

## **ANEXO I**

### **I. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO Y OBJETIVO DE LA OBRA**

La Obra que se analiza es la ejecución integral de la segunda calzada de la Ruta Provincial Nº 11 entre las localidades de General Conesa y San Clemente del Tuyú, ubicada a la derecha de la calzada existente, sobre la margen sur, la que permitirá aumentar su capacidad y otorgar a dicha ruta la misma jerarquía que las rutas por las que se accede desde el norte.

Dicha obra, tiene un ancho de zona de camino promedio de 100 metros y posee una longitud total de 56.811m. Se inicia con Progresiva. 0+00,00 en coincidencia con el final de la obra "Readecuación de Rotonda de Gral. Conesa", en Progresiva Km 250+000 de R.P.Nº11, y finaliza en coincidencia con la obra "Readecuación de Rotonda San Clemente del Tuyú", en progresiva Km 308+000.

Además el proyecto incluye la adecuación de las rotondas en intersecciones de Gral. Conesa, San Clemente del Tuyú, y Acceso a Gral. Lavalle, que serán reconstruidas en Hormigón y ajustados sus radios de giro de acceso y egreso.

Se incluyen además las obras complementarias de banquetas, señalización horizontal y vertical, desagües pluviales, iluminación y reforestación.

### **II. DESCRIPCIÓN TECNICA DEL PROYECTO**

La traza se desarrolla en los partidos de Tordillo, Gral. Lavalle y De La Costa, atraviesa zonas netamente rurales, y se encuentra liberada, con un ancho de zona de camino de 100m.

La ruta atraviesa zonas topográficamente muy bajas, bañados de escasa pendiente, con escurrimientos predominantemente verticales dominados por la evaporación e infiltración, por lo que hay alrededor de 42 obras de arte, algunas de dimensiones importantes como los puentes sobre Canal Guido al mar y Canal 2, y alcantarillas niveladoras.

En progresiva Km. 290.00 se encuentra el acceso a la localidad de Gral. Lavalle, en coincidencia con el Destacamento de Policía de Seguridad Vial.

En progresiva Km 262 aproximadamente, se encuentra una escuela.

Actualmente la ruta tiene una calzada indivisa de 7.30 m de ancho, con dos carriles de circulación de sentido contrario, con banquetas de tierra de 3.00 m de ancho. A partir del Km 290.00, continua con banquetas pavimentadas de 2.50 m de ancho.

La obra consiste en la construcción de la segunda calzada, con un perfil transversal compuesto por dos calzadas independientes, separadas por un canchero central de 16.00 m de ancho en algunos sectores y de 57 m en otros, medidos entre bordes de banquina.

La segunda calzada, se prevé de 7,80m de ancho, con pendiente transversal del 2%, demarcado horizontalmente en el borde de carril izquierdo, a 0,50m del mismo, de manera de delimitar una banquina interna pavimentada de 0,50 m de ancho. La obra se complementa con banquina interna vegetada de 1,00m, y banquina externa de 2,50 m pavimentada y 0,50 m sin pavimentar.

El talud externo se fija en 1:4 para cota roja menor a 3 metros, y 1:2 con sobreancho de 0.50 m de banquina y colocación de barandas de seguridad del tipo flex-beam para cota roja mayor o igual a 3 metros.

El préstamo es de ancho variable, con una zona de servicios de 3 a 5 metros desde el borde del alambrado límite de zona de camino.

El diseño geométrico se ha establecido para una velocidad directriz de 120 km/hora; las curvas poseen espirales de transición y radios circulares mayores a 800 metros, a excepción de puntos críticos donde las condiciones geométricas de la calzada existente han dificultado un tratamiento diferente (con lo cual deberá estudiarse en la etapa de Proyecto Ejecutivo la factibilidad económica de efectuar cambios de traza a lo largo del tramo que permitan la rectificación de las curvas).

