CARGA SEGUN SE INDICA



PARA EL CÁLCULO DE TRAMOS PEQUEÑOS COMO VIGUETAS, LARGUEROS etc SE TENDRÁN EN CUENTA LAS CARGAS SIGUIENTES, SIEMPRE QUE PROVOQUEN ESFUERZOS MAYORES

TROCHA ANCHA (1676 mm) TROCHA MEDIA (1435 mm) TROCHA ANGOSTA (1000 mm)

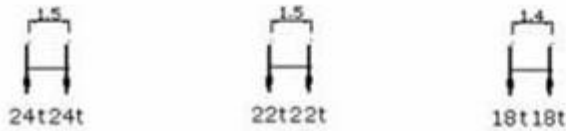




Figura 7.- Ancho de repartición de cargas rodantes en vía única

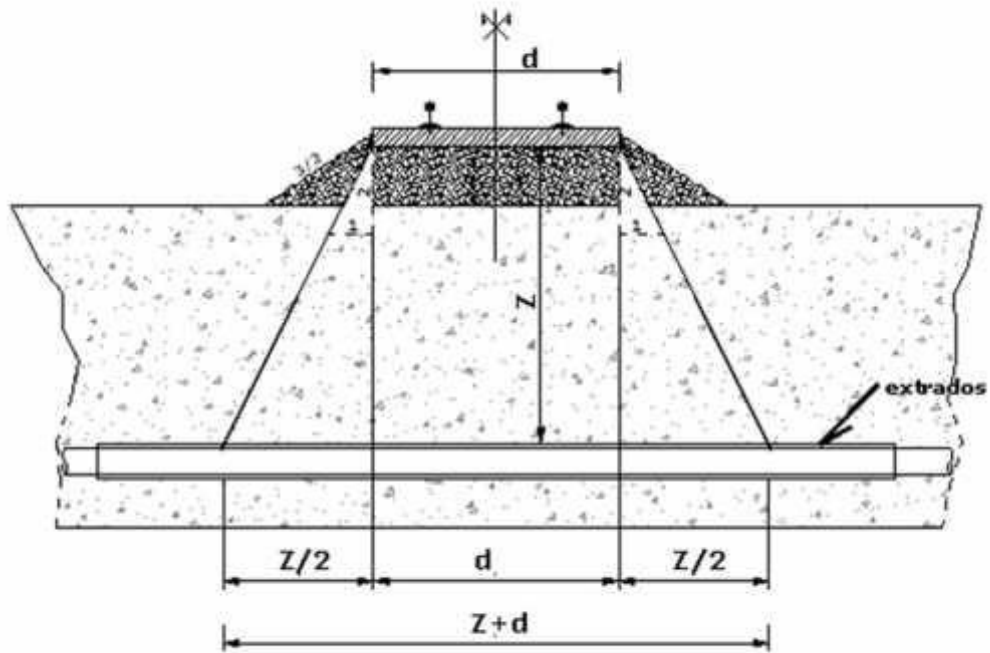
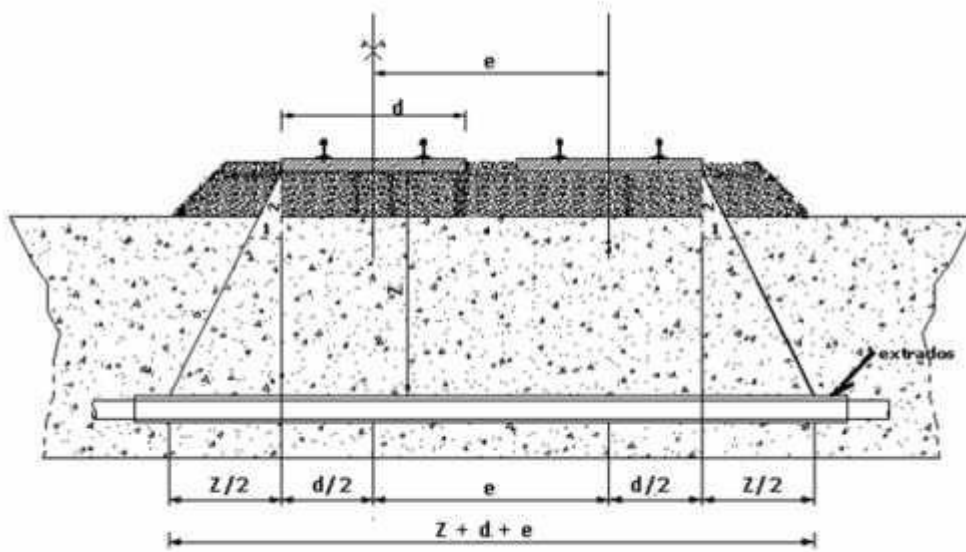




Figura 8.- Ancho de repartición de cargas rodantes en vía múltiple







## **Apartado B) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL TENDIDO PARALELO Y/O CRUCES DE VÍA, SUBTERRÁNEOS Y/O AÉREOS DE ELECTRODUCTOS Y LÍNEAS DE TELECOMUNICACIONES CON COBRE**

### **Artículo Nº 1: TENSIÓN MÁXIMA PARA CONDUCCIONES.**

Estas normas tienen vigencia para conducciones eléctricas que no sobrepasen los 500 KV de servicio y para líneas de telecomunicaciones de toda índole (telefonía, datos, comunicaciones en general, etc.), que cruzan o corren paralelas a las líneas de ferrocarril, o que se encuentren fuera de terrenos del ferrocarril en las condiciones establecidas como Clase II en el Artículo Nº 2, del presente **ANEXO I**. Apartado B)

### **Artículo Nº 2: CLASE Y TIPO DE CONDUCCIONES.**

Las conducciones eléctricas o de telecomunicaciones que cruzan o corren paralelas a las vías férreas de cualquier categoría se dividen en dos clases:

*Clase I* - Las que están en zona de jurisdicción de ADIF y que comprenden los siguientes tipos:

#### ***Superiores:***

- a) Las que pasan libremente sobre las vías, terreno o línea de telecomunicaciones del ferrocarril.
- b) Las que se ubican a un nivel superior al de la vía o la línea de telecomunicaciones del ferrocarril apoyadas en obras de arte del mismo.
- c) Las que se construyen en terreno del ferrocarril sin utilizar instalaciones de aquél.
- d) Las que pasan por calles o caminos públicos sobre el ferrocarril apoyadas o no en puentes ajenos a este último y dentro de los parapetos de aquellos.

#### ***Inferiores:***

- e) Las que pasan bajo los puentes o viaductos del ferrocarril suspendidas o no de aquellos.

#### ***Subterráneas:***

- f) Las que se instalan ocultas bajo tierra en propiedad del ferrocarril.

*Clase II* - Las que están fuera de zona de jurisdicción de ADIF dentro de las distancias mínimas de paralelismo.

### **Artículo Nº 3: ZONA DE CRUCE.**

Las conducciones podrán cruzar las vías del ferrocarril o sus propias líneas de energía y telecomunicaciones observando las siguientes condiciones:

- a) Las conducciones de energía se construirán a partir de 11,75 m sobre el nivel superior de los rieles para las vías de trocha ancha y media o de 11 m para vías de trocha angosta.



b) Las conducciones de comunicaciones se construirán a partir de 11,25 m sobre el nivel superior de los rieles para vías de trocha ancha y media o de 10,50 m para vías de trocha angosta.

c) Las conducciones eléctricas subterráneas para cualquier uso se instalarán a una profundidad mínima de 2 m debajo del nivel superior de los rieles.

**Artículo N° 4: SEPARACIÓN DE SEGURIDAD.**

Además de las previsiones del Artículo 3°, inciso a) del presente **ANEXO I apartado B)**, deberá verificarse para las conducciones superiores que se cumpla la siguiente separación con respecto a las instalaciones fijas del ferrocarril:

<b>Tensión de línea cruzadora</b>	<b>Distancia mínima entre línea cruzadora y la instalación ferroviaria</b>
Hasta 66 KV	3 m
Hasta 220 KV	4 m
Hasta 500 KV	5 m

Las líneas de telecomunicaciones respetarán la distancia de 3 m.

**Artículo N° 5: LUGAR DE CRUCE.**

Las conducciones cruzarán las líneas ferroviarias preferentemente en coincidencia con los pasos a nivel.

**Artículo N° 6: ÁNGULOS DE CRUCE.**

Se procurará que las conducciones crucen las líneas ferroviarias en ángulo de 90° pudiendo llegar hasta 45° por razones de trazado.

**Artículo N° 7: ÁNGULOS ESPECIALES DE CRUCE.**

En casos especiales ADIF podrá considerar cruces de conducciones en ángulo menor que el señalado en el Artículo 6° del presente **ANEXO I**.

**Artículo N° 8: PREVENCIÓN DE INTERFERENCIAS.**

Todas las conducciones serán previstas o verificadas en relación con las líneas ferroviarias de acuerdo con las directivas del Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (C.C.I.T.T.) en lo concerniente a la protección de las líneas de telecomunicaciones contra las acciones perjudiciales de las líneas eléctricas de energía o a la Coordinación de Sistemas de Comunicaciones.



**Artículo Nº 9: PROHIBICIÓN DE EMPALMES EN VANOS DE CRUCE.**

Para las conducciones no se admiten empalmes de conductores o eventuales cables de suspensión en los vanos de cruce con líneas ferroviarias.

**Artículo Nº 10: CONDUCCIONES DE ENERGÍA PARA TRACCIÓN.**

Las conducciones de energía para tracción eléctrica existentes o proyectadas a futuro, no podrán ser obstaculizadas exigiéndose en los pasos por obras de arte la adecuada protección eléctrica para evitar contactos accidentales.

**Artículo Nº 11: PROTECCIONES POR CONDUCCIONES DE ENERGÍA PARA TRACCIÓN.**

Las partes metálicas de las protecciones exigidas en el Artículo 10 del presente **ANEXO I**, serán puestas a tierra prohibiéndose expresamente el uso de los rieles ferroviarios para ese fin.

**Artículo Nº 12: EJECUCIÓN DE LAS TOMAS DE TIERRA.**

Las puestas a tierra exigidas para elementos y/o instalaciones se harán preferentemente por medio de barras de cobre, permitiéndose también la utilización de jabalinas de acero galvanizado, alambres y/o flejes de acero galvanizado.

**Artículo Nº 13: PROTECCIÓN DE LAS TOMAS DE TIERRA.**

Cuando existiera posibilidad de daño a los conductores para puesta a tierra exigidos, los mismos serán protegidos mecánicamente hasta una altura mínima de 3 m mediante caños de acero galvanizado o elementos similares.

**Artículo Nº 14: RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LAS TOMAS DE TIERRA.**

La resistencia eléctrica de las tomas de tierra en conducciones de energía no deberá exceder de 10 Ohms.

**Artículo Nº 15: RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LAS TOMAS DE TIERRA ESPECIAL.**

En lugares donde las características del suelo hagan difícil alcanzar el valor exigido en el Artículo

14 del presente **ANEXO I**, se admitirán hasta 30 Ohmios como máximo, siempre que las tensiones de paso y de contacto no superen los siguientes valores:

	Tensión de paso	Tensión de contacto
Zona transitable	90 Volt	65 Volt
Zona de poco tránsito	125 Volt	125 Volt

**Artículo Nº 16: MANTENIMIENTO DE LAS TOMAS DE TIERRA.**

Los Permisarios de las conducciones serán responsables del mantenimiento de los valores de resistencia eléctrica de puesta a tierra exigidos.



#### **Artículo Nº 17: DISTANCIA DE PARALELISMO.**

A los fines de evaluar la condición de paralelismo que obliga la obtención de un acuerdo con la ADIF para construir conducciones eléctricas se considerará el **APÉNDICE 1** del presente **ANEXO I**.

#### **Artículo Nº 18: PERTURBACIONES ENTRE CONDUCCIONES ELÉCTRICAS.**

Cuando se previeran o surgieran perturbaciones entre conducciones eléctricas, la ejecución de los procedimientos que se determinen para solución de las mismas, será con cargo al titular de la obra nueva.

#### **CONDUCCIONES SUPERIORES**

#### **Artículo Nº 19: UBICACIÓN DE POSTES EN ZONA DE CRUCE.**

Los postes de un tramo de cruce de conducciones estarán fuera de la zona del ferrocarril a una distancia mínima de 1 m del límite de la propiedad de éste y a 6 m como mínimo del riel más próximo.

#### **Artículo Nº 20: FORMA DE UBICAR LOS POSTES PARA CRUCE EN DESMONTE.**

Cuando la vía corra en desmonte la distancia especificada en el Artículo 19 del presente **ANEXO I**, se considerará a partir del borde superior del talud.

#### **Artículo Nº 21: PRECAUCIONES PARA UBICAR LOS POSTES EN ZONA FERROVIARIA.**

Cuando no se puedan guardar las distancias descriptas en el Artículo 19 del presente **ANEXO I** o fuera indispensable colocar postes dentro de la zona del ferrocarril, ADIF podrá exigir medidas especiales de seguridad.

#### **Artículo Nº 22: MATERIAL PARA POSTES.**

Para conducciones superiores con tensiones mayores de 220 Voltios contra tierra no se permitirá la utilización de postes de madera.

