

## **PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA OBRAS VIALES**

Se incorpora como documento del legajo licitatorio el Pliego de Especificaciones Técnicas de Impacto Ambiental para Obras Viales de la Dirección de Vialidad de Córdoba, el cual plantea medidas de mitigación, y en la etapa de ejecución se desarrolla un programa de vigilancia ambiental que permite actuar sobre los impactos residuales y sobre los impactos no previstos en el mencionado Pliego.

El Plan de Manejo Ambiental, en su carácter de instrumento de gestión, queda satisfecho por lo establecido en el presente Pliego, el que fuera declarado de uso obligatorio mediante la Resolución 615/01 de la Dirección de Vialidad.

Durante la ejecución de la Obra el Responsable Ambiental designado por la contratista deberá verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación previstas y actuar sobre los impactos residuales, o no previstos.

### **1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA OBRA VIAL**

#### **1.1. INTRODUCCIÓN.**

Todas las especificaciones técnicas que aquí se detallan deberán ser consideradas por los Contratistas de las obras viales, sin desconocer las recomendaciones específicas planteadas como resultado de los estudios de impacto ambiental llevados a cabo con relación al proyecto a ejecutar.

El Contratista deberá producir el menor impacto ambiental perjudicial sobre la población humana, la fauna, la flora, el suelo, el agua, el aire, el paisaje, el Patrimonio Histórico y/o Cultural, las relaciones sociales, las comunidades indígenas y el ambiente, en general.

Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas serán de responsabilidad del Contratista, quien deberá resarcir los costos que resulten de dicho incumplimiento.

El Contratista deberá divulgar el presente pliego a sus trabajadores, a través de los medios que considere adecuados.

#### **1.2. NORMAS GENERALES DE DESEMPEÑO DE PERSONAL**

##### **1.2.1. Aspectos relativos a la Flora y Fauna**

- a) Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto al personal de vigilancia expresamente autorizado para ello.
- b) Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, así como la compra o trueque de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.
- c) Se limitará en áreas silvestres, y se prohibirá en jurisdicción de Áreas Naturales Protegidas, la presencia de animales domésticos.
- d) Queda prohibida, por parte de los trabajadores, la pesca en ríos, quebradas, lagunas y cualquier cuerpo de agua, por medio de explosivos o redes. Esta solo podrá ser ejecutada con anzuelos y para autoconsumo, en la medida que no viole las disposiciones legales vigentes.
- e) Se prohíbe la quema, que en caso de ser llevada a cabo hará pasible a quien la ejecute de las sanciones previstas en la normativa del tema.

##### **1.2.2. Aspectos relativos al Control de malezas y vegetales en zona de camino**

- a) Se deberá restringir el uso de herbicidas, de modo tal de no afectar los cultivos existentes en la zona aledaña al camino ni las especies vegetales presentes en banquinas y taludes, que resulten be-

neficiosas a los fines de la obra y su operación. Queda prohibido el uso de productos químicos que no estén incluidos en el listado mencionado en la Ley de Agroquímicos de la Provincia de Córdoba (Ley Provincial Nº 6629).

- b) Toda maleza y plaga vegetal, tras su corte, deberá ser distribuida en los préstamos, quedando prohibida su acumulación de modo tal que no modifiquen el drenaje ni el paisaje. Queda prohibido el uso del fuego, según lo establecido en la Ley Provincial Nº 8751.

### **1.2.3. Aspectos Relativos a la Calidad y el Uso del Agua**

- a) Se evitará la captación de aguas en fuentes susceptibles de secarse, o que presenten conflictos con su uso por parte de las comunidades locales.
- b) Toda perforación para obtener agua deberá contar, previo a su ejecución y puesta en funcionamiento, con la aprobación del organismo correspondiente.
- c) Por ningún motivo la Contratista podrá efectuar tareas de limpieza de sus vehículos o maquinaria en cursos de agua o quebradas, ni arrojar allí residuo alguno.

## **1.3. NORMAS PARA LA EMPRESA CONTRATISTA Y/O CONCESIONARIA**

La Empresa deberá cumplir con las siguientes normas durante la construcción, además de ser responsable del cumplimiento de las anteriores.

