

ANEXO I

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**PARA**

**SERVICIOS DE INSPECCIÓN TÉCNICA Y SOCIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS: PUENTES  
FERROVIARIOS SOBRE EL RÍO LUJÁN  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

## ÍNDICE

1. MARCO DEL PROYECTO .....	3
2. RESUMEN DE OBRA.....	3
3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.....	3
4. SUPERVISIÓN DE LA OBRA .....	3
5. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE LA INSPECCION .....	4
6. DURACIÓN DE LOS SERVICIOS .....	5
7. COMUNICACIONES .....	5
8. PERSONAL Y EQUIPO DE LA INSPECCION – FUNCIONES MÍNIMAS .....	6
9. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR.....	9
10. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS SOCIO AMBIENTALES DEL CONSULTOR.....	13
11. DE LAS OBLIGACIONES DEL QUE RESULTE CONSULTOR CONTRATADO .....	14
12. INFORMES .....	15

## **1. MARCO DEL PROYECTO**

Dentro del marco de la adecuación del cauce del Río Luján, las obras objeto del presente tratamiento comprenden la Inspección Técnica y Socio ambiental de la construcción de 3 (tres) puentes ferroviarios que funcionarán como aliviadores de los existentes. Todos sobre el curso del Río Luján.

El objetivo es, en concordancia con la ampliación del cauce del Río, aumentar la capacidad de evacuación de las crecidas a través de las nuevas obras de arte, al mismo tiempo que alzar el camino a una cota tal que no sea alcanzado por los niveles máximos del río. Las obras mencionadas se ubican en los partidos de Pilar y Campana.

## **2. RESUMEN DE OBRA**

La documentación que abarca las obras a inspeccionar, corresponde a la construcción de Puentes Ferroviarios según el siguiente detalle:

Obra N°1: PUENTES SOBRE EL RÍO LUJÁN

- Puente FFCC MITRE RAMAL VICTORIA-CAPILLA DEL SEÑOR. Km 62+576. Partido de Campana.

Obra N°2: PUENTES SOBRE EL RÍO LUJÁN

- FFCC Belgrano entre Estación Villa Rosa y Estación Arroyo de la Cruz. Puente A Km 56+866 – Puente B Km 56+956 (Son dos puentes que amplían el existente a cada lado A: Km 56+866 – B Km 56+956). Partido de Pilar.

Obra N°3: PUENTES SOBRE EL RÍO LUJÁN

- Puente FFCC URQUIZA – Ramal Pilar Zarate km 63+665. Partido de Pilar.

Para la correcta ejecución de los trabajos mencionados anteriormente, se requerirá la realización de inspección de las obras descriptas. Dicha inspección se realizará por medio de la contratación de una firma Consultora especializada, en adelante “Inspección”.

La firma Consultora deberá realizar la inspección de la obra y cumplir todas las condiciones establecidas en los presentes Términos de Referencia (TdR).

## **3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

El objeto de la presente convocatoria es la contratación de los servicios de inspección técnica y socioambiental de las Obras “PUENTES FERROVIARIOS SOBRE EL RÍO LUJÁN” anteriormente indicados, ubicados en los Partidos de Pilar y Campana, Provincia de Buenos Aires, conforme detalle del Artículo 2.

## **4. SUPERVISIÓN DE LA OBRA**

La Dirección Provincial de Hidráulica (DPH) realizará la Supervisión de la ejecución de la obra y de la actuación de la Inspección contratada. Tomará, en consecuencia, las decisiones finales acerca de la marcha de la obra y de la relación con el Contratista.

Con tal fin designará un responsable de la Supervisión de la obra, denominado en todo lo que sigue como el **Supervisor**, que tendrá la representación de la DPH en sus relaciones con el Contratista y con la Inspección contratada y en todo lo que se refiere a la marcha de la obra, su calidad técnica, eventuales modificaciones del proyecto o de los plazos y todos los aspectos de la Inspección y de la verificación del cumplimiento del Contrato. El Supervisor se apoyará en los informes técnicos Ambientales y Sociales y de Higiene y Seguridad mensuales emitidos por la Inspección de obra.

## **5. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE LA INSPECCION**

La Inspección deberá desarrollar todas las actividades de carácter técnico y administrativo necesarias para asegurar que el/los Contratista ejecutarán las obras cumpliendo en forma efectiva las estipulaciones contenidas en sus respectivos contratos, en los diseños y en los Pliegos de Especificaciones de los proyectos, encuadrándose en todo momento bajo los términos de la Ley de Obras Publicas N° 6021.

La Inspección contará con toda la documentación de la obra para su análisis y seguimiento.

La Inspección será responsable del control técnico-administrativo de las obras y exigirá que estas se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y de acuerdo con las mejores prácticas de la ingeniería ambientales y sociales y de higiene y seguridad, observando y haciendo cumplir todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar, posibles impactos negativos en el medio ambiente.

La Inspección se encargará de preparar y elevar a la Supervisión los documentos e informes de la marcha de los trabajos, según las modalidades de práctica para ello y lo que se indique en estos TdR.

Las actividades a desarrollar, para cada una de las obras, incluyen pero no se limitan a:

- Verificar el Proyecto Ejecutivo y la Ingeniería de Detalle.
- Verificar la calidad y cantidad de los materiales ingresados a la obra conforme a las especificaciones técnicas.
- Realizar los relevamientos topográficos necesarios para el replanteo y control para la realización de las obras.
- La correcta ejecución de la obra en tiempo y forma, a fin de asegurar el cumplimiento de los plazos.
- Informar todo tipo de reclamo o cuestión técnico-administrativa.
- Participar activamente e informar con minuta de reuniones, las negociaciones con entes (Nacionales, Provinciales y Municipales) y/o propietarios para lograr el acuerdo de ingreso a los sectores involucrados con las obras y cumplimiento de las pautas establecidas en el mismo.
- Realizar la medición y certificación de obra en forma conjunta con la contratista, pudiendo intervenir simultáneamente la supervisión de obra si fuera necesario. No obstante ello, la responsabilidad final por la precisión y veracidad de las mediciones/certificaciones será de la Inspección de Obra.

