



1. DESCRIPCIÓN

1.1 Provisión e instalación de equipo de pesaje en movimiento

La Contratista entregará en propiedad a la DPV e instalará 1 (un) equipo de pesaje en movimiento (WIM) "Balanza dinámica".

Antes de proveer el equipamiento, la Contratista deberá solicitar por escrito la aprobación técnica ante la DPV del equipamiento a proveer, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas que a continuación se detallan.

1.2 Retiro de estación de pesaje existente.

Se deberá coordinar con el Área Técnica de la Dirección General de Programación, antes del desmantelamiento, la certificación del estado en que se encuentra el equipo y sus componentes.

Todos los elementos obtenidos del desmantelamiento y en el estado certificado previamente, serán entregados a la Dirección General de Programación en el lugar que designe la misma.

2. CONDICIONES GENERALES

El sistema a proveer debe permitir realizar conteos de clasificación de los vehículos y de pesaje dinámico (WIM) en puestos permanentes y también en puestos móviles.

Para la realización del sistema de pesaje dinámico móvil, el equipo deberá admitir al menos dos sensores piezoeléctricos tipo "Linguini" clase I (WIM), los que deberán ser de sección reducida y poder operar dentro de un "tape" autoadhesivo especial que se fije a la calzada.

Para la realización de conteos de clasificación vehicular y pesaje dinámico en puestos fijos, el equipo deberá operar con cuatro sensores piezoeléctricos tipo "Linguini" clase I (WIM) y dos inductivos (espiras) de forma de contar con la configuración piezo-espira-piezo en cada carril.

El sistema deberá clasificar los vehículos como mínimo en quince categorías de acuerdo a la tabla de clasificación que utiliza la Dirección Nacional de Vialidad o la que defina el usuario, tanto en los conteos móviles o en puestos fijos.

Para el pesaje dinámico, el sistema deberá cumplir lo dispuesto por la norma ASTM E 1318 del año 1990 y posterior (Stándar Specification for Highway Weight in Motion (WIN) systems with user requirements and test Method ASTM Standard), debiendo responder a la clasificación del tipo II y a las tolerancias establecidas para este tipo de clasificación en la mencionada norma.

El sistema deberá poder medir por carril e intervalo de tiempo, el peso bruto del vehículo y también el peso por eje simple, tandem doble y tandem triple. Además, deberá clasificar al vehículo según la tabla de clasificación de la DNV y elaborar un registro por vehículo, con su clasificación, velocidad y peso.

El sistema deberá tener una capacidad de memoria tal que permita almacenar en la misma durante un mes, la totalidad de los vehículos que atraviesen el puesto de control, bajo la configuración de registro por vehículo.

El equipo contador clasificador y de pesaje dinámico deber estar alojado en un gabinete a prueba de vandalismo, resistente al agua y sellado contra inmersión accidental. Dicho gabinete debe ser fácilmente transportable.

El equipo debe tener una batería interna recargable que suministre una autonomía de operación no inferior a los sesenta días y admitir la alimentación mediante panel solar o energía de red.

Debe poder operar entre -40°C y $+70^{\circ}\text{C}$

Para facilitar su programación, el equipo debe poseer un teclado y display integrado al mismo, que permita la adopción de distintas configuraciones. Debe admitir también que la configuración se efectúe en forma remota vía modem o directamente en el campo mediante una computadora portátil con el correspondiente software.

El software a proveer para la bajada de datos del sistema, debe permitir obtener la información en planillas o tabulados fáciles de interpretar y exportar datos a otros programas de uso corriente.

2.1 Características técnicas generales del equipo

Display de cristal líquido de 4 líneas x 20 caracteres (visor LCD).

Teclado en el panel frontal que permitan su configuración, control, chequeo del funcionamiento, vista de datos en tiempo real y operación, y verificar el estado de la batería, el rendimiento y funcionamiento de los sensores.

Pueder operar el equipo (programar, extraer datos, etc) a distancia mediante telefonía fija o móvil (celular), mediante un modem

Tarjeta multicanal que permita emular el peso dinámico al pesar grandes vehículos comerciales a alta velocidad, manteniendo a la vez, plena funcionalidad y facilidad de uso de los contadores / clasificadores para que pueda operar simultáneamente en 4 carriles, con 2 sensores de ejes por carril y una espira inductiva por carril.

Memoria interna de 1 Mbyte. Batería de 6V. que asegure el funcionamiento total del sistema por un lapso de 2 meses como mínimo. Esta batería se debe poder recargar, sin detener el funcionamiento del equipo, mediante un cargador conectado a energía de red.

También se debe poder recargar mediante la instalación de un panel solar en caso de puestos permanentes o un panel solar incorporado en la tapa del equipo mismo en caso de utilizarlo en estaciones portátiles.

La información debe ser recogida tanto en formato per vehicle record (PVR) mediante el cual se obtienen todos los datos posibles (detallados en esta especificación) por cada vehículo, y/o en formato BIN, mediante el cual se obtiene la información volumétrica para distintos rangos de las variables medidas de los volúmenes vehiculares directamente.