#### **Artículo Nº 23: COEFICIENTES DE SEGURIDAD DE HERRAJES Y FUNDACIONES.**

Para conducciones en zona de cruce ferroviario y hasta 132 kV se adoptarán los siguientes coeficientes de seguridad:

**Para herrajes, aisladores y cables de suspensión: 3**

**Para fundaciones: 1,5**

#### **Artículo Nº 24: TIPO DE POSTE PARA ZONA DE CRUCE.**

Las conducciones superiores para comunicaciones o energía hasta 132 kV inclusive deben proyectarse con postes o estructuras de tipo retención en la zona de cruce con líneas ferroviarias, de manera que un eventual corte de conductores fuera de dicha zona no origine la caída de aquellas conducciones sobre instalaciones o terrenos ferroviarios.

**Artículo Nº 25: DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEPARACIÓN ENTRE CONDUCCIONES.**

En todos los cruces de conducciones eléctricas superiores se verificará la separación mínima entre los conductores de manera que se cumplan las prescripciones del **APÉNDICE Nº 2** del presente **ANEXO I**.

**Artículo Nº 26: CRUCES PELIGROSOS.**

En los cruces de líneas de telecomunicaciones y conducciones de energía con tensión de servicio superior a 400 KV, cualquiera sea el ángulo de cruzamiento, será responsabilidad del Permisionario realizar las gestiones necesarias para modificar la posición de la línea de telecomunicaciones o su reubicación subterránea.

**Artículo Nº 27: CRUCES POR DEBAJO DE LAS ALTURAS NORMALIZADAS.**

Podrán convenirse conducciones eléctricas por debajo de las alturas indicadas en el Artículo 3 del presente **ANEXO I**, debiendo el Permisionario regularizarlas a su costo cuando ADIF lo requiera.

**Artículo Nº 28: CRUCE POR DEBAJO DE LÍNEAS DE TELECOMUNICACIONES.**

Cuando se efectuaren cruces de conducciones eléctricas para tracción por debajo de líneas de telecomunicaciones se protegerá a estas últimas con mallas metálicas adecuadas y debidamente puestas a tierra para evitar contactos accidentales.

**Artículo Nº 29: TIPOS DE POSTE PARA CRUCES CON MAS DE 132 KV.**

Las conducciones superiores para tensiones mayores de 132 KV podrán proyectarse para suspensión normal en la zona de cruce con líneas ferroviarias.

**Artículo Nº 30: COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA LÍNEAS DE HASTA 132 KV.**

Las conducciones de hasta 132 KV inclusive se construirán utilizando un coeficiente de seguridad CINCUENTA POR CIENTO (50%) mayor que en el resto de la línea para los conductores y cordones de guardia en vanos de cruce, siempre que sea de conformidad con las normas de los entes nacionales en la materia.

**Artículo Nº 31: COEFICIENTE DE SEGURIDAD PARA LÍNEAS DE HASTA 132 KV NO NORMALIZADAS.**

Si las conducciones no se ajustaran a las normas citadas en el Artículo 30 del presente **ANEXO I**, los conductores y cordones de guardia se dimensionarán considerando un coeficiente de seguridad CIENTO POR CIENTO (100%) mayor que en el resto de la línea para los vanos de cruce.

**Artículo Nº 32: COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA LÍNEAS DE MAS DE 132 KV.**

Para conducciones eléctricas con tensiones superiores a 132 kV no se harán diferencias de diseño entre el vano de cruce y el resto de la línea en lo referente a coeficientes de seguridad.



### **Artículo Nº 33: SECCIÓN MÍNIMA DE CONDUCTORES.**

En las conducciones de energía para las zonas de cruce no se admitirán secciones de conductores menores que las siguientes:

Cobre:	25 mm <sup>2</sup>
Acero:	25 mm <sup>2</sup>
Aluminio:	50 mm <sup>2</sup>
Aleación de aluminio:	35 mm <sup>2</sup>
Aluminio-acero:	35/6 mm <sup>2</sup>
Aleación de aluminio acero:	25/4 mm <sup>2</sup>

El diámetro mínimo de conductores (sin tomar la aislación) de líneas de comunicaciones en vanos de cruce será de 2.5 mm.

### **Artículo Nº 34: CONDUCTORES NO NORMALIZADOS.**

Para los conductores no normalizados por IRAM, en las zonas de cruce, la sección será tal que la carga de rotura no sea inferior a 600 kg de fuerza.

### **Artículo Nº 35: FIJACIÓN DE CONDUCTORES DE HASTA 132 KV.**

En los cruces con líneas ferroviarias las conducciones de energía de hasta 132 KV serán construidas de manera que, en ambas estructuras del vano, los conductores sean fijados a aisladores de retención que formen doble cadena.

En vanos de cruce se utilizarán siempre cables de suspensión para líneas de telecomunicaciones.

### **Artículo Nº 36: FIJACIÓN DE CONDUCTORES PARA MÁS DE 132 KV.**

Cuando las líneas ferroviarias sean cruzadas por conducciones eléctricas con tensiones mayores de 132 KV, las retenciones o suspensiones de conductores en el vano serán con doble cadena.

### **Artículo Nº37: ALTURA DE CRUCES RESPECTO A LOS RIELES.**

Las conducciones de energía que se convengan con arreglo al Artículo 27 del presente **ANEXO I**, deberán efectuarse sobre las siguientes alturas mínimas con respecto al nivel de los rieles:

Hasta 33 KV:	7,0 m
Hasta 66 KV:	7,5 m
Hasta 220 KV:	8,0 m
Hasta 330 KV:	8,5 m
Hasta 500 KV:	9,5 m

Las líneas de comunicaciones respetarán la altura mínima de 7 m y una separación mínima de 1 m respecto de líneas de comunicaciones ferroviarias.

### **Artículo Nº 38: PROTECCIÓN DE CONDUCTORES.**

Las conducciones de energía *Clase I - d)* enunciadas en el Artículo 2 del presente **ANEXO I**, se colocarán en caños de acero cincado, eléctricamente continuos y conectados a tierra.



### **Artículo Nº 39: PUESTA A TIERRA DE COMPONENTES.**

En las conducciones de energía las columnas, torres, riendas, puntales de acero y partes metálicas de postes de madera u hormigón armado serán eléctricamente puestas a tierra.

### **CONDUCCIONES INFERIORES**

#### **Artículo Nº 40: UBICACIÓN DE POSTES TERMINALES.**

Las conducciones inferiores de *Clase I* descritas en el Artículo 2 del presente **ANEXO I**, se construirán con postes terminales 1 m a cada lado de la zona del ferrocarril de manera que los conductores en el tramo dentro del ferrocarril estén sometidos a sollicitaciones mecánicas propias.

#### **Artículo Nº 41: PROTECCIÓN DE CABLES.**

Las conducciones inferiores de *Clase I* (Artículo 2 del presente **ANEXO I**) se construirán protegiendo los cables (separados o agrupados) mediante envolturas metálicas de espesor y rigidez suficiente y conectadas a tierra fuera del alcance normal de los peatones y fijadas a la obra de arte de manera que no estén a menos de 0,50 m de los tableros o partes metálicas de ésta.

#### **Artículo Nº 42: CAPACIDAD DE PROTECCIONES PARA CABLES.**

La capacidad de las envolturas metálicas establecidas en el Artículo 41 del presente **ANEXO I** será tal que ofrezca una sección CINCUENTA POR CIENTO (50%) mayor que la necesaria para alojar el total de los cables instalados allí.

#### **Artículo Nº 43: INSTALACIÓN SOBRE AISLADORES.**

Cuando la tensión eléctrica de las conducciones inferiores no supere los 250 Voltios podrá efectuarse la misma sobre aisladores, eliminando la protección mecánica exigida en el Artículo 41 del presente **ANEXO I**.

### **CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS**

#### **Artículo Nº 44: INSTALACIÓN DE CABLES.**

Los cables para instalación subterránea cruzando las vías ferroviarias deberán ser colocados en galerías o conductos de materiales suficientemente resistentes y adecuados.

Cualquiera sea el dispositivo o método utilizado, se deberán asegurar y/o reponer las condiciones de compactación preexistentes en el terreno y sus niveles.

#### **Artículo Nº 45: CIERRE DE CONDUCTOS.**

Cuando los accesos a los conductos para cruces subterráneos fuesen visibles deberá asegurarse que su apertura esté sólo limitada al personal responsable.

#### **Artículo Nº 46: SELLADO DE UNIONES Y EXTREMOS DE CONDUCTOS.**

En todas las conducciones subterráneas deberá asegurarse la correcta unión de los tubos de protección y el sellado de los extremos de los mismos cuando salieran a la superficie para evitar filtraciones de aguas.



#### **Artículo N° 47: DIMENSIONAMIENTO DE CONDUCTOS.**

Los conductos para alojar cables subterráneos tendrán una sección útil cuya menor dimensión sea adecuada para alojar cables de diámetro CINCUENTA POR CIENTO (50%) mayor que los que se instalen.

#### **Artículo N° 48: CONDUCTOS MÍNIMOS.**

En ningún caso la menor dimensión expresada en el Artículo 47 del presente Anexo, podrá ser inferior a 100 mm.

#### **Artículo N° 49: CONDUCTOS ESPECIALES.**

Cuando se efectúen cruces subterráneos para telecomunicaciones sin extracción de tierra se admitirá la instalación de conductos plásticos de 80 mm de diámetro interior mínimo para alojar cables de 68 mm de diámetro exterior máximo.

#### **Artículo N° 50: LONGITUD DE CONDUCTOS.**

Cuando las conducciones subterráneas se construyan al sólo efecto de cruzar la zona ferroviaria deberán extenderse sin solución de continuidad hasta 1 m como mínimo a ambos lados de los límites de jurisdicción.

#### **Artículo N° 51: EMPALME CON LÍNEAS AÉREAS.**

Si a continuación de un cruce subterráneo construido según el Artículo 50 del **ANEXO I**, se debiera continuar la conducción en forma aérea, los postes de empalme de esta última se instalarán sobre lo establecido en los Artículos 19 y 20 del **ANEXO I**.

#### **Artículo N°52: PROFUNDIDAD DE EXCEPCIÓN.**

Cuando existieran razones debidamente justificadas, se podrá convenir cruces subterráneos de conducciones eléctricas a profundidad menor que la establecida en el Artículo 3 inc. b) del **ANEXO I**, siendo a cargo exclusivo del Permisionario las modificaciones que se debieran efectuar por necesidades del ferrocarril o reparaciones por inconvenientes derivados de la misma conducción.

#### **Artículo N° 53: ALTURA CON REFERENCIA DESAGÜES Y ALCANTARILLAS.**

Las instalaciones correspondientes a cruces de conducciones subterráneas no podrán en ningún caso quedar a mayor altura que el piso de las alcantarillas adyacentes o desagües de la zona del ferrocarril.

#### **Artículo N° 54: SEPARACIÓN ENTRE CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS.**

Si en el lugar en que se efectuaran nuevas conducciones subterráneas existieran otras conducciones eléctricas o cañerías, los cruces con éstas se harán guardando una separación mínima de 0,20 m o en su defecto se intercalarán placas de cemento armado u otro elemento igualmente resistente.

#### **Artículo N° 55: SEÑALIZACIÓN DE LAS CONDUCCIONES.**

Salvo en el caso de pasos a nivel públicos, los Permisionarios de conducciones eléctricas subterráneas deberán señalarlas adecuadamente colocando estacas que indiquen la ubicación exacta de la conducción, propiedad y tensión del trabajo si fuera para energía.





**Artículo N° 56: MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN.**

Es obligatorio para el Permisario mantener en buen estado las señales establecidas en el Artículo 55 del **ANEXO I**, a efectos de asegurar la correcta identificación de la conducción y evitar daños o accidentes.

**Artículo N° 57: DIMENSIONES DE LAS ESTACAS PARA SEÑALIZACIÓN.**

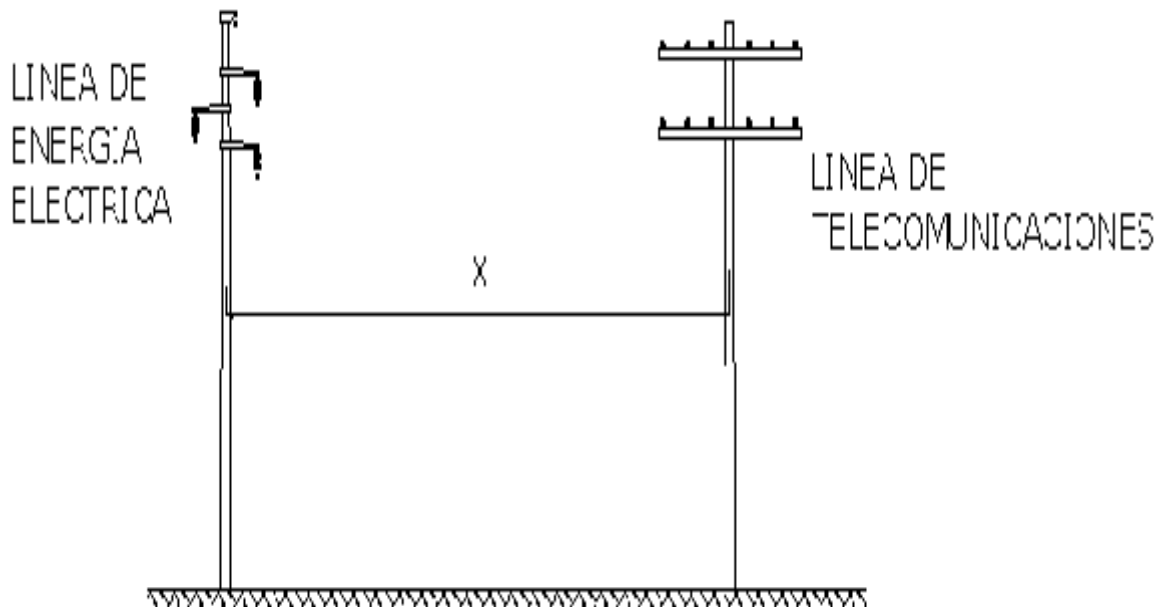
Las estacas establecidas en el Artículo 55 del **ANEXO I**, serán construidas con materiales debidamente resistentes de 0,08 x 0,08 m de base y 0,60 m de alto, debiéndoselas colocar sobresaliendo de la tierra aproximadamente 0,30 m.