- Verificar que el contratista cumpla con todas las medidas de protección y recomendaciones destinadas a eliminar o mitigar posibles impactos negativos en el medio ambiente y aquellas destinadas a potenciar los impactos positivos, haciendo cumplir las especificaciones técnicas y socio ambientales, establecidas en el Pliego de Licitación y todo otro estudio, permiso o autorización ambiental y social del Proyecto.
- Verificar el cumplimiento de las salvaguardas de CAF, tanto de forma directa, como en su condición de entidad acreditada del Fondo Verde del Clima (Green Climate Fund-GCF), cuando corresponda.

La Inspección será responsable “per sé” por la calidad y exactitud de la totalidad de las tareas ejecutadas y también por todos los aspectos contractuales. Las Obras a inspeccionar son los que se indican en el resumen de la obra.

## **6. DURACIÓN DE LOS SERVICIOS**

La Inspección será contratada por un periodo equivalente a la suma de:

- a) Plazo de Ejecución hasta la Recepción Provisoria de las Obras, destinados a cumplir con los procedimientos de dicha Recepción Provisoria, a la preparación de la mediciones parciales y final, y a la revisión del Informe Final (RF) y Planos Conforme a Obra que debe presentar el Contratista.
- b) El tiempo que transcurra hasta la Recepción Definitiva (período de garantía). Durante el período de Garantía, la Inspección debe estar disponible ante cualquier requerimiento justificado de la Supervisión. Asimismo, con antelación a la Recepción Definitiva de la obra, debe estar presente y verificar todos los procedimientos inherentes a esta etapa.

Plazos estimados de ejecución de las obras:

Obra N° 1: Plazo de ejecución: 450 días / Plazo periodo garantía: 365 días.

Obra N° 2: Plazo de ejecución: 450 días / Plazo periodo garantía: 365 días.

Obra N° 3: Plazo de ejecución: 450 días / Plazo periodo garantía: 365 días.

Teniendo en cuenta lo anterior, el plazo del servicio Inspección estará compuesto por la suma de los siguientes plazos parciales: 15 meses en correspondencia con el plazo estimado de ejecución de la Obra más extensa y 12 meses del Periodo de Garantía de Obras (desde la Recepción Provisoria hasta la Recepción Definitiva de la Obra). Por lo tanto se estima un plazo total de 27 meses.

## **7. COMUNICACIONES**

Las comunicaciones entre la Supervisión y la Inspección se efectuarán mediante ORDENES DE SERVICIO DE SUPERVISIÓN, que expedirá la primera y NOTAS DE PEDIDO DE INSPECCIÓN que formulará la Inspección.

Las comunicaciones entre la Inspección y la Contratista se efectuarán mediante ORDENES DE SERVICIO, que expedirá la primera y NOTAS DE PEDIDO que formulará la Contratista.

Dichas comunicaciones se efectuarán por escrito, por triplicado y deberán ser registradas cronológicamente por las partes en un libro llevado al efecto. Cada parte deberá acusar recibo de las comunicaciones emitidas por la otra dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas en que le fueran notificadas y ninguna de las partes podrá negarse a recibir la comunicación oficial de la otra.

En función de lo dicho hasta aquí, se generarán los siguientes libros de comunicaciones:

Las Órdenes de Servicio (tanto de Inspección como de Supervisión) se presentarán en los términos y condiciones contractuales. Cuando la Inspección/ Supervisión considere que una Orden de Servicio se aparta de dichas condiciones, tendrá 72 (setenta y dos) horas para exponer su punto de vista.

La Inspección no podrá eximirse de cumplir las Órdenes de Servicio impartidas invocando la no adecuación de éstas a los términos del Contrato, debiendo en todo caso ejecutar la tarea requerida, sin perjuicio de formular el reclamo que estime pertinente dentro de los treinta (30) días siguientes.

En función de lo dicho hasta aquí, se generarán los siguientes libros de comunicaciones:

- LIBRO DE NOTA DE PEDIDO DE CONTRATISTA
- LIBRO DE ORDEN DE SERVICIO DE INSPECCIÓN
- LIBRO DE NOTAS DE PEDIDO DE INSPECCIÓN
- LIBRO DE ORDEN DE SERVICIO DE SUPERVISION
- LIBRO DE ACTAS

La elaboración de los libros anteriormente mencionados quedará a cargo de la Contratista, Inspección de Obra y la Supervisión, respectivamente. El Libro de Actas estará en poder de la Supervisión.

## 8. PERSONAL Y EQUIPO DE LA INSPECCION – FUNCIONES MÍNIMAS

### PERSONAL

La Inspección asignará el personal profesional y técnico idóneo a tiempo completo y dedicación exclusiva y a tiempo parcial, en número suficiente y por los períodos necesarios para cumplir cabalmente y de acuerdo con la naturaleza de las obras, todas las funciones que le serán encomendadas.

Los especialistas que proponga la Inspección, tendrán una actuación en función de las reales necesidades que pudieran ser requeridas durante el desarrollo de la Inspección.

La distribución diaria de las horas de trabajo se determinará de manera adecuada al horario de trabajo de la Empresa constructora de cada Obra.