### **1.3.1. Aspectos relativos a la Vegetación y a la Fauna**

- a) El corte de vegetación debe hacerse de forma tal que no se produzcan daños en las zonas aledañas y a otra vegetación cercana.
- b) Para los encofrados de obras de drenaje y otras obras de arte no se podrá utilizar madera proveniente de la tala de las especies arbóreas existentes en la zona. La misma deberá ser obtenida en los establecimientos comerciales dedicados a tal fin. En el caso que la misma sea insuficiente, se buscará reciclar el material ya utilizado y si fuera justificado se comprará madera ya aserrada. La madera a utilizar deberá estar en buen estado para garantizar la ejecución de la obra, por cuanto su falla puede provocar la contaminación del suelo y/o cursos de agua por vertido de los morteros empleados.
- c) Si los trabajos se realizan en zonas donde existe peligro potencial de incendio de la vegetación circundante, se deberá:
  - Adoptar las medidas necesarias para evitar que los trabajadores enciendan fuego.
  - Dotar a todos los equipos e instalaciones de elementos adecuados para que en el caso de presencia de fuego el mismo pueda ser extinguido.
  - Asignar los roles a cumplir, por parte del personal, para el caso de ocurrencia de un incendio.
- d) En el caso de sectores con instrumentos legales que los constituyan como Áreas Naturales Protegidas, se deberá respetar el marco jurídico y reglamentario propio de la jurisdicción y trabajar en conjunto con la entidad responsable.

### **Aspectos Relativos a la Extracción de Árboles**

- a) La tala o extracción de árboles deberá ser impedida, salvo que esté prevista en el proyecto y haya sido autorizada por el sector técnico pertinente.  
Se deberá agotar la instancia de ejecutar la poda de formación de los ejemplares arbóreos que pudieran producir problemas en la circulación, a los fines de inhibir su extracción.
- b) Se deberá restringir a la mínima superficie en la que se necesite llevar a cabo.
- c) Se deberán tomar las precauciones de modo tal que la acción no produzca daños a terceros y/o a

bienes.

d) Se deberá señalar el camino al momento de desarrollar las tareas.

### **1.3.2. Aspectos Relativos a la Gestión de los Residuos**

- a) Se definen como residuos a todos aquellos materiales desechados en los procesos y operaciones vinculados con las obras viales, sean generados en el obrador, en las plantas de elaboración de asfaltos y hormigones, como a lo largo de la zona de camino y zona de obra.
- b) La construcción de la obra no deberá dejar Pasivos Ambientales, para lo cual se deberán implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada caso. La Inspección de Obra tendrá a cargo el control de la mencionada implementación.
- c) Todos los residuos serán clasificados como asimilables a domiciliarios (o de baja peligrosidad) y no asimilables a domiciliarios (o de peligrosidad considerable). Asimismo serán controlados en su ciclo de vida, desde la generación hasta su tratamiento y/o disposición final, incluyendo su almacenamiento a acopio transitorio o definitivo, según corresponda, en áreas bajo vigilancia y control, preferentemente en la zona del obrador.
- d) En el caso de los residuos clasificados como asimilables a domiciliarios, se podrá optar por su traslado a vertederos controlados instalados en la zona y habilitados por la Autoridad Ambiental de la Provincia. En su defecto, se dispondrán en un relleno sanitario instalado a ese efecto en el obrador, siguiendo los criterios mínimos de selección del sitio y operación del relleno.
- e) En el caso que dentro del obrador se ubique un relleno sanitario manual, el vertedero deberá estar separado físicamente para lo cual puede resultar necesaria la colocación de barreras de muy baja permeabilidad en base y taludes de las fosas, la colocación de barreras móviles para impedir la voladura de livianos, etc.
- f) Para aquellos residuos clasificados como no asimilables a domiciliarios se seguirán criterios concordantes con la legislación de Residuos Peligrosos. En particular lo referente a combustibles, lubricantes, compuestos asfálticos y materiales o suelos contaminados con este tipo de sustancias.
- g) El transporte de los residuos peligrosos así como su tratamiento y disposición final deberá llevarse a cabo según lo establecido en las normas legales que regulan dicha actividad. Su incumplimiento lo hará pasible de las sanciones previstas en la Ley N° 7343/85, Ley N° 10208 y la legislación nacional aplicable.
- h) Para el caso que se encuentren residuos patógenos el Contratista o la Inspección de Obra deberá informar a las autoridades sanitarias de la zona respecto del material encontrado a los fines que las mismas actúen en el marco de la legislación vigente.
- i) La selección del sitio y la definición de características de proyecto del Vertedero de Residuos deberá seguir criterios de análisis y caracterización territorial, prestando especial atención a aspectos vinculados con la migración de lixiviados (permeabilidad del sustrato y profundidad del nivel freático), relieve, régimen de temperaturas, precipitaciones y vientos, distancia a vías de circulación de aguas superficiales, distancia al borde urbano, distancia a usos del suelo incompatibles con la operación del vertedero, etc.
- j) Queda prohibido el uso del fuego, según lo establecido en la Ley N° 8751.

