



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES	2
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	2
2.1 Normas Generales de Desempeño Del Personal	2
2.2 Normas durante la Construcción	4
3. NORMAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL.....	13
3.1 Aspectos relativos al Manejo y Transporte de Materiales Contaminantes y Peligrosos	13
3.2 Aspectos relativos a la Suspensión temporal por períodos prolongados	14
3.3 Aspectos relativos al Transporte durante la Construcción	14
3.4 Aspectos relativos a la prevención de accidentes	14
4. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.....	15
5. DESOCUPACIÓN DEL SITIO.....	16
6. MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA.....	16
6.1. Autoridad de Aplicación	16
6.2. El rol del Especialista Ambiental y Social de la Contratista.	17
7. MARCO LEGAL GENERAL	17
8. RÉGIMEN DE INFRACCIONES	18
9. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.	18
II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES PARTICULARES / PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	19
1. INTRODUCCIÓN.....	19
2. OBJETO Y REQUERIMIENTOS A CONSIDERAR POR EL OFERENTE Y EL CONTRATISTA.	19
III. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	21
1. Introducción	21
2. Programas Etapa Construcción.....	21
3. PRESUPUESTO	45
ANEXO I	46
ANEXO II	83
ANEXO III	104



I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES

1. INTRODUCCIÓN

Todas las especificaciones técnicas contenidas en la presente sección, deberán ser consideradas por el contratista de las obras, sin desconocer las medidas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), para el proyecto a ejecutar.

Durante la ejecución de la obra será responsabilidad del Contratista (mediante su Especialista Ambiental) prevenir y minimizar los efectos negativos de la etapa de construcción sobre el entorno natural y social (suelos, recursos hídricos, aire, biota, sitios de interés patrimonial, hábitats naturales, asentamientos humanos), bajo la supervisión de la Inspección o en su defecto por la Unidad Ejecutora Central (UEC).

Será obligación del Contratista designar un Responsable Socioambiental, con antecedentes adecuados, encargados de la Gestión socioambiental de la Obra. Dicho profesional trabajarán de manera articulada con los responsables de la ejecución de la obra y divulgará el contenido del presente documento y del PGAS a su personal en forma verbal y escrita (charlas, avisos informativos y preventivos) y a través de los medios que considere adecuados.

El Especialista Ambiental del Contratista implementará estas normativas y las ETAs Particulares con el objeto de evitar, prevenir, mitigar y compensar los impactos que pudieran provocarse al medio natural y a la población durante el desarrollo de la obra. Asimismo, será el interlocutor para todo lo que corresponda a la Gestión Ambiental de la Obra entre el Contratista, las Autoridades Ambientales Competentes, la Inspección de Obra, la UEC y las comunidades locales. El ejercicio de esta función será incompatible con cualquier otra función dentro de la obra.

Los daños causados por incumplimiento de estas normas y de las recomendaciones específicas del proyecto a ejecutar serán de responsabilidad del contratista, quien deberá resarcirlos a su costo. En caso de no cumplimiento, la Inspección de Obra, con la participación de la UEC, arbitrará las medidas pertinentes.

2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

2.1 Normas Generales de Desempeño Del Personal

El Contratista será responsable de velar y hacer cumplir a su personal las siguientes normativas:



2.1.1 Aspectos relativos al Personal de Obra

- a) Prohibir al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego y blancas en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia autorizado.
- b) Prohibir el consumo de bebidas alcohólicas en campamentos-obradores u otras instalaciones utilizadas para la ejecución de la obra.
- c) Evitar que el personal de obra ocupe terrenos aledaños a las áreas de trabajo sin expresa autorización de los propietarios.
- d) Evitar que el personal de obra realice actividades depredatorias que afecten a los componentes de la fauna y flora en el sector de influencia de la obra.

2.1.2 Aspectos relativos a la Flora y Fauna

- a) Restringir el uso de herbicidas a fin de evitar la afectación de las especies vegetales presentes en la zona aledaña a la obra. Los productos químicos a utilizar serán aquellos incluidos en el listado mencionado en la Legislación de Agroquímicos a nivel nacional y provincial y cuando no sean clasificados como de Clase Ia, Ib y Clase II de la Lista de Agroquímicos Tóxicos de la Organización Mundial de Salud.
- b) Limitar la presencia de animales domésticos, principalmente en áreas silvestres y prohibirla en Áreas Naturales Protegidas o cercanas a ellas.
- c) Prohibir las quemas.
- d) Evitar que el personal de obra se desplace fuera del área de trabajo en áreas silvestres, sean éstas de dominio público o privado.

2.1.3 Calidad y Uso del Agua

- a) Evitar la captación de aguas en fuentes susceptibles a agotarse o que presenten conflictos de uso con las comunidades locales.
- b) De ser necesario realizar una perforación para abastecimiento de agua, la misma deberá contar con la aprobación del organismo competente en el tema.
- c) Prohibir las tareas de limpieza de vehículos y/o maquinaria y disposición de desperdicios en cursos y cuerpos de agua.
- d) Prohibir cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra.



2.2 Normas durante la Construcción

La Empresa deberá cumplir con las siguientes normas durante la construcción.

2.2.1 Aspectos relativos a la Vegetación y Fauna

a) Para el corte de vegetación serán utilizadas herramientas manuales, evitando el uso de equipo pesado para prevenir daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana. Solo en aquellos casos en que la superficie y tipo de terreno lo permitan y con autorización de la Inspección de Obra, podrán ser utilizados equipos pesados.

b) Los árboles a talar deben estar debidamente orientados en su caída a efectos de evitar dañar la masa forestal circundante.

c) El Contratista deberá evitar el corte de especies nativas o amenazadas y solicitar los permisos correspondientes de tala a los organismos competentes en el tema.

d) En zonas donde exista peligro potencial de incendio, se adoptarán medidas para evitar encender fuegos no imprescindibles a la construcción y se proveerá a los equipos e instalaciones de elementos adecuados para control y extinción del fuego, a fin de minimizar su propagación en la vegetación circundante y evitar consecuentemente la afectación de la fauna asociada.

En las Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción nacional, provincial, municipal u otras, y/o sensibles, se deberá consultar las disposiciones vigentes e implementar, en conjunto con los organismos responsables, las acciones tendientes a prevenir y minimizar los impactos y se deberá tomar contacto con la entidad responsable del manejo del ANP. Se realizarán los estudios requeridos por la Autoridad Ambiental.

2.2.2 Aspectos relativos a los Recursos Hídricos Superficiales

a) En la construcción de obras de arte se deberán retirar todo tipo de obstrucciones, a fin de evitar la interrupción del drenaje, evitando posibles anegamientos.

b) Los drenajes deben conducirse siguiendo las curvas de nivel hacia líneas de drenaje naturales.

c) Se tomarán las medidas necesarias para garantizar que ningún material utilizado o removido durante la construcción (cementos, limos, arcillas o concreto) ingrese a cuerpos de agua, y en caso de que ello ocurriera, los mismos deberán ser retirados, al finalizar los trabajos a lugares autorizados por el municipio.



Ministerio de Transporte

d) Se evitará que los residuos de tala lleguen a los cuerpos de agua. Serán apilados de forma tal que no alteren las condiciones del área ni obstruyan el paso a personas o al tráfico vehicular ni interfieran con los drenajes y serán depositados en lugares autorizados. No deberán ser quemados.

e) Los materiales contaminantes, tales como, combustibles, lubricantes bitúmenes, aguas servidas no tratadas, aguas de lavado de maquinaria y/o herramientas, no deberán ser descargados en ningún cuerpo de agua, sean éstos naturales o artificiales. Todas las aguas residuales o contaminadas deberán ser tratadas en forma previa a su disposición final, pudiendo ser una alternativa su acumulación en sitios para su posterior retiro por parte de una Empresa Registrada y Autorizada a tales fines. Todas estas gestiones así como la obtención de los permisos correspondientes estarán bajo la responsabilidad del Responsable socioambiental de la Contratista. El destino de las aguas o materiales contaminados una vez que se retiran, pasa a ser responsabilidad de la Empresa contratada a tal fin.

Para el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 14.343 que regula la identificación de los pasivos ambientales, y la obligación de recomponer sitios contaminados o áreas con riesgo para la salud de la población, con el propósito de mitigar los impactos negativos en el ambiente.

2.2.3 Aspectos relativos a los Recursos Hídricos Subterráneos

a) De ser necesario realizar perforaciones para abastecimiento de agua, se deberá contar con un estudio hidrogeológico que avale su localización y los permisos correspondientes del organismo competente en el tema, todo ello gestionado por el Especialista ambiental de la Contratista.

b) Su construcción será realizada de manera tal que evite la infiltración de posibles contaminantes al recurso explotado. Se evitará situarlas en zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos de contaminación que esto podría implicar.

c) El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y la limpieza y/o su reparación no implique modificar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como producir contaminación del suelo circundante. Para los materiales o elementos contaminantes (combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas), se deberá seguir la normativa de Protección de Recursos Hídricos Superficiales.

d) Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente) o en la medida de ser



Ministerio de Transporte

posible se realizarán conexiones a la red cloacal existente, determinando a priori, que la red existente cuenta con capacidad de carga para los nuevos caudales a incorporar, todo ello con el fin de evitar la contaminación de las napas freáticas.

El Contratista deberá tener conocimiento de las Normativas Legales a Nivel Nacional, Provincial y Municipal en temas vinculados a recursos hídricos, entre las que se destacan (pero no se limita a):

En el ámbito Nacional:

- La ley 25.675 - Ley General del Ambiente. El Art. 10. menciona "...deberá asegurar el uso ambientalmente adecuado de los recursos ambientales, posibilitar la máxima producción y utilización de los diferentes ecosistemas, garantizar la mínima degradación y desaprovechamiento y promover la participación social, en las decisiones fundamentales del desarrollo sustentable."
- Ley 25.688 Régimen de Gestión Ambiental de Aguas
- Ley Nº 24.051 de Residuos peligrosos, prevé la eliminación de residuos peligrosos en una extensión de agua. Su decreto reglamentario 831/93 establece los estándares de calidad de agua para los vertidos (Art. 25).

En el ámbito Provincial:

- La Constitución de la Provincia de Bs. As. Art. 28: ..."La provincia ejerce el dominio (...) asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua..."
- Ley 5.965 - De protección y conservación a las fuentes de provisión y cuerpos receptores de agua y de la atmósfera. Art. 2, Art. 7 y Art. 9: prohíben evacuar afluentes sin tratamiento. Los municipios pueden ejercer inspección y multar.
- Ley 12.257 – Código de aguas. Régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico. Crea la Autoridad del Agua. Establece usos y restricciones de aguas superficiales, profundas y atmosféricas; procedimientos de Audiencias Públicas; evaluaciones de impacto; obras; vertidos; perforaciones y servicios sanitarios. Reglamentada por Decreto 3511/07.

2.2.4 Aspectos relativos a Sitios y Monumentos del Patrimonio Natural y Cultural

Si durante la construcción de la obra se encontrare material arqueológico y/o paleontológico, se dispondrá la suspensión inmediata de la obra o de las excavaciones a fin de evitar su afectación. Se dispondrá personal de custodia para prevenir posibles saqueos y se dará aviso inmediato a la



Inspección, que conjuntamente con las autoridades competentes¹, establecerá las pautas necesarias para la continuación de la obra.

2.2.5 Aspectos relativos a los Campamentos – Obradores

a) El sitio de emplazamiento deberá seleccionarse de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socio-económica de la zona.

b) Se documentará mediante fotografías o cualquier otro tipo de registro el estado del terreno y su entorno previo a la instalación del Obrador, a fin de ser comparado y restituido con el estado en que se entrega el terreno en el final de Obra.

c) El obrador deberá ubicarse de acuerdo a la zonificación reglamentaria de radicación de cada municipio, (zona de uso industrial o compatible con la actividad del obrador) bajo la gestión del Especialista Ambiental de la Contratista. La ubicación definitiva del obrador deberá contar con la aprobación del Municipio correspondiente, de las autoridades competentes que correspondan, de la Inspección de Obra y de la UEC.

d) Evitar ubicarlo en áreas ambientales sensibles.

e) En la medida de lo posible, se evitará ubicarlo en cercanías de: viviendas, escuelas, centros de atención de la salud, sitios de comercialización, fabricación, distribución o depósito de sustancias peligrosas.

f) Evitar áreas con dificultades en el acceso (seguridad vial).

g) Su emplazamiento no modifique substancialmente la visibilidad ni signifique una intrusión visual importante.

h) Se realizará, previo al inicio de los trabajos de implantación, un informe de Línea de Base constituido por un relevamiento fotográfico, gráfico y descriptivo del sitio.

i) Previo a disponer el obrador en sectores anteriormente ocupados por instalaciones similares, se deberá realizar y presentar a la Inspección una declaración de pasivo ambiental.

j) En su construcción se evitará la realización de cortes y relleno del terreno, remoción de vegetación y del suelo y se preservarán árboles de gran tamaño o de valor para la conservación, paisajístico, cultural o histórico.

k) El predio del obrador deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral y señalizado con cartelería e iluminación de advertencia y prevención. Se deberá señalar adecuadamente su

¹ El organismo de referencia es la Subsecretaría de Gestión Ambiental de la Municipalidad de La Plata, organismo que cuenta con un equipo de arqueólogos profesionales.



Ministerio de Transporte

acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Se deberá sectorizar el obrador, definiéndose los lugares destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor), a tareas técnicas (oficina, laboratorio) y a los vinculados con vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.).

l) Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente) para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Se deberá observar lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes (mencionadas anteriormente).

m) El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y las tareas de limpieza y/o reparación no impliquen la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ni del suelo circundante. Se arbitrarán las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados.

n) Las sustancias aglomerantes y los tambores con emulsión, aceites, aditivos, combustible etc., se deberán ubicar en un sector bajo techo y sobre platea de hormigón, con pendiente hacia una canaleta que concentre en un pozo de las mismas características para facilitar la extracción y disposición final de eventuales derrames.

o) En lo posible los campamentos serán prefabricados.

p) No se arrojarán residuos sólidos de los campamentos a cuerpos de agua o en las inmediaciones de ellos. Se deberá concentrar en un lugar del obrador todos los restos de diferente índole (domésticos y/o no habituales) que se hayan generado durante la obra para su posterior traslado al lugar de disposición final autorizado por el municipio correspondiente. Se depositarán en contenedores apropiados para su traslado periódico a un relleno sanitario autorizado. Los costos de manipuleo y transporte y disposición quedan a cargo del Contratista, el que deberá presentar a la Inspección la documentación que lo acredite.

q) El Contratista deberá disponer los residuos considerados peligrosos de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial. El Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final) y presentar ante la Inspección de obra la documentación que acredite la gestión de los mismos. Asimismo la citada documentación deberá estar disponible en las instalaciones del obrador.

r) Los obradores deberán cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.



Ministerio de Transporte

s) Los obradores contarán con equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.

Finalizada la obra, se deberá desmontar el obrador y se restituirá el suelo de la zona afectada a su estado anterior.

t) Con anterioridad a la emisión del acta provisoria de recepción de la obra se deberá recuperar ambientalmente y restaurar la zona ocupada a su estado preoperacional. Esta recuperación debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra y de la UEC.

El Contratista deberá tener conocimiento de las normativas legales vinculadas a Residuos Peligrosos, especialmente la Ley Nacional 24.051, que regula todo lo relacionado a los residuos peligrosos, desde cómo se definen hasta su transporte y disposición final, al tiempo que crea el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos y en el ámbito Provincial, la Ley 11.723 en su Artículo 68.

2.2.6 Aspectos relativos a las Maquinaria y Equipos

Las siguientes medidas deberán considerarse para prevenir el deterioro ambiental, evitando conflictos por contaminación de las aguas, suelos y atmósfera.

a) El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación a fin de reducir las emisiones gaseosas y particulados. Asimismo, deberán contar con la correspondiente verificación técnica vehicular.

b) Se deberán impedir los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o cuerpos de agua, temporarios o permanentes. Si se llegaran a producir se deberá aplicar las medidas para el manejo de esta contingencia y notificar a la Inspección, con la cual se definirán las técnicas de remediación pertinentes a implementarse en la mayor brevedad posible.

c) El aprovisionamiento y mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, se deberá efectuar en el sector del obrador destinado a tal fin (zona de lavado, engrase, etc.) debidamente acondicionado para evitar la contaminación del suelo y aguas. Los residuos generados se almacenarán adecuadamente para su ulterior traslado al sitio de tratamiento autorizado.

d) Si por motivo excepcional estas tareas se efectuaran fuera del obrador, se tomarán los recaudos para evitar la generación de residuos, la contaminación del suelo y cuerpos de agua por vertidos. Los residuos, de generarse, deben retirarse antes de las 48 horas.

e) El estado de los silenciadores de los motores deberá ser tal que se minimice el ruido.

f) Se deberá disponer los residuos derivados de maquinarias y equipos, etc. que conforman residuos peligrosos de acuerdo a las normas vigentes.



2.2.7 Aspectos relativos a la extracción de materiales

- a) La extracción de materiales deberá ser llevada a cabo en zonas seleccionadas tras una evaluación de alternativas las que deberán contar con los correspondientes permisos requeridos por los organismos competentes sobre el tema y gestionados por el Especialista socioambiental de la Contratista en acuerdo con la autoridad local competente. La extracción y su disposición será sometida a la aprobación de la Inspección de Obra, quien recibirá del Contratista el plan de extracción e información del plan de recuperación del sitio.
- b) Cuando la calidad del material lo permita, (a criterio de la Contratista y bajo la supervisión de la Inspección) se aprovecharán aquellos obtenidos de cortes para realizar rellenos o como fuente de materiales constructivos en la obra de referencia. En caso de que la obra no requiriese la reutilización del material extraído, el mismo se pondrá a disposición de la Municipalidad. El costo del transporte de los materiales (al destino dispuesto por la Municipalidad) quedará a cargo de la empresa Contratista. De este modo se logra la minimización de explotación de otras fuentes, con una consecuente disminución de los costos ambientales y económicos.
- c) Los desechos de los cortes no podrán ser arrojados a los cursos de agua y se los deberá disponer de modo que no produzcan modificaciones en el drenaje, en la calidad paisajística u otros problemas ambientales.
- d) Está prohibida la destrucción de bosques o áreas de vegetación autóctonas.

2.2.8 Aspectos relativos a Préstamos y Canteras

- a) Solo se podrán utilizar materiales de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según las normativas nacionales (Ley Nacional N° 24.585) y provinciales.
- c) Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado que impida la acumulación de agua, excepto por pedido expreso y documentado de autoridad competente o propietarios de los predios.
- d) Una vez terminados los trabajos, los préstamos deberán adecuarse a la topografía circundante con taludes 2: 1 (H: V) con bordes superiores redondeados de modo que pueda arraigarse la vegetación y no presentar problemas para personas y animales y recuperarse la cobertura vegetal natural.



Ministerio de Transporte

e) Se deberán evitar abrir áreas de préstamos en áreas ecológicamente sensibles y en terrenos particulares con uso agrícola o ganadero potencial, como asimismo en zonas de bosques o áreas con vegetación autóctona de importancia.

f) El piso de las excavaciones deberá nivelarse y tener pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento de las aguas, a fin de no modificar el drenaje del terreno.

2.2.9 Aspectos relativos al Depósito de Escombros

a) Se deberá seleccionar una localización adecuada y rellenar con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante, asegurándose un drenaje adecuado e impidiendo la erosión de los suelos allí acumulados. La propuesta para la localización del sector a rellenar será propuesta por la Contratista y sometida a la aprobación de la Inspección de Obra y contará con los permisos requeridos para el caso.

b) Los materiales gruesos deberán recubrirse con suelos finos que permitan formar superficies razonablemente niveladas. Los taludes laterales no deberán ser menos inclinados que 2:1 (H-.V) y se recubrirán con suelos orgánicos, pastos u otra vegetación natural de la zona.

c) Al finalizar los trabajos serán retirados todos los escombros y acumulaciones de gran tamaño hasta restituir el sitio a las condiciones previas al inicio de tareas.

Asimismo, el Contratista deberá tener en cuenta una serie de recomendaciones en el movimiento de tierras o materiales tipo escombros dentro del área del proyecto. Si la ubicación de los materiales es provisoria, se realizará sobre suelo desprovisto de vegetación. Así mismo será importante tener en cuenta la no obstrucción de drenajes naturales ni artificiales y que su acceso sea lo suficientemente fácil y práctico aún desde maquinaria pesada. En el caso de que los materiales resulten excedentes de obra y deban ser retirados fuera del área de Obra, se aplicarán las siguientes medidas:

1 - El sitio de disposición final de los materiales debe contar con la autorización correspondiente para ser utilizado a tal fin (gestión a cargo del responsable socioambiental de la Contratista).

2 – En caso de no ser reutilizados por la Contratista en la obra de referencia, los materiales podrán ponerse a disposición de las Autoridades Municipales para su libre uso.

3 - El transporte del material deberá realizarse en un camión tapado con lona, con el fin de evitar pérdidas en los caminos a transitar.

4 - El terreno debe estar desprovisto de vegetación.

5 - El sitio de disposición de los escombros debe contar con condiciones geotécnicas apropiadas, en sentido de que tenga capacidad para soportar la acumulación de material, que no sea área de



Ministerio de Transporte

recarga acuífera y que no sea un sitio vulnerable a amenazas naturales (inundaciones, deslizamientos, etc.).

6 - El sitio de acopio debe disponer de un acceso apropiado para el ingreso de maquinaria.

7 - El material acumulado debe ser compactado.

8 - La acumulación del material debe realizarse según criterios geotécnicos y garantizando su estabilidad, de forma que este no se convierta en una fuente de riesgo para terceros, desde el punto de vista de un deslizamiento.

9 - Bajo ninguna circunstancia los materiales del movimiento de tierra o materiales residuales de obra se dispondrán en el cauce de un río, arroyo u otro cuerpo de agua.