Se establece que para el contrato de Inspección deberá afectar como mínimo al siguiente Plantel Profesional y Técnico:

Cant	Designación	Título Mínimo para el Cargo	Experiencia Mínima	Afectación FT – PT
1	Inspector Principal	Ingeniero Civil, Hidráulico o en Construcciones	15 años / 5 obras con este Cargo	FT
3	Conductor de Obra	Ingeniero Civil, Hidráulico o en Construcciones	10 años / 3 Obras con este Cargo	FT
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil	10 años / 3 Obras con este Cargo	PT
1	Especialista en Hidráulica	Ingeniero Civil o Hidráulico	10 años / 3 Obras o Proyectos con este Cargo	PT
1	Especialista en	Ingeniero Civil o en	10 años / 3 Obras o	PT

	Geotecnia y Fundaciones	Construcciones	Proyectos con este Cargo	
1	Especialista en Relevamientos Topográficos	Agrimensor, Técnico Topógrafo o afín con experiencia en mediciones topobatimétricas	7 años / 3 Obras con este Cargo	FT
2	Laboratorista	Técnico en hormigón y geotecnia.	5 años / 3 Obras con este Cargo	PT
1	Especialista Ambiental	Licenciado en biología, ecología, ciencias ambientales, gestión ambiental, ingeniero	10 años / 3 Obras con este Cargo	PT
1	Especialista Social	Licenciado en Antropología, Arqueología	10 años / 3 Obras con este Cargo	PT
1	Especialista en Seg. en Higiene del Trabajo	licenciado o Ingeniero en Seguridad e Higiene	10 años / 3 Obras con este Cargo	PT
3	Sobrestante	Técnico		FT
3	Administrativo	-		FT

FT: Full time

PT: Part Time

El equipo mínimo indicado en el cuadro anterior deberá ser presentado como parte de la Propuesta Técnica del Consultor, nominándose un profesional para cada caso, independientemente de que se trate del personal clave puntuable o no. Se podrá omitir de la nominación a los cargos de Sobrestante y Administración, aunque los mismos deberán ser propuestos y aprobados, previos al inicio de las tareas del Consultor.

Por cada uno de los profesionales nominados, el Consultor entregará adjunto su Currículum foliado correlativamente, inicialado en todas sus páginas y firmado por el profesional propuesto. Además entregará copia del título, matrícula habilitante del Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires o su equivalente Colegio Profesional (Esta podría suplirse para la evaluación, por matriculas de cualquier Provincia o Nación y una vez adjudicada la inspección deberán matricularse en Pcia. de Bs.As.) y DNI.

Las funciones del personal de la Inspección serán como mínimo las siguientes:

- **Inspector Principal de Obra:** Debe dirigir y organizar adecuadamente el personal que integra el equipo de Inspección de manera que se cumplan las responsabilidades descriptas y verificar que se lleven correctamente a cabo todos los controles de calidad exigidos para la obra. Asimismo, deberá:

Representar a la Inspección en la ejecución del trabajo contratado durante su plazo de vigencia.

Realizar la medición de los ítems ejecutados de la obra para emitir el certificado mensual.

Tener permanencia en la obra y en las oficinas, cuando lo demande la Supervisión.

Mantener permanentemente informado a la Supervisión sobre todos los aspectos relacionados al trabajo.

Mantener la coordinación permanente y efectiva con las oficinas centrales de la Inspección y de la Supervisión.

Ser responsable de la conducta y ética profesional de todo el personal de la Inspección, con facultad para tomar medidas correctivas en caso necesario.

Emitir el certificado mensual de la Inspección y aportes de sus honorarios profesionales.

En caso de ausencia temporaria del Inspector de Obra por obligaciones emergentes del cumplimiento de este Contrato o en periodos vacacionales o licencia justificada, se designará un sustituto aprobado por la Supervisión que asumirá las funciones correspondientes, con facultades para actuar en representación de la Inspección.

- **Conductor de Obra:** Su función fundamental es la de controlar que la Obra se construya de acuerdo con los términos del contrato y las modificaciones que emanen de ello. Deberá tener permanencia en la obra.
- **Especialistas:** Serán asesores especializados en temas específicos relacionados con la obra, tales como, Geotécnicos, Estructuralistas, Hidráulicos, Laboratorio de Hormigón, Gestión Ambiental, Gestión Social, Seguridad e Higiene, etc., y que atenderán también las consultas de la Supervisión. Deberá tener permanencia en la obra y en las oficinas, de acuerdo a la demanda que requiera el correcto cumplimiento de las tareas de su especialidad y cuando lo demande la Supervisión.
- **Especialista Topografía:** Es el encargado de verificar el correcto replanteo de la Obra, en base al levantamiento planialtimétrico de las distintas etapas de construcción de las obras. Realizará las mediciones necesarias de las unidades de obra a certificar. Deberá tener permanencia en la obra.
- **Laboratorista:** Es el encargado del Laboratorio en Obra. Debe controlar la dosificación del hormigón y sus componentes, que satisfagan las condiciones requeridas por los Pliegos correspondientes, realizar los ensayos de práctica y probetas en número determinado por la Supervisión, que serán analizadas en el laboratorio de obra y aleatoriamente se enviarán probetas a un laboratorio Oficial. Los equipos a utilizar por este especialista deberán ser provistos en un laboratorio al pie de obra por la Contratista.
- **Sobrestante:** Sus tareas están vinculadas a las directivas del Conductor de Obra y en conjunto con las tareas de Laboratorio y topografía. Debe controlar el uso adecuado de los equipos de la obra, de manera de cumplimentar lo requerido en las especificaciones, como la verificación de las obras accesorias para la ejecución de la obra y ejecución de rellenos, colocación de vías, como de las tareas de alambrados, calidad, ubicación y colocación de tranqueras (si las hubiera). Deberá satisfacer permanencia en la obra.

La Consultora no podrá sustituir al Inspector Principal de Obra ni al plantel profesional y técnico nominado, salvo que se acrediten razones extraordinarias y que a juicio de la Supervisión los reemplazantes propuestos tengan antecedentes, jerarquía y capacidad equivalente o superior a los sustituidos.