### **1.3.3. Aspectos relativos a la Protección de las Aguas**

- a) Para evitar la interrupción de los drenajes, se colocarán las alcantarillas simultáneamente con la nivelación de la ruta y la construcción de terraplenes. Nunca se postergará esto para después de la construcción de las rutas.
- b) Cuando exista la necesidad de desviar un curso de agua o construir un paso de agua, y no se requiera su uso con posterioridad; se deberá restaurar el curso de agua al estado en que se encontraba previo a la ejecución de las mencionadas tareas.

- c) Los drenajes deben conducirse respetando su curso natural.
- d) El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar que los excedentes de cemento, li- mos, arcillas o concreto fresco que pudieran persistir tras su utilización sean retirados del sector para evitar la eventual contaminación de lechos o cursos de agua. Se los deberá trasladar al lugar seleccionado para la disposición final de los residuos sólidos.
- e) Los residuos de poda y/o tala no deben llegar a las corrientes de agua ni deberán ser quemados, bajo ninguna circunstancia. En función del volumen que signifique, se definirá el sitio donde debe- rán ser transportados.
- f) Los materiales o elementos contaminantes tales como combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas, no deberán ser descargados en o cerca de ningún cuerpo de agua, como ríos, esteros, embalses o canales, sean éstos naturales o artificiales. El procedimiento de eliminación deberá cumplimentar lo establecido en el punto 1.3.2. del presente Pliego.
- g) Debe evitarse que las aguas de lavado o enjuague de hormigoneras sean vertidas a lechos o cur- sos de agua.

#### **1.3.4. Aspectos relativos a la Protección de Sitios y Monumentos del Patrimonio Natural y Cultural**

Cuando durante la explotación de canteras se encuentre material arqueológico y/o paleontoló- gico, se dispondrá la suspensión inmediata de excavaciones que pudieran afectar dichos yacimientos. Se dejará personal de custodia con el fin de evitar posibles saqueos y se procederá a dar aviso de in- mediato a los organismos pertinentes, quienes evaluarán la situación y determinarán sobre cuándo y cómo continuar con las excavaciones.

#### **1.3.5. Aspectos relativos a las Áreas Naturales Protegidas (ANP)**

En aquellos sectores con instrumentos legales que las constituyan como Áreas Naturales Prote- gidas (ANP's), de cualquier jurisdicción (nacional, provincial, municipal o comunal) o dominio (público o privado), además de las normas anteriores se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Antes de iniciar las actividades de proyecto se deberá tomar contacto con la entidad responsable de la administración y manejo del ANP con el fin de establecer criterios comunes para las etapas de planificación, diseño, construcción y operación de la zona de camino, conforme a la normativa vigente para la misma.
- b) Se extremarán las medidas de vigilancia en lo atinente a caza, pesca, tráfico de especies animales y vegetales; para lo cual se deberá contemplar, llegado el caso, el funcionamiento de retenes ma- dereros y ambientales durante las 24 horas.
- c) Se deberán colocar vallas y cartelería informativa a los fines de anunciar la existencia del ANP; in- vitar a respetar las especies o sitios de interés que ella protege; recomendar el cumplimiento de la legislación o reglamentación de la misma e invitar a no arrojar basuras, no usar las bocinas, no realizar actividades de caza o pesca si en los reglamentos están establecidas como actividades prohibidas.
- d) Se deberá definir un límite a la velocidad máxima de circulación en estas zonas; que será menor en las horas de la noche por la posibilidad del atropellamiento de fauna.
- e) Se deberá reducir al máximo la zona de desbosque y destronque. Dichas tareas, así como las de limpieza y raleo de vegetación, deben ser ejecutadas bajo la supervisión de la Inspección de Obra y del personal a cargo de la administración del ANP.
- f) Se deberá reducir al máximo la cantidad de plantas asfálticas debido a que son altamente conta- minantes.
- g) La extracción de áridos deberá ser ejecutada acorde lo planteado en el Reglamento para la explo- tación de canteras de áridos y remoción de suelos en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (Resolución 128/97).

