

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
Asociación Internacional de Fomento

**INFORME DE AVANCE PRESENTADO
AL DIRECTORIO EJECUTIVO
SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN
EN RESPUESTA AL
INFORME DE INVESTIGACIÓN DEL PANEL DE INSPECCIÓN REFERIDO A**

ARGENTINA:

**PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE SANTA FE
(Préstamo N° 7429-AR)**

14 de Junio de 2010

Índice

Introducción.....	1
Estatus de implementación del proyecto	1
Avances logrados en cada actividad del Plan de Acción de la Administración	2
Recomendaciones de la Administración.....	5

Anexos

- Anexo 1: Resumen del estudio para evaluar los posibles impactos del Proyecto sobre los riesgos de inundación aguas abajo de la Ruta 19.

Tablas

- Tabla 1. Plan de Acción de la Administración – Avance de la implementación

Abreviaturas y siglas

DPV	Dirección Provincial de Vialidad
PMAyS	Plan de Manejo Ambiental y Social
ISR	Informe de Estado de Implementación y Resultados (<i>Implementation Status and Results</i>)
PAR	Plan de Acción de Reasentamiento
MRR	Informe y Recomendación de la Administración (<i>Management Report and Recommendation</i>)
UEP	Unidad de Ejecución de Proyecto
PSF	Provincia de Santa Fe, Argentina
ROW	Servidumbre de Paso (<i>Right of Way</i>)

Introducción

1. El Panel de Inspección presentó al Directorio Ejecutivo su Informe de Investigación No. 49110-AR sobre el Proyecto de Infraestructura Vial de Santa Fe el 2 de julio de 2009. El 13 de agosto de 2009, la Administración presentó su Informe y Recomendaciones (MRR), incluido un Plan de Acción de la Administración (MAP) detallado, elaborado en respuesta al Informe de Investigación del Panel de Inspección.

2. El 20 de octubre de 2009, los Directores Ejecutivos analizaron los informes antes señalados y el MAP propuesto por la Administración. El Directorio le solicitó a la Administración que informara sobre los avances en la implementación de dicho MAP. Este Informe de Avance se presenta al Directorio en respuesta a dicha solicitud.

3. La Administración ha realizado acciones vinculadas con todos los puntos del MAP, y la implementación ha sido sustancialmente completada. La entidad de contrapartida (el Gobierno de la Provincia de Santa Fe) ha efectuado un seguimiento de la implementación del MAP consistente en: (i) el intercambio de opiniones con el equipo de Proyecto sobre los resultados del estudio (un proceso que se encuentra en curso a junio de 2010 y que involucrará reuniones con la firma consultora, la Unidad de Ejecución de Proyecto (UEP) y la Secretaría Provincial de Asuntos Hídricos); (ii) la implementación de la estrategia de comunicación y consultas según lo acordado en el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAyS); y (iii) el pleno cumplimiento de su responsabilidad en la supervisión de las obras de construcción. Además, ha apoyado la elaboración de una Evaluación Ambiental Estratégica (*Strategic Environmental Assessment, SEA*).

Estatus de implementación del proyecto

4. El Proyecto tiene dos componentes principales:

- *Componente 1 – Mejora de la Ruta Nacional 19* (costo estimado, incluidas contingencias, U\$S 167,4 millones, de los que U\$S 123,9 millones serán financiados por el Préstamo del Banco). Este componente transformará 130 kilómetros de la Ruta Nacional 19 en la PSF en una autovía de cuatro carriles para expandir la capacidad y la seguridad vial de este corredor muy transitado. El componente comprende la construcción de: (i) una calzada de dos carriles en la servidumbre de paso (ROW), que atenderá el tránsito Este-Oeste, y que se convertirá en una de las calzadas principales de la futura autopista; (ii) tres circunvalaciones de cuatro carriles en las localidades de San Jerónimo del Sauce, Sa Pereyra y Frontera (y su ciudad gemela San Francisco) dentro de la PSF; (iii) mejora en la traza de tres curvas cerradas en la ruta de dos carriles existente; (iv) intercambiadores con separación de niveles en intersecciones muy transitadas –Ruta Nacional 34 y Autopista Rosario-Santa Fe—y cruces sobre nivel para los cruces ferroviarios; (v) intercambiadores a nivel en las intersecciones con caminos rurales y provinciales; y (vi) carriles de giro y de retorno a intervalos de unos 4-6 kilómetros para facilitar el acceso seguro a las propiedades ubicadas sobre el corredor.

- *Componente 2 – Fortalecimiento Institucional* (costo estimado U\$S 2,8 millones, todo financiado por el Banco). Este componente estará integrado por cuatro subcomponentes:
 - Subcomponente 2.1 – Seguridad vial;
 - Subcomponente 2.2 – Medición de costos logísticos en la PSF;
 - Subcomponente 2.3 – Fortalecimiento de la capacidad de planeamiento estratégico de la PSF;
 - Subcomponente 2.4 – Fortalecimiento de la capacidad de la Dirección Provincial de Vialidad (DPV) para mejorar la gestión ambiental y social; y
 - Subcomponente 2.5 – Diseño de programa de desarrollo de capacidad para incorporar el análisis de seguimiento y evaluación en proyectos de infraestructura.