El Contratante a través de la Supervisión, podrá exigir el reemplazo de cualquier personal que, a su sólo juicio, observase mala conducta o fuese negligente o incompetente en su trabajo. Todos los gastos que ocasione su retiro serán a cargo de la Consultora

## **EQUIPAMIENTO MINIMO**

Deberá presentar una nomina con el equipamiento a disponer para cada una de las obras de arte a construir y sus especificaciones para llevar adelante las tareas de Inspección;

- Movilidades terrestres.
- Oficina central y móviles.
- Equipos de topografía (GPS, Estación total, Nivel de Anteojo, cintas métricas, etc).
- Equipo de comunicación.
- Equipos menores de medición para laboratorio.
- Equipos de computación e impresión, Programas con licencias.

## **9. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR**

Las responsabilidades específicas de la Inspección deberán ser cumplidas en forma compatible con los mejores estándares técnicos, ambientales y sociales y de higiene y seguridad, y siguiendo las prácticas usuales en proyectos de esta naturaleza. Dichas responsabilidades incluirán, pero no se limitarán, a los siguientes aspectos:

### **A) DURANTE EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

- Suscribir junto al Contratista y la Supervisión el Acta de Inicio de Obra, en las condiciones que establezca el Pliego de la obra.
- Suscribir junto a la Supervisión, el Acta de Inicio de Inspección, en las condiciones que establezca el Documento de solicitud de propuestas.
- En colaboración conjunta con los distintos actores involucrados (Contratante, Municipio, Entes involucrados (SOFSE-ADIF), Propietarios, etc), trabajará para adquirir los permisos de ingreso a las propiedades para la ejecución las obras, como así también en los reclamos sociales que se produzcan.
- Revisar, aprobar y elevar la documentación de proyecto al contratante con los comentarios correspondientes (1.- para corrección, 2.- para aprobación).
- Revisar e informar a la Supervisión acerca de la documentación elaborada por las Contratistas para las tramitaciones pertinentes ante los organismos responsables sobre los que se efectúan las obras (viales o ferroviarias, para su control, visado o aprobación, parcial o final (SOFSE-ADIF. Municipios, Vialidad Nacional o Provincial, etc.)
- Al cabo de los primeros quince días corridos de la firma del contrato deberá verificar los cómputos de obra definidos por el Proyectista a los efectos de advertir, previo a la firma del Acta de Inicio de Obra, cualquier error u omisión en el Proyecto en este aspecto, y luego firmar una declaración jurada en la que conste que se han verificado los cómputos del proyecto y no se han encontrado errores u omisiones.
- Alertar con antelación, sobre posibles problemas relacionados con la liberación de la traza y sobre gestiones con los servicios públicos, para no producir demoras ni daños a terceros.

- Replanteo de puntos fijos de la planialtimetría de la obra, suministrando al Contratista de obra, toda la información topográfica, referente a ubicación de estacas y medidas, que sea necesaria para asegurar el correcto Replanteo de la Obra.
- Revisar, aprobar y elevar a la Supervisión, los cronogramas físico, de inversión y financiero preparados por la Contratista para la ejecución de las obras, teniendo en cuenta las limitaciones que pudieran existir por razones de clima u otras circunstancias previsibles.
- Verificar, aprobar y elevar a la Supervisión, la documentación relacionada al cumplimiento de exigencias impositivas, laborales y seguros de la Contratista.
- Verificar el cumplimiento de los Programas de Gestión Ambiental y Social de conformidad con las responsabilidades establecidas en **el Artículo 10**, en correspondencia con la legislación local y las salvaguardas de los organismos de crédito aplicables a las obras.
- Verificar la disponibilidad de personal técnico del Contratista y exigir que éstos cumplan los requisitos de idoneidad y experiencia necesarios para realizar el trabajo dentro de los estándares de calidad establecidos en las especificaciones del proyecto.
- Verificar que la Oficina de obra cuente con la documentación mínima necesaria para llevar a término y correctamente la construcción, no debe faltar: Juego Completo de Pliego General de Condiciones y Especificaciones, Cómputos, Presupuestos y Planos, Copia del Acta de Inicio de Obra e Instrucciones adjuntas (si las hubiera), Libro diario de obra, Libro de jornales, Libro de órdenes de servicio a la Contratista y demás libros de comunicaciones, Documentación correspondiente al control de cada ítem de trabajo, Carpeta con copia de los certificados mensuales extendidos a la Contratista, Planillas de marcha de Obra, Planillas diarias de movimiento de materiales comerciales ingresados a Obra, Movimiento de equipos, Copias de comunicaciones e Informes a la Supervisión, Comprobante de envío de muestras a laboratorios externos (si las hubiera), Documentación de aprobación de Modificaciones de obra (si las hubiera), Copia de los resultados de todos los ensayos correspondientes a la obra. Plan de Seguridad e Higiene, con sus partes diarios.
- Llevar un registro diario de las condiciones meteorológicas: precipitación (pluviógrafo), temperatura, soleamiento, así como de su efecto en las condiciones de trabajo del contratista.
- Comprobar la existencia de los equipos indicados en la propuesta del Contratista, en número y condición operativa suficiente como para alcanzar los rendimientos programados.
- Verificar que las adquisiciones de materiales y otros suministros se efectúen con la oportunidad necesaria para evitar demoras y paralizaciones en la ejecución de las obras, de acuerdo con el cronograma de trabajo y la forma de ejecución de las tareas.
- Replantar las obras y suministrar al Contratista toda la información topográfica, referente a ubicación de mojones, estacas y medidas, que sea necesaria para asegurar que las obras se ejecutarán de acuerdo con los lineamientos, niveles y dimensiones establecidos en los planos y documentos del Proyecto.