- h) Se deberá, en el caso que existan corredores de fauna, ejecutar y/o conservar las obras de arte (por ejemplo puentes, alcantarillas) que permitan su preservación.
- i) Se deberán preservar aquellos sitios que por su ubicación puedan ser utilizados como miradores.
- j) Se deberá respetar el marco jurídico y reglamentario propio de la jurisdicción donde se efectúa la intervención

### **1.3.6. Aspectos Relativos al Obrador**

- a) El sitio de emplazamiento deberá ser seleccionado de modo tal que no modifique notoriamente la dinámica socioeconómica de la zona. Cuando las rutas atraviesan áreas ambientales sensibles, se evitará ubicarlos en dichas zonas.
- b) Se deberá ubicar de forma tal que no modifique la visibilidad, ni signifique una intrusión visual importante.
- c) En la construcción de los obradores se deberá evitar la realización de cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación y, en lo posible, se preservarán árboles de gran tamaño o de valor paisajístico, cultural o histórico.
- d) Se evitará que esté situado 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 sanitarios que esto implica respecto a la contaminación.
- e) Dentro del obrador deberán estar diferenciados los sectores destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor) de los destinados a tareas técnicas (oficina, laboratorio), a vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.), a la planta asfáltica, a la planta de hormigón, a la planta de trituración y a los acopios.
- f) En el caso de los sectores destinados al personal y a las tareas técnicas, los mismos deberán contar con equipos de calefacción y refrigeración que aseguren una temperatura adecuada para la época del año que corresponda.
- g) El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria, de cualquier tipo, deberá ser acondicionado de modo tal que su limpieza o reparación no implique modificar la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra así como producir la contaminación del suelo circundante. Se deberán arbitrar las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados por la normativa vigente.
- h) Los materiales o elementos contaminantes, tales como combustibles, lubricantes, aguas servidas no tratadas, no deberán ser descargados en, o cerca de, ningún cuerpo de agua, sean éstos naturales o artificiales.
- i) Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas (Inodoro, ducha, lavabo y vestidores) para higiene personal, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica y pozo absorbente o pozo negro). Se deberán cumplimentar las Normas y los Reglamentos Sanitarios vigentes.
- j) Los residuos resultantes deberán ser tratados de acuerdo a lo establecido en el apartado 1.3.2 del presente Pliego, o según lo que establezca la Inspección de Obra.
- k) Para el caso que el Contratista considere la posibilidad de disponer los residuos asimilables a domiciliarios en un vertedero controlado cercano, los costos de manipuleo y transporte que pudieran ocasionarse quedan a cargo exclusivo del Contratista. Asimismo deberá presentar a la Inspección de Obra documentación respaldatoria, emitida por quien corresponda, autorizando el vertido.
- l) En el caso de las zonas del obrador donde se manipulen combustibles, lubricantes y/o compuestos asfálticos se deberá, previo a la fase de abandono, proceder al muestreo de suelos a los fines de determinar los niveles de contaminación de los mismos con el objeto de establecer las medidas de remediación que corresponda implementar.
- m) El muestreo de los suelos estará a cargo del Contratista bajo la supervisión de la Inspección de

Obra. Las muestras tomadas deberán ser remitidas a laboratorio a los fines de la ejecución de los ensayos que permitan determinar las sustancias presentes y su concentración de modo tal que se pueda tipificar adecuadamente la categoría de residuo en la que se debe considerar el material analizado de acuerdo a lo establecido en la legislación aplicable. Bajo ninguna circunstancia se autorizará la remoción de suelo previo a los citados estudios.

- n) En el caso que los resultados de los ensayos indiquen que se está en presencia de residuos peligrosos, se deberá operar de acuerdo a lo que indica la normativa del tema e informar a la Autoridad Ambiental.
- o) Los obradores contendrán equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.
- p) Se deberá dotar al personal de equipo de seguridad industrial.
- q) Los obradores deberán cumplir con la normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- r) Se deberá señalar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.
- s) Con anterioridad a la emisión del acta de recepción de la obra la zona deberá ser recuperada ambientalmente y restaurada a su estado preoperacional. Esta recuperación debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra
- t) Una vez finalizada la obra el Contratista deberá dismantelar el obrador y remediar todo daño ambiental que haya producido (por ejemplo contaminación de suelos), de modo tal que el predio quede sin ningún pasivo ambiental. Con anterioridad a la emisión del acta de recepción de la obra la Inspección de Obra, arbitrará los medios para el eficaz control de tal situación.
- u) Los residuos resultantes deberán ser tratados de acuerdo a lo establecido en el apartado 1.3.2 del presente Pliego, o según lo que establezca la Inspección de Obra.

