



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
2017 - Año de las Energías Renovables

## **Informe firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** Informe Técnico Consideraciones Ambientales - EX-2017-23987384-APN-DNV#MTR

---

### **INFORME TÉCNICO DE CONSIDERACIONES AMBIENTALES**

EX-2017-23987384-APN-DNV#MTR

Proyecto “Corredores Viales Nacionales Etapa 1”

#### **1. INTRODUCCIÓN**

El presente informe se realiza en virtud del mandato dispuesto por el art. 5° de la Ley N° 27.328, y el art. 5° inciso a) del Anexo I de su decreto reglamentario N° 118/17, por el cual se requiere al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS) su intervención para la formulación de las consideraciones ambientales que estime pertinentes en el ámbito de su competencia, respecto de los proyectos que se lleven a cabo bajo la modalidad de contratos de participación público-privada [\[1\]](#).

El objeto de este documento es la realización de consideraciones ambientales para el Proyecto "Corredores Viales Nacionales Etapa 1" (EX-2017-23987384-APN-DNV#MTR), en adelante “Proyecto”, conforme al Informe Preliminar (embebido en el IF-2017-24360223-APN-PYC#DNV) elaborado por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) como Autoridad Convocante (AC) [\[2\]](#), en adelante “Informe”, a fin de ser consideradas en el dictamen previsto en el art. 13° de la Ley N° 27.328, específicamente respecto de los lineamientos de contenidos para los estudios ambientales requeridos para la obtención de las autorizaciones ambientales y la gestión ambiental del Proyecto.

Es elaborado por la “Comisión para los proyectos con participación público-privada”, creada en el ámbito del MAyDS por RESOL-2017-655-APN-MAD, para ser remitido a la Subsecretaría de Participación Público-Privada dependiente del Ministerio de Finanzas. Esta Comisión se encuentra integrada por representantes de la Secretaría de Coordinación Interjurisdiccional; Secretaría de Política Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo Sustentable; y Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental. Intervienen de conformidad a sus propias y especiales competencias según Dec. N° 232/15 y normas complementarias: Subsecretaría de Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio; Subsecretaría de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable; Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación; Dirección Nacional de Bosques, Ordenamiento Territorial y Suelos; Dirección Nacional de Biodiversidad y Recursos Hídricos; Dirección Nacional de Cambio Climático; Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable; Dirección de Ordenamiento Territorial, Suelos y Lucha contra la Desertificación; Dirección de Fauna Silvestre y Conservación de la Biodiversidad; Dirección de Gestión Ambiental de

Recursos Hídricos y Acuáticos; Dirección de Bosques; Dirección de Mitigación al Cambio Climático; Dirección de Adaptación al Cambio Climático; Dirección de Impacto Ambiental y Social; Dirección de Normativa Ambiental; y Dirección de Residuos Peligrosos.

## **2. BREVE RESEÑA DEL PROYECTO**

El Proyecto tiene por objeto el diseño, construcción, ampliación, mejora, remodelación, reparación, mantenimiento, operación, explotación comercial y financiamiento en más de 7.300 kilómetros de rutas nacionales de alto tránsito agrupadas en 6 Corredores Viales en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y La Pampa.

Comprende la ejecución de autopistas en tramos con altos volúmenes de tránsito; construcción de carriles adicionales de sobrepaso en tramos que tienen tránsito medio pero con altos porcentaje de vehículos pesados y en tramos donde existen limitaciones para el sobrepaso de vehículos; pavimentación de banquetas; construcción de variantes en zonas urbanas que presentan problemas de seguridad y tránsito; y otras obras complementarias para mejorar la circulación vehicular y la seguridad vial. Incluye también, la realización de tareas de mantenimiento, operación y explotación de los Corredores Viales durante el plazo de cada Contrato.

El diseño del Proyecto se encuentra en etapa de *Anteproyecto Técnico Preliminar*, con distinto grado de avance según Corredor. Se prevé que el Contratista <sup>[3]</sup> elabore el Proyecto Ejecutivo de las obras por etapas, junto con los Estudios de Impacto Ambiental que correspondieren.

## **3. MARCO NORMATIVO DE APLICACIÓN**

El Proyecto deberá dar cumplimiento en todas sus etapas a la normativa ambiental nacional, provincial y local de aplicación, considerando los permisos habilitantes y procedimientos de evaluación de impacto ambiental, el acceso a la información pública y la participación ciudadana. Asimismo, deberá preverse el cumplimiento de los requerimientos que importen toda nueva normativa ambiental sobreviniente al inicio del Proyecto.

El marco referencial en materia ambiental está dado por el art. 41 de la Constitución Nacional (CN) que establece que *“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.”*

Conforme los art. 121, 124 y 41 de la CN las provincias conservan las potestades no delegadas a la Nación, entre ellas la titularidad sobre los recursos naturales y el dictado de leyes complementarias en materia de presupuestos mínimos de protección ambiental.

La Ley General del Ambiente N° 25.675 establece 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. Articula el sistema regulatorio de presupuestos mínimos de protección ambiental, proveyendo un marco de referencia para la interpretación y aplicación de leyes de presupuestos mínimos sectoriales:

- Ley N° 25.612 Gestión integral de residuos industriales y de actividades de servicios.
- Ley N° 25.670 Presupuestos Mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCBs.
- Ley N° 25.688 Régimen de Gestión Ambiental de Aguas
- Ley N° 25.831 Régimen de Libre acceso a la Información Pública Ambiental.
- Ley N° 25.916 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión Integral de

Residuos Domiciliarios.

- Ley N° 26.331 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos y Decreto Reglamentario N° 91/09.
- Ley N° 26.562 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para el control de actividades de quema.
- Ley N° 26.639 Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y el ambiente periglacial.
- Ley N° 26.815 Sistema Federal de Manejo del Fuego.

Se deberá prever la instrumentación de instancias de acceso a la información pública y participación ciudadana en las diferentes etapas del Proyecto (planificación, ejecución y monitoreo), dirigida a usuarios, frentistas y vecinos de comunidades. La participación ciudadana deberá contemplar la previa difusión de las características del Proyecto y su impacto sobre el ambiente de manera clara, en lenguaje accesible para el público no especializado y de forma completa garantizando el libre acceso a la misma.

Asimismo se deberá dar cumplimiento a:

- Ley N° 22.421 Conservación de la Fauna. Dec. Regl. N° 691/81.
- Ley N° 23.919 Aprobación de la Convención relativa a Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención Ramsar).
- Ley N° 22.351 Parques Nacionales Monumentos Naturales y Reservas Naturales.
- Decreto N° 453/94 Reservas Naturales Silvestres y Educativas.
- Ley N° 22.428 Régimen de Fomento de la Conservación de Suelos. Dec. Regl. N° 681/81.
- Ley N° 20.284 Plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosféricas.
- Ley N° 24.449 Régimen de Tránsito. Dec. Regl. N° 779/95.
- Ley N° 24.051 Residuos Peligrosos y sus modificatorias. Dec. Regl. N° 831/93. Los sectores de acopio de Residuos Peligrosos, deben cumplir con los requerimientos establecidos por la Dirección de Residuos Peligrosos, su vez, la contratista deberá estar inscripta en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, de acuerdo a lo especificado por la Autoridad de Aplicación (MAyDS).
- Ley N° 25.743 Protección del Patrimonio Arqueológico y paleontológico. Dec. Regl. N° 1022/04.
- Ley N° 23.302 Política Indígena y apoyo a las comunidades aborígenes.
- Ley N° 24.071 Aprobación del Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.
- Ley N° 25.517 Restitución de restos mortales de aborígenes a los pueblos indígenas y/o comunidades de pertenencia
- En caso de existencia de comunidades de pueblos originarios, realizar en tiempo y forma los procedimientos de participación y consulta previa adecuados, conforme lo indique el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI).
- Debe preverse el cumplimiento del artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675, modificatorias y complementarias es decir, la contratación de un Seguro Ambiental, tramitado a través de una aseguradora autorizada para la comercialización de pólizas de caución por daño ambiental de incidencia colectiva.

