



Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación Productiva
Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica

“2008 -- Año de
la Enseñanza de
las Ciencias”

**Bases de la Convocatoria
PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA Y
EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO**

PRIETEC 2008

FONCyT: Av. Córdoba 831, 6° piso (C1054AAH) Buenos Aires, Argentina
Tel.: 0-800-5550536 ó (011) 4891-8750 / Fax: int.627 /
E-mail: informa@mincyt.gov.ar / Sitio web: <http://www.agencia.gov.ar>

**Bases de la Convocatoria para el
PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
TECNOLOGICO**

PRIETEC 2008

Programa BIRF...

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGENCIA), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), convoca a entidades públicas o privadas sin fines de lucro, dedicadas a las actividades de investigación y desarrollo y transferencia de tecnología al sector productivo (Universidades Públicas y Privadas, Centros de Investigación, Parques y Polos Tecnológicos de gestión público-privada, entre otras) a la presentación de **Proyectos de Infraestructura y Equipamiento Tecnológico (PRIETEC)**, con la finalidad de dotar a las mismas de infraestructura y tecnología adecuada para dar soporte a nuevas empresas de base tecnológica, emprendedores tecnológicos, grupos de I+D+i y otros actores del sistema.

La presente convocatoria estará abierta entre el 15 de diciembre de 2008 y el 6 de abril de 2009.

1.- OBJETIVOS

- Ampliar la capacidad operativa de las instituciones de I+D (mediante la adecuación de infraestructura existente y adquisición de equipamiento científico) para posibilitar la incubación de negocios y/o empresas de base tecnológica.
- Actualizar y ajustar la infraestructura existente a las normativas vigentes sobre seguridad, higiene y habitabilidad (ver punto 15).
- Favorecer la transferencia de conocimientos al sector productor de bienes y servicios a partir de las capacidades instaladas de la Instituciones de I+D.
- Crear condiciones aptas para la formación de recursos humanos de excelencia con capacidad para insertarse en el medio socio-económico y productivo, local, regional y nacional.
- Fomentar la incubación de empresas de base tecnológica y la creación de emprendimientos y actividades innovadoras en las áreas de producción de bienes y servicios, aprovechando los recursos disponibles en laboratorios de Investigación de I+D y Universidades.

2.- DEFINICIONES GENERALES

A los fines de la presente convocatoria, se definen los siguientes términos:

- **Actividades Elegibles:** En este caso las actividades elegibles serán: la contratación de servicios para obras civiles de refacción y adecuación de infraestructura edilicia limitadas a edificios preexistentes de las entidades de I+D y la adquisición de equipamiento científico-tecnológico apropiado para las actividades previstas.
- **AGENCIA:** Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- **Instituciones Beneficiarias:** Son las Instituciones dedicadas a la actividad científica y tecnológica de gestión pública o privada sin fines de lucro radicadas en el país que cuenten entre sus objetivos el desarrollo de actividades de I+D+i y/o vinculación tecnológica y transferencia al sector productivo.

- Contrato para la Efectivización de Beneficios: Acuerdo formalizado entre la AGENCIA, a través del FONCYT, por un lado, y la Institución Beneficiaria, por otro, con el objeto de efectuar en tiempo y forma los desembolsos destinados al financiamiento del Proyecto seleccionado.
- Costo Total del Proyecto: Costo del conjunto de Gastos Elegibles con cargo al Subsidio de la AGENCIA más los aportes de Contrapartida de la Institución Beneficiaria.
- FONCYT: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, dependiente de la AGENCIA.
- I+D: Investigación y Desarrollo.
- I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.
- PYMEs: Pequeña y mediana empresa. Ver Disposición SEPyME 147/06 (www.sepyme.gov.ar).
- Unidad de Vinculación Tecnológica: entidad comprendida en los términos de la Ley 23.877 y debidamente registrada en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Parques y Polos Científicos Tecnológicos: Son sistemas de innovación mixtos con una organización dirigida por profesionales especializados, orientados principalmente a promover la generación y el desarrollo de empresas de alto contenido tecnológico y a favorecer la transferencia de conocimientos e innovaciones desde las Universidades e Instituciones de Investigación del país a los distintos integrantes del Sistema Económico Productivo. En este sentido, los Parques y Polos ofrecen un conjunto de oportunidades muy favorables para promover la radicación de empresas dentro de sus instalaciones. Al mismo tiempo, pone a disposición estructuras de alta calidad y espacios comunes de interacción destinados a favorecer la cooperación y el desarrollo de nuevas relaciones empresariales, enfocado finalmente a la idea de generar un ambiente propicio para la generación de sinergias creativas e innovadoras.