### **1.3.7. Aspectos relativos a la Maquinaria y Equipo**

Las siguientes medidas tienen por objeto prevenir el deterioro ambiental, evitando la contaminación de aguas, suelos y atmósfera.

- a) El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se quemé el mínimo necesario de combustible a los fines de reducir las emisiones a la atmósfera.
- b) Se deberán prevenir los escapes de combustibles o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos, temporarios o permanentes, de agua. Si se llegara a producir, se deberán emplear las técnicas de remediación pertinentes a la situación e informar a la Inspección de Obra.
- c) En el caso que el vertido se produzca en un curso de agua, se deberá notificar, además de la Inspección de Obra, a la autoridad de aplicación considerando el peligro potencial que significa dicha situación para la población
- d) En el caso del aprovisionamiento y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, el mismo se deberá llevar a cabo en el sector del obrador destinado a vehículos y maquinarias (zona de lavado, engrase, etc.). Los residuos generados, cuando se trate de aquellos asemejables a domiciliarios, deberán ser trasladados al relleno sanitario.

En el caso de los aceites, se los deberá almacenar en bidones o tambores para su ulterior traslado al sitio donde se los trate. La empresa contratista deberá cumplimentar con la normativa vigente en lo referido al transporte y recepción de los mismos.

Si por algún motivo estas tareas se llevaran a cabo fuera del obrador, se deberán tomar los recaudos para evitar cualquier tipo de contaminación. Para el caso que se produzca, se deberá informar a la Inspección de Obra y remediar dicha situación. La Inspección de Obra verificará que la remediación haya sido ejecutada, dejando constancia de ello por escrito.

### **1.3.8. Aspectos relativos a la extracción de materiales**

- a) Solo se podrán utilizar materiales que tengan Declaración de Impacto Ambiental según el Título Decimotercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado “De la Protección Ambiental para la Actividad Minera” instituido por la Ley Nacional Nº 24.585, otorgado para canteras por la Autoridad Minera Provincial, reglamentado por Resolución 025/98.
- b) En el caso que se adquieran comercialmente los áridos a través de terceros, se deberá presentar a la Inspección de Obra un informe con los datos identificatorios del yacimiento incluyendo, por ejemplo, razón social, ubicación mediante coordenadas y copia de la Licencia Ambiental otorgada por la Autoridad Competente. Una vez finalizada la explotación se deberá cumplimentar con el plan de remediación aprobado por la Autoridad Competente.
- c) En el caso de remoción de suelo orgánico de zona de préstamo, se lo deberá apilar con el fin de resguardarlo para su utilización en futuras restauraciones.
- d) Cuando la calidad del material lo permita, se aprovecharán los materiales de los cortes para realizar rellenos o como fuente de materiales constructivos, con el fin de minimizar la necesidad de explotar otras fuentes y disminuir los costos ambientales y económicos.
- e) Los desechos de los cortes no podrán ser dispuestos a media ladera, ni arrojados a los cursos de agua. Se los deberá disponer de modo tal que no produzcan modificaciones en el drenaje, en la calidad paisajística u otros problemas ambientales.

### **Préstamos y Canteras**

- a) Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación.
- b) 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.
- c) Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán adecuarse a la topografía circundante para facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas o animales y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del camino.
- d) Los fondos de los pozos deberán tener pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento de las aguas de forma tal de no modificar el drenaje del terreno.
- e) La ubicación de seleccionadoras de áridos, zarandeadoras, etc. deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra. Se deberá asegurar una reducida emisión de ruido, humos, gases y residuos o partículas.
- f) Cuando estén próximas a áreas urbanas, las tareas deberán realizarse en horario diurno.
- g) Solo se podrán utilizar materiales de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según el Título Decimotercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado “De la Protección Ambiental para la Actividad Minera” instituido por la Ley Nacional Nº 24.585, otorgado para canteras por la Autoridad Minera Provincial, reglamentado por Resolución 025/98.

### **1.3.9. Aspectos relativos a los escombros**

- a) Los escombros producidos por cualquier acción vinculada con la ejecución de la obra no podrán permanecer en el sitio donde se los produjo por un período mayor a 48 horas.
- b) La disposición final de los escombros deberá ser informada a la Inspección de Obra, quien aprobará, o no, el sitio propuesto atendiendo a los eventuales inconvenientes que podrían producir dichos materiales sobre el drenaje, la dinámica paisajística de la zona, etc.