- Proponer a la Supervisión cualquier cambio que se estime necesario en los planos y/o lista de cantidades de obra para corregir eventuales errores u omisiones en los documentos del proyecto, que no hayan sido detectados en el mes previo al Acta de Replanteo, o para adecuar los diseños a cualquier variación que pudiera haber ocurrido en las condiciones de la obra, en el tiempo transcurrido entre la elaboración de los diseños y la ejecución de las obras, optimizando los mismos a fin de evitar mayores inversiones.
- Revisar los Subcontratos de la Contratista, de manera que se asegure que el Subcontratista está al nivel requerido por la envergadura de la Obra.
- Realizar la verificación del Control de Calidad efectuado por el Contratista, verificar la calidad de todos los trabajos, verificar el cumplimiento de los métodos de autocontrol de calidad a ejecutar por el Contratista y realizar ensayos de los materiales incorporados o por incorporar a la obra, según sea necesario como método de auditoría, y toda otra tarea de control y garantía de calidad de las Obras.
- Efectuar una Inspección continua y completa de todos los trabajos a cargo del Contratista, y realizar los ensayos de todos los materiales incorporados o por incorporar a la obra, según sea necesario y toda otra tarea de control y de calidad de las obras, de manera que se garantice el cumplimiento de los requerimientos establecidos en los Pliegos. Deberá mantener un Registro Diario.
- Llevar actualizados, los libros de comunicaciones correspondientes detallados con anterioridad.
- Vigilar que con motivo de las obras no se produzcan daños a personas, infraestructura o propiedades.
- Comprobar que se han adoptado medidas adecuadas de seguridad en el tránsito, cuando deban ejecutarse desvíos con motivo de los trabajos, garantizando la circulación tanto diurna como nocturna.
- Aprobar por escrito cada trabajo que realiza la Contratista, de manera que ésta pueda avanzar en sus tareas. En el caso que no se apruebe un trabajo o se solicite la suspensión de alguna tarea por no cumplir con las condiciones requeridas, deberá hacerse en forma tal, que interfiera lo menos posible con el normal avance de la Obra.
- A partir de mediciones semanales realizar mensualmente los cálculos necesarios para determinar las cantidades de obra ejecutadas por el Contratista para la ejecución de los certificados; revisar y dar el visto bueno a las solicitudes de pago presentadas por éste. Deberá emitir la certificación mensual mediante modelo entregado por el contratante, a partir de la foja de medición, con informe técnico de avance.
- Celebrar reuniones semanales o con mayor frecuencia si así lo estableciera la Supervisión, con el personal del Contratante y con los Contratistas para evaluar el avance de los trabajos, detectar los problemas que pudieran haber surgido y proponer medidas correctivas. Con tal fin se confeccionarán gráficos de control de obra, con los resultados de ensayos y mediciones realizados, utilizando técnicas estadísticas para su interpretación. Se analizarán las tendencias del proceso anterior y se evaluarán las medidas correctivas que correspondan.

- Mantener actualizada la información necesaria para el cálculo de los índices que se aplicarán para realizar la redeterminación de precios y calcular el monto de las redeterminaciones de precios que pudieran corresponder a los Contratistas, según se establecen en el Pliego de Licitación y la norma vigente.
- Revisar y aprobar las redeterminaciones de precios que presente el Contratista, según lo establecido en el pliego de licitación. Emitirá el Acta de redeterminación y en forma conjunta, agregando la posible matriz de certificación como anexos.
- Revisar y hacer recomendaciones a la Supervisión relacionadas con posibles multas, reclamos de parte de los contratistas para prórrogas del plazo contractual, pagos por trabajos adicionales, aplicación de cláusulas de reajuste.
- Presentar a la Supervisión los informes mensuales técnicos y financieros proporcionando información sobre los pagos efectuados y los saldos por ejecutar, con proyecciones del probable costo final de las obras.
- Realizar la inspección previa a la Recepción Provisoria de las obras, hacer las observaciones pertinentes y comprobar que se hayan cumplido las recomendaciones formuladas antes de emitir el Informe Final para la aceptación de esos trabajos.
- Previo a la Recepción Provisoria, elaborar junto con la contratista, los informes finales de obras y la medición sobre la base de la cual se hará la liquidación definitiva de los saldos por pagar al Contratista (Medición Final de la obra).
- Elevar para su aprobación con los comentarios correspondientes, el Informe Final que el Contratista debe presentar de acuerdo con el Pliego de Licitación de la obra.
- Revisar y elevar para su aprobación los planos finales confeccionados por la Contratista, mostrando todos los elementos del Proyecto, tal como han sido construidos (conforme a obra), y entregarlos a la Supervisión. Previo a la Recepción Provisoria.

#### **B) HASTA LA RECEPCIÓN DEFINITIVA.**

- Entre la recepción provisoria y la definitiva, deberá elevar el informe correspondiente para poder realizar la devolución de las retenciones efectuadas en la certificación.
- Si lo hubiere, evaluar y elevar para su aprobación el Manual de Operaciones y de Mantenimiento, elaborado por la Contratista, de acuerdo con el Pliego de Licitación de la obra y entregarlos al Contratante.
- En caso que la Contratista debiera efectuar correcciones o reparaciones durante este período a las obras construidas, el Consultor deberá realizar todas las tareas de inspección necesarias para la aprobación de los trabajos, con el mismo alcance que las tareas realizadas por él durante la etapa de construcción.

## **10. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS SOCIO AMBIENTALES DEL CONSULTOR**

La presente especificación establece las actividades para asegurar que el Contratista ejecutará las Medidas de Prevención, Mitigación y el Plan de Gestión Ambiental previstas para la etapa de construcción, mantenimiento y operación de las obras hasta su recepción definitiva, con el objeto de prevenir y mitigar los Impactos Ambientales negativos y potenciar los positivos, producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para su materialización.