Se contempla la realización de vinculaciones entre calzadas cada 5 kilómetros en promedio, con ramas de aceleración y desaceleración de longitud de acuerdo al cálculo. Se deberá estudiar en la etapa de Proyecto Ejecutivo cada uno de estos retornos, teniendo como premisas: que deberán estar ubicados en zonas rectas, a distancias suficientes de las curvas; no enfrentados a accesos a propiedades ni a cruces de caminos, permitiendo el giro.

Se contempla la realización de cordón embutido protector de borde de pavimento en correspondencia con accesos a calles y a propiedades.

## **DRENAJE - OBRAS DE ARTE**

En este anteproyecto se ha considerado la duplicación de las obras de arte de la calzada existente. Además se ha previsto la construcción de alcantarillas longitudinales de acceso a propiedad. En ocasión de realizarse el proyecto ejecutivo, deberá realizarse un estudio hidráulico integral de manera de verificar todas las obras de arte y diseñar el desagüe del cantero central.

Además, para la ejecución del proyecto ejecutivo, deberá solicitarse la aprobación al Ministerio de Infraestructura a efectos de garantizar que los desagües proyectados concuerden con los planes que esa Repartición tiene en relación al manejo y mantenimiento de los canales y cursos de agua que atraviesa la traza.

## **INTERSECCIONES**

El anteproyecto contempla, además de las modificaciones en las rotondas de inicio y final del tramo, la vinculación entre calzadas en el acceso a Gral. Conesa, sobre la Autovía Crotto-Conesa, y la readecuación del acceso a la localidad de General Lavalle. Dicho acceso será del tipo rotacional, previendo la futura pavimentación de la antigua variante de la Ruta Provincial N°11, comenzando dicho tramo en esta rotonda y tomando dirección sur, vinculando ese punto con las Localidades de Santa Teresita y Mar de Ajó

## **III. OBSERVACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES**

Luego de la evaluación del Estudio de Impacto Social y Ambiental presentado, y de las respuestas a los pedidos de información ampliatoria, se desprenden las siguientes consideraciones:

1. Respecto a la explotación de canteras, si bien se han incorporado el número de expedientes de tramitación en Subsecretaría de Minería y OPDS (Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental), no se ha dado respuesta a la información solicitada sobre la Cantera el Divisadero. Internamente en el Organismo, se consultó al área a cargo y El Divisadero, no cuenta con Declaración de Impacto Ambiental, el expediente se encuentra en Minería. Es necesario realizar el seguimiento, ya que, tal como se expresa en el Estudio de Impacto Ambiental, se considera un impacto negativo relevante, y hasta el cese de las actividades, es de suma importancia el seguimiento y la verificación de la efectividad de las medidas.

Si bien no se menciona en el presente estudio, en la zona existen sitios arqueológicos de interés, entre ellos El Divisadero (ubicado en General Lavalle). Dado que la cantera del mismo nombre se encuentra en la zona de interés, es importante considerar las medidas establecidas en el plan de procedimiento y gestión durante la obra en general (excavaciones, movimientos de suelo), y en particular con la explotación de la cantera.

2. Respecto a los pasafaunas, es de suma importancia definir un programa específico de manejo y monitoreo para verificar su efectividad. Se recomienda el uso de cámaras trampa con el objetivo de monitorear la efectividad de pasafaunas. Dichas cámaras utilizan sensores activos o pasivos. Estos sensores detectan cualquier objeto y disparan la cámara, siempre y cuando el objeto cumpla con dos requisitos: 1) que este moviéndose y 2) tenga una temperatura diferente a la del medio ambiente.

Esta metodología está siendo utilizada actualmente para monitorear pasos de fauna en distintos proyectos viales en países como Costa Rica, Panamá, Colombia, entre otros y en Argentina, en Misiones y Santiago del Estero. Ya que estos pasafauna serían los primeros en la provincia de Buenos Aires, se considera relevante realizar su seguimiento, dado que se encuentran dentro de un área de particular sensibilidad ambiental, definida como área protegida, refugio de vida silvestre y con fauna de importancia, como el venado de las pampas, monumento natural de la provincia.