3.- INSTITUCIONES BENEFICIARIAS:

La convocatoria PRIETEC 2008 está dirigida a todas aquellas instituciones universitarias de gestión pública o privada sin fines de lucro, a los organismos de Ciencia y Tecnología, Parques y Polos Tecnológicos de gestión publico-privada y otras entidades radicadas en la República Argentina que cuenten entre sus objetivos el desarrollo de actividades de I+D+i y/o de vinculación tecnológica. La Institución Beneficiaria deberá contar con antecedentes relacionados con actividades de vinculación tecnológica y/o de transferencia al sector de bienes y servicios.

La Institución Beneficiaria será la que suscriba el Contrato de Promoción del beneficio acordado.

La **Institución Beneficiaria** deberá designar a un **Responsable Administrativo** entre cuyas funciones estará la de asumir la interlocución y representación ante la AGENCIA.

4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CONVOCATORIA

4.1. Actividades Elegibles:

En función del objetivo general de esta convocatoria, se describen a continuación los gastos elegibles:

- 1) Equipamiento científico-tecnológico¹ apropiado a las actividades previstas en el programa. El monto destinado a la adquisición de equipamiento no podrá superar el 40 % del monto total del subsidio solicitado y acordado.
- 2) Servicios de Terceros para la ejecución de las obras de refacción y/o adecuación edilicia en la infraestructura existente.

En todos los casos se deberá justificar la necesidad de dichos gastos, considerando que los mismos deberán estar destinados a brindar el apoyo para que los sectores innovativos puedan acceder a la tecnología e infraestructura adecuada para posibilitar el avance de nuevos proyectos y/o negocios que ellos generen.

Asimismo, es deseable que la adecuación de la infraestructura y la adquisición de equipamiento complementen las actividades desarrolladas destinadas a la formación de recursos humanos con perfiles tecnológicos capaces de operar en el medio socio-económico y productivo con el objeto de mejorar la vinculación y transferencia de conocimientos entre el sector público y el sector privado.

4.2. Características Adicionales:

Los proyectos PRIETEC serán presentados por instituciones beneficiarias elegibles seleccionando uno de los dos niveles de financiamiento que se establecen a continuación:

- NIVEL I: hasta \$ 1.500.000 por proyecto.
- NIVEL II: entre \$1.501.000 y \$6.000.000 por proyecto.

La selección de uno de estos niveles por parte de la Institución Beneficiaria deberá justificarse en base a los siguientes criterios:

- Superficie de las unidades ejecutoras y laboratorios de I+D en los que se efectuarán las adecuaciones y mejoras (metros cuadrados, cantidad de personal dedicado a actividades de desarrollo tecnológico, equipamiento existente, etc.).
- Capacidad operativa de la Institución Beneficiaria, tipo de servicios tecnológicos que presta y cantidad y envergadura de los equipos con que se cuenta y los que se propone adquirir en relación al tipo y calidad de servicios.
- Antecedentes en aspectos relacionados con la vinculación y transferencia de tecnología al sector productivo; por ejemplo la participación de las unidades o laboratorios en líneas instrumentadas por el FONTAR. Asimismo se tendrán en cuenta el tipo y cantidad de convenios suscriptos con empresas, proyectos de I+D+i ejecutados, participación en Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos (PITEC) y Programa de Areas Estratégicas (PAE), desarrollo de Start UP, obtención de patentes y formación de recursos humanos de I+D+i insertos total o parcialmente en empresas.
- Cantidad de espacios a ser establecidos dentro de la unidad de investigación o laboratorio destinados al soporte tecnológico de nuevas empresas innovadoras y a la formación de recursos humanos especializados.