La Inspección será responsable de la aplicación por parte de la Contratista de la Legislación Ambiental vigente, aplicable a las obras principales y complementarias del Proyecto, y las Salvaguardas socio-ambientales de CAF, en los ajustes de los diseños y de la planificación para ejecución de la Obra, la construcción, puesta en marcha, pruebas de recepción e instrucciones para la operación y el mantenimiento de la obra.

En particular deberá velar por los derechos establecidos en la Constitución Nacional referidos a la materia ambiental (art. 41) y garantizar el cumplimiento de la Ley Nacional N° 25.675, Ley General del Ambiente, la cual establece en su Artículo 1° los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable, de su Decreto Reglamentario N° 2413/02, así como de toda Legislación Provincial concurrente, en particular la ley Marco de Medio Ambiente N° 11723.

Deberá cumplir y hacer cumplir durante todo el período del contrato, todas las normativas ambientales, laborales, de riesgos del trabajo y de higiene y seguridad y, con toda aquella legislación que preserve el derecho del trabajador y de terceros, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en las especificaciones técnicas del Pliego de Licitación y en las Circulares. Asimismo, deberá cumplir con las normas que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato.

Es obligación contractual de la Inspección asegurar el cumplimiento por parte de la contratista de todas las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales, Particulares incluidas en el pliego.

La Inspección deberá elevar un informe mensual a la supervisión, en el cual se incluya el estado de cumplimiento de sus obligaciones, los avances del Plan de Gestión Ambiental y Social, ajustes y toda información relativa al componente ambiental y social de la obra. Este documento debe ser independiente al documento entregado a la supervisión técnica y contener detallar los avances referidos a cada Programa ambiental y social incluido en el PGAyS e instrucción impartida en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales particulares pertinentes al período de cada informe. Así también aquellas medidas, programas, instrucciones u órdenes de servicio con injerencia ambiental y social, que correspondan a todo el período de obra deben ser incluidos en todos los informes.

En caso de presentarse situaciones o sucesos extraordinarios, la Inspección, informará de manera inmediata a la supervisión sobre dicho evento, sus implicancias, acciones, etc.

La Inspección está obligada a considerar las observaciones de la Supervisión Ambiental y a desarrollar las acciones requeridas.

Deberá velar por el estricto cumplimiento de las medidas que correspondan aplicar, en lo referente a contaminación de suelos, aire, aguas subterráneas y superficiales; ruido y vibraciones; contingencias tales como incendios, derrames, etc.; utilización de productos peligrosos o contaminantes y explosivos; manejo y disposición final de

efluentes y residuos sólidos asimilables a urbanos, peligrosos y/o patológicos; protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico,, antropológico y natural; prevención de enfermedades endémicas, epidémicas o infecto contagiosas en operarios y población afectada por el proyecto; higiene y seguridad; riesgos del trabajo; protección de la flora y la fauna; control de procesos erosivos; calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada, evitando afectar la infraestructura y equipamiento de servicios existente en el Área de localización e influencia directa de las obras.

En particular, frente al hallazgo de restos de interés Arqueológico, Antropológico, Histórico, Cultural, Paleontológico, procederá a detener las tareas en el punto del hallazgo, comunicar dicho suceso a las Autoridades de Aplicación en la materia, según competa en cada jurisdicción y colaborar con dichas autoridades.

La Inspección tendrá a su cargo el control del Área Ambiental y Social, durante todo el desarrollo del Proyecto y será el representante de El Contratante frente a El Contratista. La Inspección asumirá la responsabilidad de verificar el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales, en estrecha colaboración con los de Higiene y Seguridad, Medicina del Trabajo y Riesgos del Trabajo, para lo cual deberá contar, dentro de su personal, con profesionales habilitados para el ejercicio de las funciones bajo su responsabilidad, en todas las etapas desde la instalación, construcción, puesta en marcha, hasta la recepción final de la obra. Será su responsabilidad la constatación de la gestión y obtención de los permisos ambientales y sociales, por parte de la contratista, que se requieran para ejecutar el trabajo.

A partir del momento de inicio del Contrato la Inspección será responsable de verificar el análisis y evaluación de los datos climáticos y de los riesgos hidrológicos por parte de la contratista, con el objeto cotejar el progreso de los mecanismos de alerta y actuaciones frente a contingencias. Así como será su exclusiva responsabilidad el control de la confección y cumplimiento de la totalidad de los estudios de calidad de aguas superficiales y de los niveles freáticos, con el objeto de establecer las medidas correctivas, que resulten necesarias para evitar o reducir cambios en la dinámica y estado de ese componente.

Al finalizar la Obra, la Inspección coordinará la concreción de un documento final integrador de los principales resultados del PGAYs, a ser realizado por la contratista y ajustado según los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus relevamientos, dichos documentos formarán parte de la Documentación a entregar con la Recepción provisoria de la Obra.

La Inspección deberá garantizar la concreción de las acciones y responsabilidades asumidas por la contratista en materia ambiental durante el período de garantía, así como guiar y controlar la corrección y ajustes de los documentos a fin de preparar la documentación final a ser entregada con la Recepción Final de la Obra.

Se deberá presentar un documento final realizado por la Inspección con un análisis del cumplimiento de los Programas socio-económicos y culturales y ambientales, incluidos en el Plan de Gestión Ambiental y Social, de la obra y una valoración del desempeño de la contratista en materia ambiental.

## **11. DE LAS OBLIGACIONES DEL QUE RESULTE CONSULTOR CONTRATADO**

La Inspección tomará a su cargo todos aquellos insumos (provisión de oficinas centrales, y áreas de trabajo, movilidades necesarias, alojamiento de todo el personal que trabaje en la Inspección, etc.) para el total cumplimiento de sus obligaciones.

La Inspección utilizará laboratorio habilitado a satisfacción del Contratante para realizar los ensayos de los materiales, según sea necesario como método de auditoría y de tareas de control y garantía de calidad, o en su defecto algún laboratorio oficial (Vialidad Nacional, Provincial, Universidades, etc.).