### **1.3.10. Aspectos Relativos al Uso de Explosivos**

- a) El uso de los materiales explosivos se restringirá únicamente a las labores propias de la construcción que lo requieran. Su ubicación tendrá en cuenta las normas de seguridad que permitan garantizar que no se pongan en peligro las vidas humanas y el ambiente, así como infraestructura, equipamiento y vivienda existentes, por riesgo de accidentes. Los aspectos vinculados a la seguridad del almacenamiento deberán ajustarse a la normativa vigente.
- b) Se procurará almacenar el mínimo posible de explosivos que permitan realizar las tareas, según el cronograma establecido para su uso.
- c) En áreas silvestres se deberá ajustar el cronograma de voladuras con el fin de afectar lo menos posible los períodos más sensibles de la fauna (nidificación, migración, etc.) y las temporadas de mayor oferta turística.

#### **1.3.11. Aspectos Relativos a las Plantas de Producción de Materiales**

- a) Deberán asegurar una reducida emisión de ruido, humos, gases y residuos o partículas.
- b) Cuando estén próximas a áreas urbanas, las tareas de producción y construcción deberán realizarse en horario diurno. Los estándares de emisión y los horarios de funcionamiento serán convenidos con el área ambiental y la inspección de acuerdo al tipo de equipo y localización.

#### **1.3.12. Aspectos Relativos a las Plantas de Hormigón**

- a) La ubicación de las plantas de hormigón deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.
- b) Deberán asegurar una reducida emisión de ruido, humos, gases y residuos o partículas.
- c) Cuando estén próximas a áreas urbanas, las tareas de producción deberán realizarse en horario diurno. Los estándares de emisión y los horarios de funcionamiento serán convenidos con el área ambiental y la inspección de acuerdo al tipo de equipo y localización.

#### **1.3.13. Aspectos relativos a las Plantas Asfálticas**

Teniendo en cuenta que la elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en caliente mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro de la calidad del aire por emisión de partículas y humos así como la contaminación del suelo se deberán considerar los siguientes puntos:

- a) A los fines de localizar adecuadamente la planta se deberán considerar aspectos tales como dirección de escurrimiento superficial del agua, dirección predominante del viento, proximidad de mano de obra, etcétera. Asimismo no tendrá que ejercer una modificación relevante de la calidad visual de la zona, ni una intrusión visual significativa, ni una fuente potencial de accidentes por causa del ingreso/egreso de vehículos.
- b) En el caso de estar ubicada en la cercanía de núcleos poblados, de cualquier magnitud, las tareas se deberán realizar en horario diurno con una emisión sonora que no supere los niveles tolerados por el oído humano.
- c) Que los áridos ingresen lo suficientemente limpios de modo tal que al movilizar el material no se produzca un movimiento de partículas que sea perjudicial al medio en el que se sitúa la planta.
- d) En el caso que por acción de los vientos se produzca un excesivo movimiento de material del acopio que afecte núcleos poblados de cualquier magnitud o emprendimientos de cualquier tipo, se deberá implementar, mediante el uso de postes y lona, la delimitación de dicho sector.
- e) Se deberán utilizar plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada, mediante el uso de colectores de polvo.
- f) Se deberán usar, donde sea técnicamente factible, quemadores a gas. En el caso de utilizar quemadores de petróleo, será necesario usar la calidad de combustible apropiado a los fines de dismi-



nir la contaminación atmosférica por emisión excesiva.

- g) En las plantas de tambor secador mezclador, la llama debe estar protegida para evitar el quemado del asfalto. Si sale humo azul es señal que dicho material se está quemando, lo que deberá ser corregido.
- h) Se deberá ejercer un control estricto de la producción. Debe recordarse que uno de los requisitos esenciales para obtener una mezcla asfáltica caliente de alta calidad es la continuidad operativa de la planta. Por ello es beneficioso contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a las plantas por sistemas de transporte, porque se minimizan las paradas y puestas en marcha de la planta.
- i) La prueba del funcionamiento de los equipos empleados para la ejecución de los mismos (picos del camión regador) deberá ser realizada en los lugares indicados por la Inspección de Obras, con el fin de no contaminar cursos de agua y/o suelo, o producir deterioro de la vegetación existente. Todo daño ambiental producido como consecuencia de la citada prueba deberá ser remediado por el Contratista, de modo tal que el predio quede sin ningún pasivo ambiental. Con tal fin se deberá proceder al muestreo de suelos durante la fase de abandono a los fines de verificar, mediante los correspondientes ensayos, la concentración de sustancias contaminantes.
- j) Una vez retirada la planta del lugar de emplazamiento, se deberá remediar todo daño ambiental que se haya producido (por ejemplo contaminación de suelos), de modo tal que el predio quede sin ningún pasivo ambiental.