Debe permitir seleccionar los siguientes intervalos de conteo: 1, 2, 5, 6, 10, 15, 30 y 60 minutos, y en 2, 3, 6, 12 y 24 horas.

Carcasa de fundición de aluminio a prueba de las inclemencias del tiempo y vandalismo, para albergar el equipo.

Las conexiones externas deben ser aptas para la utilización en intemperie.

Los equipos deben ser capaces de operar con temperaturas extremas comprendidas en un rango de variación entre -40°C y +70°C. Además deben poseer la flexibilidad de poder ser instalados tanto en puestos permanentes como en operaciones de corta duración (móviles).

Puerto de comunicación que permita, desde una PC o laptop, recolectar la información almacenada en el equipo, modificar parámetros y programar el equipo.

2.2 Suplementos del equipo

Junto con el equipo contador clasificador y de pesaje dinámico se deberán suministrar los siguientes elementos:

2.2.1 Sensores piezoeléctricos

Cuatro sensores piezoeléctricos tipo "Linguini" clase I de 3,50m de longitud c/u de sección aproximada a los 2mm de alto y 6mm de ancho, con un cable no menor a los 35m de longitud para vincularlo al contador. El nivel típico de salida debe ser tal que una rueda de 180km/h y 21°C una salida mínima de 250mV.

Características técnicas:

- El sensor debe tener un aspecto de una varilla de 3,50m de largo, 2mm de alto y 5mm de ancho, como mínimo, de un material piezoeléctrico y un cable de bajada incorporado para vincularlo al equipo.
- Salida $< \pm 7\%$ para clase I (pesaje en movimiento).
- Rango operativo de temperatura -40 a $+70^{\circ}\text{C}$.
- Sensibilidad a la temperatura $0,2\%$ por $^{\circ}\text{F}$ dependiendo del epoxy utilizado.
- Nivel típico de salida tal que una rueda de 400 libras (180kg) producirá una salida mínima de 250mV a 21°C y 88Km/h en una apropiada instalación.
- Cable de bajada RG58 (4,77mm con alta densidad de polietileno).
- Material piezoeléctrico: P(VDF-TrFE).
- Dimensiones totales: 0,260" de ancho x 0,063" de espesor ± 0.005 ".
- Aislamiento entre centro y exterior: $>500\text{MO}$.
- Capacitancia lineal del sensor: 1,1nF/ft $\pm 20\%$.
- Coeficiente piezoeléctrico: >20 pC/N.
- Capacitancia nominal del cable de bajada: 27pf/ft (89pf/m) (RG58).
- Largo del sensor: 3,5 metros.
- Cable de bajada 35 metros.

2.2.2 Sensores de temperatura

Dos sensores de temperatura que corrijan las mediciones que provoca la variación de temperatura en el pavimento.

2.2.3 Sistemas de transmisión de datos vía telefonía celular

Dos sistemas de transmisión de datos vía telefonía celular, compuesto de celular, interfase, modem y antena direccional.

2.2.4 Sistemas de alimentación de energía mediante panel solar

Dos sistemas de alimentación de energía mediante panel solar compuesto de panel solar de 55W mínimo, soporte del panel, regulador de batería y batería.

2.2.5 juego de resina epoxi

Un juego de resina epoxi para los ocho sensores que van a ser instalados en puestos fijos.

2.2.6 Cargador de baterías

Un cargador de baterías

2.2.7 Cadena

Cadena de tres metros de longitud y candado.

2.2.8 Manual de uso y mantenimiento

Manual de uso y mantenimiento del sistema en idioma español.

3. ANTECEDENTES DEL PROVEEDOR

El proveedor del sistema debe ser el fabricante o contar con la representación del mismo en la República Argentina.

Debe tener antecedentes de haber provisto e instalado sistemas similares en el país y contar con personal y equipamiento para dar soporte técnico, reparar equipos y cubrir la garantía en Argentina.

4. INSTALACIÓN DEL PUESTO

El proveedor tendrá la obligación de determinar, en forma conjunta con el personal técnico del Área de Balanzas Dinámicas de la DPV, el lugar más adecuado para instalar los

sistemas para luego proceder a instalar, calibrar y dejar operando el puesto en donde operará el equipo.

La instalación de las espiras, de los sensores piezoeléctricos, el sellado de los mismos, el cableado, puesta en marcha y calibración del sistema, deben ser realizados por el proveedor.

La contratista tendrá a su cargo la instalación completa del puesto permanente. Para ello deberá proveer todas las herramientas necesarias y elementos para la instalación (gabinete, bornera, material para la platea de base, columna mayor de 4m para la instalación del panel solar y gabinete metálico en altura desde nivel de pavimento, cañería de PVC para los conductos de acometida, etc).

También deberá disponer, como mínimo, de una aserradora con sus respectivos discos para el corte del pavimento y un motocompresor para la limpieza de los mismos, con los operarios necesarios para el manejo de los equipos. Además, realizará los cortes de tránsito en la zona de trabajo.