Además de la información mensual la Inspección deberá:

- a) Aportar su propio análisis, para que, de sus recomendaciones, la Supervisión obtenga elementos de juicio para tomar decisiones.
- b) Asumir plenamente la responsabilidad de las recomendaciones que emita: la Supervisión ejercerá en todo momento el Contralor General de las operaciones encomendadas a la Inspección.

La Supervisión impartirá las directivas y sugerencias que estime conveniente y sus decisiones respecto a los problemas planteados, serán inapelables cualquiera sea la naturaleza del conflicto.

Dejase debidamente aclarado que la intervención del Contratante, en cuanto a la aprobación del equipo Técnico designado para la inspección de los trabajos, no implica la existencia de una relación jurídica directa ni indirecta con el mismo, razón por la cual la Consultora será única responsable del cumplimiento de todas las leyes laborales y previsionales pertinentes.

## **12. INFORMES**

La Inspección presentará para cada obra, Informes Mensuales de avance de los trabajos y estado de cumplimiento del PGAYS, que deberán reflejar los aspectos más relevantes que hacen a la inspección de la obra:

- Situación general de la Inspección encomendada.
- Aprobación del Proyecto Ejecutivo y la Ingeniería de Detalle.
- Verificación de la calidad y cantidad de los materiales ingresados a la obra conforme a las especificaciones técnicas.
- Acta de medición y certificación de obra mensual, en forma conjunta con la contratista que incluya:
  - Avance físico de las obras y su relación con el total, incluyendo registro fotográficos.
  - Control de calidad de las obras efectuadas.
  - Inconvenientes y propuestas de soluciones que se presenten.
- Recomendación para la aprobación del PGAYS de la Contratista.
- Recomendación para la aprobación de informes producidos por la Contratista referidos al PGAYS.
- Desvíos e incumplimientos de la Contratista referidos al PGAYS y medidas adoptadas para su resolución.
- Recomendación respecto de la aplicación de penalidades.
- Todo otro requerimiento indicado en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa.

Asimismo, se realizarán Informes Específicos, que se elaborarán sobre aspectos parciales del trabajo o cuando se presenten asuntos o problemas que, por su importancia, incidan en el desarrollo normal de las tareas o bien requieran de decisiones particulares.

La Inspección deberá presentar un informe final, correspondiente a la gestión socio ambiental de la obra.

Al término de las tareas, se elevará el Informe completo previo a la recepción Provisoria de la Obra, que contendrá, los resultados obtenidos de acuerdo a lo especificado en los TdR respectivos.

La aprobación por parte del Contratante de los Informes Mensuales y las planillas mensuales de asistencia del Equipo Residente en Obra y los Especialistas que actuaron en ese lapso, es condición para la aprobación de los pagos mensuales consecutivos a la Consultora.

Asimismo, durante el plazo de garantía deberá realizar Informes mensuales, que contengan el estado de la obra en esta etapa. Al término de esta etapa deberá presentar un informe final necesario para la recepción definitiva de la Obra.

Todos los informes, ya sean parciales, adicionales o finales, deberán efectuarse impresos en papel (2 copias) y en soporte digital (2 copias), en formatos fácilmente reproducibles, tales como Autocad y MS Office, así como planos georreferenciados.

Todos los informes deberán contener las siguientes características mínimas: encuadernación en espiral, tapa anterior transparente, posterior en cartulina, carátula con denominación de la obra, periodo informado y fecha del informe, índice, foliado en orden correlativo y firma del Inspector Principal y especialista correspondientes.

**Requisitos y Alcance de los Servicios**  
**Expertos Clave: Medio Ambiente, Social, Seguridad e higiene en el trabajo**

**Calificación para los expertos clave:**

El (los) Experto (s) clave propuestos tendrá (n) el nivel adecuado de calificaciones académicas y profesionales y experiencia para reconocer y ofrecer buenas prácticas internacionales en materia de Medio Ambiente, Social y Seguridad higiene en el trabajo).

El (los) Experto (s) clave tendrán como mínimo los títulos universitarios de grado y una experiencia mínima no menor a diez años en su especialidad, incluyendo la participación en estudios o proyectos ambientales y la inspección ambiental y social de obras de infraestructura, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cantidad	Designación	Titulo Mínimo para el Cargo	Experiencia Mínima y obras	Afectación FT – PT
1	Especialista Ambiental	Licenciado en biología, o en ecología, o en ciencias ambientales, o en gestión ambiental	10 años / 3 Obras con este Cargo	PT
1	Especialista Social	Licenciado en Antropología o en Arqueología	5años / 3 Obras con este Cargo	PT
1	Especialista en Seg. en Higiene del Trabajo	Licenciado o Ingeniero en Seguridad e Higiene	10 años / 3 Obras con este Cargo	PT

**Alcance de los servicios clave de ASSS, tareas y resultados esperados**

Las responsabilidades específicas de la Inspección deberán ser cumplidas en forma compatible con los mejores estándares técnicos ambientales y sociales y de higiene y seguridad, y siguiendo las prácticas usuales en proyectos de esta naturaleza.

A los efectos de asegurar que el desempeño de los especialistas claves del Contratista esté de acuerdo con las obligaciones contractuales y que el Contratista cumple con las obligaciones y responsabilidades de la Inspección incluyen, pero no se limitan a:

**Durante el tiempo de ejecución de la obra:**

1. Revisar y analizar el Proyecto Técnico de Ingeniería, el Pliego de Licitación, Circulares, Autorizaciones, Anexos y demás documentos inherentes al Proyecto y a la ejecución de la Obra y su operación durante el período de garantía.
2. Verificar y asegurar que el PGAYS, propuesto por la contratista se corresponde con lo especificado en el PGAYS, obrante en el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y en el Pliego de Licitación y cumple además con la legislación y normas ambientales, sociales y de higiene y seguridad nacionales y provinciales aplicables al proyecto y, con las Salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF de acuerdo a lo estipulado en el Marco de Gestión Ambiental y Social que rige para el Programa.