2.2.10 Aspectos relativos a Caminos de Desvío

La zona de ocupación de los caminos de desvíos, deberá ser la menor posible, ajustándose a las características del tránsito.

En el caso de que estos caminos se realicen en zonas ambientalmente sensibles se deberán minimizar al máximo su uso. En caso de ser necesario, se deberá informar al responsable ambiental de la Inspección y de la UEC, a la vez que deberán tomarse medidas extremas para dicha circulación como señalización lumínica del vehículo, velocidad mínima de seguridad, en caso de ser caminos de tierra un riego para evitar el levantamiento de polvo y partículas, etc.

Se deberá verificar la seguridad del tránsito vehicular y peatonal. Se deberá señalar adecuadamente el desvío en todos sus puntos, mientras éste permanezca en uso.

Una vez finalizada la necesidad de desvío, la Contratista deberá restituir la zona afectada a su estado anterior, previo a su construcción.

2.2.11 Aspectos relativos a las terminaciones, y presentación final de la obra.

Las áreas ocupadas por las obras, deberán quedar libres de materiales extraños, residuos, suciedad o polvo. Se deberán retirar todos los residuos, restos de materiales de obra, sobrantes de suelo y cualquier otro similar que pueda encontrarse en el sitio.

2.2.12 Obligaciones de la Empresa con relación con el Personal

a) El Contratista deberá presentar un plan de Higiene y Seguridad, de acuerdo a la legislación vigente.

b) Se deberá realizar la identificación de riesgos físicos, químicos, eléctricos, ergonómicos, propios de las instalaciones, de su operación y de cada puesto de trabajo.



Ministerio de Transporte

c) Todo el personal deberá ser provisto de los elementos de protección personal reglamentarios según normas vigentes, de acuerdo a las tareas y puestos en la obra (protectores buco nasales con filtros de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases tóxicos, tapones, orejeras para la protección auditiva, anteojos protectores de seguridad, calzado, cascos y guantes reglamentarios)

d) El Contratista deberá realizar capacitaciones trimestralmente y mantener los procedimientos de trabajo seguro actualizados. Realizará una campaña educativa por los medios adecuados (afiches, folletos) sobre normas de higiene y seguridad en el trabajo, comportamiento, así como a la preservación del ambiente. Éstas deberán ser informadas a la UEC a través de los informes mensuales para dar conocimiento de las mismas.

e) El Contratista, garantizará a su personal la atención médica integral. Ante la posibilidad de ocurrencia de enfermedades infecto-contagiosas, como de aquellas provocadas por ingestión de aguas y alimentos contaminados, deberá cumplir las siguientes normas sanitarias:

- Los trabajadores que ingresarán a la empresa constructora, deberán ser sometidos a exámenes médicos que incluirán los estudios de laboratorio correspondientes.
- En todos los casos debe asegurarse la provisión en tiempo y forma del agua potable para el consumo de los empleados y trabajadores.
- El contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia.

2.2.13 Aspectos relativos a las infraestructuras operativas.

El Contratista deberá tener especial cuidado con todas aquellas instalaciones operativas, como ser semáforos, gabinetes de tableros de señales y/o aparatos de vías, las que deberán ser protegidos durante toda el periodo de ejecución de las obras.

3. NORMAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL

La Empresa cumplirá con las siguientes normas de seguridad durante la construcción

3.1 Aspectos relativos al Manejo y Transporte de Materiales Contaminantes y Peligrosos

a) Los materiales, tales como combustibles, explosivos, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, desechos y residuos deberán transportarse y almacenarse adoptando las medidas



Ministerio de Transporte

necesarias para evitar derrames, pérdida y/o daños por lluvias y/o anegamientos, robos, incendios y riesgos al personal o terceros.

b) Se cumplirá con las normativas nacionales y provinciales vinculadas al tema, especialmente con aquellas referidas al almacenamiento, transporte, disposición y tratamiento de Sustancias Peligrosas.

c) Se reitera que el Contratista deberá documentar todos los tipos de residuos peligrosos transportados y generados, los circuitos utilizados para su almacenamiento, envío, eliminación y/o tratamiento (manifiestos de lo transportado, certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final).

3.2 Aspectos relativos a la Suspensión temporal por períodos prolongados

En los casos en que las condiciones climáticas no permitan la prosecución de las obras, se deberá asegurar que las mismas permitan el escurrimiento del agua de las precipitaciones provocando la mínima erosión posible y tomando los recaudos con respecto a la seguridad de hombres, animales y bienes.

3.3 Aspectos relativos al Transporte durante la Construcción

a) Se deberá asegurar que ningún material caerá de los vehículos durante el paso por calles o caminos públicos, particularmente en zonas pobladas, con coberturas adecuadas. Los camiones que transporten escombros u otros materiales que emitan polvos o partículas deberán estar provistos de coberturas.

b) Se podrán delimitar las áreas de trabajo para minimizar polvo y la compactación con la consecuente pérdida de vegetación.

c) Los circuitos deberán estar convenientemente señalizados, con el fin de evitar los daños a caminos públicos, vehículos y/o peatones.

3.4 Aspectos relativos a la prevención de accidentes

a) La señalización será obligatoria y permanente, bajo responsabilidad del Contratista.

b) Se deberá cumplir con las normas del Sistema de Señalización Vial Uniforme (Ley N° 24.449 – Decreto Regulatorio 779/95– Anexo L), para los trabajos que afecten la vía pública, sus adyacencias y el tránsito que circula por ella.

c) El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, excluyéndose el uso de balizas de combustible y el uso directo de tensión de 220 voltios, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista



Ministerio de Transporte

peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

d) Se señalizarán y delimitarán los frentes de obra con vallado perimetral, luces, cinta de peligro, carteles, para evitar accidentes. Las zanjas y excavaciones se deberán mantener tapadas.

e) Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes, conforme las normas sobre seguridad e higiene y seguridad del trabajo.

f) El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción Definitiva de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

g) La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y la misma alcanzará también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

4. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

a) El contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a la población del área de influencia del proyecto, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender. A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección de la Obra un plan de comunicación a la población contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de las obras con la población, así como también una identificación temprana de potenciales afectados. Dicho Plan será responsabilidad del especialista socioambiental de la Contratista y deberá ser aprobado por la Inspección.

b) Las comunicaciones se deberán hacer a través de medios locales (AM, FM, diarios) y por medio de folletos entregados bajo la modalidad puerta a puerta, como así también por medio de reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas, clubes, etc, comenzando antes de la instalación de los obradores, de los inicios de los trabajos y durante todo el desarrollo de la obra.

c) En las comunicaciones se informará: descripción del proyecto, objetivos, fecha de inicio de las obras, plazo de las mismas, impactos ambientales y sociales, modificaciones de accesos y circulación, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, mecanismos y los mecanismos que se pondrán a disposición para recibir sugerencias, consultas y reclamos de los potenciales afectados durante la obra.

d) Frecuentemente, los afectados por esta clase de obras realizan sus reclamos de manera informal (por ejemplo, al personal que se desempeña en el frente de obra). Dado que estos reclamos



Ministerio de Transporte

resultan tan válidos como los entregados por los canales formales, deberá instruirse a todo el personal a recepcionar información de contacto y una reseña del reclamo, para que de este modo pueda intervenir personal idóneo.

e) El responsable de realizar estas actividades, ya sea de comunicación a la comunidad como de instrucción al personal de obra, será el especialista socioambiental de la Contratista.

5. DESOCUPACIÓN DEL SITIO

Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de campamentos, y demás instalaciones, todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior, por lo tanto, se deberán dismantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

Se retirará en su totalidad toda la infraestructura provisoria que se hubiera instalado. Las áreas o sitios ocupados provisoriamente por el Contratista, para sus instalaciones, deberán recuperarse a fin de asemejarse lo más posible, al estado previo a la construcción de la obra. Sólo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, en cuyo caso deberá contarse con la autorización expresa de la Inspección de la Obra, y en el caso que la ubicación de la mejora esté en terrenos particulares deberá contarse con la solicitud expresa del propietario.

6. MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA

6.1. Autoridad de Aplicación

La responsabilidad de la fiscalización del cumplimiento del Pliego General y Particular de Especificaciones técnicas Ambientales y el Plan de Gestión Ambiental y Social, será la Inspección de Obra, bajo la asistencia del equipo socioambiental de la UEC.

Durante la ejecución de la Obra, la Inspección de obra tendrá libre acceso, a todos los sectores de obra, a campamentos, obradores, gabinetes o laboratorios del Contratista, estando facultado para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito.

La responsabilidad del cumplimiento ambiental de las obras recae sobre el Contratista.



Ministerio de Transporte

En el caso de realizarse instalaciones o acciones de obra en terrenos provinciales o municipales, los Contratistas deberán ajustarse a la legislación de esas jurisdicciones y la Autoridad de Aplicación de las mismas será el Organismo Competente.

Esta reglamentación se refiere especialmente a la localización y tratamiento de obradores, préstamos y canteras, plantas de producción de materiales, depósitos de escombros, construcción de desvíos y protección de cursos de agua y recursos naturales.

6.2. El rol del Especialista Ambiental y Social de la Contratista.

Es función de este representante velar por el cumplimiento de las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y en el Plan de Gestión Ambiental (PGAS), para el Proyecto a ejecutar, como así también dar cumplimiento a lo establecido en la legislación Nacional, Provincial, Municipal y las Políticas de salvaguarda del BID.

El Especialista presentará, previo al inicio de las obras, una versión readecuada del PGAS que se presenta a continuación, en función de los requerimientos de la obra. Asimismo, será responsable de presentar los Informes mensuales de seguimiento y final con la recepción provisoria y definitiva de las obras.

Cualquier replanteo o modificación de obra deberá ser revisado y aprobado por el especialista socioambiental de la Contratista para asegurarse que fue evaluado y que se tomen medidas preventivas/mitigación necesarias para reducir los impactos ambientales y sociales propios de la obra y no considerados en el PGAS, dando cumplimiento de la normativa ambiental.

Deberá también asesorar, informar, sugerir y evacuar consultas que realicen los Contratistas, sobre cualquier aspecto o acción de la obra referente a temas vinculados al medio ambiente.

Las observaciones que realice el especialista socioambiental de la Contratista se confeccionarán mediante actas administrativas las cuales serán canalizadas a través de la Inspección de Obra, que deberá incluirlas en las órdenes de servicio que habitualmente realiza, llegando de esta manera a la UEC.

7. MARCO LEGAL GENERAL

Las Normativas y Reglamentaciones (Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones Nacionales, Provinciales y Municipales, etc.) que se indican dentro de este pliego, deben ser consideradas como referencia y al simple título de informativas. En consecuencia el Contratista tendrá la obligación de respetar la totalidad del ordenamiento jurídico, sin que ello de motivo a la solicitud de pagos adicionales ni de ampliación de los plazos de entrega, ni responsabilidad alguna del Comitente.



Ministerio de Transporte

El Contratista deberá cumplir además de las condiciones establecidas en el pliego, con la legislación nacional, provincial, y/o municipal-comunal y las Políticas de Salvaguarda del BID, que correspondan a aspectos socioambientales que puedan ser afectados por las obra. En el Anexo I se presenta un listado (no exhaustivo) de la legislación aplicable.

8. RÉGIMEN DE INFRACCIONES

El incumplimiento de las condiciones y reglamentaciones, incluidas en este documento, será penalizado por el Contratante. El importe de dicha sanción será determinado por la Inspección, según el régimen de infracciones del Pliego de bases y condiciones.

No obstante la aplicación de la multa, el Contratista deberá proceder al empleo de las técnicas de remediación pertinentes, a efectos de corregir el daño ambiental provocado; todo esto a su costo y cargo. De no cumplimentarse lo establecido precedentemente, la Inspección de Obra, quedará facultado para corregir el defecto a través de otras vías y con cargo al Contratista.

9. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

El Contratista no recibirá pago alguno por el cumplimiento de estas especificaciones. El costo que demande el cumplimiento de las mismas será de acuerdo a lo especificado en el presupuesto general, en el ítem Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social.



II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES PARTICULARES / PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

1. INTRODUCCIÓN

Las presentes especificaciones ambientales establecen el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que deberá cumplirse durante la etapa de construcción de la obra Paso bajo nivel 1 y 32 (Proyecto de Mejora Integral del Ferrocarril Gral. Roca: Ramal Constitución – La Plata). Asimismo, registrarán los lineamientos y metodologías de trabajo que el Contratista deberá llevar a cabo durante la etapa de construcción de la obra hasta su recepción definitiva a fin de prevenir, corregir, mitigar y/o monitorear los impactos ambientales detectados sobre el medio ambiente por la ejecución de las distintas actividades implicadas en las obras en las Estaciones.

En tal sentido, el Oferente y/o empresas que se presenten a la cotización deberán elaborar su oferta teniendo en cuenta el PGAS e incluir todos los elementos que sin estar específicamente detallados resulten necesarios para el cumplimiento de tal fin.

2. OBJETO Y REQUERIMIENTOS A CONSIDERAR POR EL OFERENTE Y EL CONTRATISTA.

La Contratista deberá contar con la participación de un profesional, con amplia y comprobable experiencia en la ejecución de estudios de impacto ambiental y planes de gestión. Todo cambio de responsable, posterior a la adjudicación de la obra, deberá ser adecuadamente justificado. El perfil profesional requerido es de un Ingeniero o Licenciado Ambiental, o profesional con postgrado o maestría de especialización en gestión ambiental, con no menos de 5 años de experiencia en la ejecución de evaluaciones de impacto ambiental y gestión ambiental de obra. Será responsable de la elaboración, presentación y obtención de la aprobación de los informes mensuales a presentar donde se detallará el seguimiento y aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). El profesional deberá estar acreditado ante el OPDS, con el fin de poder asumir y gestionar trámites administrativos que pudieran surgir en el avance de la obra. Asimismo, será el responsable de la redacción y la entrega de los informes mensuales.

La empresa Contratista deberá cumplir con los requerimientos establecidos en las presentes especificaciones, consideradas como obligaciones básicas, durante la Etapa de Construcción de la Obra, pruebas de recepción y hasta su Recepción Definitiva. Para todos los trabajos o tareas que no resulten debidamente especificadas en el presente documento registrarán las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales que forman parte de los documentos de licitación para las obras a ejecutar.



Ministerio de Transporte

El Contratista, con base a las particularidades de la obra y en caso de ser necesario deberá ampliar y profundizar el PGAS elaborado por el Comitente, con la intervención de expertos a su costa. En tal caso, El Contratista deberá antes de iniciar las obras, presentar para su aprobación por parte de la Inspección de obras y el Comitente todas las modificaciones que introduzca en el PGAS. El PGAS, debe cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en el pliego de Especificaciones Técnicas y en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Particulares incluidos en el presente pliego de licitación y las establecidas por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de la obra.

Toda la documentación elaborada por el Contratista, en el marco de los Programas específicos o ante requerimiento del Comitente o de las Autoridades de Aplicación, en los temas de su competencia, deberá ser presentada por el Especialista socioambiental a la Contratista para que sea remitida a la Inspección y/o a la UEC.

Durante la ejecución de la Obra, la Inspección de Obra tendrá libre acceso, a todos los sectores de obra, a campamentos, obradores, gabinetes o laboratorios del Contratista, estando facultado para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito que serán comunicadas al Contratista a través de la Inspección de Obra. El Contratista está obligado a considerar las observaciones de la Inspección de Obra y a desarrollar las acciones requeridas, sin que ello de motivo a la solicitud de reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega.

El Contratista deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las Normativas Ambientales nacional, provincial y local, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en las Especificaciones Técnicas del Pliego de Licitación.

Permisos Ambientales. El Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. El especialista de la contratista estará facultado para contactar las autoridades ambientales pertinentes y obtener los permisos ambientales. También podrá ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución de proyecto que gestionará el mismo profesional.



III. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

1. Introducción

El objetivo principal del *Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)* es proveer de un marco conceptual general y de lineamientos específicos para la implementación de buenas prácticas ambientales y medidas de mitigación con el fin de minimizar los potenciales impactos ambientales negativos asociados al proyecto.

Su alcance comprende todas las actividades relacionadas con las etapas de construcción y de operación del proyecto.

2. Programas Etapa Construcción

2.1 Programa de Mitigación

2.1.1 Programa de Protección del Patrimonio Cultural

En caso del hallazgo de piezas arqueológicas o paleontológicas, se deberá detener el avance de la obra en el sector implicado y asegurar la protección de dichas piezas con cubiertas o defensas hasta ser notificado del reinicio de la obra. Se deberá comunicar al Responsable socioambiental y a la Inspección de Obra quien deberá realizar la comunicación a las autoridades pertinentes y seguir los lineamientos de la Ley Nacional N° 25.743 "Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico" y la normativa de la Municipalidad de La Plata.

En este sentido, el organismo a contactar es la Subsecretaría de Gestión Ambiental del Municipio de La Plata, la cual cuenta con un equipo de investigación compuesto por arqueólogos, quienes determinarán los pasos a seguir.

Una vez detectado el hallazgo el Contratista deberá tomar las siguientes medidas:

- Suspender en forma inmediata los movimientos de suelo, movimiento de maquinaria y demás tareas en las proximidades del sitio del hallazgo.
- Dar aviso conjuntamente a la Inspección, al Comitente y a las autoridades competentes; éstas últimas establecerán las pautas necesarias para la continuación de la obra.
- Colocar un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión.
- Notificar a todo el personal de obra que los hallazgos detectados no deberán ser movidos de su emplazamiento original ni recolectados para no alterar el contexto de asociación.



Ministerio de Transporte

- Dejar personal de custodia con el fin de evitar posibles saqueos.
- Implementar las medidas de protección con relación a los elementos históricos que se encuentren en el área de la obra a fin de no deteriorar su valor patrimonial y los patrones culturales.
- Proceder a su correcta delimitación, fotografiando y georeferenciando el sitio del descubrimiento, instruyendo además a todo el personal de la obra sobre la prohibición de manipular restos u objetos hallados.
- En caso de que se realicen tareas de rescate, se deberá prestar colaboración al equipo técnico de rescate y disponer de un lugar adecuado para el manejo y análisis del hallazgo rescatado si ese fuera el caso.
- El Responsable Socioambiental supervisará el cumplimiento del procedimiento ante hallazgos e informará sobre su ejecución en los informes mensuales.

El Responsable Socioambiental deberá estar presente en el inicio de las excavaciones e inspeccionar el avance de las mismas, verificando la ausencia de restos arqueológicos o paleontológicos´.

Cuando los hallazgos constituyan piezas de porte, será la contratista quien deberá aportar los medios apropiados para el traslado al lugar indicado por la autoridad de aplicación.

2.1.2 Programa de Manejo Ambiental del frente de obrador

El objetivo del manejo ambiental del obrador y la frente de obra es identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, a fin de evitar la afectación del medio ambiente, como consecuencia de la instalación y funcionamiento del obrador.

2.1.2.1 Sub- Programa de Manejo Ambiental del Obrador

En forma previa al inicio de las obras, se recomienda adecuar un sector específico dentro del predio a los efectos de instalar provisoriamente y hasta tanto se culmine con las obras del proyecto, las instalaciones del obrador para el uso del personal y disposición de maquinarias, materiales y equipos. Dichas construcciones serán de carácter temporario y deberán ser desmontadas inmediatamente una vez terminada la obra.

Todo el material de uso en la construcción y montaje de los equipos, deberá estar dentro de los límites del terreno, y debidamente identificado. No se podrán arrojar fuera de sus límites, ningún material de construcción ni basura de cualquier tipología, debiendo mantener las condiciones



Ministerio de Transporte

actuales de higiene y debiéndose gestionar según PGAS Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos.

Medidas a implementar:

- El sitio de emplazamiento definido por proyecto se encuentra establecido al área indicada en la figura 46. El sector de implantación final del obrador será seleccionado por la Contratista, pudiendo ser dentro del área especificada o fuera de la misma, debiendo justificar correctamente los motivos de elección de este último. La inspección deberá aprobar el sector seleccionado.

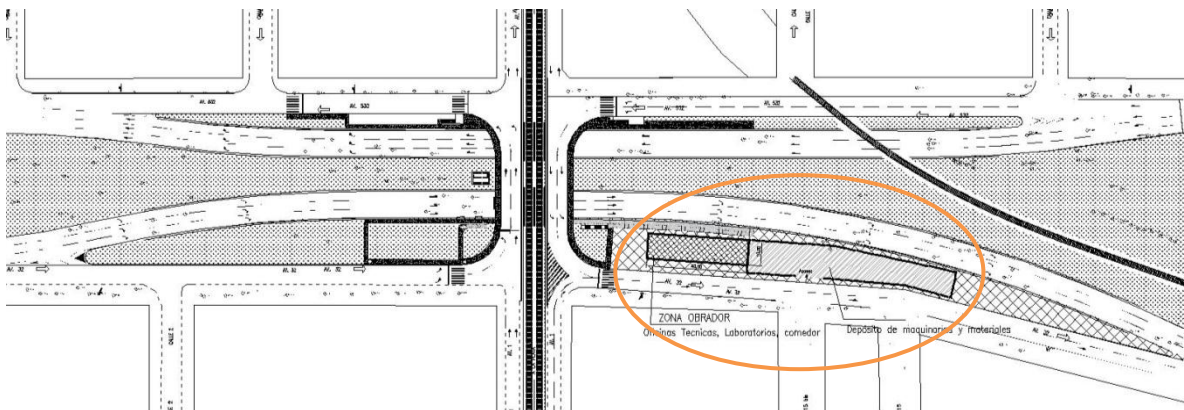


Figura Nº 1: Área de implantación del obrador

- La selección deberá efectuarse de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socioeconómica del área de proyecto. El sector seleccionado deberá ser aprobado por la Inspección.

- Se deberá realizar un relevamiento ambiental del área seleccionada para la implantación del obrador. El relevamiento permitirá, una vez finalizada la obra, reconstruir el sector a la situación "sin proyecto".

- Se emplazará de forma tal que no modifique substancialmente la visibilidad ni signifique una intrusión visual importante.

- En la construcción del obrador se evitará la realización de cortes y relleno del terreno, remoción de vegetación y de suelo innecesario.