Las obras a financiar se deberán ejecutar en un plazo máximo de 2 años a partir de la firma del contrato entre la AGENCIA y las respectivas Instituciones Beneficiarias.

¹ La adquisición de equipamiento proveniente del exterior está exenta de IVA previa inscripción de la Institución ante el ROECyT (Registro de Organismos y Entidades Científicas y Tecnológicas)

La Comisión Evaluadora podrá aceptar la categorización propuesta por la Institución Beneficiaria o modificarla por razones debidamente fundadas, las que serán claramente explicitadas y puestas en conocimiento de los solicitantes.

5.- CONDICIONES PARA PRESENTAR UNA SOLICITUD PRIETEC

Para su presentación en algunos de los niveles anteriormente mencionados se solicitará cumplir con las siguientes condiciones:

- Demostrar efectivamente la participación de la unidad de investigación o laboratorio en actividades de vinculación y transferencia de conocimiento y tecnología.
- Contar con un 30% del personal total de la unidad afectado al desarrollo de actividades de I+D dirigidas a la investigación aplicada y desarrollo innovativo.
- Poseer antecedentes demostrables de, al menos, 2 años en actividades relacionadas con la I+D+i.

6.- FINANCIAMIENTO

El subsidio para el financiamiento de las propuestas consistirá en un aporte que no superará el 60% del costo total del proyecto. El 40% restante deberá ser aportado por la Institución Beneficiaria por sí o a través de terceros en los siguientes rubros:

- Salarios correspondientes a los técnicos y/o científicos que dediquen parte de su tiempo al cuidado, calibración y manejo del equipamiento científico destinado a las actividades de innovación y desarrollo.
- Los honorarios del personal que se encargará de la operación y mantenimiento de las instalaciones mejoradas y el equipamiento financiado por el PRIETEC.
- Pago de impuestos, tasas aduaneras y otros aportes en efectivo proveniente de la propia Institución Beneficiaria.

7.- GASTOS ELEGIBLES

Los gastos a imputarse al subsidio son:

- Infraestructura: comprende los Servicios de Terceros para la ejecución de las obras de refacción y/o adecuación edilicia dentro de las instalaciones existente y los materiales e insumos necesarios para la ejecución de las obras civiles.
- Equipamiento científico-tecnológico apropiado a las actividades previstas en el Programa. El monto destinado a la adquisición de equipamiento no podrá superar el 40 % del monto total del subsidio solicitado y acordado.

8.- GASTOS NO ELEGIBLES Y LÍMITES A OTROS GASTOS:

No podrán imputarse al Proyecto gastos debidos a ninguno de los siguientes conceptos:

- Gastos efectuados con anterioridad a la fecha de la firma de la Resolución Aprobatoria del Directorio de la AGENCIA.
- **Gastos de obra nueva, entendiendo por obra nueva toda intervención externa a el/los edificio/s existente/s y/o que impliquen un aumento de la superficie cubierta.**
- Gastos generales y de administración de las instituciones presentantes.
- Gastos de compra de inmuebles.
- **Adquisición de materiales e insumos destinados a investigaciones científicas.**
- Pago de los siguientes servicios públicos: agua, gas y luz.
- Erogaciones cuya finalidad no se encuentra claramente definida o justificada.

- Gastos para la adquisición bienes informáticos y de oficina.