3. Verificar y asegurar que el PGAYs, propuesto por la contratista cumpla con las recomendaciones y/o los condicionamientos, si los hubiere, efectuados por la Autoridad Ambiental de la Provincia de Buenos Aires (OPDS), el Contratante y CAF.
4. Verificar y asegurar que el PGAYs, cumpla con las condiciones establecidas en todo permiso, acuerdo o autorización que se emita durante el desarrollo del contrato.
5. Analizar, aprobar y elevar al Contratante para su aprobación final, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAYs), propuesto por la contratista.
6. Realizar la inspección continua y completa de manera permanente y toda vez que le sean requeridas por el Contratante, de todos los sitios afectados a las obras y de cualquier sitio donde el Contratista esté realizando actividades relacionadas con las Obras a los efectos de verificar la correcta instrumentación de los programas del PGAYs, el cumplimiento de Recomendación para la aprobación la normativa ambiental vigente así como la vinculación con población en general.
7. Verificar la correcta ejecución de los Programas de Gestión Ambiental y Social, conforme el PGAYs presentado por la contratista y aprobado por la Inspección y la supervisión, y el cumplimiento de las condiciones de todos los permisos requeridos para emprender obras o actividades relacionadas.
8. Asegurar el conocimiento y verificar el correcto cumplimiento, por parte de la Contratista, de la normativa ambiental y social, de higiene y seguridad medicina del trabajo y riesgos del trabajo vigente, con particular consideración de las salvaguardas de CAF y el Marco de Gestión Ambiental y Social que rige el Programa.
9. Identificar y realizar los ajustes y actualizaciones necesarias al PGAYs y a su implementación, de requerirse algún cambio y/o replanteo en el proyecto o en el caso de identificarse oportunidades de mejora del PGAYs. Cualquier modificación, ajuste o actualización del PGAS de la Contratista debe ser previamente aprobado por el Contratante.
10. Alertar con antelación, sobre posibles problemas relacionados con la liberación de la traza proponiendo al Contratante, alternativas y/o medidas tendientes a subsanarlos y sobre gestiones con los servicios públicos, para no producir demoras ni daños a terceros.
11. Verificar el progreso de los mecanismos de alerta y actuaciones frente a contingencias
12. Producir y presentar al contratante los Informes de Seguimiento Mensuales Ambientales y Sociales, con las observaciones y recomendaciones correspondientes, sobre el estado de avance de los programas del PGAYs y grado de cumplimiento por la Contratista, de acuerdo a lo estipulado en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa. Asimismo elevará al contratante los Informes de Seguimiento Mensuales Ambientales y Sociales producidos por la Contratista.
13. Verificar la disponibilidad del personal técnico propuesto y asignado por la Contratista a la Gestión Ambiental y Social de la obra y que este, cuenta con los medios (equipos instrumentos, movilidad, entre otros) indicados en su propuesta, en número y condición operativa suficiente que garanticen la correcta ejecución del PGAYs.
14. Verificar que la Oficina de obra cuente con una copia del PGAYs aprobado.

15. Llevar un registro de los monitoreos de calidad de suelos y agua, según el cronograma del Programa de Monitoreo de calidad de suelos y agua (superficial y subterránea), propuesto por la contratista y previamente aprobado en el PGAYs. Dicho registro contará además, con: a) el análisis estadístico y gráfico de los resultados obtenidos, de manera parcial y en forma acumulada durante la ejecución de la obra y durante el periodo de garantía, si correspondiere, b) conclusiones sobre los resultados obtenidos y, c) recomendaciones para su mejora y/o adecuación durante el transcurso de la obra y durante el periodo de garantía, si correspondiere d) representación gráfica georreferenciada de los sitios de monitoreo. El registro será incorporado a los Informes de Seguimiento Mensuales Ambientales y Sociales y al Informe Ambiental y Social Final presentados al Contratante.
16. Comunicar al Contratante sobre cualquier queja o reclamo de la comunidad, de acuerdo al PGAYs y, sobre cualquier desvío o incumplimiento por parte de la Contratista referido a la ejecución del PGAYs.
17. Recomendar al Contratante las medidas a adoptar ante cualquier queja o reclamo de la comunidad y ante cualquier desvío o incumplimiento de la Contratista referido a la ejecución del PGAYs,
18. Comunicar al Contratante la aplicación de posibles multas y/o penalidades, por incumplimientos u omisiones relacionados a la ejecución del PGAYs.
19. Realizar la inspección previa a la Recepción Provisoria de las obras, hacer las observaciones pertinentes y comprobar que se hayan cumplido las condiciones establecidas en el PGAYs y las recomendaciones formuladas, si las hubiere, antes de emitir el Informe de Seguimiento Ambiental y Social Final, para la aceptación de esos trabajos.
20. Elevar para su aprobación con los comentarios correspondientes, el Informe Final que el Contratista debe presentar de acuerdo con el Pliego de Licitación de la obra.
21. Producir y presentar al contratante el Informe de Seguimiento Ambiental y Social Final con las observaciones y recomendaciones correspondientes sobre el cumplimiento de los programas del PGAYs por la Contratista, de acuerdo a lo estipulado en el Marco de Gestión Ambiental y Social que rige el Programa. Asimismo elevará al contratante el Informe de Seguimiento Ambiental y Social producidos por la Contratista.

**Hasta la recepción definitiva.**

1. En caso que la Contratista debiera efectuar correcciones o trabajos durante este período a las obras construidas, el Consultor deberá realizar todas las tareas de inspección necesarias para la aprobación de los trabajos, con el mismo alcance que las tareas realizadas por él durante la etapa de construcción.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** TDR

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.