- El obrador deberá estar sectorizado, definiéndose aquellos destinados al personal (sanitarios, comedor), a tareas técnicas (oficina, laboratorio) y a los vinculados con vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.).



Ministerio de Transporte

- El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, la manipulación de combustibles y lubricantes y la limpieza y/o su reparación no implique modificar la calidad de del suelo y aguas subterráneas, así como producir contaminación del suelo circundante.
- Cumplimiento de Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos.
- En lo posible los sectores destinados al personal y a tareas técnicas serán prefabricados y de fácil recuperación en la etapa de cierre del obrador.
- Deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales, evitando de esa manera la contaminación del nivel freático y acuíferos. Se deberá observar lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.
- El obrador dispondrá de equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.
- El obrador deberá cumplir con las normativas sobre seguridad e higiene laboral.
- Se deberá señalizar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.
- La Contratista deberá documentar el tipo de residuos peligrosos generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento.

Se pretende, con la aplicación de las medidas planteadas, evitar la afección a los diferentes componentes del medio ambiente, como consecuencia de la instalación y funcionamiento de obradores y campamentos de obra.

2.1. 2.2 Sub-Programa de cierre de obrador

Llegada la finalización de la obra, en el sector utilizado como obrador deberán implementarse las siguientes medidas:

- La Contratista deberá dismantelar las instalaciones y reconstruir el lugar lo más próximo a la "Situación Sin Proyecto".
- El área deberá quedar libres de residuos (escombros, residuos asimilables a urbanos, otros desechos de obra, etc.)
- Realizar las tareas de reparación del terreno, el relleno de zanjas o pozos, etc.
- El área que fuera ocupada para el obrador deberá quedar libre de viviendas, talleres o instalaciones de cualquier tipo.



Ministerio de Transporte

- Deberá restaurarse la topografía del terreno. Se tratará de nivelar el terreno en la forma que estaba antes de ingresar la Contratista al lugar, respetando escorrentías, taludes y planos naturales.
- Se deberá escarificar todas aquellas superficies donde se haya experimentado la compactación del suelo por tránsito, acopios temporales, etc. con el objeto de facilitar la vegetación natural.
- Se restablecerá la vegetación extraída de la zona, con especies semejantes con la del área circundante y en las áreas donde el municipio crea conveniente.
- Se pretende, con la aplicación de las medidas planteadas, reconstruir el lugar lo más próximo a la "Situación Sin Proyecto".

2.1.3 Programa de Manejo de la Vegetación y el Paisaje.

La recuperación de un área tiene como finalidad restaurar en forma rápida la cobertura vegetal de las zonas intervenidas, basándose en las características de la vegetación de cada zona, estructura y composición similares a las que existían anteriormente.

Se realizó un relevamiento de especies arbóreas y arbustivas que se encuentran en el área afectada directamente por las obras del proyecto. Dicho relevamiento cuenta con fotografías de las especies que serán perjudicadas y con planos de la vegetación que deberá ser removida (ver Anexo II).

La selección de especies y su ubicación será definida según proyecto paisajístico adjunto.

Las actividades de la recuperación vegetal están divididas en cuatro principales componentes: limpieza, descompactación, incorporación de suelo orgánico, plantación y siembra.

Las actividades para la recomposición de la vegetación se mencionan a continuación:

- Descompactación del suelo. Un suelo compactado es un sustrato poco probable para el crecimiento de la biota, por lo cual es necesario su descompactación. Para dicho trabajo, se emplearán todo tipo de herramienta como picos y rastrillos que escarificarán el suelo, de manera que se mejoren las condiciones físicas del suelo, en textura y capacidad de infiltración.
- Incorporación de topsoil.- Dependiendo de la superficie a recomponer, en cada hoyo donde se coloquen los plántones o semillas se depositará el suelo superficial, de manera que le sirva de sustrato a las plantas. El topsoil fue acumulado durante el movimiento de suelos y será reincorporado sobre la superficie de manera de favorecer la recuperación vegetal.



Ministerio de Transporte

- Selección de especies. La recuperación incluirá la siembra de especies, profesional forestal y/o botánico del contratista quien realizará el inventario de especies que serán utilizadas en dicho proceso.
- Plantación. La plantación se realizará en sistema "triángulo" para minimizar la escorrentía superficial en caso de lluvias. En función de lo estipulado en la Ordenanza Municipal 9880 (ver normativa en el Anexo I) se deberá compensar cada extracción arbórea (no transplantada) por dos especies del tipo y edad que determine la Inspección de Obra.
- Recalce. Luego se deberá resembrar en aquellas áreas donde no prosperó la vegetación.
- Limpieza y acondicionamiento del área. La contratista será la responsable y deberá recoger todo material de desecho que pudiera permanecer en el área a recomponer y el sector de disposición temporal no deberá perjudicar la zona de obra ni sectores de uso de usuarios.

En los casos que se justifique, los árboles serán trasplantados en lugares definidos en coordinación con la municipalidad de La Plata según plano. Para ello se deberá presentar ante la Inspección, con aprobación de la UEC, un informe seleccionando los ejemplares con mayor probabilidad de éxito, fundamentalmente en función de la especie, el estado sanitario, el estado de desarrollo (ejemplares más jóvenes) y de interés paisajístico. Todos los ejemplares a retirar se marcarán con anterioridad al inicio del desbroce, diferenciándolos según destino final desechado o trasplantados.

Aquellos ejemplares localizados en la zona de obras y que deban permanecer luego de culminadas las actividades de obras, se deberán respetar y se rodearán con protectores arbóreos o con un cercado eficaz para asegurar que no se afectan los troncos. Estos sistemas de protección, variables en función del ejemplar a proteger, se colocarán a una distancia y dimensiones tales que aseguren la salvaguarda de las partes aéreas y sistema radical.

Las tareas de recuperación deberán incluir las siguientes actividades:

- Se seleccionará una zona de referencia, en los sectores que no fueron afectados por las obras, de un tamaño aproximado de 5 m², con el fin de realizar una evaluación, de las especies vegetales presentes en el área y la cantidad de ejemplares por especie presentes;
- Se implantarán las especies vegetales relevadas en la zona de referencia además de la considerar la información que se describe en la línea de base;
- Se realizará el riego de las especies nativas implantadas, con el fin de promover su desarrollo;



Ministerio de Transporte

- Se restringirá el área sembrada, durante la etapa de crecimiento de la vegetación, mediante un cerco perimetral para evitar el acceso de animales que puedan afectar negativamente la reimplantación.

2.1.4 Programa de Integración Paisajística

Dado que por el tipo de obra a realizar se trabajará casi exclusivamente interviniendo en un área verde acotada e incluida en un área verde total presente en el Área de Influencia Directa del Proyecto, en zonas de vías, se prevé una baja afectación del paisaje.

Además, la correcta gestión de la obra, el cumplimiento del presente PGAS y la aplicación de tecnologías y metodologías acordes al buen arte, minimizarán los impactos sobre el paisaje (correcta gestión de residuos, excedentes de excavación, acopios de materiales, etc.)

Dado que el proyecto prevé la apertura y operación de la calle 4 durante la etapa operativa, situación que provoca un corte en el circuito aeróbico de la línea de base de proyecto, el cual tenía una extensión desde calle 2 hasta calle 6 pasará a serlo de calle 4 a 6 y de 2 a 4 en menor medida.

La medida propuesta a mitigar el impacto de acortar el circuito aeróbico es la incorporación al proyecto la ejecución de sendas peatonales "tipo aeróbicas", a nivel, en la franja verde y cuatro (4) Estructuras Semifijas de actividad física denominadas estaciones saludables. La contratista deberá ubicar las estaciones saludables, así como la configuración y material predominante de las sendas peatonales mencionadas según plano.

Deberá cumplirse el Programa de Manejo de la Vegetación y el Paisaje (2.1.3.) del presente Plan de Gestión Ambiental.

A continuación, se presentan una serie de medidas de carácter complementarias al presente programa que hacen a la Integración Paisajística del proyecto:

- Se deberá evitar la acumulación de materiales que no resulten imprescindibles durante la ejecución de la obra.

- Se deberán respetar las medidas de conservación de la vegetación, así como se deberá realizar la limpieza de la vegetación dentro del ancho de la zona de trabajo, con herramientas adecuadas para evitar daños en los suelos cercanos a la zona en cuestión, y a la vegetación vecina.

- Por otra parte, las medidas para la recuperación de la cubierta vegetal, se vinculan a la reducción del impacto sobre la vegetación, y está más ligado a la no destrucción (medidas preventivas), que a realización posterior de siembras y/o plantaciones.

- Cuando sea inevitable la pérdida de capa vegetal durante los movimientos de tierra, se deberá intentar su recuperación, creando las condiciones óptimas en cuanto a pendientes, suelo,



Ministerio de Transporte

etc., que posibiliten la colonización de la vegetación autóctona inicial. Es imprescindible llevar a cabo correctamente el manejo de la cubierta vegetal.

- Finalmente, se deberá prever la limpieza total de las áreas intervenidas una vez finalizadas las obras en cada zona, procediendo a la eliminación de carteles y letreros utilizados para la señalización y seguridad de la obra y retiro de escombros, ramas, materiales excedentes de excavación o cualquier objeto o residuo que pudiera quedar luego de la renovación de las vías y pasos de nivel.

2.1.5 Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes Líquidos

El procedimiento incluye las medidas para el manejo diferencial de residuos Peligrosos y No Peligrosos, los cuales deberán ser clasificados de la siguiente manera:

- **Residuos asimilables a domiciliarios:** constituidos por desechos orgánicos derivados de comida papeles o cartones, vasos descartables, envases plásticos, vidrio entre otros.

- **Inertes:** refiere a chatarra limpia y materiales voluminosos (no contaminados con sustancias químicas) tal como material de desguace, piezas o chapas metálicas, residuos metálicos, correas, juntas, tapa-caños, y piezas menores no contaminadas, cables etc.

- **Residuos Peligrosos/Especiales y Patogénicos:** residuos derivados de la operación (Ej: residuos con sustancias químicas, material inflamable, residuos patológicos provenientes de primeros auxilios, guantes/tapas/, etc.). Los mismos deben ser segregados en origen, es decir, en el punto de generación, y categorizados/ separados por corriente de desecho.

- **Residuos reciclables:** Incluyen todo material limpio (libre de sustancias químicas) susceptible de ser re-utilizado o reciclado (no incluye chatarra). Se refiera a residuos de volumen reducido (Ej: vidrio) o que por su dureza, tamaño o forma dificulten su clasificación como "biodegradables".

A continuación, se enuncian las medidas preventivas que de acuerdo al proyecto, deberán aplicarse con el fin de adoptar un apropiado sistema de recolección y almacenamiento de manera segura y responsable.

Manejo de Residuos Sólidos

Medidas Preventivas:



Ministerio de Transporte

- Adecuado Manejo de Residuos. El personal deberá efectuar un adecuado manejo de los residuos; mantener orden y limpieza en las áreas que se utilicen durante la construcción teniendo en cuenta que bajo ninguna circunstancia se podrán eliminar los desechos por medio del fuego.
- Los residuos peligrosos deberán ser almacenados, de manera segura, en forma separada de los no peligrosos.
- Los residuos peligrosos del tipo inflamable serán mantenidos lejos del alcance de fuentes de calor, chispas, llamas u otro medio de ignición;
- El almacenamiento, transporte y la disposición final de los residuos deberá ajustarse a la normativa vigente.
- Se deberá instalar recipientes categorizados y en cantidad suficiente para el almacenamiento y gestión adecuada de residuos en diferentes puntos del obrador y en los frentes de obra. Se deberá realizar la clasificación y almacenamiento de residuos provenientes de las actividades de la obra con el fin de ser reutilizados. (Chatarras: metales cortados, latas discos de corte inutilizados etc. Virutas: producto de tornado, corte y trabajo de metales. Aserrín y partículas de polvo: producto del trabajo con maderas. Plásticos: embalajes, envoltorios, botellas, etc. Papeles: bolsas y envoltorios vacíos, envoltorios, etc.
- El contratista deberá efectuar las gestiones ante la autoridad competente para la disposición final de los residuos de clasificación Inertes, Peligrosos, Especiales y Patogénicos. Los residuos clasificados como domiciliarios y reciclables serán dispuestos en un sector delimitado fuera del obrador para su posterior recolección por parte de la Municipalidad, debiéndose respetarse los horarios de recolección.

Manejo de Efluentes Líquidos

Medidas Preventivas:

- Gestionar los efluentes generados. Llevar a cabo una gestión de efluentes líquidos domésticos y peligrosos adecuada a la normativa aplicable (Minimización, segregación, tratamientos y disposición).
- Manejo de Aguas Negras. Se utilizarán baños químicos, la disposición final de los efluentes será responsabilidad del de la empresa que presta el servicio de baños químicos.

En caso de accidentes con sustancias o productos peligrosos y tóxicos que afecten directamente al suelo, se adoptaran acciones en el mismo momento del vertido tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:



Ministerio de Transporte

- Delimitar la zona afectada.
- Informar a la supervisión de obra y en caso que la contaminación sea de gran magnitud, a las autoridades ambientales locales.
- Construir una barrera de contención con el fin de evitar la dispersión del vertido por la superficie del suelo.
- Se adoptarán las medidas de seguridad necesarias para evitar perjuicios en la salud de las personas implicadas en las tareas de descontaminación: utilización de guantes, mascarillas, indumentaria adecuada.
- El suelo afectado se almacenará en recipientes debidamente identificados y localizados en el área de residuos especiales/peligrosos.
- La contratista deberá efectuar el tratamiento del suelo afectado teniendo en cuenta la legislación ambiental vigente y lo indicado por la supervisión de obra. En caso que ello no sea posible deberá contratarse transportista y tratador de residuos especiales habilitado por OPDS.
- La supervisión de obra será la responsable de inspeccionar dichas actividades.

2.1.6 Programa de Seguimiento y Monitoreo

El objetivo específico del Plan de Monitoreo es evaluar la efectividad de implementación de las disposiciones preventivas, correctivas y de mitigación desarrolladas en el Plan de Gestión Ambiental.

Se requiere de una verificación en campo durante la etapa constructiva y el cierre de la misma.

La responsabilidad primaria de la ejecución de los monitoreos y controles pertinentes así como de la correcta ejecución de las distintas tareas, actividades u operaciones del proyecto desde el punto de vista ambiental, es de los Supervisores Ambientales y de Higiene y Seguridad de la empresa que deberán llevar registros adecuados de dichas tareas, y los controles pertinentes.

2.1.6.1 Programa Monitoreo de Ruidos, Vibraciones y Calidad del Aire.

Ruido y vibración.

Se deberán efectuar un mínimo de dos (2) monitoreos, el primero alcanzado el 50% de la obra a ejecutar y el segundo en la etapa final de la misma, coordinado de forma previa al inicio de obra entre la contratista y la inspección. Para el caso de las vibraciones puede realizarse en aquellos días que se tenga previsto pasar con formaciones de locomotora para pruebas, trabajos de otra índole... en el



Ministerio de Transporte

que se puede aprovechar el paso de la formación/cabina para tomar la muestra de vibración y ser utilizada para la comparativa final cuando el tren se encuentre en funcionamiento.

En caso de los ruidos, las fuentes potencialmente ruidosas a auditar en el período de obras serán las siguientes:

- Retroexcavadoras
- Cargadoras
- Martillos neumáticos
- Máquinas de corte de pavimento
- Camiones
- Gritos de operarios
- Otros

A fin de poder realizar la auditoria en el área de ruidos molestos se deberá seguir la metodología indicada en la Norma IRAM 4062 -2001 de Ruidos Molestos al vecindario, en donde se especifica el método de medición y la clasificación de los mismos.

La línea de base a utilizar, como comparación, es el estudio realizado por la U.I.D.E.T. G.E.M.A. de la UNLP "Determinación de la línea de base de niveles de ruido y vibraciones. Ferrocarril Línea General Roca ramal Plaza Constitución- La Plata" (ver ANEXO III).

Se realizará una muestra de vibraciones al finalizar la obra y cuando el tren se encuentre en circulación. Deberá ser entregado a la UEC con las muestras anteriormente tomadas para su comparativa y aprobación.

Calidad del Aire.

Se deberán efectuar un mínimo de dos (2) monitoreos, el primero en la etapa previa al inicio de la obra o en sus 2 primeras semanas de inicio de ejecución, que servirá como línea de base para las medidas posteriores.

Deberá contemplar los aspectos mínimos exigidos por la ley ambiental vigente y se presentarán los resultados junto al tipo de procedimiento, material homologado y laboratorio habilitado para la toma de medidas. Las mismas pueden darse en varios puntos que el especialista identifique como necesarios por la complejidad urbana, actividad concreta que haga una mayor afectación al entorno... quedando a criterio del especialista.



2.1.6.2 Programa de Monitoreo de los Impactos Sobre el Suelo

El Contratista implementará medidas de prevención y control en áreas y frentes de obra para prevenir la contaminación del suelo, principalmente en actividades de manejo de combustibles, aceites, pinturas y cualquier otro residuo identificado.

Debido al desarrollo de actividades con potencial contaminación de suelos (talleres, depósitos de hidrocarburos, almacenamiento de residuos especiales/peligrosos, etc.), el Contratista deberá realizar un monitoreo químico inicial del suelo previo a la instalación de infraestructura en los sitios anteriormente identificados. En igual medida, se deberá realizar un monitoreo final (Fase abandono) para asegurar la ausencia de pasivos ambientales producto de las actividades de obra. La cantidad de muestras a tomar y llevadas al análisis de laboratorio deberán ser 8, teniendo en cuenta las zonas próximas y bajo el cruce de las actuales vías ferroviarias. Esto último es importante a tener en cuenta, ya que el ferrocarril siempre fue de combustión diesel/aceites/lubricantes y puede que haya habido percolación de estas sustancias con el paso de los años.

En caso de detectarse pasivos ambientales, el responsable ambiental por parte de la contratista deberá detallar las técnicas y procedimiento para la remediación, lo cual deberá ser aprobado por la inspección.

Además el Contratista deberá contar con procedimientos de actuación de contingencia ante eventuales derrames de sustancias contaminantes al suelo (hidrocarburos, pinturas, aceites, entre otros), en el cual deberá detallar metodología para la identificación, recolección y disposición del residuo, responsabilidades, entre otros aspectos. Asimismo, deberá llevar registros para el seguimiento de incidentes y accidentes.

Se deberá monitorear que el suelo quede en condiciones similares al original una vez que termine la etapa de construcción.

En caso de derrame se deberá efectuar un muestreo para relevar las condiciones del sitio. El muestreo de suelo y agua se limitará a la caracterización del recurso en caso de derrames o vuelcos (tanto de hidrocarburos como aguas servidas del sistema cloacal). Se deberán recolectar muestras para determinar resultados '*in situ*' y en laboratorio. Las muestras deberán ser lo más representativas posible para asegurar la integridad desde su recolección hasta el reporte de los resultados.

Las actividades asociadas al muestreo deberán ser desarrolladas según normas por profesionales habilitados. Las determinaciones analíticas deberán ser realizadas por laboratorios acreditados ante OPDS. Se deberá tener en consideración lo siguiente:

- a) Parámetros de muestreo y niveles guía
- b) Ubicación de puntos de muestreo representativos



2.3.1 Programa de Contingencias

2.3.1.1 Introducción

El principal objetivo de este programa de contingencias es orientar y fijar las normas y acciones a seguir ante eventuales siniestros que pudieran ocurrir en el ámbito de la construcción del proyecto vial.

Por contingencia, debe entenderse toda situación o suceso no deseado ni esperado que pueda ocurrir dentro del ámbito del área del proyecto y su zona de influencia y por el cual se pone en riesgo, además del medio ambiente natural, la vida de las personas y la seguridad del patrimonio de la empresa y/o de terceros.

Las contingencias o incidentes inesperados pueden ser de origen diverso. El Programa de Contingencias permite identificar y planear la respuesta a situaciones de contingencia menor, así como los sucesos específicos de mayor magnitud.

En este programa se establecen indicaciones para afrontar hipotéticos siniestros, brindando para ello soluciones alternativas. El propósito de este programa es establecer los mecanismos necesarios para lograr una rápida y eficiente coordinación de las personas responsables de afrontar el incidente producido y lograr el control de la emergencia.

La intención es definir el marco conceptual de la respuesta de emergencias, definir un conjunto, lo más completo posible, de los procedimientos y fijar las normas funcionales más importantes para estos procedimientos.

Gradación de Contingencias

A partir de situaciones hipotéticas, se establecen tres grados de contingencias atendiendo a la gravedad de las mismas y a la magnitud de los daños:

Contingencias Grado I:

Se incluyen en este grado a todos los siniestros que tienen un leve impacto en el medio ambiente y que no afectan a persona alguna. Sólo está puntualmente involucrada la infraestructura, con daños de escasa consideración. Se manejan estas contingencias con los recursos rutinarios ya existentes en el lugar, o recursos posicionados en el lugar para tales casos.

Contingencia Grado II:



Dentro de esta clase de siniestros se ubican aquellas que tienen un moderado impacto en el medio ambiente, afectan escasamente el patrimonio de terceros y/o de la comunidad. Las personas afectadas pueden resultar con heridas de poca gravedad. Se manejan con recursos controlados directamente por el propietario y sus representantes.

Contingencia Grado III:

En este grado de contingencias se incluyen todos los siniestros catastróficos que produzcan situaciones de riesgo considerable para las personas (heridos graves o muertes) y que afecten en forma considerable además de la infraestructura, los recursos ambientales en general, bienes de terceros y a la comunidad. Se manejan usualmente con recursos que no estén normalmente disponibles dentro de las operaciones, sea por su alto costo, poca probabilidad de uso, o especialización profesional.

Posibles Contingencias

Las posibles contingencias pueden ser diversas en todos sus detalles. Por lo tanto, se considera conveniente separar las contingencias en genéricas de Grado I a II, y contingencias específicas de Grado III.