En caso de ser necesario, deberá contemplarse la construcción de terraplenes, para el asentamiento del puesto de medición.

Como medida de resguardo deberá tenerse en cuenta la instalación de barandas de protección (guardarail), que también estarán a cargo de la contratista, previo pedido de detalles al Área Técnica pertinente de la Repartición (D.P.V.).

Será a cargo del CONTRATISTA todos los accesorios de montaje y/o estructuras adicionales que hicieran falta para la correcta instalación del equipo.

Los medios de elevación para realizar las tareas de montaje estarán a cargo del CONTRATISTA.

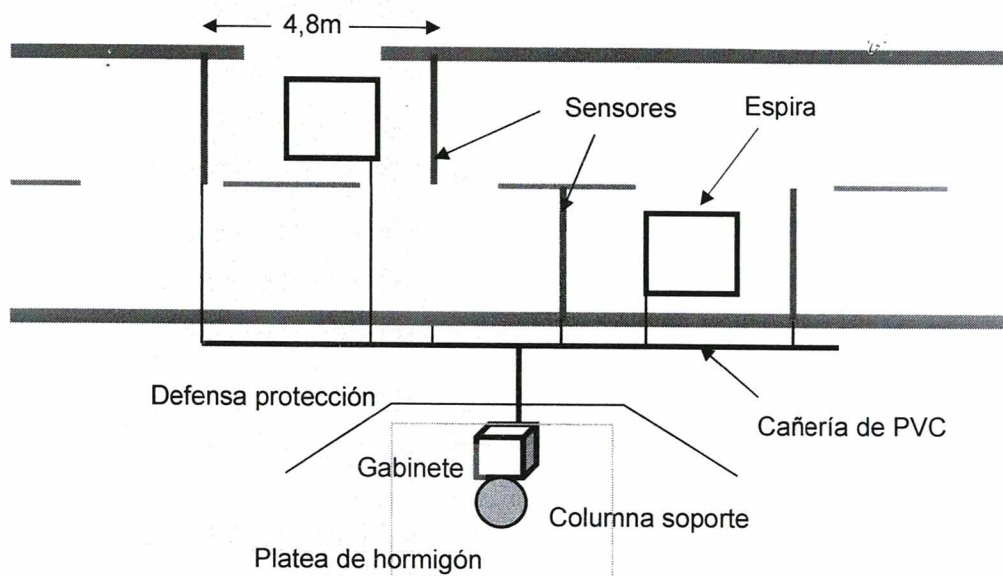
Procedimiento

Una vez designado el lugar de emplazamiento de la Estación de Pesaje Dinámico, que deberá ser consensuado entre el Área Técnica de la DPV y el de la empresa proveedora del equipo de pesaje, se deberá construir una platea de hormigón de dimensiones indicadas y posición horizontal, para fundar en el centro del mismo, la columna que soporte tanto el panel solar, como así también el gabinete metálico en altura que quedará elevado a más de 4m desde el nivel de la calzada. Dicha platea de hormigón deberá contener en su interior los conductos de comunicación entre la columna donde se alojará el gabinete metálico y el módulo solar, y los cables de conexión provenientes de los sensores instalados en la calzada.

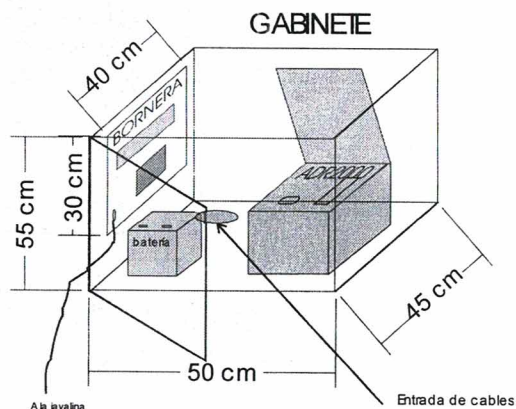
Luego de construir la platea de hormigón, fundar la columna de soporte del panel solar y fijar el gabinete metálico a la misma, se procederá a realizar la instalación de los sensores conforme al siguiente esquema general.

La columna de soporte del gabinete y panel solar, será de material y dimensiones a determinar por el proveedor del equipo de pesaje, y aprobación del personal técnico de la D.P.V.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN (PLANTA)



ESQUEMA GENERAL DE GABINETE



5. OTRAS CONSIDERACIONES

El proveedor deberá dictar un curso de capacitación para el personal que va a operar el equipo que incluirá la programación para las distintas posibilidades de conteo, clasificación y pesaje dinámico, tanto fijos como móviles, utilización del software y bajada de datos.

El proveedor será responsable de los ensayos que demuestren que el equipo cumple lo solicitado, en especial en lo que hace a las tolerancias que establece la norma ASTM 1318 para el pesaje dinámico.