Además, deberá cumplirse la normativa sectorial de aplicación al Proyecto. El Manual de Evaluación y Gestión Ambiental para Obras Viales “MEGA II” (aprobado por Res. AG 1604/07) se aplica obligatoriamente en todo el ámbito jurisdiccional de la DNV.

#### **4. CONSIDERACIONES AMBIENTALES**

Se desarrollan a continuación las consideraciones ambientales que se estiman pertinentes en el marco de lo previsto en el art. 5° inciso a) del Anexo I del Decreto Reglamentario N° 118/17 de la Ley N° 27.328.

Estas consideraciones no revisten carácter exhaustivo y se suman a lo incluido en el Informe de la AC y las

previsiones del MEGA II. Se encuentran orientadas a establecer los lineamientos de contenidos para el diseño del Proyecto, los estudios ambientales requeridos para la obtención de las autorizaciones ambientales correspondientes en forma previa a la ejecución de las obras y su gestión ambiental.

Para su elaboración, se ha analizado la información contenida en el capítulo socio-ambiental del Informe, pág. 235-376, que incluye:

- Estudio Ambiental Expeditivo por Corredor, elaborado por la Subgerencia de Estudios Socio-ambientales de la DNV.
- Términos de referencia modelo de la DNV para la realización de Estudios de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para las etapas de construcción, operación y mantenimiento que serán incorporados al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- Aspectos ambientales y buenas prácticas a incorporar en los documentos contractuales.

#### **4.1. Consideraciones generales**

##### **4.1.1. Consideraciones al diseño del Proyecto**

- Implementar buenas prácticas ambientales en el diseño del Proyecto a fin de prevenir y mitigar los potenciales impactos ambientales.
- El Proyecto se vincula con la medida de adaptación al cambio climático propuesta en la Contribución Nacional al Cambio Climático (NDC) sobre la *“Implementación de inversiones de infraestructura de transporte resilientes al cambio climático”*. En este sentido, se considera que el Proyecto propuesto deberá incorporar la dimensión de la adaptación al cambio climático contribuyendo al aumento de la resiliencia y la disminución de la vulnerabilidad de la infraestructura vial en pos de la competitividad del país. Se sugiere incorporar como un objetivo del Proyecto el de: *“Aportar resiliencia al sistema vial nacional”*.
- Los activos viales, son especialmente vulnerables a factores climáticos de estrés, tales como el incremento de las temperaturas y el aumento de las precipitaciones. Resulta entonces necesario anticiparse a las consecuencias de la variabilidad climática mediante la modernización de la red vial existente y la adaptación de las nuevas que se construyan, apuntando al aumento de la resiliencia futura de las obras de infraestructura y maximizando el rendimiento de la inversión pública. Para conocimiento y consideración de las proyecciones climáticas estimadas a mediano y largo plazo, se sugiere consultar los trabajos incorporados en la *“Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”*<sup>[4]</sup>. La misma información se encontrará en forma gráfica en el Sistema Mapas de Riesgo de Cambio Climático (SIMARCC)<sup>[5]</sup>.
- Considerar la adaptación al cambio climático no sólo como un componente central para solucionar la vulnerabilidad de la infraestructura vial, sino también incluir los conceptos de riesgos, resiliencia, adaptación y vulnerabilidad a futuro como factores determinantes en los procesos de licitación y el desempeño de las concesiones. La propuesta en cuestión, que implica el diseño, construcción, ampliación, mejora y mantenimiento de infraestructura vial nacional, debe introducir la adaptación al cambio climático y la resiliencia a futuro dentro de los pre-requisitos, pliegos de condiciones y parámetros que aplicarán en el sector. Para esto, el análisis de riesgo debe incluir el riesgo asociado a la variabilidad climática actual y proyectada. El diseño, construcción y mantenimiento de la obra debe considerar la variabilidad climática y el cambio climático proyectado, apuntando al aumento de la resiliencia futura de las obras de infraestructura.
- Evaluar la potencial afectación de la escorrentía natural del agua, en particular por los terraplenes que se construyan. Considerar que el Proyecto interviene, en su mayor parte, en una planicie susceptible a anegamientos cuasi-permanentes.

- Diseñar las obras de arte atendiendo las características del área y las proyecciones vinculadas al cambio climático, considerando en particular las intervenciones hidráulicas existentes y los registros disponibles de inundaciones.
- Planificar el diseño y ubicación de las canteras para material de préstamo atendiendo los planes hidráulicos de las cuencas involucradas y considerando el agua subterránea.
- Ubicar los obradores en forma distante a áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.
- Evaluar la pertinencia de medidas de atenuación sonora en zonas urbanas o particularmente sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social. Considerar por ej. pavimentos fonoabsorbentes, reducción de la velocidad de circulación, barreras o pantallas acústicas.
- Considerar el uso de pavimentos con materiales innovadores para mejorar las condiciones físicas del tránsito, que puedan derivar en una mayor eficiencia de motores, y reducir las emisiones producto de la combustión de fuentes móviles.
- Considerar la existencia de corredores biológicos y evaluar las medidas para prevenir o minimizar su afectación desde el diseño del proyecto (ej. ecoductos, pasos de fauna, mantenimiento de corredores a lo largo de la traza).
- Evitar el desmonte de bosque nativo, cualquiera sea su categoría. En caso que no sea factible: a) para bosques categorizados como I (rojo) y II (amarillo) sólo podrán habilitarse desmontes mediante el mecanismo previsto en el art. 14 del Dec. N° 91/09 ante la autoridad de aplicación local, acreditando la utilidad pública; b) para bosque categoría III (verde), tramitar el permiso de cambio de uso del suelo ante la autoridad de aplicación local.
- En tanto no suponga un desmonte, en los casos donde se puedan ver afectados bosques nativos por las tareas asociadas a las obras, adoptar medidas adecuadas para prevenir o mitigar los potenciales impactos.
- En los casos donde el Proyecto pueda afectar bosques con planes financiados por el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos (FNECBN) de la Ley N° 26.331, proponer alternativas a fin de evitar su afectación, debiéndose articular con la autoridad de aplicación local que estableció la necesidad de financiar el manejo y la conservación de dichos bosques nativos.
- Evitar que las trazas (ampliación de carriles, variantes, etc.) afecten en forma directa sitios arqueológicos y de importancia histórica o cultural (construcciones históricas, cementerios, espacios sagrados, etc.) y eventualmente adoptar las medidas necesarias para compensar los impactos que no puedan evitarse. Se recomienda consultar al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). Asimismo, consultar los registros de comunidades originarias del INAI.
- En la estimación de costos de la obra, tener en cuenta aquellos asociados a la gestión ambiental del Proyecto, incluyendo los estudios ambientales a realizar, la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos y las erogaciones necesarias para la obtención de las autorizaciones ambientales.
- Desarrollar procesos participativos desde las etapas tempranas del Proyecto a efectos de incorporar sus resultados en el diseño de ingeniería y los estudios ambientales. En caso de corresponder, iniciar un proceso temprano de participación y consulta a pueblos originarios. Dar intervención al INAI a fin de cumplir con los procedimientos que correspondan.