Las contingencias de Grado I se manejan exclusivamente a nivel local. No se define un escenario específico, y se anticipa que cada sector desarrolle sus propios procedimientos detallados para enfrentar estas contingencias. Los procedimientos terminan con el control de la situación. En caso de que estas contingencias alcancen grado II se deberá informar inmediatamente a la gerencia de la Empresa.

Se han definido las siguientes categorías de contingencias genéricas de Grado I ó II:

- Intrusión de personas ajenas.
- Derrames líquidos o sólidos en suelo, pavimentos o agua.
- Fuegos (en fase inicial).
- Accidentes personales.
- Accidentes de tránsito – ferroviario.

Considerando el tipo de instalaciones y la naturaleza de las actividades desarrolladas, estas contingencias pueden resultar en sucesos escalados, de Grado III, como sigue:

- Incendio



Ministerio de Transporte

- Accidente grave, y/o fatalidades múltiples, por ejemplo, vuelco o choque de camiones, accidentes de operarios.

Organización de la respuesta

Es conveniente definir papeles y responsabilidades genéricas en caso de contingencia, como sigue:

Iniciante: Cualquier persona de la empresa o ajena a ella que encuentra una situación de contingencia.

Personal de seguridad (PS): Personas encargadas de la seguridad del Predio. Las mismas poseen sistemas de comunicación (radio o teléfono), y un listado de los teléfonos de los entes competentes para actuar en el caso de una contingencia.

Autoridad Máxima del Lugar (AML): Es la persona de máxima autoridad presente en el lugar de la contingencia. Debe ser un miembro del personal de la empresa. La persona que actúa de AML debe estar identificada con anticipación.

Vocero de la Empresa (VE): Es la persona designada para manejar los contactos con el público, la prensa, los medios, etc. durante una situación de contingencia.

Brigada o Grupo de Respuesta: Es el grupo conformado en el lugar de una contingencia para retomar el control de la situación. Está integrado por personas designadas con anticipación, o llamadas por el AML para tal propósito. Esta brigada estará entrenada por el responsable de seguridad e higiene o por quienes el AML designe, para actuar frente a las distintas situaciones de contingencia.

Rol de Actuación: Seguidamente se desarrollará el Rol de Actuación propuesto, en el que se indican las distintas etapas de decisión de la empresa a partir del momento de producida una contingencia.

En términos generales la estrategia de la empresa para resolver los distintos tipos de siniestros que pueden ocurrir, se deben desarrollar en cuatro etapas:

Primera etapa: Avisar y movilizar los medios, servicios propios y de terceros, e informar a los responsables.

Segunda etapa: Resolver el problema mediante la aplicación de métodos específicos de control.

Tercera etapa: Reparar y reacondicionar las instalaciones y/o el lugar siniestrado.



Ministerio de Transporte

Cuarta etapa: Evaluar los daños e impacto del suceso sobre el medio ambiente o la comunidad y desarrollar e instrumentar las medidas correctivas evitando la reiteración del siniestro.

Comienzo del Plan de Contingencia

El aviso de ocurrencia de un incidente pueda ser dado tanto por personal de la Empresa, como por los contratistas u observadores circunstanciales (el Iniciante).

El Plan de Contingencia se iniciará siempre con el aviso de la ocurrencia de un incidente. El primer paso de dichos planes puede ser informar al personal de seguridad (PS) y directamente, o vía el personal de seguridad, a la Autoridad Máxima del Lugar (AML) o la persona que éste designe, quien es el responsable de establecer o confirmar la gravedad de la contingencia ocurrida, determinando el grado de riesgo I, II o III ya explicitado.

2.3.1.2 Contingencias

Intrusión de personas ajenas

CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE Grado I o II	ACCIONES Y TAREAS A REALIZAR	QUIENES DEBEN ACTUAR.
Intrusión de personas ajenas	Identificar personas ajenas y sus intenciones a la empresa o sus contratistas en el predio. Si son benevolentes, acompañar con cortesía fuera del predio. En caso contrario, mantener contacto visual y avisar a la policía.	Personal de seguridad de la empresa. Policía.

Derrame de Productos Químicos

CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE Grado I.	ACCIONES Y TAREAS A REALIZAR.	QUIENES DEBEN ACTUAR.
---------------------------------------	-------------------------------	-----------------------



<p>Pequeño derrame de productos. Afecta una superficie reducida de terreno. Sin riesgo de incendio ni contaminación de recursos hídricos, pero con afectación e suelos.</p>	<p>Verificar ausencia de emanaciones tóxicas. Alejar fuentes ígneas. Contener el derrame. Comunicar al Asesor de Seguridad de Higiene, dentro de las 12 horas. Limpieza. Restauración del medio ambiente afectado.</p>	<p>Personal de Seguridad, Responsable Socioambiental de la Contratista. Responsable Socioambiental de la Supervisión. Personal de mantenimiento.</p>
<p>CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE Grado II</p>	<p>ACCIONES Y TAREAS A REALIZAR</p>	<p>QUIENES DEBEN ACTUAR</p>
<p>Derrame de productos químicos de gran magnitud. Afecta una superficie importante de terreno. Con riesgo de incendio o contaminación de recursos hídricos con contaminación de aguas</p>	<p>Recuperar el material líquido o sólido libre. En caso de no poder reutilizarlo, gestionarlo como residuo peligroso. A continuación, sobre la superficie del derrame de los líquidos peligrosos si se produjo en tierra, colocar material absorbente. Luego retirarlo y gestionarlo como residuo peligroso. Verificar ausencia de emanaciones tóxicas. Alejar fuentes ígneas. Contener el derrame. Comunicar al Asesor de Seguridad de Higiene, inmediatamente. Limpieza del sitio</p>	<p>Personal de Seguridad, Asesor de Seguridad e Higiene. Responsable Socioambiental de la Contratista y la Supervisión. Personal de mantenimiento.</p>

Incendio

CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE	ACCIONES A REALIZAR	QUIENES DEBEN ACTUAR
<p>Principio de incendio con mínimas posibilidades de afectar los predios vecinos o lugares poblados Grado I o II.</p>	<p>Movilizar brigada de incendio. Evacuar personas. Atacar el fuego para extinguirlo. Evitar y controlar su propagación. Evaluar daños y remediarlos</p>	<p>Personal de Seguridad u otra persona responsable. Brigada de incendio propia.</p>
<p>Incendio de gran magnitud que afecta las instalaciones propias, flora, fauna y/o predios linderos. Grado III</p>	<p>Además de lo indicado arriba: Movilizar brigadas externas (Bomberos). Avisar a las Autoridades Públicas.</p>	<p>Personal Socioambiental de la Contratista. Personal Socioambiental de la Inspección. Autoridad Máxima del Lugar, en caso de ser necesario Vocero</p>



CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE	ACCIONES A REALIZAR	QUIENES DEBEN ACTUAR
		de la Empresa. Brigada de incendio propia. Bomberos

Emergencias Médicas

CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE	ACCIONES Y TAREAS A REALIZAR	QUIENES DEBEN ACTUAR
Incidente con herida de persona(s). Grados I, II o III	Mantener el herido en seguridad y cómodo. Evaluar condición y decidir modo de atención o evacuación. Avisar al paramédico más cercano. En caso de ser necesario dar primeros auxilios. Avisar al hospital de derivación, Hospital de la zona o centro médico de la ART. Evacuar el herido, si es necesario por medio de una ambulancia.	Personal de seguridad. Autoridad Máxima del Lugar u otra persona responsable. Paramédicos. Hospital de derivación. Ambulancia.

Accidente De Tránsito

(Suministros para construcción o transporte de personal propio o contratista)

CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE	ACCIONES Y TAREAS A REALIZAR	QUIENES DEBEN ACTUAR
Accidente de tránsito con o sin participación de terceros, con heridos leves (los afectados están en condiciones de deambular). Grado I	Asegurar seguridad de las personas y el vehículo. Avisar al personal de seguridad del proyecto. Atender y evaluar herido(s). De ser necesario avisar a la Compañía de Seguros. Dar intervención a la autoridad policial más cercana. Si terceros están involucrados:	AML o la persona que éste designe. Personal de seguridad. Policía.



CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE	ACCIONES Y TAREAS A REALIZAR	QUIENES DEBEN ACTUAR
	Obtener referencias del tercero. Ante reclamos, facilitar al tercero: N° de póliza y Cía. aseguradora No abandonar el vehículo.	
Accidente de tránsito con o sin participación de terceros, con heridos graves y/o fatales. Con o sin daños a bienes. Grado II y III	Además de lo indicado arriba: Señalizar el Lugar. Pedir ayuda. Evaluar la situación de los involucrados y en caso de ser necesario comunicarse con el servicio de emergencias médicas. Dar intervención a la autoridad policial más cercana. En caso de ser necesario a los Bomberos	AML o la persona que éste designe. Personal de seguridad. Emergencias médicas. Policía Bomberos

2.4.1 Programa de Manejo del Tránsito y Señalización

Se implementarán las medidas preventivas, de protección ambiental y de control de todo tipo de transporte que intervenga en la obra, las cuales serán ajustadas en detalle en la planificación y desarrollo de la memoria constructiva de los trabajos.

El área de Higiene y Seguridad del Trabajo es la encargada de establecer las condiciones de transporte de trabajadores y materiales dentro de la zona de obras. El área de Higiene y Seguridad del Trabajo en conjunto con el Responsable socioambiental establecerán la cartelera a colocar y las acciones específicas.

Objetivos

Desarrollar todas las acciones necesarias y que sean posibles realizar a fin de prevenir los posibles impactos ambientales y mitigar aquellos que se produjeran sobre el área de la obra. Para ello se deben determinar:

- Establecer las pautas de circulación de peatones y de todo tipo de vehículos y maquinarias afectados a la obra
- Preservar la seguridad y salud de peatones afectados o no a la obra
- Minimizar los impactos negativos sobre el medio natural
- Minimizar los impactos negativos sobre bienes propios y de terceros



Ministerio de Transporte

- Obtener los recorridos más adecuados, considerando la menor afectación a la población que se desplaza en el área operativa de proyecto.

Metodología

Colaborar y organizar junto con la Dirección de Tránsito Municipal que tengan jurisdicción en el área a utilizar, el mejoramiento y recomposición de las calles afectada por la obra;

Efectuar la programación de las distintas actividades directas e indirectas vinculadas con el movimiento y transporte de materiales a utilizar en la construcción, lo que permitirá establecer las características técnicas de las calles preexistentes o a modificar. También en este análisis se contemplará la minimización de impactos negativos sobre el medio natural y socioeconómico.

Establecer un cronograma específico de avance de medidas prioritarias para el ordenamiento de la circulación.

Dado el carácter de estos efectos, se implementará un ajustado programa de coordinación ante las ocupaciones y un claro sistema de señalización. Deberán implementarse mitigaciones concretas según sea la acción que genere molestias o afectaciones a la población y al medio.

Realizar el relevamiento de todos aquellos puntos de la obra que puedan presentar las características anteriormente enunciadas.

Una vez detectados los lugares de posible conflicto se procederá a determinar las medidas a aplicar para anularlo, controlarlo o minimizarlo.

Para ello se verificarán los siguientes puntos de atención:

- Trabajos sobre la vía pública.
- Zonas urbanas.
- Cercanías con inmuebles o instalaciones.
- Lugares de acceso o egreso de vehículos afectados a la obra (obrador).

Todo accidente o incidente sufrido por un tercero ajeno a la obra causado directa o indirectamente de alguna manera por la ejecución de trabajos relacionado con la misma debe ser comunicado, registrado e investigado de manera de poder establecer las medidas correctivas para evitar su reiteración.

Confeccionar un registro de los lugares relevados como con riesgo potencial para la Seguridad Pública en donde se indicarán las medidas de prevención a adoptar (Confeccionar zonas de riesgos).

Dar especial atención a los siguientes puntos de posibles conflictos de elevado riesgo:

Avenida 32 con las esquinas con: 4, 3, 2 bis, 2, 1, 115 y 116.

Avenida 532 con las esquinas con: 4, 3, 2 bis, 2, 1, 115 y 116.

Circunscribir el área de trabajo al menor espacio posible y dar cumplimiento estricto al cronograma de obra. Restringir la circulación de vehículos fuera del Área de Obras al mínimo indispensable.



Ministerio de Transporte

Todo el material empleado en la obra (maquinaria, herramientas, tierra y escombros, equipos, insumos, etc.) deben estar dentro del área de trabajo. No se deben interferir zanjas, cunetas, accesos a propiedades.

Durante todo el tiempo que se prolongue la obra, el área de trabajo debe permanecer limpia y ordenada, proporcionando así una adecuada seguridad.

Señalizaciones de los ingresos a obradores y calles de la zona en donde se ejecuta la obra.

Controlar el cumplimiento de circular a velocidad reducida tanto en los caminos internos como sobre las calles periféricas y de la zona por la que circula gran cantidad de vecinos en distintos medios de transporte (autos, camionetas, camiones, motos, bicicletas, tracción a sangre, a pie) a todas horas y sin la adecuada señalización.

Definir una zona específica de estacionamiento para equipos como para personal eventual en la obra.

Programa de transmisión de pautas de circulación segura a todo el personal de obra.

Prohibir las quemas y fuegos en toda el área de influencia de la obra (humos).

Impedir el tránsito de personas y vehículos no autorizados.

Recomponer los bienes materiales (alambrados, portones, postes) afectados por la realización del Proyecto.

Diseñar en conjunto con la población circundante los accesos de vehículos a las viviendas (en caso que fuera necesario), para que la circulación por los mismos impacte de la menor forma posible en la producción e instalaciones.

Minimizar el traslado y circulación de personas y vehículos en cercanía a las viviendas e instituciones presentes en la zona del área de influencia operativa, asegurándose el acceso a todas las instituciones de interés social.

Señalizar adecuadamente las zonas de obras;

Proveer a la obra un servicio de vigilancia (control ingreso/egreso), como de control de tránsito cuya tarea esté afectada las 24 hs.

La cartelería, balizamiento y elementos de protección que conformen todas las ocupaciones permanentes y transitorias, estarán acordes con las normas vigentes para obras en vías urbanas, los requerimientos de los permisos que sean obtenidos y las condiciones de seguridad que sean necesarias según la ubicación de la ocupación.

Materiales e instrumental

GPS, Estación total, cartografía, planos, computadora, fotocopidora e impresora.

Postes, carteles y señales impresos o pintados sobre material resistente.



Cinta de Peligro: se utilizarán como complementos de los vallados y podrán emplearse "Cintas plásticas". Las cintas plásticas tendrán 10 cm. de ancho con una impresión continua de la palabra "Peligro" y de color blanca con rayas a 45° en color rojo igual que la palabra estampada.

Los sostenes de las cintas (verticales) no deben representar riesgos para terceros.

La posición de las cintas debe colocarse a una altura no menor de 0,80.

Conos de señalización: (según versión comercial) será de polietileno o P.V.C. o fibra de vidrio de 50 cm de altura y base cuadrada de 38 cm. de lado. Serán de color rojo con bandas reflectivas blancas alternadas a 45 ° de inclinación.

Vallas de protecciones rígidas: deben colocarse en todo el perímetro del área de trabajo o de zanjas y pozos. Serán de madera o de material plástico reforzado, desmontables y auto soportables. Estarán pintadas a rayas rojas y blancas, a 45° de acuerdo a lo establecido en la Tabla I, colores de seguridad y colores de contraste de la Norma IRAM N° 10.005 - Parte 2, en toda su extensión. Las vallas tendrán un diseño mecánicamente resistente, estables y una altura mínima de 1,20 m, con aberturas inferiores de 0,50 m y el travesaño inferior horizontal colocado a 0,20 m. del suelo. Tendrán un firme dispositivo metálico de unión y no se admitirá las uniones entre ellas con alambre.

Bolsas contenedoras de tierra y escombros: se utilizarán bolsas de tejido de hilado de polipropileno, de 100 g/m2 color blanco de capacidad no inferior 1(un) m3 de capacidad.

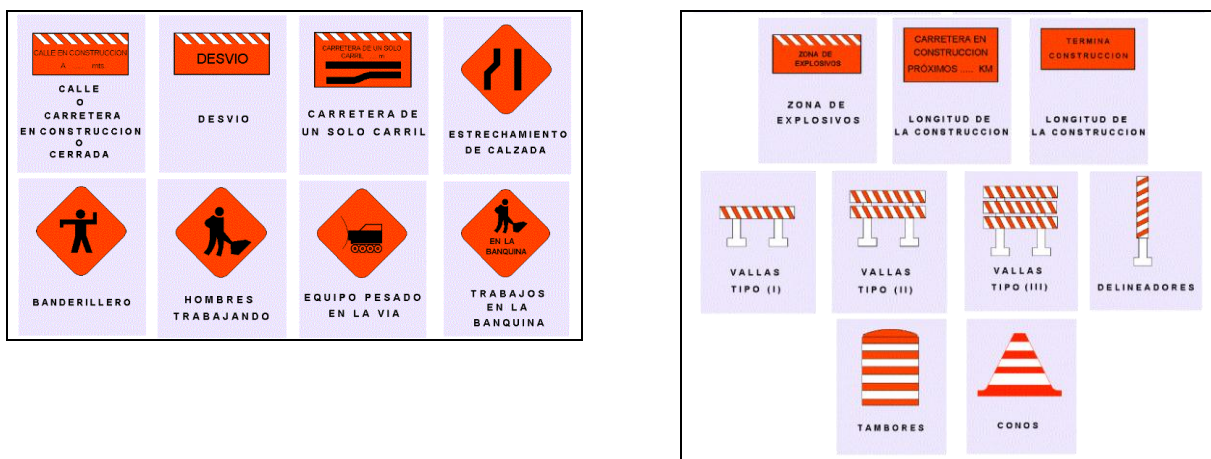


Figura N° 2: Cartelería de Obra

Cronograma de tareas

Antes de iniciar cualquier tarea, deberán instalarse sistemas de advertencia, señalización y protección, según corresponda, alrededor del área de trabajo. Su objeto es evitar riesgos de accidentes de cualquier naturaleza a las personas y bienes de terceros como consecuencia de:



Ministerio de Transporte

Desprendimiento de partes de las instalaciones, equipos o máquinas o la caída de elementos, instalaciones aéreas (sostenes, conductores, equipos, herramientas, etc.)

Existencia de zanjas y/o pozos abiertos o de aperturas o rellenos o de materiales sueltos de reparaciones en obras.

Colocación durante todo el tiempo de ejecución de la obra de los carteles indicados.

Se deberá señalizar los ingresos a los caminos de obra.

En los cruces o en otros sitios donde no fuere posible utilizar desvíos provisionales, los trabajos deberán ser efectuados por etapas de manera que se garantice el tránsito y deberán ser programados para los fines de semana, o en los horarios diferentes a las horas de máximo movimiento de la población.

La circulación de los vehículos se realizará de acuerdo a las rutas autorizadas para tales fines. Se establecerá un claro circuito de ingreso/egreso del obrador central y a los sitios o distintos frentes de trabajo contemplando la menor afectación posible.

Personal afectado y responsabilidades

Estará afectado todo el personal de obra que conduzca habitualmente o circunstancialmente cualquier tipo de vehículo o maquinaria, como así también personal técnico para asesoramiento y control.

La responsabilidad del cumplimiento del Programa de Manejo de la Circulación depende del jefe de obra de la/s Contratista/s que desarrolle/n las obras de control de caudales y de riego.

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento del Programa de Manejo de la Circulación, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la/s Contratista/s, como de la inspección de la obra.

Dirección de Tránsito de la Municipalidad de La Plata, con quien se articularán los desvíos y la difusión previa de los mismos.

Resultados esperables

Actuar en base a lo previamente redactado en base a la capacitación del personal afectado a la obra y seguir los procedimientos mencionados de manera de mitigar el impacto ambiental producido a los fines de:

Disminución del riesgo de accidentes para terceros.

Disminución del riesgo de daño a bienes de terceros.



Ministerio de Transporte

Disminución del riesgo de accidentes para el personal afectados a la obra.

Disminución del riesgo de daño a equipos, maquinaria e infraestructura de la Contratista.

Minimizar la probabilidad de daños que la circulación vehicular no planificada, produce sobre el entorno.

Preservar la calidad del aire en las áreas de influencia operativa y directa de la obra.

2.5. Programa de Difusión y Comunicación

En forma permanente se deberá verificar que se implementen efectivamente las comunicaciones con los frentistas, con el Municipio y con los pobladores locales. Se deberá comunicar el inicio de obra con antelación suficiente e informar acerca de las dificultades que tendrán los frentistas, el reordenamiento del tránsito, el tiempo estimado de obra y las alternativas de acceso a sus hogares, a los sitios de trabajo, a las áreas de esparcimiento u otros.

La comunicación se realizará a través de:

- Afiches y folletos en espacios donde concurra la comunidad del área de influencia directa tales como clubes, sociedades de fomento, bibliotecas, centros de atención primaria, etc.
- Contacto directo con los vecinos (toque de timbre a cada frentista afectado directamente por las obras) a través de personal debidamente capacitado e identificado. Dicha actividad deberá ser previamente difundida por medios de difusión masiva.
- Medios de Difusión masiva.
- Página WEB del Municipio y de la UEC

Todos los operarios deberán estar instruidos para informar a la población sobre las tareas que se realicen, la necesidad de las mismas y el cronograma aproximado de obra.

Se fomentará un trato cordial con los frentistas y vecinos en general, instando al personal a escuchar reclamos y sugerencias de los vecinos. Se habilitarán mecanismos para recibir quejas y sugerencias y un procedimiento para contestarlas en caso que corresponda. Dichos mecanismos deberán ser acordados entre la Municipalidad y la UEC. Deberán contemplar los distintos perfiles de vecinos, es decir que debe haber mecanismos presenciales (libro de quejas, etc.) y no presenciales (páginas web).



Ministerio de Transporte

3. PRESUPUESTO

El Presupuesto de los Programas de Gestión Ambiental corresponde al ítem N° 14 del Presupuesto de Referencia e incluye el Programa Ambiental del Obrador; el Programa de Integración Paisajística; el Programa de Monitoreo y el Programa de Difusión y Comunicación.