3. Se recomienda incluir el monitoreo del uso que hace la fauna del resto de las alcantarillas a lo largo de la traza. Las alcantarillas que cumplen funciones de drenaje también son utilizadas por la fauna y complementan a los pasafaunas específicos como elementos que aumentan la conectividad ecológica en obras de infraestructura lineal.
4. Asimismo, dado que el área del proyecto, por tratarse de un área de refugio de vida silvestre, alberga una importante variedad de especies autóctonas, se recomienda incluir el monitoreo y registro de atropellamientos de fauna. Se recomienda designar a una persona a cargo de realizar recorridos. Para cada observación de un animal vertebrado atropellado se toman fotografías y se registra en planillas: la especie, la posición geográfica mediante GPS, la progresiva (pk), el estado y la ubicación relativa a la calzada. Para el primer año, se recomienda garantizar un mínimo de 3 días semanales de monitoreo. Al cabo de un año se analizarán los patrones de espaciales de atropellamientos, se cuantificarán las tasas de atropellamiento de fauna y por especie, y finalmente se podrán analizar las variables del paisaje, de la ruta (ej: curvaturas), estacionalidad y especies que describen mejor los patrones de atropellamientos observados.
5. Respecto al Programa de Monitoreo ambiental, se evaluó la información obtenida del

EsIA, del PGA Roggio, PGA Helpport. Los PGA describen en términos generales los factores a monitorear.

El Programa de Monitoreo Ambiental de Roggio no define monitoreo para el medio biológico; el Programa de Monitoreo de Helpport es de carácter general, con procedimientos y responsabilidades, sin definición de parámetros, frecuencias o sitios, dado que se plantea un complemento del Monitoreo planteado en el EsIA;

Por lo dicho, la información analizada no define con claridad el monitoreo para cada medio y todos corresponden a la etapa constructiva. No se incluye información respecto al Monitoreo de etapa de funcionamiento.

6. Respecto a la aprobación de ubicación del obrador y planta de asfalto por parte del Municipio, la respuesta enviada niega que pueda ser solicitada en etapa de evaluación. Sin embargo, se considera dentro de los trámites previos al inicio de obra, la conformidad por parte del Municipio respecto a las instalaciones complementarias a la obra. Asimismo y tal como se expresa en la información enviada, la obra ya se encuentra iniciada y a punto de finalizar, por lo cual lo solicitado ya debería estar aprobado por el municipio y en vigencia.
7. Respecto a la Licencia de Emisiones Gaseosas para la Planta de asfalto, que según el Decreto N° 1.074/2018 se debe tramitar ante el OPDS (reglamentación de la Ley N° 5.965 sobre protección de las fuentes de provisión y de los cursos y cuerpos receptores de agua y de la atmósfera), no se incluye en la información ampliatoria solicitada.
8. El plan de forestación presentado, si bien incluye las especies a implantar, croquis de ubicación y una explicación respecto de las especies a extraer, se menciona serán reemplazadas por especies ornamentales de acuerdo a floración, tipo de fructificación, etc, entre las que se mencionan: Fresno rojo (*Fraxinus angustifolia raywood*), Cipres calvo (*Taxodium distichum*), Sauce llorón (*Salix babilónica*), etc.

Dado que el proyecto transcurre en cercanías de formaciones boscosas nativas denominados "Talares del este", tal como lo indica la Dirección de Recursos Naturales de la provincia de Buenos Aires ante la consulta del proyecto general de Ruta 11, se sugiere que "los ejemplares arbóreos deforestados sean reemplazados por ejemplares nativos de la ecoregión talares del este (*Celtis Tala (Tala)* *Scutia buxifolia (coronillo)*, *Jordina rhombifolia (Sombra del toto)*, *Phytolacca dioica (Ombú)*, *Schinus longifolius (Molle)*, *Sambucus australis (Saucu)*, *Acacia caven (Espinillo)* y *Fagara hymenalis (Tembetari)*, entre otros".