La Contratista elaborará una propuesta de entrega de los elementos solicitados, la que deberá ser aprobada por parte del personal designado como responsable ante la DPV, contemplando la entrega en forma proporcional de dichos elementos en un periodo que parte de 60 días del inicio de obra hasta 90 días del mismo.

6. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

7. MEDICIÓN

El ítem de "Retiro y construcción Estación de pesaje dinámico" se considerará como un ítem unitario, y en él están consideradas el retiro y construcción de una estación de pesaje dinámico e instalación de todo el equipamiento descrito en la presente especificación, los materiales y su transporte, incluidos aquellos necesarios para la construcción de la obra de arquitectura e instalaciones necesarias para la normal operación del mismo. También esta incluido el costo de la mano de obra necesaria para la concreción de los trabajos en un todo de acuerdo a lo especificado y los que a juicio de la Repartición sean necesarios para la correcta y normal funcionalidad de los equipos e instalaciones necesarias.

8. FORMA DE PAGO

Se pagará el precio unitario especificado en el contrato para el ítem "Retiro y construcción Estación de pesaje dinámico".



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN OBRAS VIALES, CUYOS PROYECTOS EJECUTIVOS SERÁN ELABORADOS POR LA DPV.

1. OBJETO.

Establecer las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental cuyos proyectos ejecutivos serán elaborados por la DPV.

El Estudio de Impacto Ambiental será realizado coordinado con la elaboración del proyecto ejecutivo.

2. GLOSARIO.

- AMBIENTE: Comprende a los componentes físicos, biológicos, demográficos, actividades sociales y económicas y bienes.
- COMITENTE: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe (DPV).
- CONSULTOR JEFE: Consultor que suscribe el Estudio de Impacto Ambiental.
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA): Documentación a elaborar.
- TÉRMINOS DE REFERENCIA: Documento en el que se establecen las condiciones generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la presente obra.
- DPV: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Sito en calle Bv. Muttis 880 de la ciudad de Santa Fe, TE: 0342- 4573963/66.
- SUA-DPV: Subdirección Unidad Ambiental (Dirección de Staff) - Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Será esta la Dependencia, y/o personal que la Repartición designe, ante la cual se canalizarán las presentaciones y aprobaciones en materia de medio ambiente.

3. ANTECEDENTES DISPONIBLES - CONSULTAS.

El Comitente proporcionará toda la información que tenga disponible relativa a cuestiones ambientales de esta obra y que sea requerida por el Consultor Jefe, en el soporte en que éstas se encuentren, pudiendo satisfacer el requerimiento a través de información disponible en sitios WEB.

La solicitud de la información será requerida por nota dirigida a la DPV, la que será respondida dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la recepción de la misma.

4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá cumplir en todos sus términos, lo establecido en la legislación nacional, provincial y municipal vigente en la materia. El EsIA debe ser un documento auto suficiente, que contenga toda la información considerada relevante, incluyendo un análisis preciso de la situación actual y su relación con el proyecto y las conclusiones sobre la factibilidad ambiental de la obra. Deberán priorizarse en su elaboración los aspectos analíticos evitando de esta



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL

manera que el documento sea meramente descriptivo. El EsIA deberá incluir, entre otros, a los siguientes aspectos:

4.1.- Descripción del proyecto.

Se deberán identificar y describir las actividades de la obra que podrían producir afectaciones o alteraciones al ambiente del área de influencia directa, indirecta y operativa. Incluirá mínimamente, los siguientes contenidos sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa:

- Objetivos del Proyecto.
- Memoria descriptiva del Proyecto con los principales parámetros de diseño.
- Planialtimetría general del trazado.
- Planimetría de la forestación existente.
- Identificación de actividades y hechos preexistentes que puedan presentar algún conflicto o incompatibilidad con la obra proyectada.
- Perfiles tipo del Proyecto.
- Cálculos métricos de los ítems del proyecto, presupuesto y plazo de obra.
- Ubicación de retornos, calles colectoras, pasarelas, refugios y demoliciones.
- Ubicación y tipo de Intersecciones y acceso a localidades.
- Ubicación de interferencias o posibles interferencias con servicios tales como líneas eléctricas, gasoductos, fibra óptica y telefonía, entre otras.
- Plano de cuencas hídricas superficiales. Incorporando aprobaciones obtenidas por el proyecto en virtud de la normativa vigente, Ley provincial Nº 11730 y normas accesorias y complementarias.
- Planimetría catastral de la traza. Nómina de propietarios afectados y superficies a afectar.