Por otra parte, el Presupuesto de Referencia incluye dentro de sus itemizados dos componentes vinculados a la Gestión Ambiental: ítems 3.3 (Árboles a Retirar) y 11.2 (Parquizaciones). Las tareas incorporadas dentro de Sistema de Prorrato General no se medirán ni recibirán pago directo alguno, considerándose como buenas prácticas en ejecución de obra; en este sentido, su costo se encuentra incluido dentro de los ítems del contrato que reciben pago. Dicho costo comprende las acciones necesarias para realizar todas las medidas descritas en esta especificación, la provisión de elementos, mano de obra, equipos y herramientas, y toda otra tarea o insumo necesarios a los efectos de dar cumplimiento a esta especificación y las órdenes de LA INSPECCIÓN.



ANEXO

Marco Legal

Aspectos regulatorios específicos por el tipo de obra

En este punto se incluye la normativa que aplica específicamente al tipo de obra de infraestructura. Al respecto se agregan normas vinculadas al transporte ferroviario, tránsito, accesibilidad, entre otras.

Normativa de Transporte Ferroviario.

El Paso bajo a Nivel servirá como vía de cruce del Ferrocarril General Roca que une la Capital Federal (Estación Plaza Constitución) con la ciudad de La Plata, ingresando desde Tolosa por la Avenida 1 hasta la estación La Plata ubicada en la Calle 1 y 44.

Aplican al sector las siguientes normas:

- Ley General de Ferrocarriles N° 2873

En la norma se establece que son deberes de toda empresa o dirección de ferrocarril proveer juntamente con el organismo vial o comuna jurisdiccionalmente responsable de cada cruce ferroviario a nivel, el señalamiento que corresponda en función de las normas que dicte el Poder Ejecutivo Nacional para ese efecto, o el organismo en que el mismo delegue esa facultad, además de realizar los trabajos necesarios en los cruces ferroviarios, en coordinación con los organismos viales o comunas jurisdiccionalmente responsables, conforme a las normas que dicte el Poder Ejecutivo Nacional.

- Reglamento General de Ferrocarriles, aprobado por Decreto N° 90325/36, sus actualizaciones.

- Decreto Nacional N° 747/88.

Establece las obligaciones de realización de obras y asunción de los costos vinculados a las obras de construcción de nuevos cruces ferroviarios y pasos peatonales entre la empresa de



Ministerio de Transporte

Ferrocarriles y las estadidades viales, según los mismos sean o no preexistentes a la vía férrea.

En caso de vías preexistentes, cuando un camino o calle pública debiere cruzarlos quedan a cargo de la entidad vial la construcción de los mismos, así como la instalación de la señalización activa de los nuevos cruces ferroviarios, y la provisión, mantenimiento y reposición de la señalización pasiva, que por los reglamentos de tránsito y normas técnicas fuera necesaria para información y seguridad en los cruces ferroviarios y peatonales a nivel. Además, también es obligación la conservación del pavimento correspondiente a cruces ferroviarios, en el área donde ello no fuere a cargo del ferrocarril, el mantenimiento de las condiciones de visibilidad, que por las normas técnicas fueran necesarias en los cruces ferroviarios a nivel, en toda el área que no corresponda a la propiedad ferroviaria, la construcción y conservación de los desagües y otras instalaciones para el servicio del camino o calle en los cruces ferroviarios, la conservación y limpieza de la parte correspondiente, por el uso de desagües propios del ferrocarril, cuando de ellos se sirvieran los cruces ferroviarios. Por último, también son obligación la realización de las obras de relación entre la señalización activa del cruce ferroviario y la señalización activa que hubiere para regulación del tránsito, en los caminos o calles concurrentes al cruce, así como su conservación y modificaciones, la modificación provisoria o definitiva, de instalaciones de terceros, existentes en la propiedad ferroviaria, cuando se construyeren cruces ferroviarios con vías preexistentes, o si debieran modificarse los existentes, de acuerdo con las normas técnicas.

En el proyecto en cuestión, si bien las vías férreas son preexistentes, la construcción del nuevo paso bajo a nivel está fundada en la electrificación del servicio, con lo cual la realización de las obras requeridas por esta norma deberá ser consensuada entre las partes involucradas, conforme surge de los Arts. 5 y 6.

- Normas para los cruces entre Caminos y Vías Férreas (Resolución SETOP 7/81. Decreto N° 747/88).

Deberán observarse en los proyectos de los cruces ferroviarios, los requisitos y exigencias técnicas tanto en el aspecto vial como ferroviario en lo que se refiere a las condiciones estructurales, de la vía y del camino; desagües, señalización y obras complementarias.



Ministerio de Transporte

Entre otros aspectos regulados, resulta importante destacar:

- Obligación de realizar el análisis de circulación en la zona de influencia del nuevo cruce que comprenderá la determinación de la zona de influencia, que como mínimo abarcará hasta los cruces adyacentes o hasta una distancia de 1.000 metros a ambos lados del propuesto; esquema de la red vial urbana indicando sus características y distancia entre los cruces existentes y el propuesto; categorización de la red vial urbana; indicación de los sistemas de señalización existentes en la red vial urbana y sentidos de circulación; sistema de señalización en los cruces ferroviarios existentes, y análisis sobre la circulación vehicular en la zona de influencia del cruce propuesto con estimación de volúmenes de tránsito automotor y composición del mismo.

- Para cruces a distinto nivel, el Organismo Vial o Comuna procederá de la presentación de la solicitud al ferrocarril, correspondiente al pedido de datos y condiciones para elaborar el proyecto de cruce a distinto nivel.

- En el punto 7 del Reglamento se establecen las "7.- CONDICIONES PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CRUCES A DISTINTO NIVEL", que se detallan:

1. Los cruces a distinto nivel mantendrán la misma cantidad de vías preexistentes en el lugar y contemplarán además la instalación de otras nuevas cuyo proyecto ya estuviere aprobado.

2. Las calzadas carreteras tendrán la misma cantidad de carriles de circulación que en el tramo de camino anterior y posterior al cruce en distinto nivel.

3. Cuando el trazado del camino a cruzarse en distinto nivel, incluyera el servicio de calzadas colectoras, estas últimas deberán salvar las vías también en distinto nivel, o empalmarse inmediatamente antes del cruce, o derivarse para unión entre ellas antes de la propiedad ferroviaria, o interrumpirse antes de dicho límite y en ningún caso los cruces de tales calzadas colectoras serán considerados como independientes del camino principal.

4. Si la obra de arte a construirse, fuera para un paso en bajo nivel, deberá preverse que en el futuro el ferrocarril podrá ampliar el puente de su uso, hasta el límite de la propiedad ferroviaria.

5. Cuando en el cruce a distinto nivel existieran instalaciones de energía eléctrica, deberá darse satisfacción a las normas para Conducciones Eléctricas que Cruzan o Corren Paralelas al Ferrocarril, establecidas por el Decreto N° 9254/72.



Ministerio de Transporte

- Para efectuar los trámites por actuaciones incluidas en estas normas, se asigna la representación en caminos de jurisdicción Provincial a la Dirección de Vialidad de la Provincia.
- Los Organismos viales o Comunas son responsables directos de la implantación y mantenimiento de la señalización pasiva necesaria en los pasos a nivel. Las Empresas ferroviarias tienen la obligación de implantar y mantener la señalización activa de dichos pasos a nivel.

Normativa de Obras en Vías de Comunicación y Tránsito.

Normativa Nacional

- Especificaciones Generales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la Dirección Nacional de Vialidad (aprobadas por Resolución DNV 616/03).

En esta norma se contemplan varias cuestiones relevantes a ser consideradas como parte del proyecto:

Artículo 19: Señalización, Desvíos y Mantenimiento del Tránsito durante la Ejecución de las Tareas de Conservación y Mantenimiento.

Artículo 20: Preservación del Medio Ambiente: Se deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante la ejecución de los trabajos. Rige para los trabajos de mantenimiento el Artículo 4.3 "Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para el Mantenimiento y Operación", correspondiente al Capítulo 4 de la Sección I (Parte B) del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II), de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (DNV), Año 2007, sus reglamentarias, complementarias y/o modificatorias y la Legislación Ambiental Nacional.

- Cuando se produzcan incidentes dentro de la zona de camino que afecten al medio ambiente o la salud de las personas, la CONCESIONARIA deberá realizar las gestiones necesarias para mitigar los efectos que éstos pueden producir y evitar situaciones similares en el futuro.



Ministerio de Transporte

- La CONCESIONARIA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultada para contactar las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales necesarios.
- En el caso que eventualmente se deban talar y retirar árboles deberá solicitarse la correspondiente autorización de la Supervisión del ÓRGANO DE CONTROL. Los mismos deberán ser repuestos en la forma y cantidad que establezca dicho organismo.
- Artículo 32: Carteles de Obra.
- Artículo 33: Señalización, desvíos y mantenimiento del tránsito durante la ejecución de las obras y tareas de conservación y mantenimiento.
- Artículo 34: Vigilancia, Seguridad e Higiene.
- Artículo 35: Construcciones Provisorias.
- Artículo 36: Oficina Para La Inspección De Obra
- Artículo 72: Retiro de Árboles y/o Arbustos: cuando por motivos específicos de la misma obra deba ser retirado UNO (1) o más ejemplares de árboles y/o arbustos, la CONCESIONARIA deberá proceder a la reposición de los mismos colocando CINCO (5) ejemplares por cada uno que sea retirado. La colocación de éstos deberá ser en la misma zona de influencia. Aún así, el retiro de ejemplares tendrá que estar previamente autorizado por el ÓRGANO DE CONTROL. Para la presentación del proyecto se debe incluir la ubicación de los ejemplares que sea necesario retirar.

La cantidad total resultante de dicha reposición será adicional a la plantación exigida para cada obra en particular. Quedará a criterio del ÓRGANO DE CONTROL la necesidad de plantar en el mismo momento de la obra o bien esperar a la temporada óptima para dichos trabajos, siguiente a la culminación de la obra en cuestión.

- MEGA II Manual de Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad (versión 2007).

En este Manual se detallan una serie de lineamientos y recomendaciones para la gestión ambiental en la construcción y operación de obras viales, que deberán considerarse para el Proyecto.



- Ley Nacional N° 24.449 de Tránsito.

Esta ley y sus normas reglamentarias, regulan el uso de la vía pública y son de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito. Quedan excluidos los ferrocarriles.

- Establece en el Art. 21 que toda obra o dispositivo que se ejecute, instale o esté destinado a surtir efecto en la vía pública, debe ajustarse a las normas básicas de seguridad vial, propendiendo a la diferenciación de vías para cada tipo de tránsito y contemplando la posibilidad de desplazamiento de discapacitados con sillas u otra asistencia ortopédica.

- En los cruces ferroviarios a nivel de jurisdicción federal, se aplican las normas reglamentarias de la Nación, cuya autoridad de aplicación determina las condiciones del cruce hasta los 50 metros de cada lado de las respectivas líneas de detención.

- El organismo o entidad que autorice o introduzca modificaciones en las condiciones de seguridad de un cruce ferroviario, debe implementar simultáneamente las medidas de prevención exigidas por la reglamentación para las nuevas condiciones.

- Decreto N° 779/95, reglamentario de la Ley N° 24.449.

Establece en el Anexo "L" el Sistema de Señalización Vial Uniforme, en relación al Proyecto, las características que debe reunir la señalización ferroviaria:

- P.I CRUCE FERROVIARIO.

a) CONFORMACION FISICA: Triángulo con la figura de una locomotora a vapor en color negro, vista desde su lateral y orientada hacia la izquierda.

b) SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de un cruce ferroviario a nivel, por lo que se debe disminuir la velocidad y prestar atención a la posible aproximación de trenes.

c) UBICACION: En zona rural, a TRESCIENTOS Y CIEN METROS (300 y 100 m) antes del cruce. En zona urbana una cuadra antes. En ambas situaciones la señal debe colocarse en todos los accesos al cruce.



Ministerio de Transporte

d) OBSERVACIONES: Se complementa con la Cruz de San Andrés (P.3), que indica el inicio de la zona del cruce y en zona rural, además, con paneles de aproximación (P.2.1).

P.3 CRUZ DE SAN ANDRES.

a) CONFORMACION FISICA: Cruz con aspas de un largo mínimo de UNO CON DOS DECIMAS DE METRO (1,2 m), terminadas en punta, formando al cruzarse DOS (2) ángulos laterales iguales de CUARENTA Y CINCO GRADOS a CINCUENTA Y CINCO GRADOS (45° a 55°), de color blanco con orla roja. El ancho del brazo tendrá una relación de 1:6 a 1:10 respecto del largo.

Cuando el cruce tenga más de DOS (2) vías férreas se duplicará el ángulo inferior de la cruz, debajo de ella y a una distancia igual al ancho.

b) SIGNIFICADO: Señala el límite de la zona del cruce ferroviario, dentro de la cual rige la prioridad de paso del ferrocarril. En caso de aproximarse un vehículo ferroviario, el carretero debe detenerse fuera de dicha zona hasta que aquél deje el paso y en tanto no se aproxime otro.

c) UBICACION: En lo posible, a la altura de la línea de detención para vehículos carreteros que corresponde al cruce, no menos de CINCO METROS (5 m) de la vía férrea, y no más atrás de las barreras si las hay.

d) OBSERVACIONES: Complementa la señal P:1 indicando el lugar en que comienza la zona del cruce ferroviario.

Cuando sean más de DOS (2) vías férreas, se colocará la señal adicional aclaratoria (punto 7.d) indicando su cantidad.

Se admitirá con el mismo color y significado la Cruz de San Andrés de orla negra utilizada actualmente.

Normativa Provincial

- Ley N° 13.927

Mediante esta norma la Provincia de Buenos Aires adhirió a las Leyes Nacionales N° 24.449 ya analizada y N° 26.363 (mediante la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial).

No incluye provisiones sobre obras viales.



- Decreto N° 532/09

Reglamentario de la Ley N° 13.927.

- En el Art. 3 se refiere a la "Estructura Vial", y establece que el diseño de las vías pavimentadas se realizará bajo el concepto global de Seguridad Vial, incluyendo, además de la infraestructura caminera y obras de arte, la señalización que exijan las condiciones de tránsito y situaciones de riesgo; asimismo, las defensas laterales, los vibradores de advertencia, los sistemas de registro automático de ocurrencia de infracciones; y todo otro elemento que la evolución de la técnica vial aconseje incorporar. Será la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires la que regule la instalación de todo elemento en zona de camino. La Municipalidad garantizará la existencia en todas las aceras de un "volumen libre mínimo de tránsito peatonal" sin obstáculos, permanentes o transitorios.

- En el Art. 30 se establece que la clausura de una vía de circulación debe ser adecuadamente advertida mediante el señalamiento transitorio establecido en el Anexo L del Decreto Nacional N° 779/95 y en el pliego del Sistema de Señalamiento Transitorio de Obra Establecido por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires. Las vías alternativas deben presentar similares condiciones de transitabilidad, que la clausurada y su extensión no debe superarla en demasía.

- Por último, se prevén sanciones por realizar obras en la vía pública sin contar con la autorización previa del ente competente, y por no efectuar los señalamientos, desvíos o reparaciones en los plazos convenidos.

- Sistema de Señalamiento Transitorio de Obra Establecido por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (Aprobado por Resolución DPB N° 1047/07)

En este documento se establecen requisitos para el mantenimiento de las condiciones del tránsito durante el desarrollo de la obra, el marco regulatorio referente a los dispositivos de seguridad destinados a trabajos de construcción o conservación vial, el sistema de señalamiento vial uniforme permanente y transitorio, las condiciones de seguridad de las obras en la vía pública, señales de advertencia, dispositivos para el señalamiento transitorio, entre otras cuestiones.



Normativa Municipal

- Ordenanza N° 10.703/10

La Ordenanza N° 10.703/10 de La Plata (Código de Ordenamiento Urbano y Territorial) contiene previsiones que deben considerarse para el Proyecto:

Parte 1 - TITULO VI - ESTRUCTURA VIAL.

Capitulo 1. Clasificación de vías. Nivel Regional. Nivel Partido. (Artículos 124° a 133°)

Establece a la Avenida 32 como parte de la Red de Conectoras Principales, que cumple la función de prolongar dentro del Partido de La Plata las vías que lo vinculan con la región, interconectando diferentes zonas urbanas, complementarias, rurales e industriales, distribuir el tránsito regional en la red de colectoras secundarias absorbiendo un caudal importante de transporte automotor de pasajeros y/o carga, quedando afectadas al sistema de accesibilidad interno.

En la Parte 2 del TITULO VI se establece previsiones sobre el Trazado y Apertura de Calles:

- ARTÍCULO 240: Las nuevas vías que sean abiertas dentro del territorio del partido de La Plata deberán ser preferentemente continuación o prolongación de otra ya existente y mantener su ancho (siempre que este no sea inferior a 15 m) medido de línea municipal a línea municipal de las parcelas frentistas. La continuidad de una vía sólo podrá ser interrumpida al desembocar en otra perteneciente a una red de jerarquía igual o superior, o ser interceptada por vía férrea, arroyos o canales, rutas, accidentes topográficos y/o algún hecho paisajístico natural o de valor histórico patrimonial. En tales casos, se requerirán informes de los organismos municipales competentes.

- Anchos Mínimos. Artículo 242: Se entiende por ancho mínimo de una vía a la mínima medida existente entre dos puntos pertenecientes a las Líneas Municipales de parcelas frentistas ubicadas a ambos lados del eje de dicha vía.

- ARTÍCULO 243: Todas las Avenidas y calles pertenecientes a las redes de Conectoras Principales y Secundarias, deberán respetar un ancho mínimo de treinta metros (30) para Avenidas y dieciocho (18) metros o quince (15) metros para calles -según el ancho del tramo existente- o el que determine la autoridad competente al momento de realizar el proyecto de la traza del Partido.



Ministerio de Transporte

- En el Capítulo 3 "Limitaciones a los Usos Viales" se establecen provisiones sobre los Usos vinculados al Sistema Vial del Partido.

- Ordenanza Municipal N° 9880/05 (Código del Espacio Público)

- En el Código del Espacio Público se clasifican los espacios públicos, y entre los mismos se destaca el "Parque Lineal que materializa al anillo perimetral", definido como el espacio verde compuesto por dos carriles paralelos con cinturón verde central que circunvala el casco fundacional, incluyendo la red vial ferroviario. Constituye un parque continuo, a modo de vía verde con valor paisajístico y ambiental, con inclusión de actividades deportivas y recreativas.

Quedan incluidos en el parque lineal que materializa el anillo perimetral, los accesos que atraviesan el anillo, entendiéndose estos como los espacios que constituyen los nodos de articulación e interconexión entre las zonas del Casco Fundacional y las Zonas que integran el Área fuera del Casco Fundacional.

- Además, la Ordenanza establece que la señalización correspondiente al sistema vial nacional y/o provincial, deberá contar, para la localización de las señales, con la aprobación expresa del Departamento Ejecutivo Municipal.

- Realización de obras en el espacio público: La Ordenanza Municipal N° 9880/05 establece que las zanjas, andamios y demás obras que se ejecuten en el espacio público, se señalarán convenientemente mediante vallas dotadas de luces rojas que se mantendrán encendidas durante la noche, disponiéndose para los invidentes vallas estables y continuas ocupando todo el perímetro de la zanja, obra o acopio de material, separadas de ellos al menos un metro, debiendo estar sólidamente instaladas. (Art. 106).

Además, será obligatoria la colocación de cercos de obra, en toda la extensión del frente de la obra (Art. 107), y se debe garantizar la fluida circulación peatonal.

Normativa Municipal de Infraestructura Urbana.

Elementos del espacio público



Ministerio de Transporte

El Código del Espacio Público categoriza los elementos del espacio público en fijos o de carácter permanente con difícil remoción y móvil, o de carácter transitorio de remoción inmediata, y los clasifica en seis categorías básicas que se organizan en seis capítulos conteniendo la regulación específica de una:

Capítulo 1: Mobiliario urbano.

Comprende la iluminación, elementos decorativos, bebederos, cesto de residuos, refugios, defensas, bicicleteros, entre otros.

Se deben considerar sus previsiones al momento de definir el mobiliario urbano a instalar, entre las que se destacan:

- El D.E aprobará los diseños del mobiliario urbano y todo elemento componente u objeto del espacio público.
- La instalación de todo elemento que compone el mobiliario urbano en aceras, paseos, plazas y espacios públicos, deberá dejar un ancho mínimo de 2.20mts de circulación peatonal libre.
- Los elementos de mobiliario urbano, excepto aquellos cuya ubicación puntual se deriva de la propia naturaleza del mismo, se situarán de modo sea paralela al cordón separada del mismo al menos 0,50 metros.
- Las señales de tráfico, semáforos, postes de Iluminación, de anuncios o cualquier otro elemento vertical que deba colocarse en la vía pública, se situarán en el borde exterior de la vereda.
- Las placas y demás elementos volados de señalización, tendrán su borde Inferior altura mínima contada desde el nivel de vereda de 3.00 metros.

Capítulo 2: Barreras urbanísticas: se tratan en el punto correspondiente de este Estudio a accesibilidad.

Capítulo 3: Infraestructura de servicios

Comprende las instalaciones correspondientes a los servicios públicos.



Ministerio de Transporte

En relación con la presencia de interferencias de infraestructura, en el punto pertinente de este Estudio se ubican en la zona de proyecto:

- Red cloacal - ABSA
- Pluviales
- Gasoducto DN 24'' - CAMUZZI GAS PAMPEANO
- Gasoducto DN 6'' - CAMUZZI GAS PAMPEANO
- Cables Subterráneos – EDELAP

La Ordenanza Municipal N° 9880/05 establece en el Capítulo 3 como zona de tendido subterráneo obligatorio la zona de implantación del proyecto, ya que incluye:

- Las Manzanas frentistas del casco sobre Av. 32 desde Boulevard 120 a 31.
- Área comprendida entre 528 bis a Avda 32 y de 115 bis a 2.