#### 4.1.2. Consideraciones respecto de los estudios ambientales a desarrollar

- Elaborar los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) sobre cada obra en particular a desarrollar en cada Corredor (autopistas, rutas seguras, y cada variante en particular).
- En los documentos contractuales, prever el tiempo adecuado para la elaboración de los EsIA de las distintas obras incluidas en cada Corredor y la obtención de las correspondientes autorizaciones ambientales en forma previa a la ejecución de las mismas.
- Los EsIA deben ser elaborados por un equipo interdisciplinario, con competencia en áreas temáticas referidas a los componentes económico, legal, físico (geología, suelos, hidrología), biológico/ecológico, social/cultural, planeamiento urbano, procesos productivos y medio construido, ingeniería y seguridad vial. Los profesionales deben contar con comprobada experiencia en la elaboración de EsIA y gestión ambiental, así como en el tratamiento de los aspectos socio-ambientales más sensibles según cada obra en particular, debiendo estar inscriptos en los registros de consultores en EsIA de las jurisdicciones según corresponda. Los profesionales deben participar en los distintos componentes del EsIA, no sólo en la elaboración de la línea de base ambiental sino también en la correspondiente identificación y evaluación de impactos y el diseño de las medidas de prevención, mitigación y compensación asociadas.
- Contemplar la totalidad del ciclo del Proyecto (construcción, operación y mantenimiento), identificando los impactos y las medidas de prevención y mitigación que pudieran corresponder según tareas en cada etapa.
- Identificar claramente el área de implantación de las obras y el área de influencia ambiental y social (directa e indirecta), con su debida justificación, de acuerdo a la especificidad de cada obra y las tareas a desarrollar.
- Considerar las evaluaciones ambientales estratégicas que involucren al área o Proyecto y planes de ordenamiento ambiental territorial locales, provinciales o regionales.
- En el análisis del marco normativo e institucional de aplicación, incorporar una matriz legal de cumplimiento.
- En la evaluación de impactos incluir también aquellos acumulativos y sinérgicos.
- Aplicar el principio de la jerarquía de mitigación de impactos, entendiendo como primera opción la prevención, luego la mitigación, la restauración y finalmente la compensación para aquellos impactos negativos significativos no evitables o residuales. Como guía conceptual para identificar posibles medidas de compensación, se deberá promover la mejora en los estándares y condiciones ambientales locales o regionales, contribuyendo de esta forma a generar un balance positivo o al menos neutro.
- Proponer las medidas de prevención, mitigación y compensación para abordar cada impacto potencial identificado.
- Identificar las zonas ambientalmente sensibles o vulnerables a fenómenos naturales (incendios, inundaciones, erosión, etc.) y diseñar las medidas de ajuste del Proyecto y de gestión ambiental adecuadas.
- Utilizar la información secundaria más reciente y la relevada en campo en los casos que resulte necesario. Considerar información a escala adecuada según las particularidades de las obras a realizar en cada Corredor y en función de su aplicación efectiva y concreta para el desarrollo del Plan de Gestión Ambiental (PGA).
- Presentar cartografía en escala adecuada para el diagnóstico ambiental, la identificación de sensibilidades ambientales y sociales y la evaluación de impactos. Indicar, además de lo requerido por el MEGA II, la traza original y las modificaciones incorporadas por el Proyecto; la zonificación del uso

del suelo; recursos hídricos temporarios y permanentes; especies endémicas o en riesgo; áreas protegidas y sitios de importancia para la conservación (ej. sitios RAMSAR); bosques nativos (según clasificación del OTBN) y ubicación de frentistas, entre otros.

- Prever que la información ambiental que se genere en el marco del Proyecto pueda resultar disponible en las bases de datos ambientales de las autoridades que pudieran corresponder.
- Considerar los ejes, objetivos y metas de la Estrategia Nacional sobre la Biodiversidad y Plan de Acción 2016-2020 (Res. MAyDS N° 151/17).
- Considerando que algunos Corredores (en particular A, B, C y F), implican la intervención en planicies susceptibles de anegamiento cuasi-permanente que presentan componentes bióticos y abióticos de importancia para la conservación, incluir además del mapa de riesgo hídrico requerido por el MEGA II, los siguientes aspectos para todos los Corredores: a) Identificar de manera detallada a escala 1:2500 los recursos hídricos y humedales del área a ser intervenida; b) analizar el patrón de drenaje y del escurrimiento natural de los cuerpos y cursos de agua, así como de los sistemas de humedales, a fin de evitar, minimizar, remediar o compensar los potenciales impactos asociados; c) evitar el trasvase de cuencas o microcuencas; en caso que esto no sea posible, evaluar los potenciales impactos sobre la disponibilidad y calidad de agua, y los ecosistemas asociados; d) realizar estudios hidrológicos para evaluar los potenciales impactos sobre la zona de recarga y descarga de acuíferos, considerando cantidad y calidad del agua subterránea.
- En relación a los humedales, tener en cuenta la transparencia para conservar los flujos, la conectividad, sus funciones propias y servicios ecosistémicos en el diseño de las obras y en función de la recurrencia de inundaciones en el área.
- Establecer una línea de base de calidad de agua de los principales cursos y cuerpos de agua que pudieran verse afectados por las obras, así como su monitoreo periódico.
- Considerar y evaluar la presencia y posible afectación de especies categorizadas como amenazadas en las siguientes resoluciones: aves Res. ex SAyDS N° 348/10; mamíferos Res. ex SAyDS N° 1030/04; reptiles y anfibios: Res. ex SAyDS N° 1055/13. Evaluar la presencia de especies endémicas y/o migratorias. Evaluar en particular la posible afectación sobre dos especies que se distribuyen dentro del área del Proyecto y que forman parte del Programa de Extinción Cero del MAyDS: Cauquén colorado y Cardenal amarillo<sup>[6]</sup>. Además, considerar en particular: a) Loica Pampeana (*Sturnella defilippii*) ave en peligro de extinción; b) Tuco-tuco válido (*Ctenomys validus*) especie endémica de Mendoza, categorizada como vulnerable, cuya área de distribución se encuentra en el área del Corredor E; c) Mara Patagónica (*Dolichotis patagonum*) categorizada como vulnerable por resolución; d) Cóndor andino (*Vultur gryphus*); e) Lagartija de tandilia (*Liolaemus tandiliensis*), categorizada como amenazada por resolución; f) Tortuga terrestre patagónica (*Chelonoidis donosobarrosi*); g) Tortuga terrestre (*Chelonoidis chilensis*).
- Evaluar la potencial afectación de especies migratorias como el Flamenco Austral (*Phoenicopterus chilensis*) atendiendo a lo establecido en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (Apéndice II) y la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) (Apéndice I).
- Considerar la existencia de sitios de anidación de aves migratorias a fin de tomar las medidas adecuadas para evitar su afectación.
- Analizar la presencia de especies de flora silvestre nativa comprendidas en Res. ex SAyDS 84/2010 (Lista Roja Preliminar de las Plantas Endémicas de la Argentina)<sup>[7]</sup>.
- Respecto de las Áreas Valiosas de Pastizal (AVP), prever medidas de prevención, mitigación y/o

compensación.