4.2.- Diagnóstico ambiental del proyecto

Deberá caracterizar la situación ambiental actual de las áreas de influencia directa, indirecta y operativa, considerando los aspectos físicos, bióticos y socio económicos. El diagnóstico debe ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada (1: 10.000 o más detallada), de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto. Para su elaboración deben ser utilizadas las informaciones secundarias más recientes integradas con información primaria obtenidas en campo. El contenido mínimo se describe a continuación, sin que constituya una enumeración taxativa:

- Datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos y recursos hídricos y calidad de aire y agua del área operativa, de influencia directa e indirecta del proyecto. Debe atenderse particularmente a los antecedentes de anegamiento de calzada por inundaciones.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL

- Deberán identificarse, relevarse y describirse todas aquellas situaciones de degradación ambiental (pasivos ambientales) actualmente existentes tales como: sectores con erosión activa, áreas de préstamo, yacimientos mal abandonados en zona de camino, alcantarillas con insuficiente capacidad de drenaje; problemas de anegamientos, sitios con insuficiente señalización vial, basureros espontáneos / ilegales en la zona de camino y lindera, zonas de bancos de niebla; invasiones del derecho de vía, accesos ilegales. Para cada pasivo identificado se propondrá un programa de Reparación / Restauración, con cálculo de costos y recomendaciones.
- Caracterización de la fauna y de la flora, destacándose a las áreas de sensibilidad ambiental.
- Relevamiento planimétrico de todos los ejemplares arbóreos exóticos y nativos presentes en la zona de camino, con un diámetro (DAP) mayor o igual a 20 cm. Identificando especies y edades estimadas.
- Caracterización y análisis de la situación social, económica, productiva, de infraestructura regional, dinámica demográfica, cultural y de uso del suelo de las áreas de influencia indirecta, directa y operativa.
- Relevamiento de actividades económicas, principalmente en los frentistas a la obra, escuelas, clubes, oficinas de atención al público, centros de atención de la salud y lugares de reunión de la comunidad, entre otros.
- Relevamiento de la estructura vial de las comunidades vecinas a la ruta y de los recorridos del transporte público de pasajeros.

4.3.- Análisis del marco legal e institucional -

Descripción y análisis del marco legal e institucional sea nacional, provincial y municipal aplicable en materia ambiental en relación con la ejecución del proyecto de la obra y del EsIA.

4.4.- Análisis de los impactos ambientales del proyecto

Se identificarán, describirán y valorarán los posibles impactos ambientales del proyecto. Implica el análisis del signo, naturaleza, importancia, magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos. La descripción de los mismos deberá hacerse en forma esquemática/gráfica, ubicándolos en mapas en escala 1:10.000 o aproximada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión y superficies afectadas, entre otras características.

Se dará énfasis a los impactos debidos a:

I. Interferencia con el sistema de drenaje natural existente.

II. Posible efecto barrera de la ruta.

III. Seguridad vial.

IV. Cambios en los patrones de uso y de ocupación del suelo.

Este capítulo debe concluirse con una jerarquización de los impactos ambientales.

4.5.- Proposición de programas de mitigación



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL

Con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales serán propuestas actividades y obras de mitigación o compensación ambiental integrados en Programas y enmarcados en el Plan de Gestión Ambiental.

Todos los programas deberán incluir:

- I.** Diseño detallado de todas las acciones propuestas.
- II.** Cronograma de implantación coordinado con el cronograma general de ejecución del proyecto.
- III.** Cómputos y presupuesto.
- IV.** Descripción del esquema institucional necesario para la adecuada ejecución, necesidades de convenios, u otros elementos. Deberá establecerse taxativamente el responsable de cada gestión o actividad. Para el caso de que sea un Organismo o Institución, ésta deberá prestar conformidad por escrito o generar las normas correspondientes.
- V.** Medidas para asegurar el efectivo cumplimiento de los programas.
- VI.** Seguimiento y evaluación de los programas, planes y actividades.
- VII.** Anexo documental.

El PGAc, estará integrado, como mínimo y sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa por:

Programa de intervención paisajística: a partir de la implantación y mantenimiento de ejemplares arbóreos y arbustivos deberá fortalecer el realce visual de la ruta, incluirá señalización complementaria de curvas e intersecciones y pantallas visuales frente a elementos sensibles tales como escuelas. El mantenimiento de esta vegetación será especificado puntualmente, evitando la compactación de suelo, el uso de agroquímicos, el desmalezado con equipos pesados, entre otros.

Programa de afectación por cambios en la accesibilidad: en caso de cambios en el acceso desde la Ruta a las actividades comerciales que le dan servicio y son frentistas a la misma, proponer una metodología que permita determinar quienes se verán negativamente afectados, cuantificar esta afectación y efectuar propuestas de compensación, cuando así corresponda.

Programa de estructura vial: prestará atención a los impactos del proyecto sobre la estructura vial de las localidades próximas al mismo y sobre su patrón de crecimiento urbano. Deberá indicarse si se afectan paradas y/o recorridos de transporte público de pasajeros.

Programa de seguridad vial: Análisis de afectaciones a la seguridad vial y propuestas de medidas para fortalecer a la seguridad vial en la ruta y tramas urbanas afectadas directamente.

Programa de Comunicación y participación de la comunidad: Desarrollará las estrategias, metodología y mecanismos y elementos para llevar adelante la difusión pública de las actividades y alcances del proyecto tendientes a la participación de la comunidad.