**Artículo N° 58: COLOCACIÓN DE LAS ESTACAS PARA SEÑALIZACIÓN.**

En los casos en que se deba colocar estacas para señalar conducciones subterráneas, las mismas serán instaladas dentro del terreno ferroviario a 0,30 m del alambrado de límite.



## APÉNDICE 1

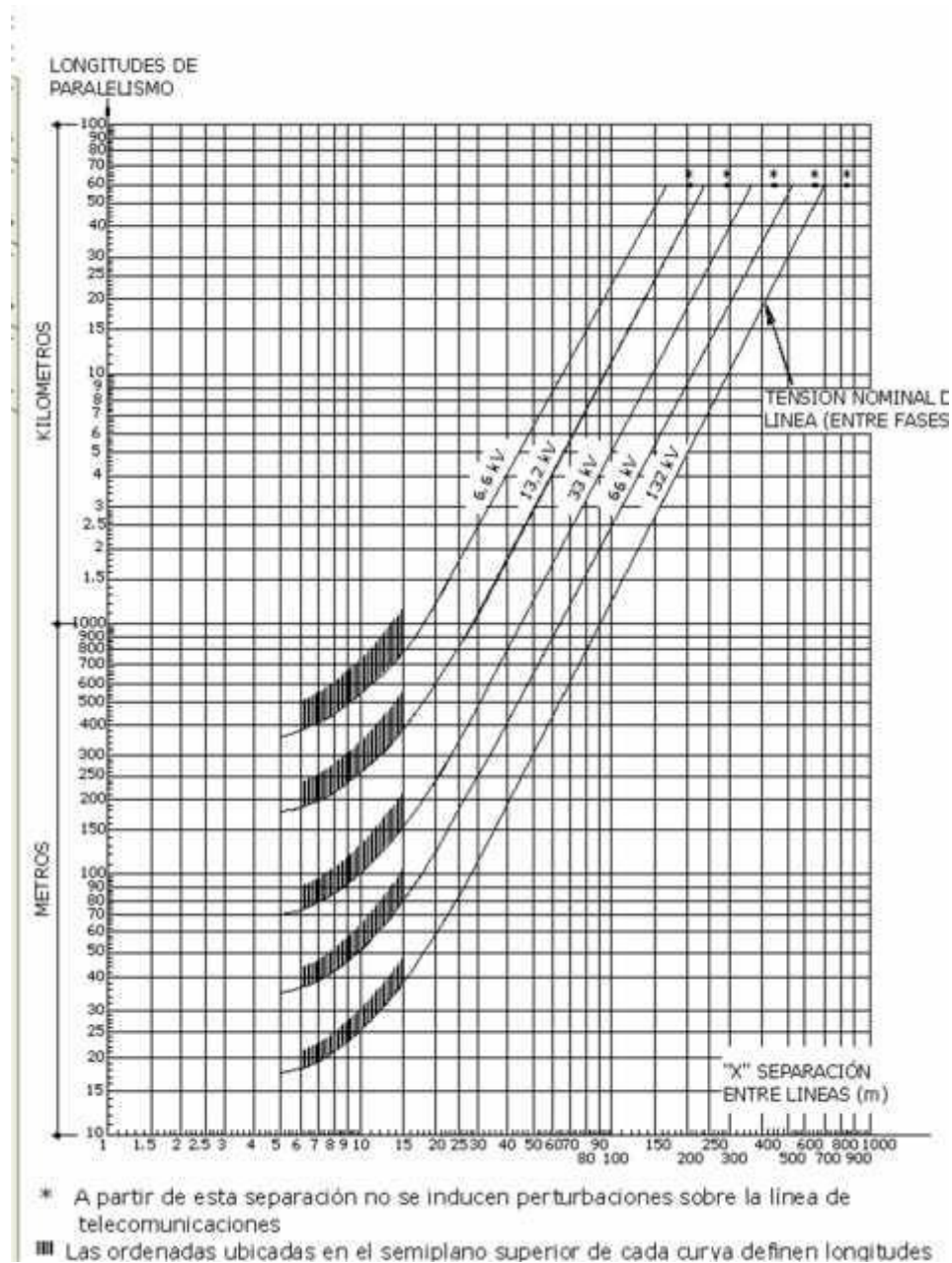


Longitudes máximas de paralelismo para una distancia  $X$  (m) entre líneas aéreas eléctricas y telegráficas / telefónicas / fibras ópticas para evitar perturbaciones estáticas inadmisibles en las líneas de comunicaciones (según directivas del C.C.I.T.T.)



### CONDICIONES DE VALIDÉZ DEL GRÁFICO

1. Ambas líneas tienen conductores desnudos apoyados sobre aisladores, cuyas alturas medias respecto del suelo son mayores o (iguales) a 10 m para la línea de energía eléctrica y de 5 m para la de telecomunicaciones.



2. El paralelismo es único entre ambas líneas. En caso de que una misma línea de telecomunicaciones tenga más de un paralelismo con una o varias líneas de energía eléctrica, se deben aplicar las directivas de la C.C.I.T.T.

3. La línea de energía pertenece a un sistema trifásico con neutro aislado.

Para los sistemas con neutro rígidamente conectado a tierra y con eliminación rápida de fallas a tierra (menos de 5 seg) se puede emplear la siguiente tabla para corregir los valores del gráfico.

Tensión nominal de la línea en VOLTS	Factor multiplicador de la longitud de paralelismo (ordenadas) para la misma separación "X" (abscisas)
< 13.200	13
33.000	11
66.000	7
132.000	4

Ejemplo: Línea de 132.000 V con neutro a tierra

Separación "X" = 40 m

Longitud máxima de paralelismo =  $4 \times 200 = 800$  m

#### **NOTA**

Para los casos no comprendidos en este gráfico se seguirán las directivas del Comité Consultivo Internacional Telefónico y Telegráfico (C.C.I.T.T.)



## APÉNDICE 2

### DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE CONDUCTORES DE LÍNEAS QUE SE CRUZAN

VANO	DISTANCIA ENTRE EL LUGAR DE CRUCE Y EL APOYO MAS PROXIMO (d)					
	30 ≤ d < 50	50 ≤ d < 70	70 ≤ d < 100	100 ≤ d < 120	120 ≤ d < 150	150 ≤ d
<b>GRUPO I 13,2 kV</b>						
D ≤ 100	2,0	2,0				
100 < D ≤ 150	2,0	2,5	2,5			
<b>GRUPO II 33/6 kV</b>						
D ≤ 200	3,0	3,0	3,0	4,0		
200 < D ≤ 300	3,0	3,0	4,0	4,5	5,0	
<b>GRUPO III 132/220 kV</b>						
D ≤ 200	4,0	4,0	4,0	4,0		
200 < D ≤ 300	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5
300 < D ≤ 450	4,0	4,0	5,0	6,0	6,5	7,0
<b>GRUPO IV 330/500 kV</b>						
D ≤ 200	5,0	5,0	5,0	5,5	6,0	6,5
200 < D ≤ 300	5,0	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
300 < D ≤ 450	5,0	5,5	6,0	7,0	7,5	8,0

#### NOTAS:

1. Todos los valores se expresan en (m).
2. Las distancias mínimas son válidas para separación entre conductores de energía; entre conductores de energía y cordones de guardia; entre conductores de energía y conductores de telecomunicaciones.
3. D: es la medida del vano para las conducciones de energía.  
d: es la menor distancia entre el lugar de cruce y cualquiera de los dos apoyos correspondientes, para cada línea.
4. Las líneas de energía se identifican con un grupo de acuerdo con la tensión de transporte y con un vano dentro de cada grupo
5. La comparación se efectúa considerando el grupo vanos correspondientes a la línea cruzante con mayor tensión, eligiendo la distancia d mayor de todas las concurrentes al cruce.
6. Para los cruces de líneas de energía con líneas de telecomunicaciones, se tomará el valor d correspondiente a la conducción de telecomunicaciones si la de energía estuviera protegida con cordón de guardia o pararrayos de punta.

Para líneas de energía de tensiones menores de 1 kv se deberá asegurar una separación de 1,5 m.

## **Apartado C) TENDIDOS PARALELOS**

### **Obras para la instalación de tritubos para fibra óptica**

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

##### **1. OBJETO:**

El presente documento tiene por objeto definir los requisitos técnicos necesarios para la ejecución de ingeniería, provisión, canalización, tendido y pruebas necesarias de ductos subterráneos (tritubo), cámaras, arquetas y todos los componentes necesarios de la obra civil para el tendido de fibra óptica dentro de la infraestructura ferroviaria.

##### **2. ALCANCE:**

A continuación, se indican en líneas generales las prestaciones a cargo del Permisionario:

- Proyecto Ejecutivo e ingeniería de detalle.
- Gestión integral de permisos.
- Ejecución de las Obras Civiles necesarias para la instalación del tritubo y arquetas de inspección con sus acometidas donde corresponda. Incluyendo todos los materiales necesarios para los trabajos, hormigones, tritubos, arquetas y componentes indicados en la presente especificación con sus correspondientes ensayos y verificaciones. También los materiales necesarios para la terminación del zanjado.
- Mandrilado según lo descrito en la presente ET.

##### **3. NORMATIVA DE APLICACIÓN:**

El conjunto de especificaciones técnicas aquí definidas responde a los lineamientos de las normas que se presentan a continuación, entendiéndose que su cumplimiento asegurará estándares de calidad y seguridad de reconocimiento internacional:

- ASTM D 1248 – Especificación estándar para extrusión de materiales plásticos de polietileno para hilos cables.
- ASTM F 405 – Standard specification for corrugated polyethylene (PE) tubing and fittings-
- ASTM D 2122 – Test method for determining dimensions of thermoplastic pipe and fittings.
- ASTM D 2412 – Test method for determination of external loading characteristics of plastic pipe by parallel plate loading.
- UNE-EN 124 – Clases de los dispositivos de cubrimiento y cierre para la zona de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- CIRSOC 201 – Reglamento Argentino de estructuras de hormigón.
- IEC 60529 – Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).



#### 4. MATERIALES:

Los materiales en consideración para esta especificación son:

- Tritubo.
- Hilo guía.
- Hilo detector.
- Conector recto.
- Arquetas y tapas.
- Tubo 6” PVC reforzado de espesor 5.2mm.
- Tubo 6” hierro galvanizado.
- Prisma de Hormigón Armado.
- Markers 3M™ iD 4" Extended Range 5` Ball Marker - Telephone 1421-XR/iDTritu- bos.

#### 4.1 TRITUBOS.

##### 4.1.1 Condiciones de utilización

Ambientales  
Temperatura  
máxima  
Temperatura  
mínima  
Humedad  
relativa máxima  
Grado de protección de las tapas  
Instalación:  
45°C  
-5°C  
100%  
IP40

Los tritubos deberán ser aptos para ser instalados en la vía pública, en el ancho de zona de vía de ADIF.

El tendido es de una línea de tritubo paralela a la traza de la vía a renovar. Los hilos guía estarán alojados en el interior de cada uno de los ductos de los tritubos.

##### 4.1.2 Características técnicas y requisitos particulares

En la construcción de los tritubos se utilizará polietileno de alta densidad (PEAD) adicionado con negro de humo.

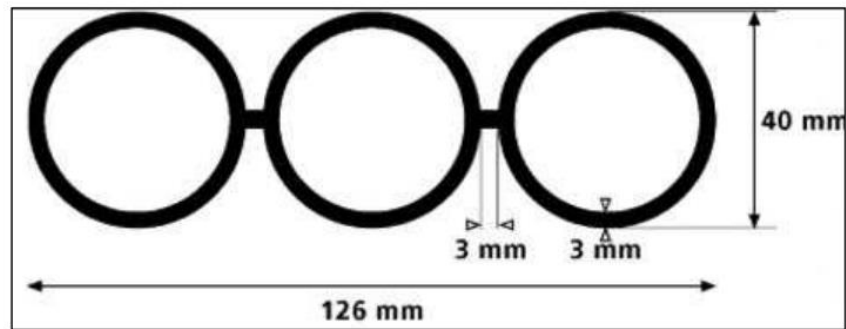
El hilo guía será de poliéster alta tenacidad de 2.5mm de diámetro.

##### 4.1.3 Aspectos constructivos

El tritubo se construirá en polietileno virgen de alta densidad (PEAD), tipo III, clase C, según norma ASTM D 1248, adicionado con la debida proporción de negro de humo uniformemente disperso en toda la masa del material como protección contra los rayos ultravioleta para preservarlo del envejecimiento. El espesor de las paredes de cada uno de los ductos será de 3 mm. Cada uno de los ductos tendrá un diámetro exterior de



40mm. El acabado interior de los ductos es estriado. Los tres ductos se unen por medio de dos nervios realizados del mismo material que los ductos de un espesor de 3 mm con una tolerancia de +0,0mm y -1,5 mm. El conjunto tendrá un ancho de 126 mm con una tolerancia de +0,0mm y -3,0 mm. Estas medidas aparecen indicadas en la siguiente figura.