- Evaluar en particular los potenciales impactos sobre áreas de alta diversidad ecológica y de importancia para la conservación e implementar las medidas adecuadas para abordarlos.
- Evaluar impactos potenciales sobre corredores de biodiversidad, fragmentación de hábitats y aislamiento de poblaciones, diseñando las medidas adecuadas para prevenir o mitigar estos efectos (como por ej. conservación de bordes de vegetación, pasos de fauna, entre otros).
- En caso de identificarse la existencia de bosques nativos en terreno, aun cuando no se encuentren identificados en el OTBN de cada jurisdicción, considerarlos bajo los términos y alcances de la Ley N° 26.331 y las correspondientes leyes de OTBN provinciales. Realizar la consulta a la autoridad de aplicación respectiva para establecer la categoría de conservación y tramitar los permisos que pudieran corresponder.
- Considerar la forestación con especies nativas a lo largo de la traza de los Corredores, conforme a la normativa local, como medida de mitigación de la erosión hídrica y/o eólica.
- Evaluar potenciales impactos por arrastre de sedimentos y erosión durante la obra (principalmente durante eventos pluviales extremos) y prever las medidas correspondientes para prevenirlos o mitigarlos.
- El Proyecto se encuentra enmarcado en la medida de mitigación prevista por el sector Transporte: “Plan Vial Nacional a 2025” perteneciente a la NDC. Sin embargo, vale destacar que la medida mencionada, actualmente se encuentra en proceso de evaluación y cuantificación a cargo del Ministerio de Transporte.
- Considerar la última versión de la NDC que la Argentina presentó en 2016, ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que reemplazó a la primera versión (2015) constituyéndose en la NDC de acuerdo al párrafo 22 de la Decisión 1/CP.21. En la NDC, la Argentina presentó una meta de no exceder la emisión neta de 483 MtCO<sub>2</sub>e en el año 2030<sup>[8]</sup>.
- En cuanto a la adaptación al cambio climático, considerar los potenciales impactos de las condiciones climáticas actuales y proyectadas sobre la infraestructura en cuestión y zonas de influencia del Proyecto. En este sentido, se sugiere considerar: a) Los daños debido a las condiciones meteorológicas que pueden tener una intensidad mayor en aquellos tramos o áreas de la infraestructura vial que tengan un mayor grado de vulnerabilidad. Por ello es imprescindible identificar zonas vulnerables e incluir en la evaluación ambiental las proyecciones de cambio climático y los potenciales efectos sobre la infraestructura en cuestión, a fin de tomar medidas preventivas y definir los factores que se deben tener en cuenta para su medición b) Recomendaciones sobre los materiales, tecnologías y procesos a emplear para lograr la resiliencia de la infraestructura vial planteada, así como el mantenimiento vial que es necesario para reducir el impacto de un clima en proceso de cambio sobre el sistema vial. Los daños ocasionados por fenómenos climáticos se agravan si no existe un régimen adecuado de mantenimiento.
- Identificar las áreas de alta sensibilidad desde el punto de vista ambiental y/o social a fin de evaluar los impactos sobre estos componentes del medio y definir las medidas de prevención y mitigación adecuadas.
- Analizar los potenciales impactos sobre los medios de subsistencia de los pobladores locales. En las zonas urbanas considerar en particular, la afectación sobre los pobladores cuya economía dependa de las rutas existentes, en especial en aquellos lugares donde se planifica construir variantes. En las zonas rurales considerar la afectación por la presencia de variantes con posibles cambios en el uso del suelo, actividades económicas, valor de la tierra y nuevos procesos de poblamiento.

- Identificar las parcelas que serán expropiadas y evaluar impactos potenciales sobre el valor de las propiedades.
- Realizar estudios de impacto acústico en particular en aquellas zonas en que se identifiquen posibles excedencias a los niveles guía (normativa local o de referencia: IRAM N° 4.062/01 actualización 2016, y valores referenciales sugeridos por el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud), y realizar la evaluación de medidas correctivas (en el recorrido, materiales y medidas de mitigación asociadas).
- Evaluar la dispersión del material particulado en la etapa de construcción y establecer medidas de prevención o mitigación adecuadas.
- Identificar los pasivos ambientales existentes en el área del Proyecto, diseñar las propuestas de remediación de los mismos e implementarlas en tiempo y forma.

#### 4.1.3. Consideraciones respecto del Plan de Gestión Ambiental

- En el PGA integrar todos los programas y subprogramas asociados a la planificación e implementación de medidas de ajuste de diseño del Proyecto, prevención, mitigación, compensación, según tareas de obras y componentes específicos del medio receptor. En ese sentido, en relación a los contenidos mínimos para el PGA previstos en el Informe de la AC, agregar programas específicos según componentes del medio receptor (ej. protección de la fauna, protección de la vegetación, protección de los recursos hídricos, etc.).
- Para cada programa o subprograma, identificar detalladamente las actividades a desarrollar, plazos, responsables, indicadores de seguimiento y estimación de costos, a fin de garantizar el adecuado cumplimiento de las medidas propuestas en el corto, mediano y largo plazo. Incorporar un cronograma para cada programa asociado al avance de las tareas de obra que sirva para el seguimiento de su implementación y evaluación de desvíos. Diseñar el PGA como herramienta operativa que sea eficaz para asegurar la adecuada gestión ambiental en función de los impactos identificados y las medidas propuestas para abordarlos.
- Realizar el monitoreo ambiental de los parámetros ambientales más significativos relacionados tanto con la construcción como la operación de obras a fin de realizar una gestión ambiental adaptativa. Plantear adecuadamente los objetivos del programa de monitoreo ambiental, determinar pautas, requerimientos y nivel de confiabilidad requerido para llegar a conclusiones válidas en cada una de las etapas del Proyecto.
- Incorporar las recomendaciones de las autoridades locales en cada materia específica respecto de los criterios para la selección de estaciones de muestreo, los parámetros a analizar, la frecuencia del monitoreo, la recolección de muestras en campo y su manipulación, la metodología analítica más adecuada, la interpretación y presentación de los resultados.
- Monitorear caudales y calidad de agua<sup>[9]</sup> de las cuencas y microcuencas que pudieran verse afectados por el Proyecto.
- En relación a la propuesta de instalación de equipos de monitoreo automático de variables atmosféricas (estaciones US-EPA), prever los recursos necesarios para dar continuidad a la implementación del programa de monitoreo. Considerar que su eficacia se basa en el cumplimiento de las pautas de calidad de obtención de la información disponible. Evaluar además la utilización de otras metodologías de estimación de impactos, como la cuantificación de las variaciones del flujo vehicular con el fin de obtener caudales, aplicar factores de emisión y herramientas de modelación, apoyadas con mediciones de validación *in situ*.