Asimismo, la existencia de gastos superfluos, o **no debidamente justificados**, o que excedan los valores de mercado, o bien que se hallen sobrevalorados, podrán dar lugar a la descalificación del proyecto o –siendo el proyecto técnicamente viable y recomendado en tal sentido por el evaluador- a un proceso de negociación previa a la firma del Contrato de Promoción del Beneficio.

9.- APERTURA Y CIERRE DE LA CONVOCATORIA:

La convocatoria estará abierta a partir del **15 de diciembre de 2008 hasta el 6 de abril de 2009 a las 12.00 hs.**

10.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La presentación de los proyectos PRIETEC 2008 se realizará mediante Formularios Electrónicos (*off-line*) disponibles en la página de la AGENCIA en Internet: www.agencia.mincyt.gov.ar. Las **consultas** podrán efectuarse por teléfono al: 0-800-5550536 ó (011) 4891-8750, o por correo electrónico a la dirección: prietec@mincyt.gov.ar.

El mencionado formulario contiene la información necesaria para evaluar la propuesta y una pagina (carátula) que deberá ser firmada por el Responsable Administrativo del proyecto y la máxima autoridad de la Institución Beneficiaria.

Al FONCYT deberá entregarse antes del cierre de la convocatoria:

- Carátula firmada por la autoridad de la Institución Beneficiaria.
- CD conteniendo el Proyecto en formato electrónico.
- Certificación del Responsable del Servicio de Seguridad e Higiene (en soporte papel) indicando que las obras se encuadran en la normativa vigente (Ley 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79, Resolución 295/2003 del MTSS, Decreto 1338/96, Decreto 491/97, Ley 24.557 y demás reglamentaciones que al respecto se dicten).
- Currículo Vital del Responsable Administrativo y de alguno/s miembro/s del equipo de investigación que se destaque/n en actividades de I+D.
- Los planos de las adecuaciones y/o mejoramiento deberán contener: i) el esquema general de la planta del o los edificio/s existente/s indicando el sector sobre el que se efectuará la intervención; ii) plano y corte del sector de intervención específico y i.e.) planilla de locales.
- Plan de adquisiciones del equipamiento y de la ejecución de las obras de civiles de adecuación (semestral).

La presentación de las propuestas supone de parte de los interesados el pleno conocimiento de toda la normativa, la evaluación de todas las circunstancias asociadas, la previsión de sus consecuencias y la adhesión a las presentes Bases y Condiciones y la normativa concordante.

Cuando la documentación presentada resulte incompleta las propuestas serán consideradas No Admisibles.

12.- MECANISMOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La Admisión de los proyectos será analizada por el personal técnico del FONCyT y resuelta mediante el dictado de una Disposición Administrativa de su Director, que será notificada a

los Responsables Administrativos de los Proyectos y publicada en el sitio web de la AGENCIA.

La evaluación de las propuestas admitidas será realizada por una Comisión Ad-Hoc constituida por:

- Un representante del FONCyT.
- Un arquitecto con experiencia en temas de obra publica.
- Un representante del FONTAR con conocimientos en gestión de incubadoras de empresas y parques y polos tecnológicos.
- Un experto en evaluación de actividades de vinculación tecnológica.
- Un experto en temas de seguridad ambiental.

La Comisión Ad-Hoc considerará entre los criterios para seleccionar las propuestas a financiar los siguientes:

CRITERIOS	PUNTAJE
1) Capacidad de gestión de la Institución Beneficiaria en la prestación de servicios tecnológicos a empresas y/o emprendedores, acreditada mediante antecedentes en la generación y consolidación de vínculos con el sector productivo (prestación de servicios tecnológicos, asesorías y/o conserjerías tecnológicas, convenios de transferencia, actividades de formación y/o capacitación).	20
2) Razonabilidad del presupuesto teniendo en cuenta los criterios mencionados y el nivel de financiación (I y II) al que apliquen las propuestas.	20
3) Impacto de la propuesta sobre las capacidades institucionales en D+I+i de la Institución Beneficiaria, expresado en cantidad de usuarios (empresas a incubar, desarrollos tecnologicos, convenios de transferencia, formación y capacitación de RRHH tecnologicos) reales/potenciales de los equipos y de las instalaciones a refaccionar y/o adecuar.	20
4) Perfil tecnológico y nivel de los RRHH de la Institución Beneficiaria.	20
5) Certificación de buenas prácticas (normas ISO) o si operan como laboratorio certificante de alguna norma de calidad vigente.	20