A su vez, las principales características físicas, químicas y mecánicas se describen en la planilla de datos garantizados indicado en la siguiente tabla.



Pos.	Descripción	Unidad	Características		
			Solicitado	Garantizado	
1	Marca	-	(*)	(*)	
2	Modelo	-	(*)	(*)	
3	País de origen	-	(*)	(*)	
4	Norma de fabricación y ensayo	-	ASTM D 1248	(*)	
5	Uso	-	Subterráneo	(*)	
6	Material	-	Polietileno de alta densidad	(*)	
7	Densidad sin pigmentar ASTM D 792 (método A)	g/cm3	> a 0.940	(*)	
8	Densidad con pigmentación ASTM D 792 (método A)	g/cm3	> a 0.952	(*)	
9	Contenido en negro de humo		Entre 2% y 3% en peso	(*)	
10	Dispersión del negro de humo		Según norma UNE 53-131-90	(*)	
11	Índice de escurrimiento o fluidez ASTM D 1238/85		< 0,5 g/10min.	(*)	
12	Resistencia a la tracción	kg./cm2	> a 200	(*)	
13	Alargamiento a la rotura		> del 350%	(*)	
14	Temperatura al Vicat	°C	> a 115	(*)	
15	Resistencia al resquebrajamiento		F 20 más de 96hs.	(*)	
16	Resistencia a la atracción después del envejecimiento		Más del 75% del valor original	(*)	
17	Alargamiento a la rotura después del envejecimiento.		Más del 75% del valor original	(*)	
18	Tiempo de inducción a la oxidación (OIT)		Más de 20 min.	(*)	
19	Estanqueidad		Mínimo 60sg. A 1.95 MPa	(*)	
20	Comportamiento al calor		Contracción long. menor de 3%	(*)	
21	Impacto		Sin fisuras	(*)	
22	Aplastamiento		Mínimo a 6.90 kN /m	(*)	
23	Dimensiones	Diámetro externo	mm	40	(*)
		Espesor de pared	mm	3	(*)
		Espesor del nervio	mm	3	(*)
24	Peso total de la Bobina	Kg	--	(*)	



#### 4.1.4 Características de operación del tritubo

##### 4.1.4.1 Montaje e instalación

Se dispondrá directamente enterrado, su disposición se efectuará directamente sobre una excavación nivelada libre de piedras, escombros y/u otro elemento que pueda dañar el tritubo.

##### 4.1.4.2 Manipulación

Para la correcta manipulación de los tritubos y su tendido, los mismos se dispondrán en bobinas que permitan en el momento del montaje sobre la zanja dispuesta para su colocación que el desenrollado se realice sin ninguna dificultad.

Para la colocación del hilo guía en el interior de los tritubos, éste se desenrollará de la bobina en la cual viene provisto y se lo hará pasar por su interior por medio de un mandril al cual se vincula el hilo, y con ayuda de un compresor de aproximadamente 7 kg/cm<sup>2</sup> de presión, se realiza el pasaje del hilo de un extremo al otro del tritubo.

#### 4.1.5 Acondicionamiento para la entrega

##### 4.1.5.1 Identificación

Cada rollo de tritubo llevará grabado, con caracteres indelebles sobre sus correspondientes valores y unidades, las siguientes indicaciones:

- Identificación del fabricante
- Número de Orden de Compra
- Año de fabricación
- Grabado de la leyenda "ADIF S.E." cada 1 metro

##### 4.1.5.2 Embalaje del tritubo

Cada rollo de bobina de tritubo será acondicionado por el proveedor para asegurar su transporte sin riesgos de caídas y roturas o daños en su superficie. La longitud de cada rollo será de 500m.

#### 4.1.6 Ensayos

La recepción de las unidades estará sujeta a los resultados de los siguientes ensayos:

- Ensayos de tipo.
- Ensayos de rutina.
- Ensayos de recepción de remesa.

##### 4.1.6.1 Ensayos de tipo

Los ensayos de tipo se realizarán sobre una unidad idéntica a las que se proveerán. ADIF se reserva el derecho de presenciar los ensayos, para lo cual el proveedor deberá notificar a los representantes de ADIF la fecha a efectuar los ensayos.

Los ensayos consistirán en la verificación de la resistencia a las sollicitaciones mecánicas:

- Tracción
- Elongación



- Aplastamiento
- Compresión
- Impacto

Los ensayos anteriormente descritos se realizarán de acuerdo a lo indicado en las normas de referencia.

#### 4.1.6.2 Ensayos de rutina

Los ensayos se realizarán de acuerdo con lo indicado en las normas de referencia

#### 4.1.6.3 Ensayos de recepción

La provisión del material incluirá el costo de la inspección que comprende los gastos correspondientes a las inspecciones durante el proceso de fabricación y ensayos. En el caso de que las mismas deban realizarse en el interior del país (a más de 80 km de Capital Federal) o en el exterior, estarán a cargo del proveedor.

Sobre cada unidad se realizarán las siguientes verificaciones y ensayos:

- Verificación dimensional según lo solicitado.
- Verificación de la ausencia de roturas, grietas, rayones profundos, poros, rebabas, ampollas, cascaduras, u otros defectos, en las superficies internas y externas del tritubo.
- Impacto (una muestra cada 5 rollos, en cantidades menores al menos 1).
- Verificación de la identificación.

#### 4.1.7 Verificaciones durante el proceso de construcción

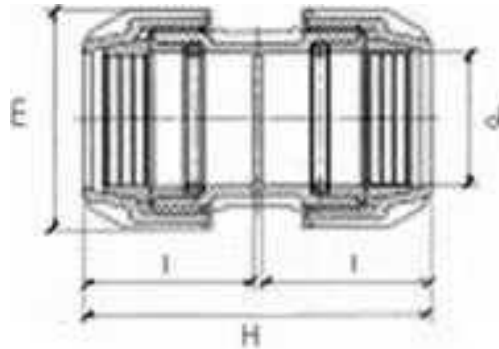
ADIF se reserva el derecho de realizar, durante el proceso de construcción de las unidades, verificaciones de la resistencia mecánica del tritubo.

## 4.2 HILO GUÍA.

Su composición será de un hilo multifilar de poliéster de alta tenacidad. El diámetro exterior del hilo será de 2.5mm. El mismo permitirá una elongación de DOCE COMA CINCO POR CIENTO (12.5%) a la máxima exigencia de tracción. La carga de rotura: en tiro directo será de 60 kg.

## 4.3 CONECTOR RECTO.

El conector recto estará diseñado para unir cada tubo de polietileno (PEAD) que forman parte del tritubo, utilizados en redes de hasta 10 kilos/cm<sup>2</sup> de presión. El cuerpo central del conector está compuesto de Polipropileno, conteniendo en su interior 2 “O rings” de caucho de butadieno del nitrilo (NBR). El diámetro interior del mismo es de 40 mm. Además, el conector incluirá dos tuercas de Polipropileno, y cada una de ellas contendrá un buje o junta cónica de Polioximetileno (o poliacetal), de manera que al ajustar las mencionadas tuercas se produce la compresión de los bujes sobre las paredes del tubo, realizando la estanqueidad de la conexión. A continuación se puede ver un detalle con sus medidas.



Medida Diámetro (d) (mm)	E (mm)	H (mm)	I (mm)
40x40	73	127	62

#### 4.4 TAPÓN DE SELLADO.

El tapón de sellado cerrado estará constituido por un buje de caucho de butadieno de nitrilo (NBR) de diámetro externo similar al diámetro interno de cada tubo (aprox. 34 mm). Éste estará traspasado por un bulón el cual posee en uno de sus extremos un ojal para el amarre del hilo guía y en el otro extremo una tuerca. En cada extremo del buje de caucho se dispondrán de sendas arandelas, una de ellas de la medida aproximada del diámetro interno del tritubo (33 mm máx.) y la restante de 40 mm de diámetro exterior.



Tapón de sellado cerrado.

El tapón de sellado abierto está constituido por dos juegos de DOS (2) placas metálicas o plásticas que conforman una corona circular. Estos están vinculados entre sí por medio de tornillos. Entre dichos juegos se dispondrá un elemento elastomérico expandible por compresión. El conjunto se completa con una tira elastomérica (suplemento) para cubrir el rango de diámetros de cables que corresponda.



Tapón de sellado abierto.

#### 4.5 HILO DETECTOR.

Se deberá colocar un hilo detector por fuera de los tritubos con fines de detección de la traza con las siguientes características:

- Alambre de acero inoxidable AISI 304, formado 7 hilos x 0,2mm trenzadas con diámetro 0.6mm, sin empalmes.
- Sobre el alambre anterior se dispondrá de un aislante polietileno de alta densidad
- HDPE en color naranja exterior diámetro exterior final 0.75mm -0% +10%.
- Bobinas en tramos de no menos de 4 km.

##### 4.5.1 Ensayos

- Tensión de rotura: mayor a 43Kgf sin ruptura.
- Resistencia a los siguientes agentes químicos: pH2 HCl, pH12 NaOH.
- Resistencia a la corrosión: Prueba en una solución de sulfato de cobre 10 horas.
- Resistividad volumétrica: según norma ASTM D257 (mayor a  $1 \times 10^{15} \text{ohm-cm}$  a una temperatura de 23°C).

#### 4.6 ARQUETAS Y TAPAS.

A continuación, se definen los requisitos que deberán satisfacer las cámaras premoldeadas en hormigón, o arquetas para la ejecución de empalmes de fibra óptica, y las tapas para las mismas, las que deberán ser provistas y fabricadas de acuerdo a lo establecido en esta especificación.

##### 4.6.1 Condiciones de utilización

Mecánicas

Carga puntual máxima sobre la tapa 12.5 KN

Ambientales

Temperatura máxima Temperatura mínima Humedad relativa máxima



Grado de protección de las tapas

Instalación

45°C

-5°C

100%

IP40

Las arquetas prefabricadas en hormigón deberán ser aptas para ser instaladas en un terreno abierto en vía pública, en el ancho zona de vía de ADIF.

#### 4.6.2 Características técnicas y requisitos particulares

Las arquetas serán de hormigón armado premoldeado, abiertas en su cara superior, fabricadas mediante moldes levemente tronco-piramidales, con un peso máximo del orden de los 600 kg. Podrán trasladarse e instalarse utilizando sendos ganchos destinados a tal fin, por medio de camiones con hidrogrúa.

Su diseño permitirá la rápida instalación, montaje y puesta en servicio de la misma.

Se prevén dos situaciones de montaje. Una, la arqueta totalmente enterrada y otra alternativa es la de colocación a nivel vereda.

Las tapas de arquetas totalmente enterradas podrán construirse con los mismos componentes utilizados para la arqueta. Para los casos en que las tapas queden a nivel de acera, las mismas se construirán de chapas de acero laminado o hierro colado en fundición gris, con marcos de perfiles de acero, en un todo de acuerdo a lo establecido en la UNE EN 124, clase B 125.

#### 4.6.3 Aspectos constructivos

##### 4.6.3.1 Arqueta

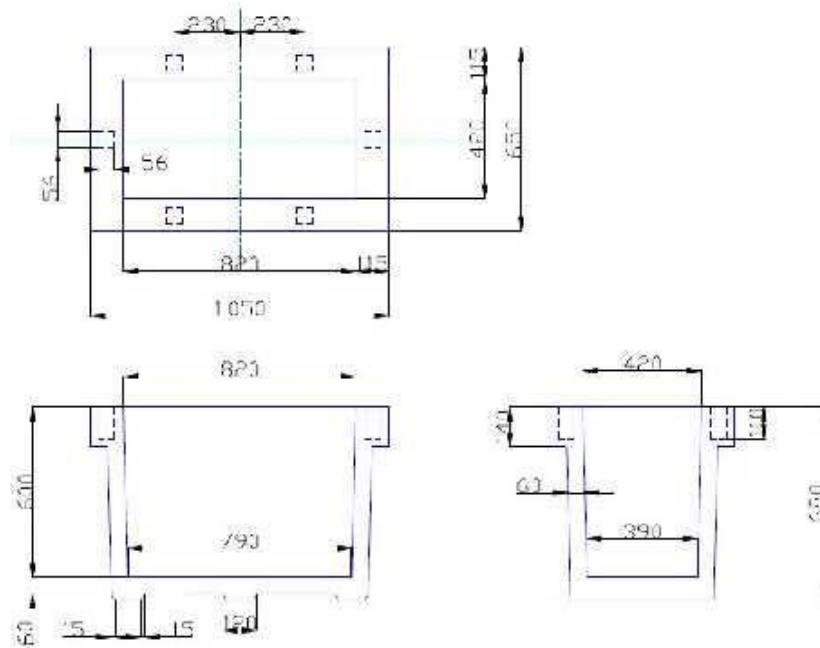
Diseño y construcción de arqueta

Las dimensiones generales de las arquetas a ser utilizadas en las instalaciones subterráneas serán:

- Cámara D2-P: Ancho 42 cm - Largo 82 cm - Altura libre 60 cm (para nivel vereda)
- Cámara D3-P: Ancho 80 cm - Largo 137 cm - Altura libre 50 cm (arquetas totalmente enterradas)

La construcción de las arquetas será de hormigón: H-21 con agregado grueso de dimensión máxima 5 mm. Acero: ADN 420. (Barra de acero conformado de dureza natural para hormigón armado). Las identificaciones H21 y ADN 420 corresponden a las del CIRSOC 201.