- Incluir en el programa de monitoreo de ruido y vibraciones todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades propias de la operación y mantenimiento de obras viales, así como las indirectas (ej. circulación de fuentes móviles) en particular en zonas sensibles.
- Evaluar horarios de las actividades asociadas a la construcción a fin de minimizar impactos, toda vez que sea posible. Evitar actividades en horario nocturno, en particular en zonas pobladas. Considerar áreas de alta sensibilidad acústica en la definición de los desvíos durante la obra.
- Considerar las variables meteorológicas (dirección e intensidad de los vientos más frecuentes) en la definición de la localización del obrador, acopio de materiales, planta asfáltica, etc., con el objeto de evitar potenciales impactos sobre receptores sensibles.
- Evitar la dispersión de materiales de granulometría fina en cercanía de áreas sensibles (ej. humedales, asentamientos humanos). Evaluar la posibilidad de uso captadores de material particulado. Evitar su manipulación en condiciones muy ventosas.
- Incluir el monitoreo de las emisiones gaseosas (gases de combustión -CO-NO<sub>x</sub>-SO<sub>2</sub>-, material particulado -PM 2,5 y 10- e hidrocarburos volátiles e hidrocarburos poliaromáticos-PAH) en la instalación de plantas asfálticas y todas las fuentes fijas. Establecer mediante modelación la concentración máxima sobre áreas sensibles.
- En los casos en que puedan verse afectadas directamente especies raras o endémicas, prever el rescate y conservación para la preservación de los recursos filogenéticos.
- Considerar los impactos potenciales sobre especies en peligro de extinción, en particular considerar que en el área del Proyecto existen especies que forman parte del Programa de Extinción Cero del MAyDS (Cauquén colorado, Cardenal amarillo). Prever las medidas de prevención, mitigación y/o compensación acordes a los potenciales impactos identificados.
- Conservar bordes de vegetación silvestre que pudieran actuar como corredores de biodiversidad a nivel del paisaje entre las rutas y usos linderos en tanto contribuyen a sostener la vida silvestre en agroecosistemas altamente fragmentados <sup>[10]</sup>, así como los servicios ecosistémicos que prestan al ambiente <sup>[11]</sup>. Minimizar el control mecánico y químico y mantener y mejorar la conectividad de estos bordes de camino a fin de que operen como corredores de biodiversidad <sup>[12]</sup>. Como ejemplo se cita el “Corredor Biológico de la AU-01 Rosario-Santa Fe” <sup>[13]</sup>.
- El mantenimiento de las banquinas, en cuanto a la limpieza de especies leñosas, puede tener un tratamiento diferente por jurisdicción por lo cual deberá articularse con la autoridad de aplicación local.
- Evitar el retiro de árboles, en caso que esto sea estrictamente necesario, evaluar la relocalización de especies nativas y/o realizar una forestación compensatoria y paisajística con las mismas especies.
- En áreas que correspondan a ecosistemas boscosos, forestar con especies nativas que tengan distribución en el ecosistema linderos. En el caso de tratarse de áreas no boscosas, no realizar forestaciones y aplicar lo propuesto anteriormente como corredores de biodiversidad.
- Elaborar un plan estratégico para evitar atropellamientos de fauna silvestre considerando los antecedentes disponibles en materia de ecología de rutas, contemplando monitoreos y registro de animales atropellados. Evaluar la aplicación de medidas como la construcción de ecoductos, pasos de faunas, cartelería informativa y/u otras que sean necesarias.
- Incorporar medidas de divulgación y educación sobre la biodiversidad y la protección de la fauna y flora nativa. Capacitar al personal sobre protección de la biodiversidad.

- Articular con las autoridades competentes medidas complementarias de control y fiscalización en relación a la fauna silvestre.
- Para la gestión de las distintas fracciones de residuos (no peligrosos) existentes en obra disponer en sitios de disposición final adecuados todos los residuos que no pueden ser valorizados ni recuperados y gestionar de manera diferenciada, en función de lo que establezca la normativa, todos los residuos considerados reciclables.
- En cuanto a los residuos biodegradables, especificar el origen y cantidad de residuos, el sitio donde se realizaría el proceso de compostaje que se indica en el Informe de la AC y el destino que se le dará al producto de dicho proceso. Evaluar la viabilidad técnica de la propuesta.
- En los campamentos, obradores, estaciones de cobro, plantas de tratamiento de áridos y plantas de elaboración de asfalto, dependiendo de su complejidad y especificidad de las tareas llevadas a cabo, deberá considerarse la generación de residuos peligrosos como por ej. patogénicos, pilas, baterías, luminarias, baterías plomo-ácido, restos de hidrocarburos, latas y elementos con restos de pintura, además de los aceites usados señalados en el Informe. Al momento de gestionarlos, tener presente las categorías sometidas a control establecidas en el Anexo I y II de la Ley N° 24.051, cuando estos deban ser enviados a tratar fuera de la provincia en la cual se generaron. Puntualmente en relación a las pilas y baterías considerar las siguientes corrientes:

		Anexo I**:	
Tipo de Pilas y Baterías	Constituyentes Químicos*	Categorías sometidas a control	Anexo II**:
Primarias (no recargables)			
Zinc/Carbono o pilas secas (comunes)	Carbono de grafito de Dióxido de Manganeso, Zinc chapa metálica, Cloruro de Amonio y Mercurio.	Certificadas por Ley N° 26.184 Y23 No Certificadas Y23 e Y29***	No corresponde H6.1,H11 y H12
Zinc/Dióxido de Manganeso (alcalinas)	Dióxido de Manganeso, Zinc en polvo, Hidróxido de Potasio y Mercurio.	Certificadas por Ley N° 26.184**** Y23 e Y35 No Certificadas Y23, Y29 e Y35	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H8 H6.1,H11, H12 y H8
Óxido de Mercurio	Óxido Mercúrico y Zinc.	Y23 e Y29	H6.1,H11 y H12
Zinc/Aire	Oxígeno, Zinc, Mercurio e Hidróxido de Potasio.	Y23, Y29 e Y35	H6.1,H11, H12 y H8
Óxido de Plata	Óxido de Plata, Amalgama de Zinc, Hidróxido de Potasio y Mercurio.	Y23, Y29 e Y35	H6.1,H11, H12 y H8
Litio	Varios elementos son usados como cátodo (Magnesio, Hierro, Carbono, etc.) y Litio.	No corresponde	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H1

Secundarias (recargables)

Níquel/Cadmio	Hidróxido de Níquel, Cadmio e Hidróxido de Potasio.	Y26 e Y35	H6.1,H11, H12 y H8
Níquel/Hidruro Metálico	Óxido de Níquel, Hidruro metálico e Hidróxido de Potasio.	Y35	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H6.1, H11 y H8
Ion – Litio	Oxido de Litio, Carbono de grafito y solventes Orgánicos.	Y42	Según las condiciones es posible que presente la característica de peligrosidad: H1
Plomo	Plomo y Ácido.	Y31 e Y34	H5.1,H6.1,H11, H12 y H8

\* Los constituyentes químicos fueron obtenidos de un reporte final denominado “Canadian Consumer Battery Baseline Studio” publicado por Environment Canada, Febrero de 2007, Canada.\*\* Los Anexos I y II de la Ley N° 24.051 se pueden obtener ingresando a [www.ambiente.gov.ar](http://www.ambiente.gov.ar).

\*\*\* En virtud del desconocimiento de la composición química cuando no están certificadas, estas pilas pueden contener también Y26 e Y31.