En caso de que las empresas de servicios públicos deban readecuar sus instalaciones, rige el Procedimiento de Permisos de Obra en los Espacios Públicos establecido en la Ordenanza Municipal N° 9880/05:

- Toda empresa prestataria de servicios públicos, deberá presentar un plan anual de obras previstas para el partido de la Plata ante la dependencia municipal competente. El mismo será requisito para el inicio de cualquier trámite de solicitud de permiso de obra.
- La empresa prestataria deberá presentar la siguiente documentación: Documentación técnica, Cronograma de trabajo, Memoria técnica descriptiva de la obra cuyo permiso se solicita, indicando en la misma tecnología a implementar y el resultado del zondeo de interferencias; Estudio de Impacto Ambiental en caso de corresponder, según lo dispone el Código de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo vigente; Plan de seguridad e higiene a implementarse en la vía pública durante la ejecución de las obras, y Monitoreo Ambiental.

Capítulo 4: Calles: se tratan en el punto correspondiente de este Estudio a Tránsito y vías de comunicación.



Ministerio de Transporte

Capítulo 5: Forestación y Arbolado urbano: se tratan en el punto correspondiente de este Estudio a arbolado.

Capítulo 6: Señalización y comunicación visual: se tratan en el punto correspondiente de este Estudio a Tránsito y vías de comunicación.

Normativa de Accesibilidad.

Normativa Nacional

- Sistema de protección integral de los discapacitados

La Ley N° 22.431 Sistema de protección integral de los discapacitados, fue modificada por la Ley N° 24.314 en relación al Capítulo IV "ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA", en donde se establece la prioridad de la supresión de barreras físicas en los ámbitos urbanos, arquitectónicos y del transporte que se realicen o en los existentes que remodelen o sustituyan en forma total o parcial sus elementos constitutivos, con el fin de lograr la accesibilidad para las personas con movilidad reducida, y mediante la aplicación de las normas contenidas en el presente capítulo.

A los fines de la Ley, se entiende por accesibilidad la posibilidad de las personas con movilidad reducida de gozar de las adecuadas condiciones de seguridad y autonomía como elemento primordial para el desarrollo de las actividades de la vida diaria, sin restricciones derivadas del ámbito físico urbano, arquitectónico o del transporte, para su integración y equiparación de oportunidades.

En el mismo se establecen previsiones que debe considerarse para el proyecto:

- Itinerarios peatonales: contemplarán una anchura mínima en todo su recorrido que permita el paso de dos personas, una de ellas en silla de ruedas. Los pisos serán antideslizantes, sin resaltos ni aberturas que permitan el tropiezo de personas con bastones o sillas de ruedas. Los desniveles de todo tipo tendrán un diseño y grado de inclinación que permita la transitabilidad, utilización y seguridad de las personas con movilidad reducida.



Ministerio de Transporte

- Escaleras y rampas: las escaleras deberán ser de escalones cuya dimensión vertical y horizontal facilite su utilización por personas con movilidad reducida, y estar dotadas de pasamanos.
- Señales verticales y elementos urbanos varios: las señales de tráfico, semáforos, postes de iluminación y cualquier otro elemento vertical de señalización o de mobiliario urbano se dispondrán de forma que no constituyan obstáculos para los no videntes y para las personas que se desplacen en silla de ruedas.
- Obras en la vía pública: Estar señalizadas y protegidas por vallas estables y continuas y luces rojas permanentes, disponiendo los elementos de manera que los no videntes puedan detectar a tiempo la existencia del obstáculo.

La Ley fue reglamentada por el Decreto N° 914/97, en donde se establecen las características constructivas específicas sobre Senderos y veredas, vados y rebajes de cordón, escaleras, rampas, Señales verticales y mobiliario urbano y Obra Pública.

- Norma IRAM 111102/02: "Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para personas con discapacidad visual en espacios urbanos y en edificios con acceso de público. Señalización en solados y planos hápticos"

Normativa Municipal

- Ordenanza N° 10.703/10 de La Plata

- La Ordenanza N° 10.703/10 de La Plata (Código de Ordenamiento Urbano y Territorial) contiene previsiones sobre accesibilidad que deben considerarse para el Proyecto (Título V- Ocupación del Suelo y Espacio Libre):
- El Departamento Ejecutivo propenderá en la construcción de rampas en las veredas, plazas, paseos públicos y áreas de acceso a edificios públicos de proveer los medios destinados a facilitar la transitabilidad y acceso de personas con distinto grado de discapacidad para la ambulación. (Art. 228°)



Ministerio de Transporte

- La construcción de las rampas en las veredas, plazas, paseos públicos y áreas de acceso a edificios públicos estarán a cargo del propio organismo titular o quien utilice el predio. (Art. 229°)

- Se establece con carácter obligatorio la incorporación de información táctil para ciegos en refugios peatonales de paradas de colectivos, postes de paradas de colectivos, refugios de paradas de taxis y nomencladores de calles. Dicha información estará grabada en sistema Braille, y su propósito será optimizar la circulación de los no videntes en el espacio público. (Art. 231°)

- Toda obra que realice el Municipio, ya sea nueva o de refacción, deberá incorporar rampas e información táctil para ciegos en su proyecto y ejecución, bajo los condicionantes establecidos en los artículos precedentes. (Art. 232°)

- Ordenanza Municipal N° 9880/05 (Código del Espacio Público)

Refiere en el Capítulo 2 a las Barreras Urbanísticas, que define aquellos obstáculos o impedimentos de carácter permanente o temporal, que limitan o dificultan la libertad de movimiento, el acceso y la circulación de las personas que tiene limitada o disminuida, temporal o permanente su movilidad.

- Establece que el mobiliario urbano de necesaria utilización pública, tales como cabinas telefónicas, semáforos y otros de índole similar, responderá a las características de diseño que las hagan accesibles, para usuarios con alguna discapacidad.

- Las rampas de transición entre el nivel de calzada y la vereda deberán resolverse conforme las especificaciones técnicas y dimensiones que establezca el Departamento Ejecutivo.

- En todos los planes de reparación y/o construcción de pavimentos y/o veredas en la vía pública, resultará obligatoria la inclusión de trabajos de construcción de accesos para personas con distinto grado de discapacitación para la ambulación, a cargo de quien realice la obra principal, los que deberán ajustarse a las características técnicas especificadas en la presente.



Ministerio de Transporte

Ordenamiento territorial

La política de ordenamiento territorial provincial está contenida en la Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo (Decreto Ley N° 8912/77) cuyos objetivos son la preservación del medio ambiente, la proscripción de acciones degradantes; la preservación de áreas de interés natural, paisajístico, histórico y de turismo; la participación de la comunidad; y la dotación de mecanismos legales, administrativos y financieros a los municipios.

Este instrumento regula los territorios clasificando en áreas rurales, urbanas y complementarias, zonas y espacios, y otorga la responsabilidad primaria de la implementación del ordenamiento al nivel municipal.

El Decreto Ley N° 8912/77 establece en el art. 70 que la responsabilidad primaria del ordenamiento territorial recae en el nivel municipal y será obligatorio para cada partido como instrumento sectorial.

Las Ordenanzas municipales de ordenamiento deben ser aprobadas por el Poder Ejecutivo, a fin de verificar el grado de concordancia con los objetivos y estrategias definidos por el Gobierno de la Provincia para el sector y con las orientaciones generales y particulares de los Planes Provinciales y Regionales de desarrollo económico y social y de ordenamiento territorial, así como el grado de compatibilidad de las mismas con las de los Municipios linderos, y verificar si se ajustan en un todo al marco normativo referencial dado por el Decreto Ley N° 8912/77 y sus disposiciones reglamentarias.

En el Partido de La Plata, la Ordenanza N° 10.703/10 aprobó el Código de Ordenamiento Urbano y Territorial.

El Decreto Provincial N° 466/11 convalidó, con observaciones, la Ordenanza N° 10.703 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo.

La Ordenanza N° 10.703/10 fue modificada por la Ordenanza N° 10896/11, que aún no recibió convalidación provincial.

Residuos sólidos urbanos

Normativa Nacional. Ley N° 25.916



Ministerio de Transporte

La Ley N° 25.916 establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios, de conformidad con las competencias otorgadas por el Art. 41 CN.

Normativa Provincial

- Ley N° 13.592

La Ley N° 13.592 (reglamentada por el Decreto N° 1.215/10), como complemento de la Ley N° 25.916, estableció los principios y conceptos básicos sobre los que se funda la política provincial de RSU:

- Minimización de la generación, la reducción del volumen y la cantidad total.
- Consideración de los residuos como un recurso y valorización de los mismos.
- Obligación de toda persona física o jurídica que produce, posee o gestiona un residuo, de asegurar o hacer asegurar su eliminación conforme a las disposiciones vigentes.
- Se adopta el sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, y se determina una serie de pautas para cada una de sus etapas.
- Se establece que los municipios son los principales responsables de la gestión de residuos en sus territorios, y establece que éstos deben elaborar Planes de Gestión Integral de RSU que apunten a "incorporar paulatinamente en la disposición inicial la separación en origen, la valorización, la reutilización y el reciclaje en la gestión integral", debiendo establecer metas progresivas de reducción en la disposición final de RSU.

Además, se incluyen las normas complementarias que regulan: Registro de Tecnologías de Tratamiento de RSU, Grandes Generadores, entre otras cuestiones.

Normativa Municipal

- Ordenanza N° 10661/09

Entre la regulación de orden municipal se destaca la Ordenanza N° 10661/09 que creó el Programa Integral de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de La Plata, cuya Autoridad de Aplicación es la Agencia Ambiental municipal.



Ministerio de Transporte

Esta norma define en su artículo 2º a los RSU como "...todos los elementos, objetos o sustancias generados y desechados producto de actividades realizadas en los núcleos urbanos y/o rurales, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional, asistencial e industrial no especial, ni peligroso, asimilable a los residuos domiciliarios...", con lo cual se observa una adecuación a lo establecido por las leyes provincial y nacional de la materia ya mencionadas, aunque explícitamente hace mención a la integración en la definición de los llamados "residuos especiales de origen domiciliario" (pilas, artefactos eléctricos y electrónicos, neumáticos, entre otros).

El programa ha planteado entre sus objetivos:

- Minimizar la cantidad de RSU que se genera.
- Separar en origen los RSU.
- Recuperar y reciclar los materiales inorgánicos
- Realizar el compostaje de los residuos orgánicos
- Reducir progresivamente la cantidad de RSU que se deposita en rellenos sanitarios, para lo cual establece la prohibición de enviar a disposición final o confinamiento RSU reciclables o recuperables para el año 2016 (artículo 21º).
- Ejecutar el ciclo completo de la gestión integral de los RSU dentro del ámbito territorial del partido de La Plata.

En relación al segundo objetivo mencionado, la Ordenanza clasifica los RSU en Secos (cartón, vidrio, plástico, por ejemplo) y Húmedos o en Inorgánicos y Orgánicos (artículo 5º).

La Ordenanza contempla que los ciudadanos separen los RSU que generan en su hogar, colocando los secos o inorgánicos en bolsas de color verde, para las cuales se ha creado también una recolección diferenciada. El municipio ha organizado dos servicios de recolección: uno para la bolsa verde y otro para los RSU que no se recuperan, el cual se sigue recogiendo del modo tradicional. Así, la ciudad cuenta con una recolección especial o diferenciada para las bolsas verdes en días y horarios determinados. De esta forma, si se respeta el color de la bolsa, y los días y horas para sacarla a la calle, el camión recolector llevará la bolsa verde con RSU inorgánicos a las plantas de separación y no al relleno sanitario.



Ministerio de Transporte

Residuos especiales

Normativa Provincial

- Ley N° 11.720 y normas complementarias

Los Residuos Especiales (término equiparable a "Peligrosos" de la legislación nacional y comparada) se encuentran regulados en la Provincia de Buenos Aires por medio de la Ley N° 11.720, reglamentada por los Decretos N° 806/07 y N° 650/11, y complementada por cuantiosa normativa adicional, en donde se regulan aspectos vinculados a la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento, y disposición final.

Conforme la Ley, son Residuos Especiales los que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el anexo 1, a menos que no tenga ninguna de las características descriptas en el anexo 2; y todo aquel residuo que posea sustancias o materias que figuran en el anexo 1 en cantidades, concentraciones a determinar por la Autoridad de Aplicación, o de naturaleza tal que directa o indirectamente representen un riesgo para la salud o el medio ambiente en general.

Pasivos ambientales

La Ley provincial N° 14.343 (2012) estableció el marco normativo para la gestión de los pasivos ambientales.

Impone la obligación de recomponer por parte del responsable causante del daño o tenedor del predio, aquellos sitios contaminados.

La ley ha sido complementada por la Resolución OPDS N° 95/14 que estableció pautas para el inicio, ejecución y finalización de tareas de remediación en sitios contaminados ubicados en el territorio de la provincia de Buenos Aires.

Si bien la Ley no ha sido reglamentada ni designada la autoridad de aplicación, sus previsiones constituyen lineamientos que deben ser considerados en el marco del proyecto.

Tanques de combustible

Existe una serie de normas nacionales que son de cumplimiento obligatorio en caso de que durante el desarrollo de la obra se almacenen hidrocarburos.



Ministerio de Transporte

- La ley Nacional N° 13.660 relativa a la seguridad de las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos establece que las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos o gaseosos deberán ajustarse a las normas nacionales que se establezcan para satisfacer la seguridad y salubridad de la población.
- El Decreto Nacional N° 10.877/60, reglamentario de la Ley precitada, fija los aspectos básicos para la construcción e instalación de tanques, establece pautas sobre las defensas necesarias y mecanismos de prevención de incendios, electricidad estática en la descarga y respuesta ante contingencias.

De forma complementaria, se ha normado desde la Secretaría de Energía de la Nación sobre aspectos específicos que aplican al almacenamiento de combustible en tanques. Se enumeran a continuación las principales a tener en cuenta:

- Resolución SE N° 419/93 (modificada por Resolución SE N° 404/94): crea el registro de Profesionales Independientes para llevar a cabo auditorías de tanques de combustibles. Esto implica que toda empresa que posea instalaciones de almacenamiento de combustibles deberá realizar auditorías técnicas sobre esas instalaciones en los plazos fijados con los profesionales independientes registrados en la Secretaría de Energía.
- Resolución SE N° 1102/04: Modifica las anteriores, y crea nuevo registro de bocas de expendio de combustibles
- Resolución N° 785/05: regula en particular sobre los tanques aéreos de combustibles (sobre superficie).
- Instructivo de la SE para carga de combustible a granel en tambores de 200 litros, en donde se detallan las características particulares que deben reunir: recipientes que no presenten abolladuras, síntomas de corrosión, oxidados o hendiduras, que puedan garantizar la estanquidad del recipiente, con cierre hermético, debiendo hacerse la operación con un pico prolongador hasta el fondo del recipiente para minimizar la generación de electricidad estática durante la descarga del fluido. Deberán estar identificados con dos franjas de color rojo de 10 centímetros de alto que circunscriba al recipiente, situados en ambos extremos del tambor y en la parte media, un panel romboidal, característica que identifican a los combustibles líquidos, de 15 centímetros de lado, de color naranja, donde deben figurar el N° de Riesgo correspondiente.



Áreas protegidas

Normativa Provincial

A nivel provincial, existen diversas figuras de Áreas Protegidas.

- Ley N° 10.907

La Ley N° 10.907 establece el sistema de Áreas Protegidas de la Provincia. Crea las categorías de Reservas Naturales:

- Según su estado patrimonial: Provinciales, Municipales y Privadas.
- Según su tipo: Parques provinciales, Reservas naturales integrales, Reservas naturales de objetivos definidos, Reservas de uso múltiple, Refugios de vida silvestre, y Monumentos Naturales.

Las áreas naturales son de interés ya sea por constituir ecosistemas de especial valor o ser representativas de unidades biogeográficas o que contienen hábitats, especies de flora y faunas endémicas, raras, relictuales o amenazadas que son puestas bajo un régimen de manejo especial que asegure su conservación y perpetuación para las generaciones futuras. Las reservas naturales, además, pueden cumplir un importante rol en el desarrollo humano puesto que proporcionan lugares en donde es posible el estudio científico de los procesos naturales.

- Ley N° 12.704

Por su parte, la Ley N° 12.704 establece las categorías de Paisajes Protegidos de Interés Provincial y Espacios Verdes de Interés Provincial. Esta norma apunta a la protección ambiental de áreas no necesariamente alejadas de los centros urbanos (como se daría en el marco de la Ley N° 10.907), sino en la cuales la toma de conciencia de la población ha generado una movilización de las distintas estructuras sociales reclamando la protección de áreas seminaturales y de espacios verdes vitales, del avance de la urbanización.



Biodiversidad - fauna

La Ley N° 24.375 aprueba el Convenio Internacional sobre Diversidad Biológica. Por Resolución SAYDS N° 91/2003 se aprobó el Documento final de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, la que tiene entre sus objetivos aumentar el nivel de exigencia de las normas de EIA de aquellas actividades que puedan afectar la diversidad biológica y establecer mecanismos para la inserción de pautas de conservación de la biodiversidad en el diseño de otras políticas sectoriales.

Por su parte, la Ley N° 22.421 establece el régimen de protección de la fauna a nivel federal. Dado este carácter de la ley, es necesaria la adhesión al régimen por ley provincial. Se someten a las prescripciones de esta ley la caza, el hostigamiento, la captura o destrucción de sus crías, huevos, nidos y guaridas, la tenencia, posesión, tránsito, aprovechamiento, comercio y transformación de la fauna silvestre y sus productos o subproductos.

Conforme su artículo 13, "...los estudios de factibilidad y proyectos de obras tales como desmonte, secado y drenaje de tierras inundables, modificaciones de cauce de río, construcción de diques y embalses, que puedan causar transformaciones en el ambiente de la fauna silvestre, deberán ser consultados previamente a las autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna....".

Asimismo, respecto de aquellas sustancias utilizadas en la ejecución de la obra, deberá tenerse presente que "... Antes de autorizar el uso de productos venenosos o tóxicos que contengan sustancias residuales nocivas, en especial los empleados para la destrucción de aquellos invertebrados o plantas que son el alimento natural de determinadas especies, deberán ser previamente consultadas las autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna silvestre...".

Para aquellas Provincias que no hayan adherido a la Ley N° 22.421 de Fauna, sólo rigen en su jurisdicción los artículos 1º, 20º y 24º a 27º de este cuerpo jurídico.

En la Provincia de Buenos Aires, que no adhirió a la Ley N° 22.421, rigen previsiones sobre fauna silvestre y caza en el Código Rural, que en el Art. 264 declara de interés público la fauna silvestre, y la Ley N° 5786, reglamentada mediante el Decreto N° 4477/56, que declara de interés público la protección, conservación, repoblación, propagación y explotación de las



Ministerio de Transporte

especies de la fauna silvestre que, temporal o permanentemente habitan la Provincia de Buenos Aires.

Arbolado público

Normativa Provincial

- Ley Provincial N° 12.276

La Ley Provincial N° 12.276 y el Decreto Reglamentario N° 2386/03 regulan el arbolado público. Dichas normas establecen que los Municipios son competentes en la conservación, mantenimiento, ampliación y mejoramiento del Arbolado Público en sus respectivas jurisdicciones, debiendo para ello elaborar un Plan Regulador del Arbolado Público en base a las pautas que establecen las mismas.

Dichas normas, además, establecen provisiones sobre la prohibición de la extracción, poda, tala y daños de ejemplares del arbolado público, como así también cualquier acción que pudiere infligir algún daño a los mismos. Además, prevé la constitución de Consejos Municipales de Arbolado Público.

Normativa Municipal

- Ordenanza Municipal N° 9880/05

En el Municipio de La Plata, el Capítulo 5 de la Ordenanza Municipal N° 9880/05 (Código del Espacio Público) regula sobre el arbolado urbano, en el que destacan las siguientes provisiones:

- Los árboles existentes en calles, paseos públicos y propiedades municipales afectadas al uso público, son declarados patrimonio de la comunidad, sin importar quien los implantó en su oportunidad y por lo tanto quedan bajo exclusiva potestad administrativa de la municipalidad.
- Toda intervención sobre el arbolado urbano requerirá la aprobación previa de la dependencia comunal competente.
- La plantación de árboles en el espacio libre urbano público será realizada por el Municipio.



Ministerio de Transporte

- Queda prohibida la poda y/o extracción sin la autorización expresa de la dependencia municipal competente, como también ocasionar daños de cualquier tipo, fijar elementos extraños, barnizar, encalar o pintar, en troncos y ramas.
- Los trabajos de poda o extracción serán ejecutados previo informe técnico.
- Las tareas de remoción y poda serán realizadas por personal técnico de la dependencia municipal competente o por particulares debidamente autorizados por dicha dependencia.
- Todos los árboles que se extraigan o retiren de la vía pública serán depositados en el lugar que indique la dependencia municipal competente.
- La realización de obras nuevas o remodelaciones, no será causal de erradicación del arbolado público.
- Para el otorgamiento de permisos de obra, se exigirá con la documentación técnica, la ubicación de los árboles existentes en el espacio público.
- La dependencia municipal pertinente aprobará la ubicación de futuras plantaciones o el reemplazo de las existentes.
- Cuando las extracciones sean justificadas por el interés público, se deberán reponer el doble de los ejemplares extraídos, bajo las condiciones técnicas, ubicación y características que determine el Departamento Ejecutivo.
- A los efectos de establecer los procedimientos de aprobación de las actividades que regula la presente Ordenanza, el DE a través de dependencias municipales competentes evaluará, para la autorización de todas las actividades u obras a llevarse a cabo en la vía pública, el riesgo de deterioro y el impacto en las condiciones de habitabilidad del entorno

- Ordenanza N° 11014/12

Crea el Plan Regulador de Arbolado Público Período 2013-2016, aprobado por el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, contenido en el Anexo I de la norma.

Patrimonio cultural

Legislación Nacional



Ministerio de Transporte

- Ley Nacional N° 25.743

Por su parte, la Ley Nacional N° 25.743 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico regula las Facultades de la Nación y de las Provincias en relación al Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. La Ley fue reglamentada mediante el Decreto N° 1022/04.