A continuación, están los planos donde se indica el diseño y las dimensiones de las mismas en forma más detallada.



Cámara D2-P

### Detalles

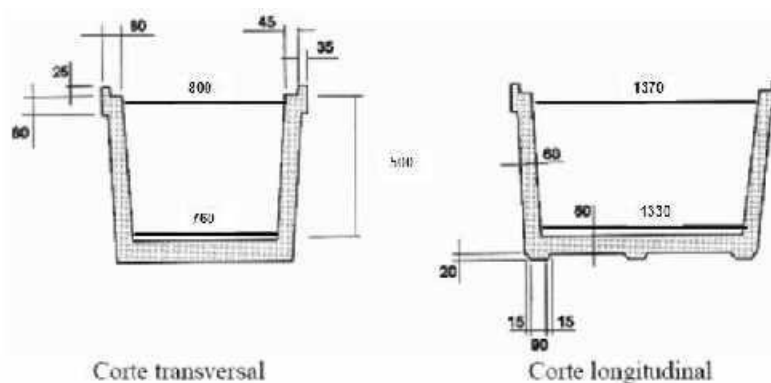
El espesor del fondo y las paredes será de 6 cm.

Para ambos tipos de arquetas, las armaduras serán soldadas como mallas y su posición se asegurará mediante el empleo de separadores plásticos para controlar el recubrimiento mínimo de 1 cm y fijar la separación entre las dos mallas. A continuación, se observa un modelo de armadura, el mismo podrá variar siempre que se mantengan las características mecánicas.

Las arquetas deberán tener huecos para el pasaje de tritubos de manera de contemplar las posibles derivaciones y huecos en la base para permitir el drenaje.

Para el caso de las arquetas tipo D2P:

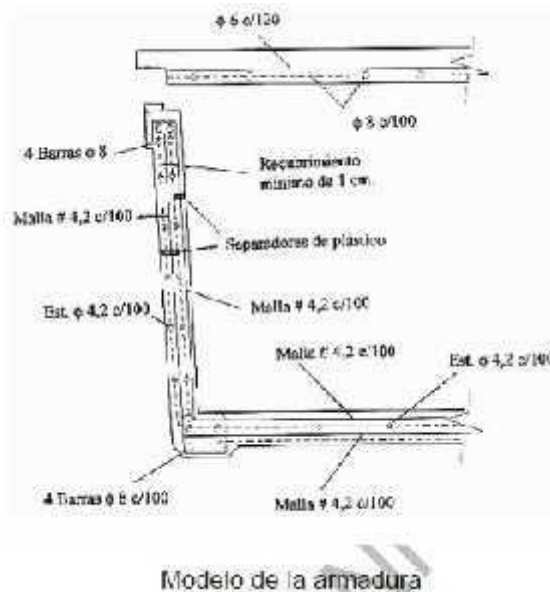
- En el perímetro superior las paredes tendrán un nervio rigidizador. El mismo deberá poseer los orificios para la colocación de los ganchos de anclaje del marco de las tapas, de acuerdo a lo indicado en los planos



Cámara U3-P

- En la parte inferior, y en el sentido transversal, se colocarán rigidizadores exteriores que circunvalen la cámara en sus dos extremos y en el centro, los que sobresaldrán 2 cm y tendrán 10 cm de ancho promedio.
- En el fondo de la cámara, del lado interior, se colocarán cuatro ganchos metálicos rebatibles cerca de los ángulos. Estos ganchos deben ser resistentes a la corrosión y estar sujetos a la armadura de la cámara. Se utilizarán para el transporte e izado de las cámaras.

Para el caso de las arquetas tipo D3P:



- En el perímetro superior las paredes tendrán un nervio rigidizador de 8x8 cm, pudiendo además tener un borde de 3,5cm de ancho por 2,5 cm de alto.
- En el sentido transversal se colocarán rigidizadores exteriores que circunvalen la cámara en sus dos extremos y en el centro, los que sobresaldrán 2 cm y tendrán 10 cm de ancho promedio.
- En la parte superior de la cámara, exterior, se colocarán cuatro ganchos metálicos, dos de cada lado. Estos deben ser resistentes a la corrosión y estar sujetos a la armadura de la cámara. Se utilizarán para el transporte e izado de las cámaras.

#### 4.6.3.2 Tapas

Arqueta tipo D2P

Para los casos en que las tapas de las arquetas queden a nivel de vereda, se construirán de las siguientes formas posibles:

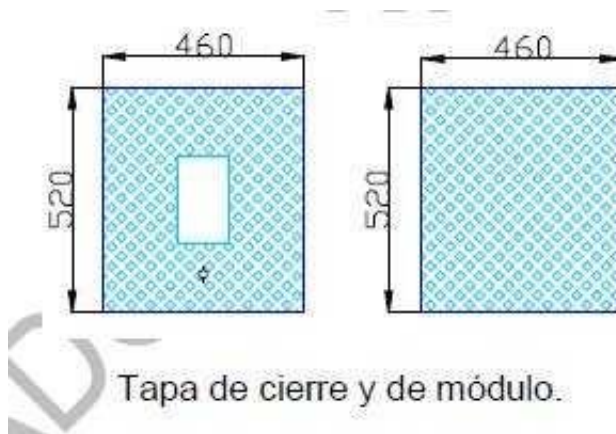
Chapa de acero: laminado según ISO 630-80, cincada según normativa vigente aplicable a este fin.

Constarán básicamente de dos tipos:



1. Tapas módulo: las mismas no poseerán cerradura; tendrán en uno de sus laterales, un "ala" destinada a bloquear su apertura y solo podrán extraerse cuando se retire la "Tapa cierre". Llevarán agujeros en sus laterales para encastrar en los pernos que posee el marco.
2. Tapa cierre: contará con la cerradura que trabará todo el sistema de tapas.

Los detalles constructivos de ambos tipos de tapas se observan en la siguiente figura.



Fundición dúctil: GE matiz 500-7 según ISO 1083-87, terminación con pintura hidrosoluble negra. Ambas deben responder a los requerimientos establecidos en la norma UNE-EN 124 clase B 125 (carga de rotura 12,5 Tn) indicadas para zonas peatonales y aceras.

Los dos tipos constructivos, deberán contar con un dibujo antideslizante y auto limpiante, el cual, independientemente de su forma (semiesferas, tipo semillas de melón, etc.) tendrá una altura de 2 mm y un paso 17 x 16 mm aproximadamente.

Las tapas deberán ser fácilmente extraíbles una vez operada la cerradura de la tapa de cierre; para el caso de las de fundición, serán articuladas y el ángulo de apertura debe ser como mínimo de

100°.

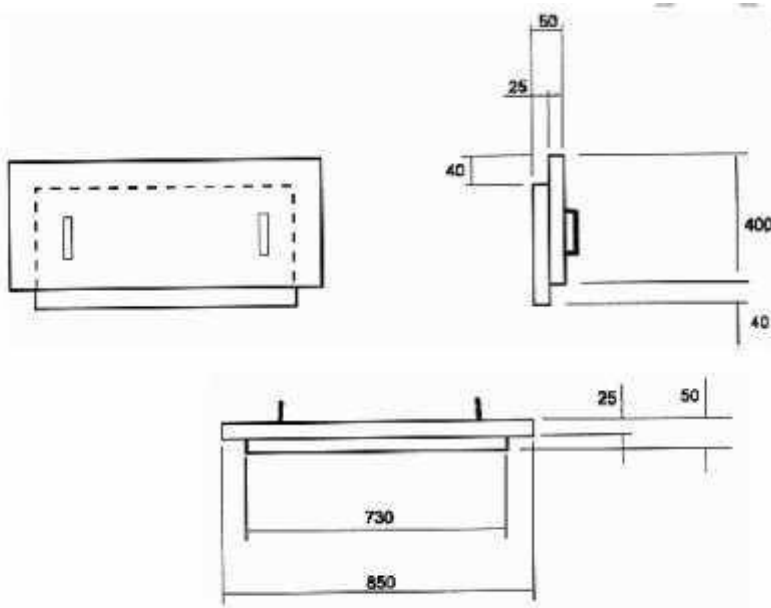
Arqueta tipo D3P

Las tapas, para los casos en que estas queden enterradas, serán losetas de entre 4,5 a 5 cm de espesor y estarán simplemente apoyadas en las paredes longitudinales. Serán 4 módulos para la cámara D3P.

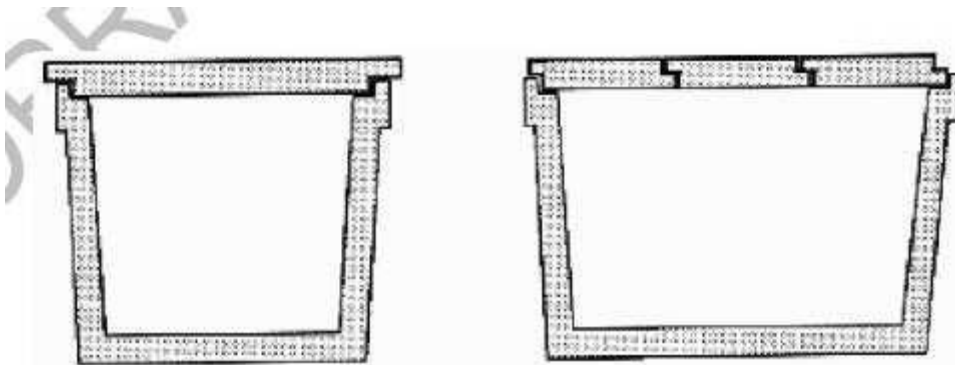
Cada tapa llevará 2 manijas, para las que deberá tenerse en cuenta:

- El material deberá ser resistente a la corrosión a fin de no degradarse luego de varios años de estar enterradas.
- Una vez colocadas no deben sobresalir de las tapas, para lo cual podrán bajarse o bien rebatirse.

Los detalles constructivos de las tapas se observan en las siguientes figuras.



Tapa para arqueta tipo DP3.



Vista en corte de las tapas colocadas.

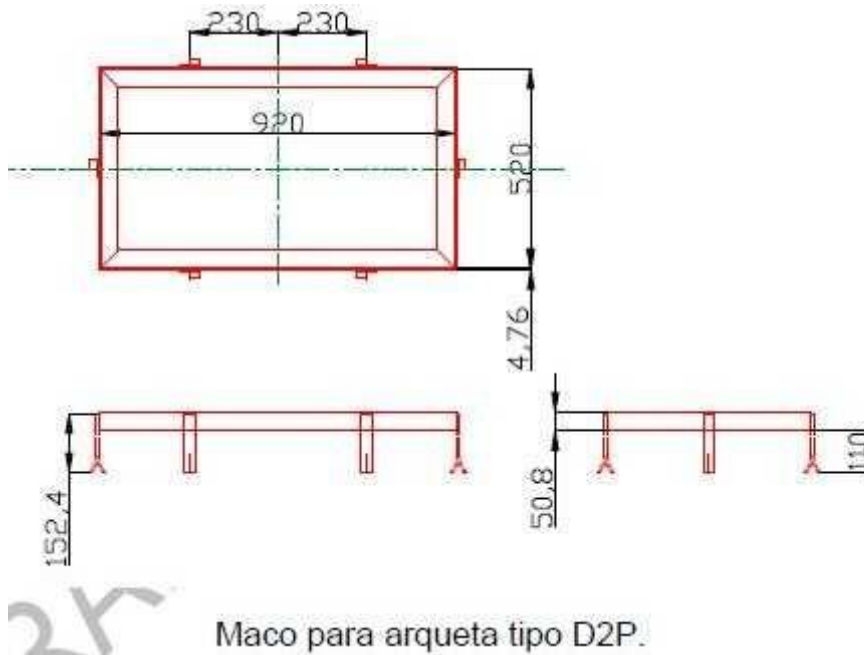
#### 4.6.3.3 Marco de amure

El marco permitirá la vinculación de las tapas con la arqueta tipo D2P. Contará con ganchos de anclaje soldados, los que tendrán trabas adecuadas para favorecer su fijación en la cámara. También contará con pernos de anclaje soldados, que servirán para trabas de las tapas para el caso de utilizar tapas de chapas de acero galvanizadas, el marco se construirá de acero SAE 1010 de perfil L de alas iguales de 63,5 mm de lado, por 6,35 mm de espesor, soldado en sus extremos exteriores con soldadura eléctrica y aporte de material.



El marco permitirá trabar la cerradura que lleva la Tapa de cierre, para lo cual se dispondrá de una saliente soldada al mismo para permitir el cierre de la tapa de cierre la cual sólo podrá ser activada por la herramienta especialmente diseñada para esta función.

Los detalles constructivos del mismo se observan a continuación.



Para el caso de utilizar tapas de fundición, el marco deberá contar con bisagras soldadas al mismo para permitir la articulación de las tapas y rebatirlas en caso de realizar un trabajo en el interior de la arqueta.

Nota:

- No se aceptarán uniones ni soldaduras de ningún tipo en los interiores de los marcos.
- El marco no presentará salpicaduras de soldadura o faltante de material

#### Llave de apertura y cierre de la tapa

El material con el cual se la construirá será acero SAE 1045, estará tratada térmicamente. Esta herramienta contará con una cabeza especial y estará adecuada a la forma de la cerradura.

#### Sistema de cierre

El mismo será de bronce o acero inoxidable y será operable mediante una herramienta especial única para todas las tapas de cierre. La parte superior de la misma no debe sobrepasar la superficie de las tapas. Se debe prever un tapón en la misma para ayudar a mantener limpio el alojamiento del elemento de cierre.