\*\*\*\* Las pilas alcalinas certificadas sólo serán consideradas como residuos no peligrosos, cuando su generación provenga de residuos de tipo domiciliario, y no haya acumulación de los mismos a partir de programas de gestión de pilas o a sujetos alcanzados por la Ley N° 24.051.

- En la identificación de los residuos generados, considerar especialmente todos los materiales e insumos utilizados para la fabricación y utilización de pavimento de mezcla bituminosa, así como aquellos generados por el mantenimiento y/o reparación de todo el equipamiento y maquinaria.
- De darse el supuesto de interjurisdiccionalidad, cumplimentar la inscripción a nivel nacional de las partes involucradas en la gestión. Esta inscripción no exonera a las partes de la obligación de gestionar todos los permisos que pudieran ser requeridos por las autoridades locales donde se emplace el Proyecto.
- Los operadores y transportistas contratados por las partes intervinientes deben contar con el Certificado Ambiental Anual vigente en el marco de la Ley N° 24.051 (art 5°) sus modificatorias y complementarias. El Certificado Ambiental Anual con el Anexo correspondiente, tendrá validez por un año, debiendo las partes proceder a su renovación en forma previa al vencimiento.
- Cumplimentar como generador de residuos peligrosos con la Res. MAyDS N° 177–E/2017 sobre almacenamiento de residuos peligrosos y llevar un libro de operaciones registrando cronológicamente la totalidad de las operaciones realizadas con residuos peligrosos conforme lo establecido en el artículo N° 15 del Dec. N° 831/93.
- Respecto a los residuos peligrosos generados en accidentes, derrames, en la ejecución del Programa de Pasivos Ambientales y en el Programa de cierre y abandono de obras, tener presente lo establecido en la Res. MAyDS N° 88 - E/2017, en caso que debieran transportarse fuera de la jurisdicción donde son generados y toda otra normativa que correspondiera en el marco del lugar donde se emplazara dicha contingencia.
- Contar con protocolos de respuesta y brigada de incendios, según el riesgo y distancia a principales destacamentos de bomberos locales. Esto es de particular importancia en las zonas que presentan una amenaza frecuente de incendio de pastizales. Considerar los mapas de riesgo de incendios forestales y

períodos de mayor frecuencia de ocurrencia. En los trabajos a realizar en zonas de alto riesgo, conocer el mapa de vientos frecuentes así como consultar a la autoridad local sobre herramientas de contención, cortafuegos, otras.

- Capacitar al personal de obra sobre medidas preventivas de incendios y actuación ante contingencias.
- Garantizar la conectividad y accesibilidad de la población, estableciendo durante la etapa de construcción pasos o cruces transitorios seguros, informando los lugares de paso y desvíos con la adecuada anticipación y priorizando el acceso a los centros de salud y educación.

#### **4.2. Consideraciones adicionales específicas para cada Corredor**

##### 4.2.1. Corredor A

- Considerar el Plan Hidráulico de la Provincia de Buenos Aires para el río Salado.
- Considerar que el área del Proyecto, en particular el tramo Azul - Coronel Dorrego y la variante en Tres Arroyos, corresponden al área de invernada de tres especies de cauquenes migratorios: el Cauquén común (*Chloephaga picta*), el Cauquén cabeza real (*C. poliocephala*) y el Cauquén colorado (*C. rubidiceps*), especies clasificadas como “Vulnerable”, “Amenazada” y “En Peligro de Extinción” respectivamente (Resolución ex SAyDS N° 348/2010)<sup>[14]</sup>. Evaluar una vez establecida la línea de base del Proyecto, la implementación de un corredor de conservación. En caso de verificarse la afectación del área de invernada del Cauquén Colorado, considerar medidas compensatorias como la creación de áreas protegidas en sitios identificados como de importancia para el Cauquén Colorado, la realización de nuevos estudios y monitoreos, el fortalecimiento de acciones de concientización y educación.
- Evaluar la posible afectación a la Loica Pampeana (*Sturnella defilippii*), ave en peligro de extinción, por su presencia en el entorno de la obra y aplicar medidas de mitigación y compensación correspondientes.
- Establecer las medidas de prevención y mitigación correspondientes para garantizar la conservación de los relictos de las comunidades de pastizal<sup>[15]</sup>.
- Establecer medidas adecuadas para evitar la afectación de la lagartija de tandilia (*Liolaemus tandiliensis*), microendemismo de hábitats rocosos que se encuentra entre los pastizales, categorizada como amenazada según Res. ex SAyDS N° 1055, como por ej: creación de reservas en el Sistema Serrano de Tandilia; control de la explotación de canteras en campos privados y origen de incendios.
- Considerar el “PRODESTA” Proceso de Desarrollo Estratégico Sostenible de la Municipalidad de Tres Arroyos, en el cual se incluye un apartado referido a la biodiversidad en torno a las rutas y la necesidad de generar corredores de biodiversidad, la conservación de la fauna silvestre migratoria y la necesidad de creación de áreas protegidas. También la Municipalidad de Las Flores cuenta con su correspondiente Plan de Ordenamiento.
- Si bien la traza no se ubica en áreas de bosques nativos, según el OTBN provincial Ley N° 14.888, la misma se desarrolla en parte sobre el área de distribución de un arbusto endémico llamado Curro (*Colletia paradoxa*), de particular interés de conservación. Evaluar potenciales impactos y consecuentes medidas de prevención y mitigación.
- Comunicar al INAI y al INAPL la eventual identificación de cementerios indígenas o restos mortuorios para realizar el procedimiento de consulta, teniendo en cuenta los antecedentes de hallazgos en el sitio Arroyo Seco. En caso de corresponder, iniciar un proceso temprano de participación y consulta a pueblos originarios.

- Evaluar en particular la posible afectación del patrimonio arqueológico, de abundante presencia en la zona del sistema de Sierras de Tandilia y Ventania.

#### 4.2.2. Corredor B

- Considerar el Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Luján y la Ley Provincial de Constitución del Comité de Cuencas del Río Luján.
- Considerar la intervención del Comité interjurisdiccional de la Región Hídrica del Noroeste de la Llanura Pampeana (CIRHNOP) respecto al tramo correspondiente de la obra.
- Considerar que en el área del Proyecto ha sido relevada la presencia de Cardenal amarillo (especie en peligro de extinción), considerar las medidas de mitigación y compensación incluidas en el Plan de Extinción Cero del MAyDS. En dicho Plan se destacan medidas para evitar su captura y comercio ilegal fortaleciendo acciones de control y fiscalización, evaluar el aumento de la presión de captura asociado al Proyecto. En caso de verificarse la afectación del Cardenal amarillo, considerar medidas compensatorias como el desarrollo de acciones conjuntas con las autoridades competentes para aumentar los controles en todas las etapas del proyecto; difusión y concientización en conjunto con autoridades competentes para disminuir la presión de captura, creación de áreas protegidas y corredores de conservación para proteger su hábitat.
- Evaluar potenciales impactos sobre el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) de la cuenca del río Salado. En el área se registran un total de 283 especies de aves entre las que se destacan el tachurí canela (*Polystictus pectoralis*), el burrito negruzco (*Porzana spiloptera*), el doradito copetón (*Pseudocolopteryx sclateri*), la ratona aperdizada (*Cistothorus platensis*), el cachilo canela (*Donacospiza albifrons*), el espartillero enano (*Spartonoica maluroides*), y el espartillero pampeano (*Asthenes hudsoni*). Otras especies de pastizal, como el ñandú (*Rhea americana*), la cachirla trinadora (*Anthus chacoensis*) <sup>[16]</sup>.
- Considerar especialmente los atropellamientos que ocurren cuando existen crecidas y los animales se trasladan a zonas más elevadas.
- En el tramo que se ubica en la provincia de La Pampa, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como II en el OTBN provincial Ley N° 2.624, y se identificó la presencia cercana de bosques financiados por el FNECBN de la Ley N° 26.331. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.
- En relación a las áreas naturales protegidas, evaluar en particular los potenciales impactos sobre la Reserva Provincial de Flora y Fauna Parque Luro destinada a la conservación del ecosistema del caldenal, única formación en el mundo.