Como criterio global se tendrá en cuenta que las propuestas aprobadas reflejen una equilibrada distribución regional y sectorial.

La categorización según nivel I y II podrá ser revisada por la Comisión AdHoc en los casos en que correspondiere, según lo expresado en **4.2**.

No se considerarán financiables los proyectos que acumulen un puntaje inferior a 60 puntos.

13.- SELECCIÓN

La comisión Ad-Hoc analizará la pertinencia y viabilidad de los proyectos en relación con los criterios y condiciones particulares de la convocatoria, proponiendo al Directorio de la AGENCIA los proyectos que recomienda financiar.

En función del dictamen producido por la Comisión Ad-Hoc, el Directorio resolverá mediante el acto administrativo correspondiente la adjudicación de los beneficios.

14.- FORMAS DE DESEMBOLSOS

La Institución Beneficiaria suscribirá con la AGENCIA el Contrato de Promoción que incluirá todos los PRIETEC de los cuáles resulte adjudicada. Cada IB será responsable de la realización del procedimiento de licitación pública nacional/internacional, contratación y ejecución de las obras de acuerdo al detalle del siguiente cuadro que establece los montos y las normas vigentes en la materia.

Categoría	Monto	Método
Bienes y Servicios de No Consultoría	> U\$S 500.000	Licitación Pública Internacional
	< U\$S 500.000 y > U\$S 100.000	Licitación Pública Nacional
	< U\$S 100.000	Concurso de Precio
Obras	< U\$S 5.000.000 y > U\$S 350.000	Licitación Pública Nacional Commercial Practices sólo para el VCF
	< U\$S 350.000	Concurso de Precios Commercial Practices sólo para el VCF

Para ello la AGENCIA proveerá el modelo de pliego de licitación a ser utilizado en cada caso.

Habiéndose verificado las condiciones que en cada caso correspondan, la AGENCIA, a través de la Unidad Funcional Financiera Administrativa (UFFA), realizará desembolsos en forma de pago directo a las empresas contratadas/adjudicatarias, de acuerdo al cronograma y plan de obras de obras aprobado para cada proyecto.

La efectivización del pago del subsidio adjudicado se realizará mediante dos mecanismos:

- 1) Obras civiles: se podrá anticipar al contratista hasta el 20% del total del subsidio adjudicado a la IB al momento de la firma del contrato respaldado por una garantía a satisfacción de la AGENCIA. El monto restante se desembolsará de acuerdo con la certificación mensual.
- 2) Equipamiento: los desembolsos se realizarán previa presentación por parte de las IB de los planes de compra, procedimientos de compra, y factura pro forma.

15.- SALVAGUARDIA ÉTICA, DE SEGURIDAD Y AMBIENTAL

Son de aplicación a la presente convocatoria las Normas vigentes en materia de Higiene, Seguridad y Habitabilidad y que se detallan:

- Ley 19587/72 y su Decreto Reglamentario 351/79: referida a las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo. La higiene y seguridad en el trabajo comprende según esta Ley las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto: a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores; b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo; c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.
- Resolución 295/03: trata especificaciones técnicas sobre ergonomía, transporte manual de cargas y radiaciones.
- Ley 24557/95: entiende sobre riesgos del trabajo, sus ámbitos, prevenciones, contingencias, situaciones cubiertas, etc.