#### **1.3.14. Aspectos relativos a los caminos auxiliares**

- a) La construcción de caminos auxiliares no deberá ejercer modificaciones definitivas sobre el drenaje, el paisaje, el uso del suelo y el entorno, en general.
- b) Se deberá mantener el camino auxiliar constantemente regado a los fines que no se levante polvo al momento del paso de vehículos.
- c) Se deberá dar cumplimiento a las pautas ambientales planteadas en el presente Pliego.
- d) En la fase de abandono el contratista deberá restituir el sector utilizado a las condiciones que presentaba previo a su uso como camino auxiliar.

#### **1.3.15. Aspectos relativos a las Terminaciones y presentación final de la obra**

- a) Se verificará que la zona de camino quede libre de residuos.
- b) El cumplimiento de los Aspectos incluidos en el presente Pliego son condicionantes para la recepción Provisional de la Obra.

#### **1.3.16. Obligaciones de la Empresa en relación con el Personal**

Ante la posibilidad de ocurrencia de epidemias de enfermedades infecto-contagiosas, así como de aquellas que se producen por ingestión de aguas y alimentos contaminados, se deberán cumplir las siguientes normas sanitarias:

- a) Para ingresar a trabajar en la compañía constructora, los potenciales trabajadores deberán someterse a un examen médico.
- b) Se tendrá especial cuidado en hervir las aguas para el uso humano y para el lavado de alimentos que se consumen crudos, con agua igualmente hervida cuando éstos se preparen en los obradores.

## **2. NORMAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

## **2.1. Aspectos relativos al Manejo y Transporte de Materiales Contaminantes y Peligrosos**

El manejo y transporte de materiales contaminantes y peligrosos debe cumplir con los términos definidos por la Ley N° 24051 y su reglamentación.

## **2.2. Aspectos de Seguridad Relativos a la Suspensión Temporal por períodos prolongados**

En los casos que por motivos de cualquier índole se suspenda la ejecución de la obra por un tiempo prolongado, se deberá asegurar que dicha situación no impida el normal escurrimiento del agua de las precipitaciones ni provoque daños ambientales respecto a la seguridad de personas, animales y bienes.

## **2.3. Aspectos relativos al Transporte durante la Construcción**

- a) Se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos durante el paso por calles o caminos públicos, particularmente en zonas pobladas.
- 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 y se deben evitar los daños a caminos públicos, vehículos y/o peatones.

## **3. MECANISMOS DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA**

### **3.1. AUTORIDAD DE APLICACIÓN**

La responsabilidad del cumplimiento del Pliego General de Especificaciones Técnicas de Impacto Ambiental para Obras Viales, para obras no concesionadas, será de la D.P.V. a través de su inspección de obra, quien ante situaciones que pudieran modificar el ambiente deberá comunicarlo a la autoridad de aplicación para que esta corra vista a la Unidad Ambiental.

La inspección de obra deberá verificar el cumplimiento del plan de mitigación de impactos ambientales establecidas en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas para Impacto Ambiental, así como actuar en toda aquella circunstancia no prevista en el mencionado Pliego y que pudiera producir el deterioro del medio ambiente.

En el caso de realizarse instalaciones o acciones de obra en terrenos de jurisdicción nacional, provincial, municipal o comunal, los Contratistas deberán ajustarse a la legislación de la jurisdicción de la que se trate.

### **3.2. EL ROL DE LA UNIDAD AMBIENTAL**

Es función de la Unidad Ambiental de la D.P.V. asesorar, atender sugerencias y pedidos de información de los Contratistas, sobre cualquier aspecto o acción de la obra referido a los aspectos ambientales del área de ejecución de la obra.

Las observaciones que realice la Unidad Ambiental a las acciones desarrolladas por el Contratista serán canalizadas a través de la Inspección de Obra, que deberá incluirlas en las órdenes de servicio llegando de esta manera a conocimiento de los Contratistas.

### **3.3. MARCO LEGAL GENERAL**

Los Contratistas deberán respetar, además de las condiciones establecidas en el pliego, las reglamentaciones de la D.P.V. y la legislación nacional, provincial, municipal y/o comunal que correspon-

da, y que estén referidas a aspectos ambientales que sean afectados por la obra vial.