Programa de gestión de residuos: atenderá la adecuada gestión de todos los residuos generados durante la etapa constructiva por la empresa contratista y sus



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL

subcontratistas. Comprenderá a todos los residuos de cualquier naturaleza y en cualquier estado de agregación.

Programa de gestión de permisos y habilitaciones: establecerá cuáles son todos los permisos y habilitaciones con que debe contar la presente obra y describirá el marco legal para cada uno de ellos y el trámite administrativo para la obtención de los mismos.

4.6.- Análisis conclusivo sobre factibilidad ambiental del proyecto

Deberá elaborarse un análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental del proyecto, en él se presentarán todos los argumentos del Equipo Consultor que consideren el proyecto viable desde el punto de vista ambiental. Se presentará el Presupuesto Ambiental Global de las medidas de mitigación y los cómputos métricos.

5. CONSULTOR JEFE.

Cada componente o capítulo del EsIA será suscripto por el Consultor Jefe. El que deberá contar con título universitario de grado afín con la materia a abordar, contar con experiencia comprobable en gestión ambiental de obras viales, matrícula profesional habilitante a nivel provincial y deberá estar inscripto en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos en materia ambiental del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe. Los datos y antecedentes del Consultor Jefe propuesto deberán ser presentados, previo al inicio de las tareas a la DPV, quien aprobará o rechazará la propuesta en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles de recibida la misma.

El Consultor Jefe suscribirá toda presentación que se realice en materia ambiental. No se dará curso a ninguna presentación, en esta materia, si carece de la firma del Consultor Jefe.

6. PRESENTACIÓN.

Los informes serán presentados impresos en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.

Se presentarán dos informes, a saber:

1. Preliminar: contendrá los lineamientos generales del trabajo a realizar, actividades, tareas y cronograma que se complemente y coordine con el de elaboración del proyecto ejecutivo. Contendrá también el marco normativo a seguir.

2. EsIA: contendrá el Estudio de Impacto Ambiental íntegro.

El primero (Preliminar) se presentará en un plazo no mayor a los diez (10) días hábiles contados a partir del comienzo de las tareas. El segundo informe (EsIA) deberá presentarse en un plazo tal que permita la aprobación del mismo, en los plazos, términos y formalidades contemplados en el Decreto 101/03 y normativa



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN
UNIDAD AMBIENTAL

accesoria y complementaria vigente, contando además con el visado y aportes pertinentes del Colegio Profesional correspondiente.

Una vez visado, conforme a los Términos de Referencia y demás requisitos, el EsIA será remitido al Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe a los fines de dar cumplimiento a la normativa vigente en la materia.

Será responsabilidad del Consultor Jefe responder a todo requerimiento de información complementaria o modificación del contenido del EsIA presentado, que requiera el Ministerio de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe.



1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y diseño grafico del cartel de obra.

2. EQUIPOS

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto, y ser detallados al presentar la propuesta.

Los equipos a emplear deberán ser presentados para su evaluación y eventual aprobación por parte de la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

3. PROCEDIMIENTO

3.1 Dimensiones

Las dimensiones "2 módulos de largo x 1 modulo de ancho" se regirán de acuerdo al monto de obra establecido.

3.1.1 Superficie mínima

La cartelería de la obra tendrá una superficie mínima, que depende del monto de obra, según el siguiente detalle:

- Obras que no superen los:
 - \$100.000 (pesos cien mil), 5 metros cuadrados de cartelería en un cartel.
 - \$600.000 (pesos seiscientos mil), 8 metros cuadrados de cartelería en un cartel.
 - \$2.000.000 (pesos dos millones), 18 metros cuadrados en uno o más carteles.
 - \$6.000.000 (pesos seis millones) 41 metros cuadrados en dos o más carteles.
- Cuando el monto supere los \$6.000.000 (pesos seis millones) deberá comunicarse con la suficiente antelación a la Subsecretaria de Comunicación Social y Gestión de Imagen para determinar la superficie de cartelería, la cual deberá ser como mínimo dos carteles de 41 metros cuadrados ubicados en los extremos de la obra.

3.2 Estructura

Cuando el monto de obra supere los \$2.000.000 (pesos dos millones) la estructura de sostén deberá ser preferentemente metálica. La estructura de sostén deberá respetar la estética de la cartelería y será adecuada al tamaño y materiales del cartel.

3.3 Ubicación

Si se localizara dentro de la zona de camino, se deberán respetar las distancias reglamentarias para seguridad del tránsito.

Los carteles deberán ser ubicados con buen criterio en lugares visibles perpendiculares a las vías de tránsito o en ochavas. Debe evitarse la colocación en lugares donde quede oculto o tapado el contenido o paralelos a las vías de tránsito.



3.4 Diseño y composición

Las características de colores, tipografías, diseño gráfico y texto del cartel deberán ser consultadas a la Subsecretaría de Comunicación Social y Gestión de Imagen (comsocialsantafe@gmail.com).