Ver Guía Seguridad Ocupacional y Mitigación de Impactos Ambientales para Obras Menores del Manual Operativo del Banco Mundial (Anexo I).

ANEXO I

Guía Seguridad Ocupacional y Mitigación de Impactos Ambientales para Obras Menores

Los proyectos que involucren la rehabilitación o reconstrucción de oficinas y laboratorios deberán tener en cuenta la presente guía a los fines de evitar, minimizar o mitigar los impactos ambientales adversos que se produzcan durante las obras o el uso y mantenimiento de los edificios.

No se financiarán proyectos que no sean ambientalmente adecuados,. Los responsables de los subproyectos indicarán a través de una declaración jurada que los mismos no se encuentran en áreas protegidas, en sitios contaminados, en las proximidades de humedales o sitios de valor patrimonial, tanto sea cultural como natural, o en sitios que presente oposición fundada de la comunidad que reside en el área,.

Las medidas de gestión ambiental se establecerán en los Planes de Gestión Ambiental preparados por los responsables de los Proyectos, y ser revisadas por la UGSA, quien podrá aprobar, pedir modificaciones o rechazar los mismos. A continuación se presenta una guía para algunas de las medidas de gestión ambiental, que, como mínimo deben ser consideradas en la formulación de los PGA:

Diseño del proyecto

En el diseño del proyecto se deben incluir - pero no limitar a estos - aspectos tales como uso eficiente de energía (natural o artificial, condiciones de ventilación y asoleamiento, área (m²), diseño adecuado de sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico. En el presupuesto de obras se debe incluir todas las medidas especificadas o requeridas por las Municipalidades u otra Autoridad Oficial competente para el control de ruido y polvo resultante de la obra y los respectivos requerimientos para la mitigación de los impactos ambientales.

Actividades de la construcción y especificaciones ambientales para los contratistas

La siguiente información se presenta como una guía general que deberá utilizarse junto con las regulaciones nacionales y locales. Con base en esta información, y para cada proyecto, deberán desarrollarse las especificaciones ambientales para los contratistas, teniendo en cuenta el tamaño del proyecto, las características y la localización (rural, urbano, etc.) del sitio del proyecto.

Por lo tanto, las siguientes especificaciones (incluidas prohibiciones específicas y medidas para el manejo de la construcción), deberán incorporarse dentro de los documentos de licitación, los contratos y las órdenes de trabajo pertinentes:

Prohibiciones

Las siguientes actividades están prohibidas dentro o en las cercanías del sitio del proyecto:

- (1) La tala de árboles por cualquier razón fuera del área de construcción aprobada;
- (2) La caza, la pesca, la captura de vida silvestre o la recolección de plantas;
- (3) El uso de materiales tóxicos no aprobados, como pinturas a base de plomo, asbestos, etc.;
- (4) La alteración de cualquier objeto o edificación con un valor histórico o arquitectónico;
- (5) La elaboración de fuegos;
- (6) El uso de armas de fuego (con excepción de los guardias de seguridad);
- (7) El uso de bebidas alcohólicas por parte de los trabajadores.

Medidas para el manejo de la construcción

Erosión y manejo de los desechos:

Los desechos sólidos, sanitarios y peligrosos deberán controlarse apropiadamente por medio de la implementación de las siguientes medidas:

Manejo de los desechos:

- (1) Minimizar la producción de los desechos que deberán tratarse o eliminarse;
- (2) Identificar y clasificar el tipo de desperdicio producido. Si se producen desechos peligrosos, deberán tomarse las medidas adecuadas para su almacenamiento, recolección, transporte y disposición final;
- (3) Identificar y demarcar claramente las áreas de disposición, indicando los materiales específicos que pueden depositarse en cada área;
- (4) Controlar la ubicación de todos los desechos de la construcción (los cortes de tierra inclusive) en los sitios de disposición aprobados (a más de >300 metros de los ríos, arroyos, lagos o humedales). Disponer en áreas autorizadas toda la basura, los metales, los aceites usados y los materiales de exceso generados durante la construcción, e incorporar sistemas de reciclaje y separación de materiales.