#### 4.6.4 Características de operación

##### 4.6.4.1 Montaje e instalación

La implantación de la arqueta deberá ser sumamente sencilla y se remitirá a su posicionamiento en la excavación y al conexionado de los tritubos en las bocas de acceso para tal fin.

No será necesario realizar ninguna plataforma de hormigón para su apoyo, sólo una excavación nivelada.

##### 4.6.4.2 Manipulación

Para la correcta manipulación de las arquetas se dispondrá de una percha, eslingas y ganchos adecuados para garantizar el izado, transporte e instalación de las arquetas.

#### 4.6.5 Acondicionamiento para la entrega

##### 4.6.5.1 Identificación

Cada arqueta llevará grabado, con caracteres indelebles sobre sus correspondientes valores y unidades, las siguientes indicaciones:

- Marca del fabricante
- Código del fabricante o designación
- Número de serie
- Número de Orden de Compra
- Número de matrícula
- Año de fabricación

Todas las piezas de hormigón armado tendrán grabadas la identificación del fabricante, el año de fabricación y modelo.

Las tapas deberán poseer en lado visible, el Logotipo de ADIF. de acuerdo a la Guía de identidad visual de la misma.

##### 4.6.5.2 Embalaje

Cada arqueta y/o tapa, será acondicionada por el proveedor para asegurar su transporte sin riesgos de caídas y roturas o daños

#### 4.6.6 Ensayos

La recepción de las unidades estará sujeta a los resultados de los siguientes ensayos:

- Ensayos de tipo.
- Ensayos de rutina.
- Ensayos de recepción de remesa.



#### 4.6.6.1 Ensayos de tipo

Los ensayos de tipo se realizarán sobre una unidad idéntica a las que se proveerán ADIF. se reserva el derecho de presenciar los ensayos, para lo cual el proveedor deberá notificar a los representantes de ADIF. la fecha a efectuar los ensayos.

Los ensayos consistirán en la verificación de la resistencia a las sollicitaciones mecánicas especificadas.

Para el caso de las tapas para las arquetas tipo D2P, el ensayo se realizará sobre tres piezas tipo, para comprobar que cumplen las prescripciones correspondientes. A su vez se solicitará un ensayo de plegado doblado de acuerdo a lo establecido según norma IRAM-IAS U500-43.

#### 4.6.6.2 Ensayos de rutina

Se realizarán básicamente sobre las tapas de chapa o fundición y sobre la cerradura, los cuales se describen a continuación.

Tapas  
Ensayo de carga

Se utilizará una prensa hidráulica y una impronta circular de 0,25 m de diámetro, según la norma

UNE-EN 124, la fuerza de control será de 12.500 kg.

El método de ensayo, su preparación y los dispositivos usados se encuentran descriptos en los puntos 8.1, 8.2 y 8.3 la norma UNE-EN 124

Ensayo de plegado y doblado.

Se realizarán según la norma IRAM-IAS U500-43

Ensayo de dureza

Los ensayos de dureza se realizarán según norma IRAM-IAS U500-11/76 / U500-105/76.

Funcionamiento de la cerradura

Esta será sometida a ensayos de cierre y apertura, durante por lo menos 20 ciclos sin presentar trabas o dificultades.

Terminación

Los conjuntos estarán terminados sin salpicaduras de soldaduras, faltantes de material o cualquier otro defecto que perjudique su utilización y/o buen aspecto.

El cierre y apertura de todos los modelos de tapas de cierre deberán ser sencillos y rápidos requiriéndose la intervención de un solo operario para dicho cometido.



Las tapas, ya sean de cierre o módulo, serán unitarias ya que ante el caso de un recambio el peso de las mismas no debe ser superior a 20 Kg.

#### 4.6.6.3 Ensayos de recepción

La recepción del material se realizará sobre las arquetas en hormigón y de las tapas con la supervisión de los representantes de ADIF. a cuyo fin se les dará aviso, con al menos 10 días de anticipación.

La provisión del material incluirá el protocolo de ensayos de rutina y el costo de la inspección que comprende los gastos correspondientes a las inspecciones durante el proceso de fabricación y ensayos. En el caso de que las mismas deban realizarse en el interior del país (a más de 80 km de Capital Federal) o en el exterior, estarán a cargo del proveedor todos los gastos de traslado y estadía de un inspector de ADIF, durante el período de tiempo que duren las inspecciones.

Sobre cada unidad de las arquetas y de las tapas para el tipo D3P se realizarán las siguientes verificaciones y ensayos:

- Verificación dimensional según los planos realizados por el fabricante y aprobados por ADIF.
- Verificación de la ausencia de grietas, sopladuras, poros, rebabas, exfoliaduras, ampollas, cascaduras, u otros defectos, en las superficies metálicas y fisuras en el hormigón.
- Verificación de la identificación.

Sobre cada unidad de las tapas de arquetas tipo D2P se realizarán las siguientes verificaciones y ensayos:

- Verificación dimensional según los planos realizados por el fabricante y aprobados por ADIF.
- Verificación de la ausencia de rebabas, exfoliaduras, pobreza de soldaduras, ampollas, cascaduras, u otros defectos, en las superficies metálicas.
- Verificación de la calidad del recubrimiento de las piezas metálicas.
- Verificación de la identificación.

#### 4.6.7 Verificaciones durante el proceso de construcción

ADIF se reserva el derecho de solicitar, durante el proceso de construcción de las unidades, verificaciones de la resistencia mecánica del hormigón o de la cuantía de acero de las tapas de las arquetas colocadas a nivel vereda.



#### 4.7 Markers

En cada arqueta se deberá suministrar e instalar el sistema de localización Scotchmark™ EMS de 3M colocando por sobre las tapas de las arquetas Markers 3M™ iD 4" Extended Range 5` BallMarker - Telephone 1421-XR/iD con identificación de geoposicionamiento

#### **5. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS GENERALES:**

En cada estación intermedia, como en puntos singulares, se deberán realizar acometidas con tritubo. Adicionalmente se ejecutarán cruces de vías en todas las estaciones y los puntos singulares que la inspección indique. Se deberán efectuar las terminaciones en cada una de las locaciones con acometida, así como las mediciones y la posterior entrega de documentación conforme a obra. Las arquetas se colocarán con una separación máxima de 500 metros.

Las arquetas donde se prevea la colocación de cajas de empalme serán del tipo D3P, las que sean sólo de paso podrán ser de tipo D2P.

Se deberán sellar con poliuretano expandible las aberturas de las arquetas por donde pasan los tritubos.

Los tritubos se colocarán a una profundidad mínima de 0,80 metros. No se contempla la colocación de protecciones mecánicas sobre el mismo.

Se deberá colocar a 0.40 metros de profundidad, sobre el tritubo, una cinta de advertencia a modo de identificar el tritubo enterrado.

Las arquetas se colocarán con una tapada mínima de 0,50 metros con el marker apoyado sobre las tapas de las mismas.

Para la verificación de la calidad de las instalaciones, una vez terminado cada tramo entre arquetas de inspección, se llevará a cabo el mandrilado de la instalación y la colocación de hilo guía. Se deberá firmar un acta con la inspección de obra en la que conste que el mandrilado se efectuó correctamente y la instalación es apta para tender los cables de FO.

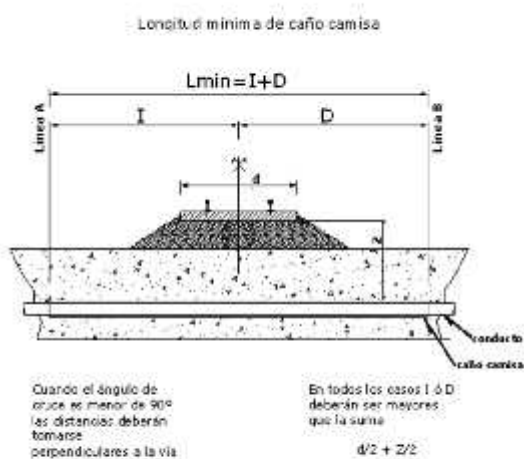
## 5.1 CRUCES BAJO VÍAS Y/O CALZADA VEHICULAR.

Para la totalidad de los cruces bajo vías deberá respetarse una tapada mínima de 2 m entre el nivel superior del caño camisa y el nivel inferior de durmientes, con una longitud del mismo según los siguientes detalles:

Figura A

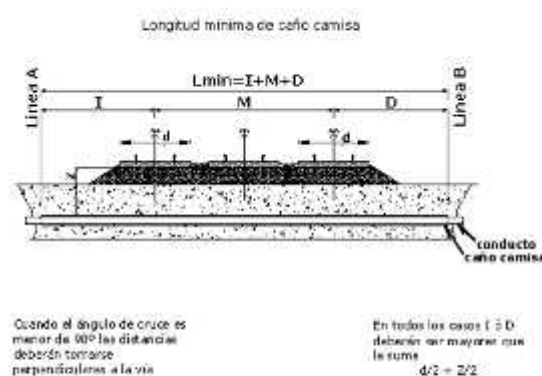
Figura B

Figura 1.- Caso de vía única



		BASES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	FLUIDOS NO COMBUSTIBLES
Vía principal	I	20 m	5 m
	D	20 m	5 m
Vía no principal	I	6 m	4 m
	D	6 m	4 m

Figura 2.- Caso de vía múltiple



		BASES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	FLUIDOS NO COMBUSTIBLES
Vía principal	I	10 m	5 m
	D	10 m	5 m
	M	SEGUN MEDICIÓN	SEGUN MEDICIÓN
Vía no principal	I	6 m	4 m
	D	6 m	4 m
	M	SEGUN MEDICIÓN	SEGUN MEDICIÓN

Para los casos de calzada vehicular, peatonal o cruces de vías a realizar a lo largo de toda la traza de cables de la obra se realizarán en forma ortogonal mediante el uso de caños de PVC reforzado (espesor mayor o igual a 5,2mm) de 6" como mínimo. Para su instalación, los tubos se dispondrán mediante el uso de tunelera, como mínimo a 2 m por debajo del plano inferior de los durmientes (en caso de cruce bajo vías) o 1,2 m debajo de la calzada de circulación (en caso de cruce bajo calzada), pudiendo efectuarse adaptaciones en función de las singularidades que pudieran encontrarse, siempre y cuando se cuente con la pertinente autorización de la Inspección de Obra. Se colocarán tantos caños como sea necesario para permitir el pasaje de los tritubos sin afectar sus condiciones mecánicas. Dichos caños serán prolongados como mínimo 2,50 m a cada lado del borde de la calzada, senda peatonal y serán rematados en ambos extremos por las arquetas que respondan a las características constructivas y de instalación enunciadas en el párrafo correspondiente de estas especificaciones. Todas las cabezas de caños camisa deberán sellarse con espuma poliuretánica para impedir que se aloje agua dentro de ellos.



En las zanjas o alcantarillas que colecten aguas en zona de vías y que deban ser superadas por el tendido del cableado, se apelará también a la solución de utilizar conducciones realizadas mediante tubo de PVC reforzado (espesor igual a 5,2mm) de 6” embebido y centrado en una viga de hormigón armado H21, de 20cmx20cm, con malla electro soldada de 4.2mm ADN 420. Las identificaciones H21 y ADN 420 corresponden a las del CIRSOC 201. Cuyas puntas sean enterradas a una profundidad de 80cm por debajo de la cota de la solera de la alcantarilla a sortear. Se colocarán tantos caños como sea necesario para permitir el pasaje de los tritubos sin afectar sus condiciones mecánicas.

Tratándose de obras de arte, se utilizarán tubos de Hierro Galvanizado de 6” y serán amurados a su estructura con grapería cuya cantidad, modo de fijación y características constructivas deberán ser aprobados en forma previa a su instalación por la Inspección de Obra. Se colocarán tantos caños como sea necesario para permitir el pasaje de los tritubos sin afectar sus condiciones mecánicas. Para sortear la transición entre el tubo de 6” de la obra de arte y la zanja, se deberá hacer en un ángulo de 45° y el tubo metálico debe enterrarse hasta alcanzar el nivel de la zanja, en este extremo se debe montar otro codo a 45° y debe sellarse con poliuretano expandible los espacios entre el tritubo y la superficie interior del codo.

## 5.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TRITUBO.

El tendido paralelo a las vías se realizará a una distancia mínima de “D” m del tendido ferroviario según el caso correspondiente a la **Figura A** o **Figura B** de esta especificación. En caso de existir interferencias en su traza, las mismas serán presentadas a la inspección de ADIF o Fiscalizadora, quien determinará la forma de evitarlas. Los extra costos emergentes de cualquier alternativa aprobada para evitar las interferencias correrán por cuenta exclusiva del permisionario.

El nivel superior del tritubo quedara a 80 cm debajo del nivel del terreno colocado sobre el fondo de la zanja, una vez perfilada y desprovista de cascotes, tierra suelta y todo elemento que pueda dañar el tritubo. Sobre este se realizará un primer tapado de la zanja con 40 cm de tierra compactada quedando a 40 cm del nivel de terreno, donde se deberá colocar una cinta de identificación de los cables instalados.

Por último, se procederá al relleno de la zanja con tierra, realizando 2 capas sucesivas de 20 cm de espesor, cada una de ellas apisonada antes de pasar a la siguiente, dejándose al final de esta tarea una convexidad sobresaliente del nivel circundante del terreno para su asentamiento natural. Este relleno de suelo, no debe contener partículas ni otros elementos que puedan punzonar o dañar al tritubo durante la etapa de apisonado.