#### 4.2.3. Corredor C

- Articular la intervención del Comité de Cuenca de la laguna La Picasa respecto del tramo correspondiente del Proyecto.
- Evaluar el potencial impacto de la variante La Picasa sobre los recursos hídricos existentes en el área, en particular considerando las inundaciones, los humedales y especies de importancia <sup>[17]</sup> y proponer las medidas adecuadas para abordarlos.
- Evaluar el potencial impacto sobre el AVP “La Picasa”, considerar la presencia de aves endémicas como el espartillero pampeano y el espartillero enano (*Asthenes hudsoni* y *Spartonoica maluroides*), la diversidad de flora y fauna y la función como sitio de paso y descanso de chorlos y playeros, considerar que la desaparición de los extensos espartillares determinaría una disminución drástica o la extinción de

varias especies de aves.

- Evaluar en particular los potenciales impactos sobre el Cardenal amarillo, el tuco-tuco válido *Ctenomys validus* (especie endémica de Mendoza categorizada como vulnerable) que se encuentra en el tramo de variante de Desaguadero y la rata de las salinas *Salinomys delicatus* (especie endémica de la Argentina). En caso de verificarse su afectación y cuando los impactos no puedan prevenirse o mitigarse, considerar medidas compensatorias para garantizar su conservación (por ejemplo: estudios y monitoreos de las especies; conformación de áreas protegidas y corredores de conservación en áreas de importancia para la reproducción, la alimentación y la migración de las especies mencionadas).
- En el tramo que se ubica en la provincia de Santa Fe, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como II en el OTBN provincial Ley N° 13.372; asimismo en el tramo que se ubica en la provincia de Mendoza, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como II y III en el OTBN provincial Ley N° 8.195. Por su parte se identificó la presencia cercana de bosques financiados por el FNECBN de la Ley N° 26.331. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.
- Evaluar los potenciales impactos de la variante “Desaguadero” sobre el Sitio Ramsar “Lagunas de Guanacache, Desaguadero y del Bebedero” y las áreas protegidas provinciales “Lote 11 Ñacuñán” y “Lote 9”. Considerar el alto índice de biodiversidad, vulnerabilidad a fenómenos naturales como inundaciones, cambios en el flujo de caudales hídricos, alto potencial de erosión, presencia de bosques primarios y de humedales permanentes y transitorios.
- En el tramo correspondiente a la provincia de Mendoza evaluar en particular impactos por deslizamiento de material rocoso y riesgo de aludes en épocas de lluvia, considerar la recurrencia de eventos de crecidas en la subcuenca del río Blanco y la presencia del embalse Potrerillos. Contemplar zonificación de riesgos del Instituto Nacional del Agua (INA).
- En el área de la laguna La Picasa, evaluar impactos potenciales sobre sitios históricos relacionados con expediciones y combates del 1800 (Rufino, Pichi Huitrú y San Pedro, entre otros).

#### 4.2.4. Corredor E

- Evaluar el potencial impacto sobre el AVP “Bajíos Ribereños y Corona de barranca del río Paraná”, comprensiva de la Reserva Municipal “Parque Regional, Forestal y Botánico Rafael de Aguiar”, la Reserva Municipal Ramallo y la Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre de Vuelta de Obligado.
- Evaluar el potencial impacto sobre las áreas proyectadas de la Reserva Provincial Ramallo y la Reserva Provincial Barranca Norte, así como los potenciales impactos sobre las AICA Talaes de Vuelta de Obligado, San Pedro y Ramallo.
- Los Bajíos Ribereños y Corona de barranca del río Paraná, presentan una importante superficie y diversidad de comunidades de pastizales con escasa alteración de la estructura original a pesar de la presión ejercida por las actividades antrópicas. La posibilidad de aprovechamiento es importante (pasturas) al igual que los servicios ecológicos (control de la erosión, refugio y cría de fauna, etc.). Se trata de un paisaje típico regional con un alto potencial de uso turístico. Existen importantes yacimientos arqueológicos, monumentos y sitios históricos. El área del Proyecto se corresponde con el área de distribución del Cardenal amarillo. Establecer medidas de mitigación y compensación que garanticen la conservación de dichos ambientes (por ejemplo, conformación de áreas protegidas y corredores de conservación en áreas de importancia para la biodiversidad detectadas).
- En el tramo que se ubica en la provincia de Santa Fe, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como I y II en el OTBN provincial Ley N° 13.372; localizados entre Baradero y Río Tala. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este

documento.

- Considerar los planes hidráulicos en ejecución en la zona del gran Rosario, Ricardone, Roldán y Funes.
- Evaluar potenciales impactos asociados al desvío de cargas pesadas atento a la cercanía con las áreas industriales de Puerto San Martín, San Lorenzo. Establecer las medidas adecuadas para abordarlos.

#### 4.2.5. Corredor F

- Articular la intervención del Comité de Cuenca del río Carcarañá.
- Evaluar potenciales impactos sobre el Sitio Ramsar “Humedal Laguna de Melincue” en Santa Fe de importancia para especies residentes y migratorias y proponer las medidas para abordarlos.
- Evaluar potenciales impactos sobre el Aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*)<sup>[18]</sup>, especie amenazada siendo una de las principales causas de su reducción poblacional los atropellamientos en rutas. Se refuerza lo indicado en el ítem 4.1.3 respecto de contar con un plan estratégico para evitar atropellamientos de fauna.
- Considerar que en este Corredor también se encuentra presente el Cardenal amarillo en peligro de extinción.
- En el tramo que se ubica en la provincia de Santa Fe, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como I y II en el OTBN provincial Ley N° 13.372; Río Carcarañá. Asimismo, en el tramo que se ubica en la provincia de Córdoba, considerar que la traza se ubicaría en áreas de bosques nativos clasificadas como I en el OTBN provincial Ley N° 9.814. Se refuerza la importancia de proceder según lo indicado en el ítem 4.1.1 de este documento.

#### 4.2.6. Corredor Sur

- En función de las obras que se definan en la Cuenca Matanza-Riachuelo, articular la intervención de la Autoridad de Cuenca.
- Evaluar los potenciales impactos sobre los humedales, preservación de las lagunas, planicies de inundación de los arroyos y áreas de pastizales que se desarrollan a lo largo del Corredor. Considerar la afectación de sus servicios ecosistémicos (ej. regulación de excedentes hídricos).
- Evaluar impactos potenciales sobre las áreas naturales protegidas, en particular Reserva Natural Laguna de Rocha; Reserva Natural Municipal Ciudad Evita; Reserva Natural Guardia del Juncal, Reserva Municipal Ramallo, Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre Vuelta de Obligado, Reserva Provincial Barranca Norte y AICAS. Implementar las medidas adecuadas.