Mantenimiento:

- (1) Identificar y demarcar las áreas para el mantenimiento de la maquinaria y los equipos (> 15 metros de los ríos, arroyos, lagos o humedales);
- (2) Asegurar que todas las actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria, (el cambio de aceite inclusive) se lleven a cabo dentro de las áreas demarcadas para tal efecto; nunca deberá disponerse de los aceites arrojándolos al suelo, en los cursos de agua, en los drenajes o en los sistemas de alcantarillado;
- (3) Identificar, demarcar y hacer obligatorio el uso de las rutas de accesos dentro del área para limitar el impacto sobre la vegetación del lugar;
- (4) Instalar y mantener un sistema de drenaje adecuado para prevenir la erosión del sitio durante y después de la construcción.

Control de la erosión:

- (1) Levantar barreras para el control de la erosión alrededor de los perímetros de cortes de tierra, fosos de disposición y carreteras;
- (2) Regar agua cuando sea necesario en carreteras en tierra, cortes, materiales de relleno y arena y material de construcción almacenados para reducir la erosión causada por el viento;

- (3) Mantener en todo momento la velocidad vehicular a no más de 10 mph dentro del área de las obras.

Sitios de disposición de residuos y canteras:

- (1) Identificar y demarcar las localizaciones para los sitios de disposición de residuos y canteras, garantizando que ellas se encuentran a por lo menos 15 metros de las áreas críticas tales como terrenos con altas pendientes, suelos susceptibles a la erosión, y áreas que drenan directamente a cuerpos de agua sensibles;
- (2) Limitar la extracción de materiales a las canteras aprobadas y demarcadas para ello.

Limpieza del sitio:

- (1) Establecer y hacer cumplir los procedimientos para la limpieza diaria, incluso el mantenimiento de las instalaciones adecuadas para la disposición de los escombros.

Medidas de seguridad durante la construcción

Dentro de las responsabilidades del contratista se incluye la protección de cada persona y de la propiedad cercana al proyecto, contra accidentes debidos a la construcción. El contratista será responsable de cumplir los requisitos de seguridad, nacionales o locales y de cualquier otra medida que sea necesaria para evitar accidentes. Entre estas medidas se incluyen:

- (1) Demarcar clara y cuidadosamente rutas seguras para los peatones;
- (2) Si hay niños en edad escolar en las cercanías, incluir agentes de tráfico para que lo dirijan durante las horas escolares;
- (3) Mantener un suministro para las señales de tráfico (como por ejemplo, pinturas, caballetes, materiales para las señales, etc.), para marcar las vías y para las barandas para mantener la seguridad de los peatones durante la construcción;
- (4) Llevar a cabo entrenamientos sobre seguridad para los trabajadores de la construcción antes de la iniciación de las obras;
- (5) Proporcionar equipo y ropa de protección a cada trabajador (gafas, guantes, respiradores, mascarillas contra el polvo, cascos, botas altas con punta de acero, etc.) y exigir su uso;
- (6) Colocar planillas sobre los datos de seguridad de cada químico presente en el lugar de las obras;
- (7) Exigir que todos los trabajadores lean las planillas sobre los datos de seguridad de cada químico. Explicar claramente los riesgos para ellos y sus compañeros, especialmente para las mujeres embarazadas o que planifican serlo en el corto plazo. Motivar a los trabajadores para que compartan la información con sus médicos, cuando sea el caso;
- (8) Garantizar que la remoción y la disposición de materiales que contienen asbestos u otras sustancias químicas sean llevadas a cabo y por trabajadores entrenados para ello;
- (9) Suspender todas las obras durante los periodos de lluvias intensas o durante emergencias de cualquier tipo;
- (10) Asegurar el equipo mecánico y eléctrico para que pueda soportar eventos sísmicos durante la construcción.