Se cuidará de efectuar la tapada definitiva de manera tal de que no queden en el terreno montículos ni acumulaciones de tierra u otros materiales, debiendo quedar la zona de trabajo limpia y enrasada al final de esta operación de manera tal de proveer un correcto drenaje de las aguas.

La Inspección de Obra evaluará y eventualmente aprobará otros medios y métodos constructivos que produzcan el mismo resultado final para estos trabajos.

### **5.3 ACOMETIDAS A ESTACIÓN.**

Las acometidas a estación se realizarán desde la arqueta colocada para tal fin, en donde estará la caja de empalme. Desde allí se acometerá la estación utilizando caños galvanizados de acero de

1 pulgada de diámetro. En caso de no ir enterrados se deberá utilizar la grapería adecuada, sujetándolos al menos dos veces por metro. No se aceptarán dobleces en el caño, se deberán utilizar cajas de pase que aseguren la estanqueidad de la conexión.

## **6. INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR:**

### **6.1 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR POR EL PERMISIONARIO.**

El Permisario deberá presentar como mínimo la siguiente información técnica:

- Planilla de Datos Técnicos Garantizados del tritubo, debidamente cumplimentada.
- Planos de dimensiones generales, vistas y cortes del tritubo y sus accesorios.
- Planos de dimensiones generales, vistas y cortes de las arquetas y tapas.
- Protocolos de ensayos de Tipo, efectuados sobre un material similar al previsto utilizar.
- Manuales de instalación y operación en idioma castellano.
- Indicación de la posición y dimensiones principales de los orificios para la colocación de los tritubos.
- Archivo de la información citada en soporte informático en archivos Word y Excel, y los planos en AutoCAD de todos los elementos.
- Metodología constructiva

### **6.2 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE Y AL FINALIZAR LOS TRABAJOS.**

- Ensayos realizados
- En un archivo, la posición de todas las arquetas georreferenciadas.
- Documentación conforme a obra.

## **7. ROTURAS Y REPARACIONES.**

En calzadas y aceras, además de lo establecido en la presente Especificación, se adoptarán las exigencias del Gobierno de la Provincia y de las Municipalidades correspondientes, vigentes al momento de la ejecución de las obras.

## **Apartado D) SOPORTES PARA ANTENAS Y SU UTILIZACIÓN JUNTAMENTE CON SUS EQUIPAMIENTOS** **ASOCIADOS POR NECESIDADES DEL SERVICIO**

### Consideraciones generales

- 1- **General:** en este apartado se darán las consideraciones generales sobre las cuales puede ser utilizada la infraestructura ferroviaria para la implantación de este servicio.

Mediante la conformación de sociedades temporales, los distintos operadores podrán acceder a los beneficios que concede cada Permiso distribuyendo sus Capex y Opex.

En caso que un operador requiera utilizar la infraestructura del operador existente, independientemente del acuerdo comercial entre ellos donde ADIF no será parte, el nuevo operador deberá solicitar un Permiso a ADIF para la colocación de sus antenas y equipos sobre la infraestructura existente. El Permiso contendrá los mismos términos que el Permiso con el operador original, con la única excepción del costo del canon mensual, el cual se define en 1/3 más IVA del canon total mensual que abona el operador principal relacionado al uso de instalaciones Clase 1.

- 2- **Infraestructura Clase 1:** corresponde al conjunto de infraestructura necesario para la instalación de soporte de antenas con una altura máxima de 15 m y en caso de contar con riostras una proyección del círculo teórico en el plano horizontal formado por el radio entre el soporte y el anclaje de riostra más alejado de hasta 50 m<sup>2</sup>. El Permisionario podrá utilizar espacios cubiertos o descubiertos disponibles en la estación para alojar equipamiento de telecomunicaciones, energía, etc. hasta un total de 16 m<sup>2</sup>. El espacio cubierto que hubiera disponible se entregará en el estado en que se encuentre y quedarán a cargo del Permisionario todas las obras necesarias para adecuarlo a sus necesidades. El espacio descubierta en uso deberá estar perfectamente protegido y seguro para las personas. Al término del Permiso por cualquier causa, las mejoras realizadas quedarán en propiedad de ADIF sin costo alguno.

En caso de no contarse con espacios disponibles cubiertos en la estación, el Permisionario tendrá derecho a utilizar un predio de hasta 63 m<sup>2</sup> totales para la colocación de shelters de hasta 30 m<sup>2</sup> más veredas de circulación y servicios, en espacio a determinar en la zona de estación. Los Shelters podrán ser tipo contenedor o construcciones civiles, protegidos por cercos olímpicos, siendo previamente la ingeniería de detalle aceptada por ADIF. En el momento de la extinción del Permiso por cualquier causa, ADIF podrá solicitar que el Permisionario deje las instalaciones en las condiciones que se encontraban originalmente u optar por conservar los agregados edificios sin costo alguno.



- 3- **Infraestructura para Microceldas:** corresponde a espacios cubiertos o descubiertos disponibles en la estación para alojar equipamiento de telecomunicaciones, energía, etc. hasta un total de 9 m2. El espacio cubierto que hubiera disponible se entregará en el estado en que se encuentre y quedarán a cargo del Permisionario todas las obras necesarias para adecuarlo a sus necesidades. El espacio descubierto en uso deberá estar perfectamente protegido y seguro para las personas. Al término del Permiso por cualquier causa las mejoras realizadas quedarán en propiedad de ADIF sin costo alguno. En caso de no contarse con espacios disponibles cubiertos en la estación, el Permisionario tendrá derecho a utilizar un predio de hasta 48 m2 totales para la colocación de shelters de hasta 14 m2 más veredas de circulación y servicios, en espacio a determinar en la zona de estación. Los Shelters podrán ser tipo contenedor o construcciones civiles, protegidos por cercos olímpicos, siendo previamente la ingeniería de detalle aceptada por ADIF. En el momento de la extinción del Permiso por cualquier causa, ADIF podrá solicitar que el Permisionario deje las instalaciones en las condiciones que se encontraban originalmente u optar por conservar los agregados edilicios sin costo alguno.
- 4- La energía eléctrica requerida para la operación queda totalmente a cargo del Permisionario, tanto el consumo como su obtención con el ente correspondiente. Este requisito aplica para los casos Clase 1, 2 y Microceldas.
- 5- Las instalaciones deberán contar con puesta a tierra de elementos eléctricos y metálicos, y además con las protecciones de pararrayos necesarias de acuerdo a la infraestructura desplegada.

## **Apartado E) UTILIZACIÓN DE SITIOS PARA COLOCACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE TELECOMUNICACIONES**

Consideraciones generales y aspectos técnicos.

**1-General:** en este apartado se darán las consideraciones generales sobre las cuales puede ser utilizada la infraestructura ferroviaria para la implantación de este servicio.

Mediante la conformación de sociedades temporales, los distintos operadores podrán acceder a los beneficios que concede cada Permiso, distribuyendo sus Capex y Opex.

Básicamente el servicio está diseñado para que uno o varios operadores dispongan el lugar conveniente dentro de su traza para poder alojar sus equipos de transmisión, energía, o futura generación de radio base, en ese caso corresponde adaptarse a utilización de antenas con un Permiso Precario de Usospecifico, o también a puntos de derivaciones para circuitos en ciudades, etc.

En caso que un operador requiera utilizar la infraestructura del operador existente, independientemente del acuerdo comercial entre ellos donde ADIF no será parte, el nuevo operador deberá solicitar un Permiso a ADIF para la colocación de equipos sobre la infraestructura existente. El Permiso contendrá los mismos términos que el Permiso con el operador original, con la única excepción del costo del canon mensual, el cual se define en 1/3 más IVA del canon total mensual que abona el operador principal relacionado al uso de instalaciones.

**2-Alcance de la Infraestructura:** El Permisionario podrá utilizar espacios cubiertos o descubiertos disponibles en la estación para alojar equipamiento de telecomunicaciones, energía, etc. hasta un total de 16 m<sup>2</sup>. El espacio cubierto que hubiera disponible se entregará en el estado en que se encuentre y quedarán a cargo del Permisionario todas las obras necesarias para adecuarlo a sus necesidades. El espacio descubierta en uso deberá estar perfectamente protegido y seguro para las personas. Al término del Permiso por cualquier causa las mejoras realizadas quedarán en propiedad de ADIF sin costo alguno.

En caso de no contarse con espacios disponibles cubiertos en la estación, el Permisionario tendrá derecho a utilizar un predio de hasta 35 m<sup>2</sup> totales para la colocación de shelters de hasta 16 m<sup>2</sup> más veredas de circulación y servicios, en espacio a determinar en la zona de estación. Los Shelters podrán ser tipo contenedor o construcciones civiles, protegidos por cercos olímpicos, siendo previamente la ingeniería de detalle aceptada por ADIF. En el momento de la extinción del Permiso por cualquier causa, ADIF podrá solicitar que el Permisionario deje las instalaciones en las condiciones que se encontraban originalmente u optar por conservar los agregados edificios sin costo alguno.

**3-La energía eléctrica** requerida para la operación queda totalmente a cargo del Permisionario, tanto el consumo como su obtención con el ente correspondiente.

4-Las instalaciones deberán contar con puesta a tierra de elementos eléctricos y metálicos, y además con las protecciones de pararrayos necesarias de acuerdo a la infraestructura desplegada.

## ANEXO II

**Observación:** Todos los valores a continuación son expresados en DÓLARES ESTADOUNIDENSES y no contienen IVA, el cual será adicionado en la facturación en caso de corresponder.

### DETERMINACIÓN DEL CANON

#### CANON POR TENDIDO PARALELO DE GASODUCTO Y OLEODUCTO

Características de la conducción	☐ < 152 mm (6")	De=152mm hasta = 305 mm (12")	☐ > 305 mm
Presiones hasta 40 kg/cm <sup>2</sup> (39.22 bar)	700 USD	1100 USD	1400 USD
Presiones superiores a 40 kg/cm <sup>2</sup> (39.22 bar)	1000 USD	1300 USD	1500 USD

\*El valor mínimo a considerar será el equivalente a 1 km.

\*\* El valor indicado es por km y por año.

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE

#### CANON POR TENDIDO PARALELO DE ACUEDUCTO

Características de la conducción	☐ < 152 mm (6")	De=152mm hasta = 305 mm (12")	☐ > 305 mm
<b>Todas las presiones</b>	550 USD	850 USD	1100 USD

\*El valor mínimo a considerar será el equivalente a 1 km.

\*\* El valor indicado es por km y por año.

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE

### **CANON POR CRUCE DE GASODUCTO Y OLEODUCTO**

Características de la conducción	☐ < 152 mm (6")	De=152mm hasta=305 mm (12")	☐ > 305 mm
Presiones hasta 40 kg/cm <sup>2</sup> (39.22 bar)	5.000 USD	6.000 USD	7.000 USD
Presiones superiores a 40 kg/cm <sup>2</sup> (39.22 bar)	7.000 USD	8.000 USD	9.000 USD

Nota: En todos los casos las cañerías que quedan dentro del sector de vías (I+M+D para gases y líquidos combustibles), las soldaduras necesarias deberán ser gamagrafiadas 100% y aprobadas antes de su colocación.

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE

### **CANON POR CRUCE DE ACUEDUCTO**

Características de la conducción	☐ < 152 mm (6")	De=152mm hasta = 305 mm (12")	☐ > 305 mm
Todas las presiones	3.000 USD	4.000 USD	5.000 USD

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE

**DETERMINACIÓN DEL CANON PARA TENDIDOS PARALELOS ELECTRODUCTOS Y TELECOMUNICACIONES FIJAS**

<b>Características de la conducción</b>	<b>CANON USD/KM</b>
Líneas de telecomunicaciones (cobre)	500
Líneas de BT (VN < 1 KV)	600
Líneas de baja (1KV =< VN =< 66 KV)	800
Líneas de media tensión (66 KV < VN =< 220KV) Líneas de	1200
alta tensión (220 KV < VN =< 800 KV)	2000

\*El valor mínimo a considerar será el equivalente a 1 km.

\*\* El valor indicado es por km y por año.

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE



**DETERMINACIÓN DE CANON PARA CRUCES DE VÍA - ELECTRODUCTOS Y  
COMUNICACIONES FIJAS**

<b>Características de la conducción</b>	<b>CANON USD</b>
Líneas de telecomunicaciones (Cobre)	1500
Líneas de BT (VN < 1 KV)	1500
Líneas de media tensión (1KV <= VN < =66 KV)	2000
Líneas de media tensión (66 KV < VN < =220 KV)	3000
Líneas de alta tensión ( 220 KV < VN < =800 KV )	5000

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE.

**CANON PARA CRUCES DE VÍA CON FIBRA ÓPTICA POR TRIDUCTO**

VALOR	TRIDUCTO	USD 5000
-------	----------	----------

En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE.

**CANON PARA SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

**DETERMINACIÓN DE CANON PARA TENDIDO PARALELO DE TRIDUCTO CON FIBRA ÓPTICA**

ITEMS	VALOR
Precio por km de tendido de triducto y colocación de fibra óptica en 2 ductos (1 ducto de cada triducto instalado será propiedad de ADIF) .	USD 600

\*\* El valor indicado es por km, por año y por 1 tritubo y con máximo 2 ductos utilizados con fibras óptica.

\*\*\* Periodo de gracia 4 meses para construcciones de más de 100 Km, reflejado como descuento sobre el Canon del primer año.