La norma establece que los materiales arqueológicos y paleontológicos que se encontraren mediante excavaciones, pertenecen al dominio del Estado nacional, provincial o municipal, según el ámbito territorial en que se encuentren.

Conforme al art. 6 de la ley, las provincias tienen una serie de facultades exclusivas para establecer el organismo competente que tendrá a su cargo la aplicación de la ley en su jurisdicción, organizar un registro de yacimientos, colecciones y objetos provincial, otorgar concesiones para prospecciones e investigaciones, entre otras. Además, se establecen como facultades concurrentes del Estado nacional y de las provincias la adopción de políticas y medidas tendientes a alcanzar una legislación y organización administrativa uniforme en todo el territorio de la nación que, reconociendo las particularidades locales, tienda a facilitar más eficientemente la protección e investigación del patrimonio arqueológico y paleontológico.

Por su parte, el Art. 10 afirma que los materiales arqueológicos y paleontológicos procedentes de excavaciones realizadas mediante concesiones o resultantes de decomisos pasarán a poder del Estado nacional, provincial o municipal, según correspondiere, quedando los organismos de aplicación facultados a darle el destino que consideren más adecuado y a fijar los espacios que reúnan los requisitos de organización y seguridad indispensables para su preservación.

Además, vale destacar que conforme el art. 13 *"... toda persona física o jurídica que practicare excavaciones con el objeto de efectuar trabajos de construcción, agrícolas, industriales u otros de índole semejante, está obligado a denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en las excavaciones, siendo responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos..."*.

En el Art. 13 del Decreto Reglamentario N° 1022/04, además, se establecen una serie de pautas procedimentales para el caso mencionado, entre las que se destacan:



Ministerio de Transporte

- Además de denunciar el descubrimiento, se debe suspender toda actividad en el lugar hasta tanto la autoridad competente tome la intervención prevista.
 - El responsable del predio debe adoptar todas las medidas tendientes a la conservación del yacimiento y/o los objetos arqueológicos o paleontológicos.
 - Las personas físicas o jurídicas, responsables de emprendimientos deberán prever la necesidad de realizar una prospección previa a la iniciación de las obras con el fin de detectar eventuales restos, yacimientos u objetos arqueológicos o paleontológicos.
 - Si en el curso de ejecución de obras públicas o privadas, que implique movimientos de tierra, se hallaren fósiles u objetos arqueológicos, o se supiera que determinados sectores, regiones o zonas, constituyen yacimientos paleontológicos y/o arqueológicos, que por su tamaño, valoración patrimonial, científica y/o estado de preservación requieran especial cuidado, protección absoluta o parcial, trabajos de rescate o preservación, la autoridad de aplicación jurisdiccional podrá solicitar la intervención del Poder Ejecutivo Nacional, a fin de adoptar medidas tendientes a lograr la suspensión de las obras o proyectos en forma definitiva o temporal, según el caso.
 - Efectuada la denuncia de hallazgo ante el organismo competente, si éste no ordenare el reconocimiento del lugar y no se hiciere cargo de lo obtenido en el plazo de diez (10) días, el responsable del trabajo debe levantar un acta donde hará constar la identificación del lugar y entregará los hallazgos realizados, cesando a partir de ese momento su responsabilidad.
- Ley Nacional N° 12.665.

La Ley Nacional N° 12.665 (modificada por la Ley N° 27.103) creó la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos.

La normativa otorga al organismo la competencia de ejercer la superintendencia inmediata sobre los monumentos, lugares y bienes históricos nacionales y demás bienes protegidos, en concurrencia con las respectivas autoridades locales, cuando se trate de monumentos, lugares y bienes del dominio provincial o municipal, y proponer al Poder Ejecutivo nacional la declaratoria de monumentos, lugares y bienes históricos nacionales, y demás bienes protegidos en los términos de la presente ley.



Ministerio de Transporte

Los monumentos, lugares y bienes protegidos, que sean de propiedad de la Nación, de las provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de los municipios, quedan sometidos por esta ley a la custodia y conservación del Estado nacional y, en su caso, en concurrencia con las autoridades locales. A los fines de la custodia y salvaguarda de los bienes protegidos en el marco de la Ley, la Comisión acordará con los organismos competentes de la Nación, de las Provincias, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de los Municipios, las obras de mantenimiento o de restauración que resulten necesarias, estableciendo prioridades y programación en forma conjunta.

Los bienes protegidos en los términos de esta ley no podrán ser vendidos, ni gravados ni enajenados por cualquier título o acto, ni modificado su estatus jurídico, sin la intervención previa de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos.

El Decreto N° 2525/2015 reglamentó las Leyes precitadas (derogó la reglamentación anterior Decreto N° 84.005/41).

En la norma reglamentaria se establece que:

- La Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos emitirá recomendaciones sobre la forma más adecuada de preservar el bien, pudiendo solicitar al Ministerio de Cultura la paralización de las obras que no se ajusten a las pautas establecidas.
- Dictar las instrucciones generales y especiales, y las recomendaciones acordes con las pautas establecidas en las Convenciones y Cartas Internacionales que regulan la gestión patrimonial para la preservación, guarda, conservación y restauración de los bienes culturales protegidos.
- En caso de que se proyecten intervenciones materiales sobre bienes protegidos, la documentación respectiva deberá ser sometida a la revisión de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos, en forma previa a su aprobación definitiva. La Comisión Nacional elaborará un pormenorizado informe, señalando aquellas recomendaciones y/o modificaciones que estime pertinentes, o desestimando el proyecto de intervención.
- A los fines de la custodia y salvaguarda de los bienes protegidos en el marco de la Ley, la Comisión Nacional acordará con los organismos competentes de la Nación, de las



Ministerio de Transporte

Provincias, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de los Municipios, las obras de mantenimiento o de restauración que resulten necesarias, estableciendo prioridades y programación en forma conjunta.

- En el marco de esta normativa, en el Partido de La Plata fueron declarados como Monumento Histórico: Casa Curutchet (Decreto N° 2.334/93), Edificios linderos a la misma (Decreto N° 890/06), Casa Mariani- Teruggi (Decreto N° 848/04), Casa que habitó Pedro B.Palacios (Almafuerte) (Decreto N° 932/61), Museo de Ciencias Naturales (Decreto N° 1.110/97), y el Teatro Coliseo Podestá (Decreto N° 837/11); el Sepulcro de Florentino Ameghino (Decreto 2.755/80); como Lugar Histórico el Templo de San Francisco de Asis (Decreto N° 1.617/11), y como Bien de Interés Histórico el casco urbano fundacional de La Plata (Decreto N° 1308/99).

- Decreto Nacional N° 1308/99

En el marco de lo dispuesto por la Ley Nacional N° 12.665, el casco urbano fundacional de La Plata fue declarado Bien de Interés Histórico mediante el Decreto N° 1308/99 del Poder Ejecutivo Nacional. La norma únicamente prevé la declaración, pero ninguna competencia específica sobre obras a realizar en el mismo.

Legislación Provincial

- Constitución Provincial

A nivel provincial, la norma suprema de Buenos Aires afirma que "La provincia preserva, enriquece y difunde su patrimonio cultural, histórico, arquitectónico, arqueológico y urbanístico" (CPBA, Art. 44, primera parte).

- Ley N° 10.419

En la provincia rige la Ley N° 10.419, que creó la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural, de carácter honorario, y tiene a su cargo la planificación, ejecución y control de las políticas culturales de conservación y preservación de los bienes muebles o inmuebles declarados como bienes del patrimonio cultural. Como inmuebles quedan comprendidos



Ministerio de Transporte

sitios, lugares o inmuebles propiamente dichos, públicos provinciales o municipales o privados declarados provisoria o definitivamente como patrimonio cultural.

La autoridad de aplicación de la norma es la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural, dependiente del Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires.

- La Dirección Provincial de Patrimonio Cultural dictó un "Reglamento de pautas para la solicitud de permisos de realización de investigaciones arqueológicas y/o paleontológicas y la exportación temporaria y/o permanente de materiales arqueológicos y/o paleontológicos de la Provincia de Buenos Aires" (Resolución N° 888/10), de acuerdo con los requerimientos de la Ley Nacional 25.743.

- Existen otras normas en la provincia de Buenos Aires aplicables al patrimonio arqueológico. La Ley N° 10.907 de Reservas Naturales protege los sitios arqueológicos que se encuentren en reservas naturales y prevé que pueden ser declaradas reservas naturales "aquellas áreas que posean o constituyan sitios arqueológicos y paleontológicos de valor cultural o científico, o presenten sitios de valor histórico asociados con o inmersos en un ambiente natural" (art. 4, inc. f y g).

Legislación Municipal

- Ordenanza N° 10.703/10 - Código de Ordenamiento Urbano y Territorial

En el Art. 134 de esta norma se declara de interés público preservar el patrimonio cultural, por su contribución a la calidad ambiental y al mantenimiento de la memoria colectiva y prevé que el Departamento Ejecutivo planificará y llevará a cabo las acciones, proyectos y programas particularizados, referidos a la protección patrimonial, en todas las zonas, edificios, lugares u objetos que las normas contenidas en el presente Código determinen.

Los lugares, edificios u objetos considerados por estas normas de valor paisajístico, histórico, arquitectónico, simbólico o ambiental obligan a todos los habitantes a ordenar sus conductas en función de su protección, como así también de aquellos elementos contextuales que contribuyen a su valoración.



Ministerio de Transporte

Designa como Órgano de Aplicación a la Subsecretaría de Planeamiento Urbano, debiendo consultar a la Agencia Ambiental en los casos del patrimonio eco-ambiental, paleontológico y arqueológico.

Los espacios y bienes sujetos a obligación de proteger serán declarados como Bienes de Interés Patrimonial, dentro del Registro Único de Bienes de Valor Patrimonial respectivo, elaborado por la Autoridad de Aplicación y aprobado por el Concejo Deliberante.

Este Registro constituye un instrumento de regulación urbanística para los edificios con necesidad de protección patrimonial y de particularización de la normativa específica, respecto de la calificación asignada. A través del mismo se definirán los niveles de protección que correspondan a los bienes definidos como patrimoniales.

De esa forma, se puede afirmar que la norma apunta especialmente a la protección del patrimonio arquitectónico y urbanístico de la ciudad.

Suelos

La Ley Nacional de Conservación y Manejo del Suelo N° 22.428 y su Decreto Reglamentario N° 681/81 declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos e invita a las provincias a adherir al régimen. La adhesión implica cumplir determinadas obligaciones técnicas, económicas y administrativas relativas a la conservación de suelos.

Mediante el Decreto-Ley N° 9867/82 la Provincia de Buenos Aires adhirió a la Ley Nacional N° 22.428.

En tanto, en el Código Rural de la Provincia de Buenos Aires (Decreto-Ley N° 10081/83) se establecen previsiones sobre conservación de suelos y el mantenimiento de su fertilidad. En particular, el Art. 55 establece que el Poder Ejecutivo adoptará las medidas indispensables para que en el planeamiento y ejecución de obras públicas (camino, vías férreas, defensa de márgenes fluviales, canales, urbanizaciones, etc.) se apliquen las técnicas de conservación del suelo y del agua.



Ministerio de Transporte

Calidad de aire

Normativa Nacional

Ley N° 20.284

- La Ley Nacional N° 20.284 (1973) regula sobre calidad del Aire fijando parámetros máximos permitidos a emitirse a la atmósfera mediante Fuentes fijas o móviles. Siendo una normativa pre-reforma constitucional del año 1994, resulta de aplicación únicamente en jurisdicción federal y en la de las provincias que adhieran a la misma. La Provincia de Buenos Aires no ha adherido a la misma.
- Respecto a las fuentes móviles de generación de efluentes, que están representadas principalmente por vehículos, rigen los parámetros de la normativa de transporte reseñada (Ley N° 24.449 y complementarias), que son verificados en la realización de la Revisión Técnica Obligatoria (ó Verificación Técnica Vehicular VTV) que deben realizar a los mismos.

Normativa Provincial

Ley N° 5965/58

- En la Provincia de Buenos Aires rige la Ley Provincial N° 5965/58 "Ley de Protección de las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y Atmósfera", que en los aspectos relacionados con calidad de aire ha sido reglamentada mediante el Decreto N° 3.395/96, que estipula las pautas a que debe atenerse todo generador de emisiones gaseosas provenientes de fuentes fijas, excluyendo a las móviles, e instituye al OPDS como Autoridad de Aplicación.

Tanto el Decreto mencionado, como la Resolución ex SPA N° 242/97 establecen que la normativa aplica a las actividades industriales alcanzadas por el Anexo I del Decreto N° 1741/96, reglamentario de la Ley N° 11.459, así como hormigoneras y fabricación de concreto asfáltico, aún para aquellos supuestos en que no se encuentren alcanzados, y el almacenamiento al aire libre de productos o residuos a granel que generen efluentes gaseosos.

Respecto de los sujetos alcanzados, existen una serie de obligaciones legales, entre las que se destacan la obtención de un Permiso, la presentación de declaraciones juradas, y la



Ministerio de Transporte

realización de monitoreos que acrediten el cumplimiento de los parámetros máximos establecidos.

Además, la norma otorga la competencia municipal para la emisión del permiso de descarga y fiscalización de los generadores de efluentes gaseosos no comprendidos por la normativa provincial.

La ciudad de La Plata no cuenta con normativa específica vinculada a efluentes gaseosos y calidad de aire.

Ruidos y vibraciones

Normativa Provincial

- Resolución ex SPA N° 159/96

La Resolución ex SPA N° 159/96 (modificada por su igual N° 94/02) adopta como método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario la Norma IRAM N° 4062/01. La norma aplica directamente a los establecimientos industriales regidos por la Ley 11.459.

No obstante ello, en la norma se recomienda a todos los Municipios componentes del Estado Provincial, la adopción de la Norma I.R.A.M. N° 4062/01, a los fines de la aplicación de la legislación para la cual resultaran competentes y con los alcances pertinentes en cada caso.

Normativa Municipal

- Ordenanza N° 9117/99

La Ordenanza N° 9117/99 implementa una campaña que apunta a difundir e informar sobre los riesgos ocasionados por la Contaminación por Ruido.

- Ordenanza N° 7845/91

La Ordenanza N° 7845/91 regula las acciones municipales para la protección del medio ambiente contra las perturbaciones producidas por ruidos y vibraciones en el Partido de La Plata.



Ministerio de Transporte

Prevé que su regulación es de obligatorio cumplimiento en el desarrollo de cualquier actividad, actual o proyectada, cuyo ejercicio o uso conlleve la producción de ruidos y/o vibraciones, cualquiera sea su titular, promotor o responsable, ya sea que se efectúe en lugar público, o privado, abierto o cerrado.

Todo trabajo de planeamiento urbano, de organización o regulación de actividades y servicios que realice la Municipalidad, deberá incorporar un análisis del impacto ambiental de los ruidos y vibraciones asociados, a fin de que las modificaciones introducidas proporcionen un nivel más elevado de calidad ambiental.

Se establecen niveles de referencia de ruidos admisibles, en horarios diurnos y nocturnos, en días hábiles y feriados. Regula tanto a fuentes fijas como móviles de emisión.

Prevé que todos los establecimientos o lugares donde se desarrollen o proyecten desarrollar actividades públicas o privadas dentro del Partido de La Plata, poseerán habilitación o autorización de funcionamiento sujetos al cumplimiento de los niveles de emisión sonora indicados.

En casos particulares en que la magnitud o tipificación de la actividad proyectada pudiera presumir elevados niveles de emisión de ruidos y/o vibraciones, la Municipalidad podrá exigir a los interesados un análisis de impacto ambiental de dichas emisiones sobre el entorno y la especificación de las medidas que se adoptarán para prevenir molestias o daños, a cuya aprobación estará sujeto el otorgamiento de la respectiva localización.

Las obras en construcción, demolición y en general toda actividad ruidosa de carácter temporario, sea pública o privada, solo podrá realizarse en horario diurno, adoptando todas las medidas necesarias para que las emisiones sonoras no superen los noventa (90) días en un radio mayor a cinco (5) metros. Las actividades que por inconvenientes propios no puedan realizarse en horario diurno deberán contar con permiso expreso de la autoridad municipal en el que se establecerán los niveles permitidos de emisión de ruidos y vibraciones.

A los efectos de verificar el nivel sonoro emitido desde una fuente fija a su entorno, la norma ordena utilizar la norma IRAM 4062/84.



Ministerio de Transporte

Respecto de las vibraciones, se establece que aquellas producidas a raíz de cualquier tipo de actividad deberán ser amortiguadas en el origen, debiéndose reducir su intensidad a los límites que se fijen oportunamente por vía reglamentaria.

Las máquinas que puedan provocar vibraciones deberán estar montadas sobre base o fundaciones convenientemente calculadas y deberán estar aisladas de terreno y/o piso mediante interposición de materiales que amortigüen movimientos o impactos.

Aspectos hídricos - efluentes

En este punto corresponde destacar las previsiones normativas aplicables al proyecto por la generación de efluentes líquidos en la obra de ejecución.

Efluentes Líquidos:

Ley N° 5965 (1958) y Decreto Reglamentario N° 2009/60 (modificado por el Decreto N° 3970/90)

Esta Ley, denominada "De protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera", prohíbe "a las reparticiones del Estado, entidades públicas y privadas y a los particulares, el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, a la atmósfera, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos y a toda otra fuente, curso o cuerpo receptor de agua, superficial o subterráneo, que signifique una degradación o desmedro del aire o de las aguas de la Provincia, sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera y la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua."

Tanto el Decreto N° 2009/60, reglamentario de la Ley precitada, como la normativa complementaria y modificatoria del mismo (Resolución AGOSBA N° 389/98, Resoluciones de la Autoridad del Agua N° 336/03 y N° 335/08, entre otras) regulan específicamente las condiciones de los efluentes líquidos para poder ser volcados.



Ministerio de Transporte

Seguridad e higiene en el trabajo

La Ley Nacional N° 19.587 y su Decreto Reglamentario N° 351/79, además de la gran cantidad de normas complementarias derivadas, establecen las exigencias generales para la protección de los trabajadores en las diferentes tareas, tanto en la etapa de construcción y obra, como en la operación a posterior de cualquier proyecto o actividad.

Se acompaña a continuación una enumeración no taxativa de los principales requisitos a cumplimentar en esta área:

Capacitación básica: Se establece la obligación de capacitar al personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña. Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los servicios de medicina, higiene y seguridad en el trabajo en las áreas de su competencia.

Aparatos con presión interna: En todo establecimiento o actividad en que existan aparatos que puedan desarrollar presión interna, se fijarán instrucciones detalladas, con esquemas de la instalación que señalen los dispositivos de seguridad en forma bien visible y las prescripciones para ejecutar las maniobras correctamente, prohíban las que no deban efectuarse por ser riesgosas e indiquen las que hayan de observarse en caso de riesgo o avería. Estas prescripciones se adaptarán a las instrucciones específicas que hubiera señalado el constructor del aparato y a lo que indique la autoridad competente. Los trabajadores encargados del manejo y vigilancia de estos aparatos deberán estar instruidos y adiestrados previamente por la empresa, quien no autorizará su trabajo hasta que éstos no se encuentren debidamente capacitados.

Protección personal del trabajador: El trabajador debe ser proporcionado de elementos y equipos de protección personal individuales. El Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo debe determinar la necesidad de uso de equipos y elementos de protección personal, las condiciones de utilización y vida útil. Una vez determinada la necesidad de usar un determinado EPP su utilización debe ser obligatoria por parte del personal.

Servicio de medicina del trabajo: Deben ser dirigidos por un universitario con título de médico del trabajo, de fábrica o similar, quienes deberán estar registrados en el Ministerio de Bienestar Social - Secretaría de Salud Pública. Son responsables de: a) Efectuar,



Ministerio de Transporte

directamente o bajo su supervisión, examen clínico a la totalidad de los trabajadores del establecimiento, por lo menos una vez por año y b) Efectuar personalmente reconocimientos semestrales o en períodos más breves a su criterio, al personal afectado a tareas con riesgos especiales y a los disminuidos en readaptación.

Servicio de higiene y seguridad en el trabajo: Estos servicios deberán estar dirigidos por graduados universitarios de las disciplinas enumeradas en el Art. 35 del Dec 351/79.

Además, se debe tener en cuenta que la Resolución SRT N° 905/15 establece las funciones que deben desarrollarse de forma conjunta por los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Servicio de Medicina del Trabajo.

Estudio de Ruido Laboral: En base al Protocolo de la Resolución SRT N° 85/12, deben realizarse mediciones para verificar que no se expone a los trabajadores a valores inadmisibles de nivel sonoro.

Requisitos de Seguridad e Higiene específicos para la Construcción:

El Decreto N° 911/96 aprueba el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, que reemplaza en cuanto a este sector la aplicación del Decreto N° 351/79, de modo que se torna directamente aplicable al Proyecto.

El decreto regula todas las cuestiones de higiene y seguridad atinentes al desarrollo de una obra.

- Condiciones de seguridad en la construcción (Resolución SRT N° 231/96): condiciones básicas, ropa de trabajo, cantidad de técnicos y asignación de horas,
- confección del Legajo de Obra (Resolución SRT N° 51/97): Comunicación Aviso de Inicio de Obra al menos 5 días antes y confección del Programa de Seguridad conforme Anexo I de la Resolución.
- Programa de Seguridad Único para toda la Obra (Resolución SRT N° 35/98): Aplica cuando se subcontratan tareas adicionales
- Programa de Seguridad para tareas cortas y repetitivas (Resolución SRT N° 319/99)
- Graduados universitarios habilitados para dirigir las prestaciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción (Resolución SRT N° 1830/05).



Ministerio de Transporte

- Resolución SRT N° 503/2014: Trabajos de movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto. Establece que cuando se ejecuten trabajos de movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto superiores a un metro veinte (1,20 m) de profundidad, para la ejecución de zanjas y pozos y todo otro tipo de excavación no incluida en la Resolución N° 550/11, el Empleador debe adoptar las medidas de prevención que se detallan en el Anexo de esta resolución.