Control de las molestias y del polvo

Para controlar las molestias y el polvo durante la construcción, el contratista deberá:

- (1) Mantener la velocidad de todo el tráfico relacionado con la construcción a no más de 15 mph en todas las vías localizadas a 200 metros del sitio de las obras;
- (2) Mantener la velocidad de todos los vehículos dentro de la obra a no más de 10 mph ;
- (3) En la medida de lo posible, mantener los niveles de ruido asociados con toda la maquinaria y el equipo a no más de 90 db;

- (4) Implementar medidas más estrictas para prevenir niveles de ruido indeseables en las áreas sensibles (barrios residenciales, hospitales, ancianatos, etc.);
- (5) Minimizar la producción de partículas sólidas en suspensión (polvo) en todo momento con el fin de evitar impactos en las familias y los negocios circundantes, en especial en las personas vulnerables (niños, ancianos);
- (6) Remover la vegetación en etapas para evitar que grandes áreas queden expuestas al viento;
- (7) Colocar barreras contra el polvo alrededor de las áreas de construcción, especialmente en las áreas cercanas a viviendas y a zonas comerciales y recreacionales;
- (8) Regar agua según sea necesario en las carreteras en tierra, las áreas de corte, las reservas de arena y material de construcción y los materiales de relleno;
- (9) Aplicar las medidas apropiadas para minimizar las alteraciones debido a las vibraciones o los ruidos causados por las actividades de la construcción.

Relaciones con la comunidad

Para mejorar las relaciones con la comunidad, el contratista deberá:

1. Informar a la población, de acuerdo con los requisitos del país y de la EA, sobre los horarios de la construcción, las interrupciones en los servicios básicos, las rutas de desvío del tráfico y las rutas de buses provisionales, según sea lo apropiado;
2. Limitar las actividades de la construcción por las noches. Cuando sea necesario, garantizar que el trabajo nocturno se programe cuidadosamente e informar apropiadamente a la población para que tomen las medidas necesarias;
3. Avisar a la población, con por lo menos cinco días de anticipación y mediante vayas informativas y afiches colocados en el sitio de las obras, en los paraderos de los buses, y en las casas y negocios afectados, de cualquier interrupción en los servicios básicos (agua, electricidad, teléfonos, rutas de buses, etc.).

Procedimientos para hallazgos de patrimonio cultural

El contratista es responsable de familiarizarse con los "Procedimientos de hallazgos de patrimonio cultural", con el fin de saber cómo proceder en el caso de que se encuentre eventual patrimonio cultural. Estos procedimientos incluyen:

1. Detener las obras inmediatamente después del descubrimiento de cualquier objeto con un posible valor histórico, paleontológico o con cualquier otro valor cultural, anunciarle el hallazgo al director del proyecto y notificarle a las autoridades pertinentes;
2. Proteger los hallazgos tan bien como sea posible mediante el uso de cubiertas plásticas e implementar medidas para estabilizar el área, si fuere necesario, para protegerlos lo mejor posible;
3. Prevenir y penalizar cualquier acceso no autorizado al patrimonio encontrado;
4. Reiniciar la construcción después de la inspección y autorización de la autoridad competente en la materia, de acuerdo a la jurisdicción que se trate.

Supervisión ambiental durante la construcción

En los documentos de licitación se deberá indicar cómo se supervisará el cumplimiento de las reglas ambientales y de las especificaciones de diseño, junto con las penalidades impuestas a los contratistas y trabajadores por el no-cumplimiento de éstas. Mediante la supervisión de la construcción, se puede constatar si el contratista o el supervisor designado para la parte ambiental fallaron en el cumplimiento del manual y las especificaciones ambientales. Se requiere también que los contratistas cumplan con las regulaciones nacionales, provinciales y municipales que rigen el medio ambiente, la salud y la seguridad pública.