\*\*\*\* Reducción del Canon por mayor infraestructura. Se procederá para un operador o sociedad de varios, según se instalen más triductos y de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Ct = C + 1/4 n C$$

Siendo:

Ct= Canon Total Anual por Km.

C = Canon por el primer tritubo por Km.

n = Cantidad de tritubos extras.

Tritubos adicionales máximos=4.

Total tritubos máximos en la canalización=5

**DETERMINACIÓN DE CANON PARA SOPORTES DE ANTENAS, UTILIZACIÓN DE LAS MISMAS Y SUS EQUIPAMIENTOS ASOCIADOS.**

INFRAESTRUCTURA REQUERIDA	VALOR
Clase 1.	<u>U\$D 800</u> : desde 250.000 habitantes en adelante <u>U\$D 600</u> : entre 100.000 y 250.000 habitantes <u>U\$D 400</u> : entre 50.000 y 100.000 habitantes. <u>U\$D 200</u> : Menos de 50.000 habitantes
Microcelda.	U\$D 350

\*\* El valor indicado es por unidad y por mes.

\*\*\* Se aceptará el uso de infraestructura existente a otro operador, luego de firmar el PPU específico. El Canon para cada agregado será 1/3 del Canon total del operador principal.

Asimismo, ADIFSE podrá realizar concursos y licitaciones públicas por razones de oportunidad, mérito y conveniencia. En tal caso, ADIFSE podrá otorgar descuentos en base a la cantidad de estructuras nuevas a instalar.

**DETERMINACIÓN DE CANON EN UTILIZACIÓN DE SITIOS PARA COLOCACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE TELECOMUNICACIONES.**

INFRAESTRUCTURA REQUERIDA	VALOR
Infraestructura básica.	U\$D 500

\*\* El valor indicado es por unidad y por mes.

\*\*\* Se aceptará el uso de infraestructura existente a otro operador, luego de firmar el PPU específico. El Canon para cada agregado será 1/3 del Canon total del operador principal.

**DETERMINACIÓN DE CANON PARA LA UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA FIBRA ÓPTICA**

Línea/Estado	Tendido aéreo (U\$S/m)	Tendido en ducto (U\$S/m)
Roca	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	2,30
Mitre	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	2,40
Sarmiento	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	3,20
Tren de la Costa	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	3,00
Ductos Nuevos	----	3,20
Zárate Rosario	----	1,00
San Martín	----	1,00 (VIADUCTO)

\*\* El valor indicado es por metro, por año y por ducto.

## Control de cambios del documento

Rev	Fecha	Descripción	Elaboró	Revisó	Aprobó
		<p><b>Se agregó el siguiente párrafo al Artículo No 2 Alcance:</b>  <i>“Las empresas que no sean consideradas prestatarias de servicios públicos, pero sean operadoras independientes de infraestructura pasiva de soporte se encuentran facultadas para contratar con esta ADIF, siempre y cuando den cumplimiento a la totalidad de las normas Nacionales, Provinciales, Municipales que le sean aplicables”</i></p> <p><b>Se agregaron los siguientes numerales al Artículo No. 4 Requerimientos para el solicitante:</b>  <b>Apartado 4.1</b>  <i>“4.1.1.14 Certificado de Inscripción en el Registro de Operador Independiente de Infraestructura Pasiva (OIIP) expedido por el ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES (ENACOM).”</i>  <i>“4.1.1.15 Nota firmada por el solicitante donde se indique y detalle el tipo de Permiso Precario de Uso que pretende obtener, indicando su nombre completo y DNI.”</i>  <b>Apartado 4.2</b>  <i>“4.2.14 Certificado de Inscripción en el Registro de Operador Independiente de Infraestructura Pasiva (OIIP) expedido por el ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES (ENACOM).”</i>  <i>“4.2.15 Nota firmada por las autoridades de la compañía donde surja la decisión social de tramitar el Permiso Precario de Uso, junto con quienes se encuentren facultados para su gestión, detallando nombre completo y DNI del firmante y adjuntando el poder que lo habilite a su firma, el cual deberá enunciar expresamente facultades, montos, tipos de atribuciones y habilidad para celebrar permisos de uso con la Administración Pública Nacional, sus entes descentralizados y Empresas y Sociedades del Estado.”</i></p>			
3	16/08/2023	<p><b>Se agregó el siguiente párrafo al Artículo No 14 Trámite:</b>  <b>Apartado 14.1</b>  <i>“Las solicitudes referidas a nuevas instalaciones de torres de antenas - a excepción de cesiones o regularizaciones, se publicarán durante CINCO (5) días en la página web precedentemente indicada, a fin de la presentación de objeciones y/o mejoras en las ofertas.”</i></p> <p><b>Se agregó el siguiente párrafo al primer párrafo del Artículo No 34 Multas:</b>  <i>“En caso de no poseer permiso alguno, se deberá regularizar retroactivamente a la fecha en que se encuentre ocupando el espacio perteneciente a ADIF, más el pago de una multa equivalente al 50% del canon anual exigible.”</i></p> <p><b>Se cambió el texto del segundo párrafo del Artículo No 34 Multas:</b>  <b>De</b> En caso de los cruces, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento y/o en el Permiso, implicará la mora automática de pleno derecho y podrá dar lugar a la aplicación de una multa por evento equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del canon total exigible.  <b>Por</b> <i>“En caso de los cruces, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento y/o en el Permiso, implicará la mora automática de pleno derecho y podrá dar lugar a la aplicación de una multa por evento equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del canon total exigible. En caso de no poseer permiso la multa será equivalente al valor de un canon exigible.”</i></p> <p><b>Se cambió el número del Artículo N° 37: AMPLIACIÓN DE OBRA por el N°38</b>  <b>Se eliminó el punto 3) Infraestructura Clase 2, del Apartado D) SOPORTES PARA ANTENAS Y SU UTILIZACIÓN JUNTAMENTE CON SUS EQUIPAMIENTOS ASOCIADOS POR NECESIDADES DEL SERVICIO, del ANEXO I que decía:</b></p>	Bernardo Lancheros	Juan Eslaiman	Juan Eslaiman



“Infraestructura Clase 2: en los casos de mástiles arriostrados mayores de 15 m de altura, el canon incorpora un adicional por superficie que superen los 50 m<sup>2</sup> en uso, dado por la proyección del círculo teórico de las riendas en el plano horizontal medidos como se indicó anteriormente. El máximo ángulo permitido entre el terreno y la riostra será de 60°. El resto de las condiciones corresponden a la Clase”. (Incluido el gráfico que acompañaba el texto)

**Se agregó el siguiente texto al final de cada uno de estos apartados del Anexo II:**

“En caso de que ADIFSE requiera la construcción de pasos bajo nivel que impliquen el corrimiento de instalaciones emplazadas por las empresas autorizadas, todos los trabajos que de ello se deriven serán ejecutados a entero costo y cargo de ADIFSE”.

**Apartados: determinación del canon “POR TENDIDO PARALELO DE GASODUCTO Y OLEODUCTO”, “POR TENDIDO PARALELO DE ACUEDUCTO”, “POR CRUCE DE GASODUCTO Y OLEODUCTO”, “POR CRUCE DE ACUEDUCTO”, “PARA TENDIDOS PARALELOS ELECTRODUCTOS Y TELECOMUNICACIONES FIJAS”, “PARA CRUCES DE VÍA - ELECTRODUCTOS Y COMUNICACIONES FIJAS” y “PARA CRUCES DE VÍA CON FIBRA ÓPTICA POR TRIDUCTO”,**

**Se modificaron las siguientes tablas del Anexo II**  
**De:**

**DETERMINACIÓN DE CANON PARA SOPORTES DE ANTENAS, UTILIZACIÓN DE LAS MISMAS Y SUS EQUIPAMIENTOS ASOCIADOS.**

INFRAESTRUCTURA REQUERIDA	VALOR
Clase 1.	USD 800
Microcelda.	USD 350
Espacio adicional por cada m <sup>2</sup> , superando 50 m <sup>2</sup> básicos (proyección riendas).	USD 6

**Por:**

**DETERMINACIÓN DE CANON PARA SOPORTES DE ANTENAS, UTILIZACIÓN DE LAS MISMAS Y SUS EQUIPAMIENTOS ASOCIADOS.**

INFRAESTRUCTURA REQUERIDA	VALOR
Clase 1.	USD 800: desde 250.000 habitantes en adelante USD 600: entre 100.000 y 250.000 habitantes. USD 400: entre 50.000 y 100.000 habitantes. USD 200: Menos de 50.000 habitantes
Microcelda.	USD 350

**Además, se agregó la siguiente línea:**

“Asimismo, ADIFSE podrá realizar concursos y licitaciones públicas por razones de oportunidad, mérito y conveniencia. En tal caso, ADIFSE podrá otorgar descuentos en base a la cantidad de estructuras nuevas a instalar.”.

**De:**

**DETERMINACIÓN DE CANON PARA LA UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA FIBRA ÓPTICA**

Línea/Estado	Tendido aéreo (U\$S/m)	Tendido en ducto (U\$S/m)
Roca	0,75	2,30
Mitre	0,75	2,40
Sarmiento	0,75	3,20
Tren de la Costa	0,75	3,00
Ductos Nuevos	----	3,20

**Por:**



**DETERMINACIÓN DE CANON PARA LA  
UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA FIBRA ÓPTICA**

Línea/Estado	Tendido aéreo (U\$S/m)	Tendido en ducto (U\$S/m)
Roca	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	2,30
Mitre	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	2,40
Sarmiento	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	3,20
Jujuy de la Costa	0,75 AMBA 0,50 FUERA DE AMBA	3,00
Ductos Nuevos	----	3,20
Zárate-Rosario	----	1,00
San Martín	----	1,00 (VIADUCTO)

TRENES ARGENTINOS  
**INFRAESTRUCTURA**



Ministerio de Transporte  
**Argentina**





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

## Nota

### Número:

**Referencia:** Informe de Intervención Previa Sobre el “Reglamento para la gestión de permisos precarios de uso para obras. Versión 2.0 (ADIF SE)” dispuesto en Art. N° 101 del Anexo al Decreto N° 1344 reglamentario de la Ley N° 24.156.

**A:** PABLO ANDRES LANG (GTIP#ADIFSE), Bernardo Lancheros Colorado (GTIP#ADIFSE), Juan Salvador ESLAIMAN (GCEA#ADIFSE), Leandro Van Der Wildt (GTIP#ADIFSE), Eduardo López Wesselhoeft (GAL#ADIFSE),

### Con Copia A:

---

### De mi mayor consideración:

Cumpliendo con la tarea sobre el tema de la referencia y siguiendo las “Pautas para la Intervención por parte de las Unidades de Auditoría Interna en la aprobación de reglamentos y manuales de procedimientos” establecidas por la Res. SGN N° 162/2014, en el día de la fecha emito el presente Informe.

Sin otro particular saluda atte.





**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Informe firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** Aprobación Comité de Procesos / Reglamento para la gestión de PPU para obras

---

Por medio de la presente se da aprobación al documento ADIF-GCEA- RGL-Reglamento para la gestión de PPU para obras v2.0 cuyos documentos forman parte del presente informe como archivo embebido, dando a su vez autorización para su publicación, capacitación y archivo.

Vale recordar que el presente Reglamento fue aprobado mediante documento GDE IF-2023-100156293-APN-GCEA#ADIFSE, pero a través del ME-2023-104544655-APN-GCEA#ADIFSE, se solicitó realizar una modificación.

La Unidad de Auditoría Interna, por su parte, emitió su informe respecto del presente documento mediante su Informe de Opinión Favorable, bajo el número NO-2023-104668139-APN-UAI#ADIFSE, el que forma parte del expediente





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

## Memorándum

**Número:**

**Referencia:** REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN DE PERMISOS PRECARIOS DE USO PARA OBRAS - DIRECTORIO

Producido por la Repartición: GAL#ADIFSE

**A:** Juan Salvador ESLAIMAN (GCEA#ADIFSE), Leandro Van Der Wildt (GTIP#ADIFSE),

**Con Copia A:** PABLO ANDRES LANG (GTIP#ADIFSE),

---

### De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted a efectos de hacerle saber que mediante Reunión N° 291 de fecha 12 de septiembre de 2023 el Directorio de la Sociedad ratificó el Reglamento para la Gestión de Permisos Precarios de Uso para obras Versión 2.0.

Para mayor información, se transcribe el Punto Décimo Primero del Orden del Día a sus efectos:

**"... DÉCIMO PRIMERO: PUESTA EN CONOCIMIENTO DEL REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN DE PERMISOS PRECARIOS DE USO PARA OBRAS CONFORMADO POR EL COMITÉ DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROCEDIMIENTOS INTERNOS.** Toma la palabra el Señor Presidente y pone en conocimiento de los presentes el Reglamento para la Gestión de Permisos Precarios de Uso para obras Versión 2.0 haciéndose saber que por Nota NO-2023-104668139-APN-UAI#ADIFSE de fecha 6 de septiembre de 2023 la Unidad de Auditoría Interna opinó favorablemente respecto de la Política citada. Toman la palabra los miembros de la Comisión Fiscalizadora y manifiestan su abstención de opinar respecto del cuadro tarifario del presente reglamento. Luego de un intercambio de opiniones el Directorio ratifica el Reglamento para la Gestión de Permisos Precarios de Uso para obras Versión 2.0 conformado por el Comité de Revisión y Aprobación de Procedimientos Internos ...".

Saludo a Ud. muy atentamente