#### **IV. CONDICIONAMIENTOS/ OBSERVACIONES**

La DVBA deberá cumplimentar ante el OPDS aquellos aspectos que no se encuentran definidos en la instancia de evaluación y que serán de cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de la obra en la etapa constructiva y la empresa concesionaria durante la etapa de funcionamiento.

Se deberá presentar un Informe de Seguimiento Ambiental (denominado ISA) que constituye un instrumento preventivo, de seguimiento y control que deberá estar autorizado por el OPDS.

El ISA es la herramienta que permite, a través de variables y/o indicadores, verificar la efectividad del Plan de Gestión establecido, posibilitando realizar reajustes necesarios a las acciones definidas en la etapa de planificación y garantizando que la ejecución del proyecto se realice en el marco de la adecuada gestión ambiental. De esta forma, el ISA permite: comprobar la eficiencia de las medidas, detectar conflictos ambientales que no fueron previstos, verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el PGA y confirmar que la implementación de programas de monitoreo generen datos efectivos para actualizar los modelos predictivos.

El ISA deberá contemplar los condicionamientos que a continuación se detallan:

1. Dado que el proyecto se encuentra en la etapa constructiva, se deberá demostrar la implementación de las medidas establecidas según el Plan de Gestión (PGA), incluyendo, acciones de verificación, estado de cumplimiento e indicador de efectividad.
2. Presentar un PGA para la etapa de funcionamiento, el cual deberá contemplar las observaciones y recomendaciones incluidos en la DIA. Cada medida establecida debe incluir, acciones de verificación, estado de cumplimiento e indicador de efectividad, de forma tal que en los siguientes ISA, puedan presentarse para realizar el seguimiento. Considerar la propuesta realizada por Administración de Parques Nacionales, respecto a corredor biológico, cartelería, mirador, entre otras.
3. Respecto al Programa de Monitoreo, se deberá incluir en el ISA, según el monitoreo planteado para cada medio receptor (aire, suelo, agua, fauna), los parámetros, frecuencia, sitios de muestreo. En aquellos casos que haya definidos valores límites deberá indicarse la norma de referencia. Para la etapa constructiva, dado que la obra ya se encuentra iniciada, presentar monitoreo realizado, con análisis de los resultados obtenidos.  
Para la etapa de funcionamiento, se deberá definir medio a monitorear, parámetros, sitios de muestreo y frecuencia.
4. Respecto a los pasafaunas, se deberá definir programa específico de manejo y monitoreo para verificar su efectividad. Se sugiere la metodología de cámaras trampa, expuesto en el ítem observaciones y recomendaciones. Asimismo, considerar el monitoreo del uso que hace la fauna del resto de las alcantarillas a lo largo de la traza.

5. Dado que el ISA permite la verificación del cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, de mínima, se deberá incluir:
  - Aprobación del Municipio respecto a la ubicación del obrador y/o cierre de obrador (de corresponder)
  - Aprobación de la cantera el Divisadero por parte de la Dirección de Minería.
  - Licencia de Emisiones Gaseosas (LEGA) para planta de asfalto, tramitada ante el OPDS.
  
6. Redefinir el Plan de Forestación, siguiendo las recomendaciones y consideraciones de la Dirección de Recursos Naturales, respecto a las especies nativas de la formaciones talares del este. Asimismo, establecer las condiciones y mantenimiento de reforestación, controlando el buen crecimiento de las especies arbóreas.

El primer ISA se deberá presentar al mes de emitida la DIA, y luego anualmente hasta que finalice la obra. En la etapa de funcionamiento, el ISA será de frecuencia anual, para los primeros dos años, donde el evaluador verifique que se estabilizaron los indicadores de gestión.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Anexo I Exp. 2410-8-1650/2010 alc 608

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.