Herramientas aplicables del banco interamericano de desarrollo

- Contrato de Préstamo N° 2982/OC-AR
- Marco de Gestión Ambiental y Social e Informe de Gestión Ambiental y Social para el Proyecto de Mejora Integral del Ferrocarril Gral. Roca: Ramal Constitución –La Plata

En estos documentos se explicitan los procedimientos, instrumentos y metodologías que deberán tomarse en cuenta durante el diseño y ejecución de las obras propuestas, con el fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y social de las mismas y cumplir tanto con la legislación ambiental en el ámbito correspondiente, como con las Políticas y Salvaguardias del BID. En los mismos se hace expresa referencia a los siguientes documentos:

- a) Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703).
- b) Política de Acceso a la Información (OP-102);
- c) Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761);
- d) Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales (op-704);
- e) Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710).



ANEXO II

Se presenta aquí el extracto del Estudio de Impacto Ambiental y Social (UNLP 2016², pp 47-66) referente a aspectos paisajísticos.

Relevamiento del Paisaje, Arbolado y Espacios Verdes del área de influencia directa

El trazado de la ciudad en forma de cuadrícula, con diagonales y plazas ubicadas a una distancia de 6 cuadras una de otras, manifiesta una disposición organizada y un equilibrio entre las zonas urbanizadas y los espacios verdes. Son más de 300 hectáreas de plazas y parques componen un elemento importante tanto en lo social como en lo ambiental.

El área del proyecto avanza en parte sobre la rambla ubicada sobre la Avenida 32 desde la calle 116 hasta la calle 4 con un ancho promedio de unos 50 m, parquizada y una circunvalación de sendas de conchilla para actividades deportivas. En esta misma rambla está equipada con 3 estaciones saludables destinadas al desarrollo de actividades recreativas.

Estos espacios son articuladores de la vida colectiva como sitios de intercambio socio-cultural y desde el punto de vista ambiental, amortiguadores naturales de los espacios urbanizados

Es importante destacar que la zona a intervenir se halla fuertemente modificada por la actividad antrópica previa a la realización del proyecto, ya que se trata de un área urbana con la presencia de núcleos urbanos consolidados con fuerte interacción con el entorno.

Existen especies arbóreas y arbustivas sobre la rambla y en las veredas de ambas avenidas (32 y 532).

En el plano siguiente se observan puntos verdes los cuales representan los árboles, las líneas rojas las sendas deportivas y los 4 rectángulos verdes las estaciones saludables. En azul los puentes bajo nivel que serán construidos.

² Estudio de Impacto Ambiental y Social, Paso Bajo Nivel de 1 y 32, La Plata. Unidad de Investigación y Desarrollo en Ingeniería Civil (UIDIC), Universidad Nacional de La Plata.



Ministerio de Transporte

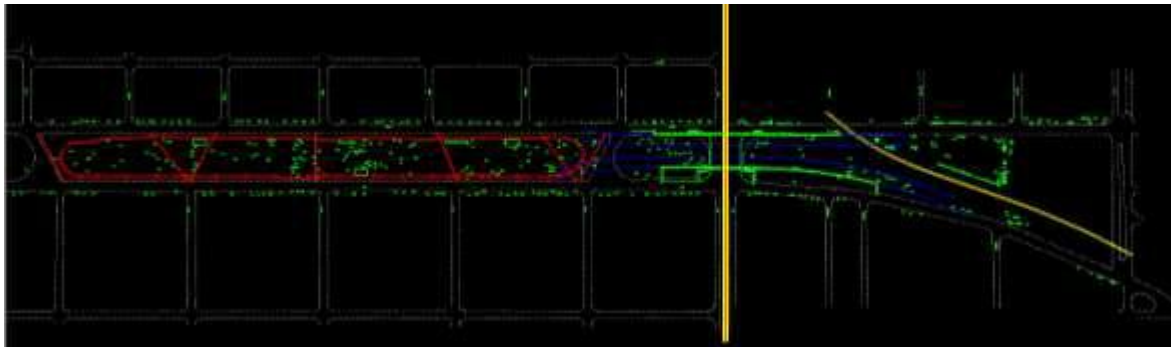


Figura N° 1 Plano con la disposición de las especies arbóreas.

Se realizó la identificación de especies arbóreas y arbustivas que se encuentran en el área afectada directamente por las obras del proyecto. Las mismas fueron fotografiadas y se listan en la tabla a continuación.

<i>Pinus sp.</i>	<i>Cupressus sp</i>
	



Ministerio de Transporte

Cupressus sp.



Pinus canariensis



Cedrus sp



Detalle de conos





Ministerio de Transporte

Cedrus sp.



Cupresáceas



Detalle del cono femenino





Cupressus sp



Detalle de las hojas



Pinus pinaster



Detalle del cono





Pinus pinaster



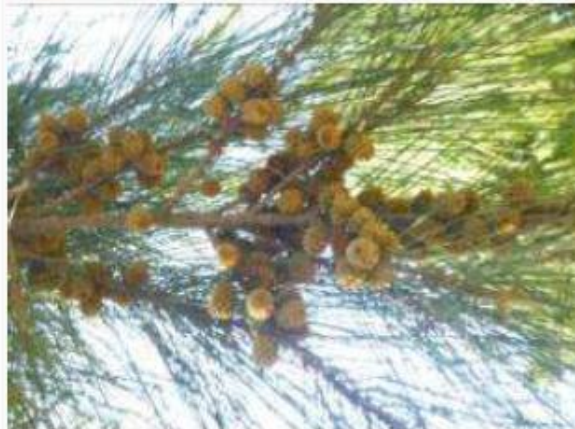
Detalle del cono femenino



Casuarina equisetifolia sp



Detalle de la infrutescencia





Ministerio de Transporte

Thuja sp.



Detalle del fruto





Ministerio de Transporte

Ceiba speciosa



Liquidambar sp



Detalle de fruto y hoja





Brachychiton populneum



Brachychiton populneum



Detalle del fruto





Tipuana tipu



Detalle de las hojas



Sophora japonica





Ministerio de Transporte

Acacia melanoxylon



Detalle de las hojas





Ministerio de Transporte

Phytolacca dioica



Detalle de las hojas





Eucayiptus sp.



Jacaranda mimosifolia



Fraxinus sp



Detalle de las semillas





Ministerio de Transporte

Populus sp



Populus sp





Erythrina crista-galli



Detalle del fruto



Nerium oleander



Ligustrum sp





Ministerio de Transporte

Crataegus sp



Spiraeacantoniensis





Acacia caven



Morus sp





Laurus nobilis



Copernicia alba



Melia azedarach





Gleditsia triacanthos



Detalle de las espinas



Detalle de la hoja





Ministerio de Transporte



Figura Nº 2

Especies Arbóreas Área de Influencia.



Código	Ejemplares a extraer*	Nombre Científico	Nombre Vulgar
1	2	<i>Acacia Melanoxylon</i> <i>Acacia Caven</i>	Acacia Espinillo
2	8	<i>Populus alba</i>	Álamo plateado
6	2	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés
8	21	<i>Eucalyptus sp</i>	Eucaliptus
9	3	<i>Fraxinus sp</i>	Fresno
16	4	<i>Melia azedarach</i>	Paraíso
20	2	<i>Morus sp</i>	Mora
21	7	<i>Sophora japonica</i>	Sófora
28	4	<i>Gleditsia triacanthos</i>	Acacia Negra

Código	Ejemplares a trasplantar*	Nombre Científico	Nombre Vulgar
3	2	<i>Brachychiton populneum</i>	Árbol botella
4	3	<i>Casuarina cunnighamiana</i>	Casuarina
6	11	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés
17	7	<i>Pinus sp</i>	Pino

* Cantidades indicadas aproximadas. Se deberá ajustar con la inspección el número total durante obra.

Existen 253 ejemplares arbóreos sobre la rambla de la Avenida 32, de los cuales serían intervenidos 76, lo que representa aproximadamente un 29 % del total correspondiente a 12 especies vegetales y siendo los mayoritarios (el 45% de las plantas que deberán ser removidas) el eucalipto y el ciprés, ambas especies introducidas. La ubicación e identificación de los ejemplares a remover se indica en el plano adjunto.



ANEXO III

Universidad Nacional de La Plata FACULTAD DE INGENIERÍA Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados UIDET GEMA	DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE DE NIVELES DE RUIDO Y VIBRACIONES. FERROCARRIL LÍNEA GENERAL ROCA. RAMAL PLAZA CONSTITUCIÓN – LA PLATA (Informe preliminar)
	Informe: 20140612 Rev.1

4.24-Punto de medición N° 24: PBN Av. 32

Tabla N° 94: Niveles Sonoros registrados y calculados

Condición	Horario	Parámetros	Valor medio (dB)	Desvío estándar (dB)	Valores máximos (dB)	Valores mínimos (dB)
CON paso de trenes	Diurno	L _{Aeq} , día (con trenes)	71.9			
		L _{AE} , día (tren)	96.2	3.1	99.3	89.7
		L _{AFmáx} , día (tren)	91.2	5.3	101.0	82.7
		L _{AF90} , día (tren)	65.5	3.4	71.1	60.8
		L _{Cpeak} , día (tren)	110.4	4.7	114.2	100.8
	Nocturno	L _{Aeq} , noche (con trenes)	70.8			
		L _{AE} , noche (tren)	97.8	3.5	101.3	92.5
		L _{AFmáx} , noche (tren)	93.6	4.9	98.2	85.8
		L _{AF90} , noche (tren)	69.1	1.8	72.1	66.9
		L _{Cpeak} , noche (tren)	112.7	5.8	120.1	103.6
SIN paso de trenes	Diurno	L _{Aeq} , día (RF)	70.2	3.0	72.5	66.0
		L _{AFmáx} , día (RF)	82.0	8.1	89.9	70.8
		L _{AF90} , día (RF)	61.8	1.7	64.2	60.3
		L _{Cpeak} , día (RF)	100.8	8.6	107.8	88.4
	Nocturno	L _{Aeq} , noche (RF)	68.3	0.9	69.2	67.4
		L _{AFmáx} , noche (RF)	83.2	4.3	89.6	80.3
		L _{AF90} , noche (RF)	57.4	0.5	58.1	56.9
		L _{Cpeak} , noche (RF)	102.4	4.64	109.2	99.2

Tabla N° 95: Espectros de niveles sonoros equivalentes

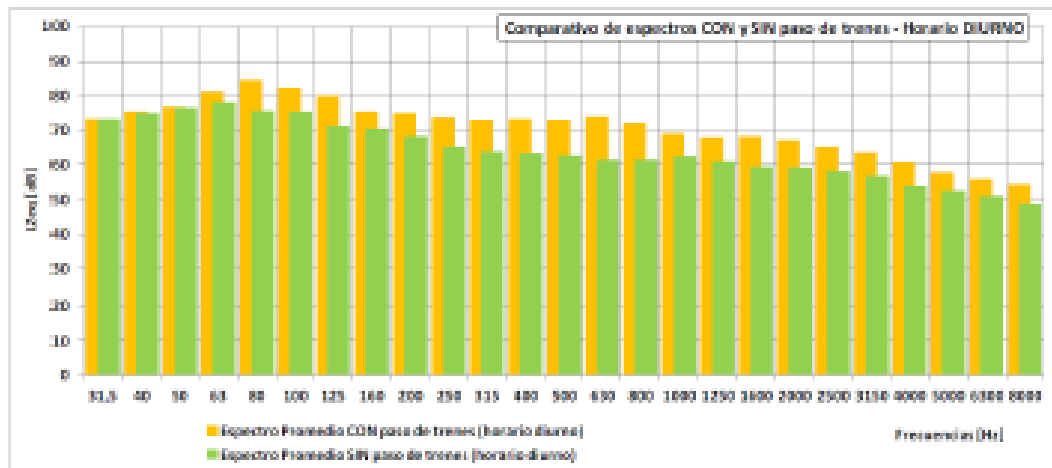
Frecuencia (Hz)	Espectros de L _{Aeq}							
	DIURNO				NOCTURNO			
	CON paso de trenes		SIN paso de trenes		CON paso de trenes		SIN paso de trenes	
	Valor medio (dB)	Desvío estándar	Valor medio (dB)	Desvío estándar	Valor medio (dB)	Desvío estándar	Valor medio (dB)	Desvío estándar
31.5	73.2	2.4	73.2	1.4	74.8	1.0	70.2	1.8
40	73.3	3.6	73.0	0.7	73.4	1.9	71.0	2.2
50	76.9	2.3	76.8	0.8	77.5	1.4	74.5	1.3
63	81.4	6.2	78.1	1.6	82.8	3.4	74.2	1.3



Universidad Nacional de La Plata FACULTAD DE INGENIERÍA Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados UIDET GEMA	DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE DE NIVELES DE RUIDO Y VIBRACIONES. FERROCARRIL LÍNEA GENERAL ROCA. RAMAL PLAZA CONSTITUCIÓN – LA PLATA (Informe preliminar)
	Informe: 201-40612 Rev.1

80	84.8	6.5	73.8	1.9	87.3	7.0	73.5	1.5
100	82.4	7.8	75.6	4.2	87.8	8.7	72.0	1.5
125	80.0	6.3	71.1	2.0	82.9	8.1	68.6	1.3
160	75.6	4.3	70.4	2.2	76.8	2.6	66.2	1.4
200	75.1	3.8	68.3	3.2	75.5	1.9	65.2	1.6
250	73.6	3.2	65.0	1.5	76.4	4.4	63.1	1.3
315	72.7	2.7	63.9	1.0	77.6	4.5	61.7	1.6
400	73.2	2.0	63.5	1.8	75.7	2.0	59.9	1.6
500	72.8	1.3	62.6	2.2	75.9	2.7	59.8	2.1
630	73.9	4.1	61.5	1.4	76.1	4.5	59.5	2.3
800	72.1	2.3	61.5	1.6	73.0	2.0	58.7	1.0
1000	69.1	3.2	62.3	1.2	73.5	4.1	58.3	1.0
1250	67.9	4.0	61.0	0.6	70.4	5.1	56.7	1.0
1600	68.1	3.8	59.5	0.7	70.6	4.2	55.7	1.1
2000	67.1	2.0	59.3	1.0	69.3	3.2	55.0	1.2
2500	65.2	2.6	58.1	0.7	67.2	2.9	54.1	1.5
3150	63.5	2.2	56.7	1.9	65.5	2.8	51.7	1.5
4000	60.7	2.3	54.0	0.4	61.9	2.6	49.5	1.2
5000	57.5	2.8	52.6	0.6	58.9	2.8	48.1	1.7
6300	55.9	3.4	51.1	0.1	56.1	3.2	47.6	2.6
8000	54.5	4.8	48.8	1.1	54.5	3.9	46.1	2.9

Gráfico N° 69: Espectros de niveles sonoros equivalentes – Horario DIURNO





Universidad Nacional de La Plata FACULTAD DE INGENIERÍA Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados UIDET GEMA	DETERMINACIÓN DE LA LINEA DE BASE DE NIVELES DE RUIDO Y VIBRACIONES. FERROCARRIL LÍNEA GENERAL ROCA. RAMAL PLAZA CONSTITUCIÓN – LA PLATA (Informe preliminar) Informe: 20140612 Rev.1
---	---

Gráfico N° 70: Espectros de niveles sonoros equivalentes – Horario NOCTURNO

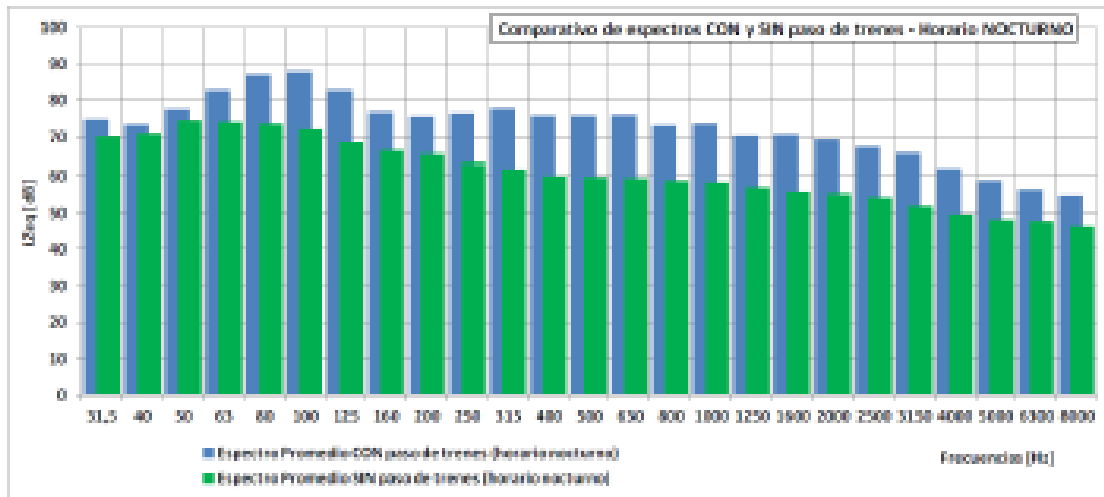


Tabla N° 96: Niveles de Vibraciones registrados y calculados

Condición	Parámetros	Dirección	Variable medida			Calculada
			RMS [mm/s]	MTVV [mm/s]	PEAK [mm/s]	PPV [mm/s]
CON paso de trenes	Mínimo valor medido	HT	0.023	0.056	0.170	0.448
		HL	0.023	0.054	0.170	
		V	0.023	0.031	0.331	
	Máximo valor medido	HT	0.073	0.152	0.581	1.301
		HL	0.054	0.078	0.284	
		V	0.115	0.258	1.140	
	Promedio	HT	0.039	0.080	0.268	0.695
		HL	0.033	0.066	0.239	
		V	0.052	0.135	0.581	
Desvío standard	HT	0.016	0.036	0.151	0.292	
	HL	0.013	0.008	0.036		
	V	0.037	0.069	0.283		
SIN paso de trenes	Máximo valor medido	HT	0.025	0.047	0.102	0.211
		HL	0.030	0.045	0.097	
		V	0.028	0.046	0.157	



Universidad Nacional de La Plata FACULTAD DE INGENIERÍA Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados UIDET GEMA	DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE DE NIVELES DE RUIDO Y VIBRACIONES. FERROCARRIL LÍNEA GENERAL ROCA. RAMAL PLAZA CONSTITUCIÓN – LA PLATA (Informe preliminar) Informe: 20140612 Rev.1
---	---

Gráfico N° 71: Espectro de vibraciones "con paso de tren" en PBN Av. 32

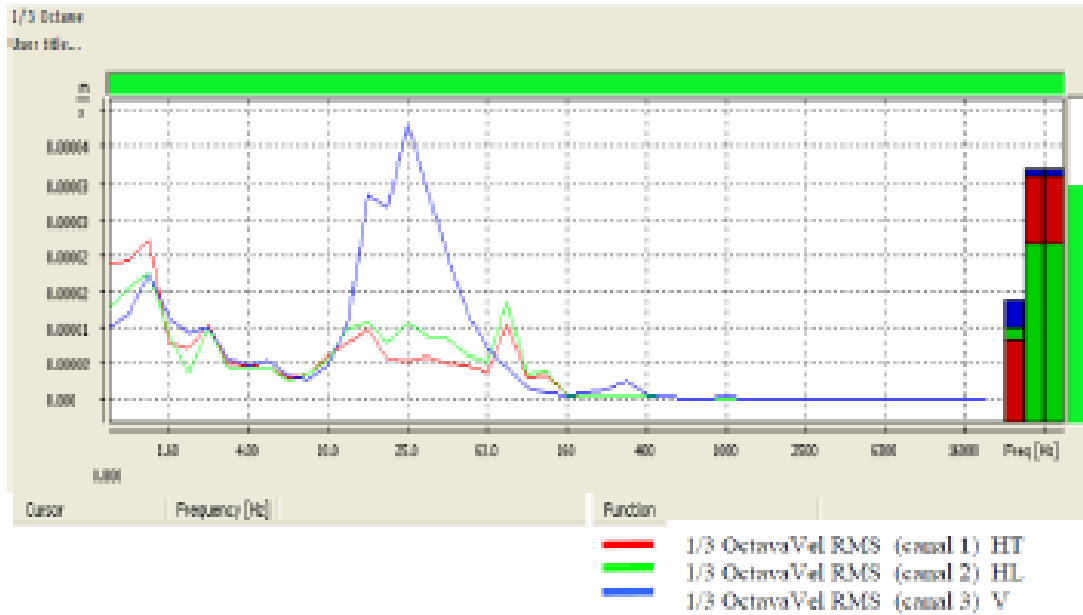


Tabla N° 97: Condiciones climáticas registradas durante las mediciones

Condición		Parámetros	Valor medio	Desvío estándar	Valores máximos	Valores mínimos
Condiciones Climáticas	Diurno	Temperatura [°C]	22.3	0.1	22.4	22.2
		Humedad [%]	88.0	1.0	89.0	87.0
		Presión [hPa]	1002.8	0.4	1003.2	1002.5
		Velocidad viento [m/s]	2.3	0.2	2.4	2.0
		Dirección viento	S			
	Nocturno	Temperatura [°C]	16.8	0.7	17.5	16.1
		Humedad [%]	79.7	3.2	82.0	76.0
		Presión [hPa]	1006.1	0.3	1006.4	1005.9
		Velocidad viento [m/s]	1.4	0.4	1.7	1.0
		Dirección viento	N			



<p>Universidad Nacional de La Plata FACULTAD DE INGENIERÍA Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados UIDET GEMA</p>	<p>DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE DE NIVELES DE RUIDO Y VIBRACIONES. FERROCARRIL LÍNEA GENERAL ROCA. RAMAL PLAZA CONSTITUCIÓN – LA PLATA (Informe preliminar)</p> <p>Informe: 201-40612 Rev.1</p>
---	---



Fotografías 50-51: Vistas del lugar de medición y equipos utilizados