Las consideraciones ambientales realizadas precedentemente se estiman pertinentes para ser incluidas por la AC en el marco contractual del Proyecto. Estas no revisten carácter exhaustivo, debiendo integrarse con todas aquellas que se correspondan con normativa local proveniente de la Autoridad Competente.

---

<sup>[18]</sup> Conforme el art. 1° de la citada Ley, los contratos de participación público-privada son aquellos celebrados entre los órganos y entes que integran el sector público nacional con el alcance previsto en el del art. 8° de la Ley N° 24.156 y sus modificatorias (en carácter de contratante), y sujetos privados o públicos (en carácter de contratistas) con el objeto de desarrollar proyectos en los campos de infraestructura, vivienda, actividades y servicios, inversión productiva, investigación aplicada y/o innovación tecnológica. Estos proyectos pueden tener por objeto, una o más actividades de diseño, construcción, ampliación, mejora, mantenimiento, suministro de equipamientos y bienes, explotación u operación y financiamiento.

<sup>[2]</sup> De acuerdo al Capítulo Preliminar del Anexo I del Dec. 118/07 la “Autoridad Convocante”: en el caso de la Administración Pública Nacional es el Ministro a cuya jurisdicción corresponde el Proyecto y, en el caso de los demás entes del Sector Público Nacional, es la Autoridad Superior del ente que actúa como Ente Contratante. Tener presente que el Ente Contratante es el órgano o ente del Sector Público Nacional que suscribe el Contrato PPP con el Contratista PPP, encomendándole la responsabilidad por la ejecución del Proyecto.

<sup>[3]</sup> De acuerdo al capítulo preliminar del Anexo I del Dec. 118/17 el “Contratista PPP” es el responsable de la ejecución del Proyecto y actúa como contraparte del Ente Contratante en el Contrato PPP. Este puede, o no, ser la Empresa Ejecutante, según el caso. Por su parte, la “Empresa Ejecutante” es la empresa, sociedad, consorcio o unión transitoria de empresas que, en los términos que contemple el Pliego, toma a su cargo la ejecución física del Proyecto, o de una etapa del mismo, con carácter de contratista principal, suscribiendo el respectivo contrato con el Contratista PPP.

<sup>[4]</sup> <http://ambiente.gob.ar/tercera-comunicacion-nacional>

<sup>[5]</sup> <http://simarcc.ambiente.gob.ar/>

<sup>[6]</sup> [http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/documento\\_ext\\_cero.pdf](http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/documento_ext_cero.pdf)

<sup>[7]</sup> <http://www.lista-planear.org>

<sup>[8]</sup> <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Argentina%20First/17112016%20NDC%20Revisada%202016.pdf>

<sup>[9]</sup> Se deberá contemplar la incorporación de los datos al “Sistema de Calidad de Agua de las Cuencas Hidrográficas de Argentina” creado mediante Res. ex SAyDS N° 941 /15.

<sup>[10]</sup> Bilenca, D.N., C.M. González-Fischer, P. Teta & M. Zamero 2007. Agricultural intensification and small mammal assemblages in agroecosystems of the Rolling Pampas, central Argentina. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 121: 371-375. Bilenca d., Codesido M., González Fischer C., Pérez Carusi I, Zufiaurre E., Abba a.2012. Impactos de la transformación agropecuaria sobre la biodiversidad en la provincia de Buenos Aires. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.* 14(2): 189-198. Poggio S.L., E.J. Chaneton & C.M. Ghera. 2010. Landscape complexity differentially affects alpha, beta, and gamma diversities of plants occurring in fencerows and crop fields. *Biological Conservation* .143, 2477-2486.

<sup>[11]</sup> Whelan, C., D. Wenny y R. Marquis. 2008. Ecosystem Services Provided by Birds. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1134:25-60

<sup>[12]</sup> Altieri, M.A. 1999. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 74:19–31. Donald, P.F., and A. D. Evans. 2006. Habitat connectivity and matrix restoration: the wider implications of agri-environmental schemes. *Journal of Applied Ecology* 43:209–218. Di Giacomo AS and J. Lopez De Casenave (2010) Use and Importance of Crop and Field-Margin Habitats for Birds in a Neotropical Agricultural Ecosystem. *The Condor* 112(2):283–293.

<sup>[13]</sup> El corredor biológico se corresponde con el trazado de la Autopista Provincial AP-01 Brigadier Estanislao López entre las ciudades de Rosario y Santa Fe, tiene una longitud de 156 km y ancho variable delimitado por la zona de seguridad vial y el límite de usos colindantes. Este corredor forma parte del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas por Dec. N° 1723/14 con categoría de Paisaje Protegido. Se verifica la eficiencia del mismo en términos de conservación de la biodiversidad.

<sup>[14]</sup> En particular para el caso del Cauquén colorado, además de estar en peligro a nivel nacional, las últimas evidencias moleculares revelan ausencia de flujo génico entre poblaciones continentales y de Malvinas, sugiriendo que la población continental podría ser una especie aparte, por lo que en ese caso la situación crítica tomaría relevancia internacional. Se destaca la situación del Cauquén colorado, dado que luego de reproducirse en la Patagonia Austral, migra a una acotada zona de la provincia de Buenos Aires, en los partidos de Tres Arroyos y San Cayetano. A lo largo de los últimos 20 años se ha identificado un sector donde se han observado las mayores concentraciones de individuos, denominada de “alta densidad”, y otras zonas secundarias, donde la abundancia de la especie sería menor, conocida como de “baja densidad”. Se observó un alto grado de filopatría, es decir, un uso reiterado y repetido de los potreros a escala de establecimiento a lo largo de los años. Se propone realizar acciones de conservación en estos sitios.

<sup>[15]</sup> Se identifican dos áreas protegidas (Sistema de la Albufera de Mar Chiquita y Reserva de Laguna de los Padres), y presencia de áreas valiosas de pastizales. Se remarca la importancia de este último punto considerando que los pastizales templados constituyen uno de los biomas más amenazados del mundo, principalmente por cambios en el uso de la tierra y la sobreexplotación de los mismos y han sido clasificados como uno de los ecosistemas con más altas prioridades para la conservación. De manera preliminar se puede decir que podría tratarse de la llanura periserrana del Sistema de Tandilia, cuya importancia radica en la presencia de verdaderos relictos de las comunidades de pastizal nativas de la llanura periserrana, o bien “Reserva Natural boca de la Sierra” (creada por el gobierno de la provincia de Buenos Aires a través de la Ley N° 1278), ambiente de pastizal serrano pampeano en buen estado de conservación con un número importante de especies endémicas.

<sup>[16]</sup> Coconier, E. 2007. Cuenca del río Salado. En Di Giacomo, A. S., M. V. De Francesco y E. G. Coconier (ed.). 2007. Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 65-66. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

<sup>[17]</sup> Como por ej. el Flamenco austral (*Phoenicopus chilensis*), ave migratoria casi amenazada conforme la Convención CITES (Apéndice II) y la Convención CMS (Apéndice I).

<sup>[18]</sup> <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=4819>