3.5 Cartel de obra tipo

Ver ANEXO I

4. CONTROL

Se deberá tener en cuenta, en aquellos aspectos que sean aplicables a la presente, los lineamientos del "Pliego de bases y condiciones generales" que forma parte del "Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas" (PUCET) de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.

5. PENALIDADES

Si la Contratista cometiera faltas o infracciones a esta especificación técnica particular se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición.

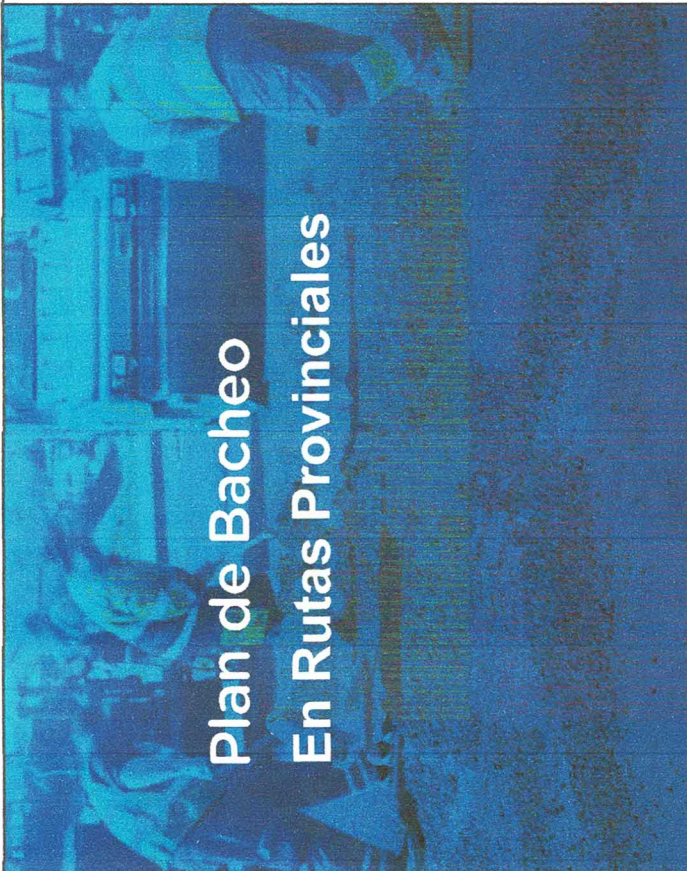
6. MEDICIÓN

Esta tarea no se medirá.

7. FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transporte no recibirán pago directo alguno, se contemplará en el costo del ítem "Movilización de obra".

8. ANEXO I



**Plan de Bacheo
En Rutas Provinciales**

**PROVINCIA
DE SANTA FE**

Obra:
Localidad:
Monto del contrato:
Empresa constructora:
Licitación Pública

2X

IMPRESIÓN: Full Collor sobre lona Frontlight de alta resistencia.

PROPORCIONES: 2 a 1.

IMPORTANTE: Todos los carteles serán diseñados por el Departamento de Diseño de la Secretaría de Comunicación Social.

CONTACTO: 0342 - 4506786 / comsocial_santafe@gmail.com
Oficina 9, Casa de Gobierno, Santa Fe.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PROVINCIA
DE SANTA FE



PLANOS DE OBRA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**OBRA:** RUTA PROVINCIAL N° 1**TRAMO:** Prog. Km 68+505 - RPN° 62**PROYECTO DE MEJORAMIENTO VIAL DEL ACCESO AL "PARQUE ARQUEOLOGICO SANTE FE LA VIEJA" Y DE LA TRAVESIA URBANA DE CAYASTA****PLANOS DE OBRA**

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
10955	Croquis de Ubicación
10956	Diseño Estructural - Diseño de Columna de iluminación especial
10957	Planialtimetría Prog. 0+000 - Prog. 1+500
10957/1	Planialtimetría Prog. 1+500 - Prog. 3+000
10957/2	Planialtimetría Prog.3+000 - Prog. 4+500
10957/3	Planialtimetría Prog. 3+000 - Prog. 4+500



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PROVINCIA
DE SANTA FE



PLANOS TIPO

PLANOS TIPO

PLANOS TIPO



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1

TRAMO: Prog. Km 68+505 - RPN° 62

PROYECTO DE MEJORAMIENTO VIAL DEL ACCESO AL "PARQUE ARQUEOLOGICO SANTE FE LA VIEJA" Y DE LA TRAVESIA URBANA DE CAYASTA



PLANOS TIPO D.P.V.