Constituyen este Pliego y pasan a formar parte del contrato de ejecución, entre otros, los siguientes documentos:

- **Leyes Nacionales**

- Constitución Nacional. Artículos 41 y 43.
- Ley Nº 25.612. Gestión Integral de Residuos Industriales y Actividades de Servicios.
- Ley Nº 25.675. Ley General del Ambiente.
- Ley Nº 25.688. Régimen de Gestión Ambiental de Aguas.
- Ley Nº 25.831. De acceso a la información pública ambiental.
- Ley Nº 26.331. Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.
- Ley Nº 26.815. Ley de manejo del fuego.
- Ley Nº 24.051. De Residuos peligrosos.
- Ley Nº 22.421. De Conservación de Fauna.
- Ley Nº 22.428. De Fomento de Conservación de Suelos.
- Ley Nº 24.449. De Transporte de Sustancias Peligrosas.
- Ley Nº 25.743. De Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
- Ley Nº 22.351. De Parques, Reservas Naturales y Monumentos Históricos.
- Ley Nº 24.557. De Riesgos del trabajo y sus decretos reglamentarios.
- Ley Nº 19.587. De Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley Nº 24.557. De accidentes del trabajo y sus resoluciones
- Ley Nº 25.916. Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios

- **Leyes Provinciales**

- Ley Nº 6064 De Áreas Naturales de la Provincia.
- Ley Nº 9164 De Productos Químicos o Biológicos de Uso Agropecuario.
- Ley Nº 7.343 Ley Provincial de Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente.
- Leyes Nº 8300, 8779 y 8789 Modificadorias de la Ley Nº 7343.
- Ley Nº 8.614 Ley de Obras Públicas
- Ley Nº 8.555 Ley Orgánica de Vialidad
- Ley Nº 8751 De Manejo del Fuego
- Ley Nº 5589 Código de Agua
- Ley Nº 8529 De Áridos.
- Ley Nº 8973 Adhesión de la provincia de Córdoba a la Ley Nacional Nº 24051
- Ley Nº 9088 Gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) y residuos asimilables a los residuos sólidos urbanos.
- Ley Nº 8.560 Ley Provincial de Tránsito y sus modificaciones Ley 9022; Ley 9140 (T:O: Ley 9169) y su Decreto Reglamentario 1993/99
- Ley Nº 9814 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba.
- Ley Nº 10.208 Política Ambiental Provincial
- Ley Nº 5543 Protección de los Bienes Culturales de la Provincia.

- **Decretos y Resoluciones**

- Decreto Nº 2131/00 Reglamentario de la Evaluación de Impacto Ambiental.
  - Decreto Nº 132/05 Reglamentario de la Ley de Agroquímicos.
  - Decreto 911/96 De seguridad de la construcción.
  - Decreto 302/83 Decreto Nacional Reglamentario parcial de la Ley Nº 20.429 de Armas y Explosivos en lo referente a pólvoras, explosivos y afines.
  - Decreto 415/83 Decreto Provincial que contiene Normas para la Protección de los Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos.
  - Decreto 2149/03 Decreto Reglamentario de la Ley Provincial 8973.
  - Decreto Nº 3786/94 Reglamentario de la Ley de Agroquímicos.
  - Resolución 615/01 y Anexo I Declaración de Uso Obligatorio del Pliego General de Especificaciones Técnicas de Impacto Ambiental para Obras Viales.
  - Resolución 1102/04 De la Secretaría de Energía
  - Resolución 231/96 De seguridad de la construcción.
  - Resolución 51/97 De seguridad de la construcción.
  - Resolución 35/98 De seguridad de la construcción.
  - Resolución 785/05 De la Secretaría de Energía de la Nación, Programa Nacional de Control de Pérdidas de Tanques Aéreos de Almacenamiento de Hidrocarburos y sus Derivados. Objetivos Centrales. Reglamento del Programa. Registro de Empresas.
  - Resoluciones Nº 164/89, Del M.O.S.P sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.  
16/91 y Nº 30/92
- Y demás leyes vigentes en la Provincia de Córdoba.

### 3.4. RÉGIMEN DE INFRACCIONES

El incumplimiento de las condiciones y reglamentaciones, mencionadas en el punto anterior, será penalizado por la D.P.V.

El inspector notificará al Contratista todos los defectos de los que el mismo tenga conocimiento, antes de finalizado el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de Terminación, debiendo comunicar dicha situación a la Unidad Ambiental de la DPV. El Período de Responsabilidad por Defectos se extenderá, si los Defectos persisten, hasta el final del último Período de Corrección de Defectos.