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
4718-1 BIS	Columnas de iluminación
8501/2 BIS	Refugio
8502	Dársena DPV
8507-BIS	Señales



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

PROVINCIA
DE SANTA FE



PRESUPUESTO OFICIAL Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 1

TRAMO: KM 68+425 - RP N° 62. Mejoramiento Vial Acceso

Parque Arqueológico Santa Fe LA Vieja

Fecha (dd/mm/aa): 02/01/23

Plazo (meses): 12



PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA					
Item	Designación de las obras	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio Total (\$)
1	Movilización de obra	Gl	1,00	\$ 34.176.638,76	\$ 34.176.638,76
2	Pintado de pódicos existentes	N°	2,00	\$ 332.171,78	\$ 664.343,56
3	Repintado de columnas de iluminación existentes y cambio de luminarias de sap por LED 250 W	N°	16,00	\$ 627.596,80	\$ 10.041.548,80
4	Retiro de columnas existentes	N°	60,00	\$ 61.799,76	\$ 3.707.985,60
5	Columnas de iluminación LED 250 W - H=12 m - L = 2,5 m - brazo Simple - cableado subterráneo	N°	30,00	\$ 1.265.503,39	\$ 37.965.101,70
6	subterráneo	N°	125,00	\$ 1.265.503,39	\$ 158.187.923,75
7.1	Excavación de caja. Esp 0,15 m p/ construcción banquina enripiada	m3	2.090,00	\$ 1.370,77	\$ 2.864.909,30
7.2	Excavación de caja. Esp 0,28 m p/ construcción de pavimento de hormigón	m3	2.320,00	\$ 1.370,77	\$ 3.180.186,40
8	Saneamiento de subrasante en excavación de caja. Esp 0,28 m	m3	6.200,00	\$ 7.782,86	\$ 48.253.732,00
9	Estabilizado granular. Esp 0,15 m	m3	2.100,00	\$ 31.676,13	\$ 66.519.873,00
10	Subbase de hormigón pobre H-8. Esp 0,10m	m2	8.300,00	\$ 7.116,69	\$ 59.068.527,00
11	Film de polietileno (200 Micrones) s/ subbase de hormigón pobre	m2	8.300,00	\$ 217,39	\$ 1.804.337,00
12	Pavimento de hormigón H-35. Esp 0,18 m	m2	7.950,00	\$ 18.457,60	\$ 146.737.920,00
13	Señalización Horizontal 1,5 mm	m2	3.250,00	\$ 7.108,89	\$ 23.103.892,50
14	Señalización Horizontal 3,0 mm	m2	260,00	\$ 14.718,36	\$ 3.826.773,60
15	Señalización Vertical	m2	30,00	\$ 105.054,70	\$ 3.151.641,00
16	Ménsula para señalización vertical	N°	2,00	\$ 7.903.152,31	\$ 15.806.304,62
17	Refugio a demoler	N°	2,00	\$ 359.719,90	\$ 719.439,80
18	Refugio a construir s/ P.T. DPV N° 8501/2 Bis	N°	2,00	\$ 1.781.441,45	\$ 3.562.882,90
19	Pintado de refugios existentes	N°	330,00	\$ 4.863,09	\$ 1.604.819,70
20 a y b	Iluminación ornamental con LED 150 W. Tipo reflector	m2	50,00	\$ 240.634,69	\$ 12.031.734,50
20 c	Iluminación ornamental con LED 500 W. Tipo reflector	N°	10,00	\$ 834.397,13	\$ 8.343.971,30
21	Pintado de fachada ingreso a parque arqueológico	m2	1.100,00	\$ 4.863,09	\$ 5.349.399,00
22	Retiro y construcción estación pesaje dinámico	N°	1,00	\$ 63.474.980,00	\$ 63.474.980,00
23	Retiro columnas de semáforo aéreo en zona lomo de burro existente	N°	4,00	\$ 76.061,25	\$ 304.245,00
24	Retiro y reubicación de línea telefónica/cable	m	1.615,00	\$ 5.766,30	\$ 9.312.574,50
25	Señalización Vertical p/ interior parque arqueológico	m2	5,00	\$ 94.976,04	\$ 474.880,20
26	Columna ornamental de iluminación y luminarias LED 150 W - cableado subterráneo	N°	20,00	\$ 919.706,77	\$ 18.394.135,40
27.1	Retiro y construcción línea eléctrica existente de 1,1 Kv	m	1.550,00	\$ 15.162,18	\$ 23.501.379,00
27.2	Retiro y construcción línea eléctrica existente de 13,2 Kv	m	665,00	\$ 15.162,18	\$ 10.082.849,70
28	Señalización vertical kilométrica	N°	6,00	\$ 19.993,47	\$ 119.960,82
29	Terraplén para cauce de banquetas	m3	10.500,00	\$ 2.584,83	\$ 27.140.715,00
30.1	Retiro y construcción de cruces de cableado subterráneo - línea telefónica/cable	m	1.030,00	\$ 16.869,17	\$ 17.375.245,10
30.2	Retiro y construcción de cruces de cableado subterráneo - línea eléctrica de baja tensión	m	1.900,00	\$ 31.699,18	\$ 60.228.442,00
30.3	Retiro y construcción de cruces de cableado subterráneo - línea eléctrica de media tensión de 13,2 kv	m	700,00	\$ 43.881,77	\$ 30.717.239,00
31	Señalización horizontal con tachas reflectivas	N°	180,00	\$ 4.234,19	\$ 762.154,20
					\$ 912.562.685,71