5. **Fechas clave del Proyecto.** El Proyecto de infraestructura vial de Santa Fe fue aprobado por el Directorio del Banco Mundial el 13 de febrero de 2007 y el Convenio de Préstamo entró en vigencia el 17 de agosto de 2007. La fecha de cierre es el 30 de junio de 2012.

6. **Desembolsos.** Al 2 de junio de 2010, los desembolsos totalizaban U\$S 64,56 millones, cifra equivalente al 50,96 por ciento del monto total (U\$S 126,7 millones) del préstamo.

7. **Estado del mejoramiento de la Ruta Nacional 19.** La ejecución del proyecto está avanzando de acuerdo con el cronograma planificado. No se han producido mayores demoras en la ejecución de los componentes del proyecto. Las obras de construcción se iniciaron en mayo de 2008. El avance de las mismas ha cumplido con el cronograma fijado en los contratos de construcción. Hasta junio de 2010, el avance de las obras en las cinco secciones de la construcción de la Ruta 19 promediaba el 53 por ciento. De acuerdo con los contratos de construcción y el programa de trabajo, se espera que la mejora de la Ruta Nacional 19 se termine en mayo de 2011.

8. **Misiones de supervisión y calificaciones del Proyecto.** Los días 19 a 23 de abril de 2010, el equipo del Proyecto realizó la misión de supervisión de Revisión de Medio Término. El equipo visitó en toda su longitud la mejora de la Ruta 19, incluyendo todos los puntos hidrológicos críticos mencionados en las Solicitudes de Inspección. La evaluación del equipo del Proyecto se refleja en los ISR que le asignan al Proyecto una calificación general satisfactoria (tanto en lo que se refiere a la probabilidad de cumplimiento de sus objetivos de desarrollo como en relación con el avance de la implementación).

Avances logrados en cada actividad del Plan de Acción de la Administración

9. En la siguiente tabla se describe el estado de implementación de cada componente del Plan de Acción de la Administración.

Tabla 1. Plan de acción de la Administración – Avance de la Implementación

OP relevante /Tema /Hallazgo	Acción:	Avance de la implementación
Posibles riesgos e impactos ambientales en el área de influencia. OP/BP4.01		
<p>Posibles impactos del Proyecto en los riesgos de inundación aguas abajo de la Ruta 19</p>	<p>La Provincia de Santa Fe (PSF), a solicitud del Banco, realizará un análisis aguas abajo similar al efectuado para el área aguas arriba de la Ruta 19. En el estudio se usará la misma metodología acordada para los estudios que simularon el impacto de las inundaciones en las áreas aguas arriba de la Ruta 19. Los resultados del estudio se presentarán siguiendo el mismo esquema usado para el estudio aguas arriba. Los resultados del estudio permitirán una comparación de la situación <i>con</i> el Proyecto y la alternativa <i>sin</i> el Proyecto. El estudio cubrirá toda la longitud de la ruta con particular foco en los cursos de evacuación críticos.</p> <p>El estudio también incluirá medidas de mitigación ambiental si los resultados identifican impactos negativos asociados con el Proyecto. Se espera que dicho estudio esté finalizado en un período de 6 meses. Sus resultados serán apropiadamente documentados en informes de supervisión (por ej. Ayudas Memoria) e Informes de Supervisión de Ejecución (ISR).</p> <p>La PSF ha acordado con la Administración realizar la Evaluación Ambiental Estratégica que es parte integral del componente de fortalecimiento institucional del proyecto. La Evaluación Ambiental Estratégica permitirá a la PSF elaborar una metodología para identificar y medir los principales impactos y riesgos asociados con las inversiones viales.</p>	<p>Se contrató a una consultora de ingeniería reconocida para realizar el estudio propuesto en el MAP. El estudio toma en consideración las falencias identificadas por el Panel de Inspección, verbigracia: (i) falta de coherencia en los criterios básicos usados en los diferentes estudios para la mejora de las tres secciones de la Ruta 19; y (ii) diferentes enfoques de modelización usados en los estudios hidrológicos para las mismas tres secciones.</p> <p><i>El estudio</i> muestra que, para eventos de precipitación con períodos de retorno de 25 y 50 años, o inclusive con el evento excepcional de marzo de 2007 (equivalente a períodos de retorno de 100 años), la situación “con el Proyecto” aguas arriba de la Ruta 19 es mejor que la situación “sin el Proyecto” y la situación aguas abajo no se modifica con el Proyecto ni se afecta el desempeño aguas arriba.</p> <p>En el Anexo 1 puede encontrarse un resumen más detallado y una explicación del estudio. Se presentó al Panel de Inspección una copia del informe, incluidas las simulaciones preparadas por la consultora, el 21 de mayo de 2010.</p> <p>La PSF se encuentra en la última etapa del proceso de contratación de un experto en evaluaciones ambientales estratégicas (SEA). A junio de 2010, el contrato del experto está a la firma del Gobernador de Santa Fe. La aprobación y firma del Gobernador constituirán un apoyo explícito a la SEA al más alto nivel político. Esta SEA será la primera en la historia de la PSF. La red vial será el pilar de esta SEA, que se planifica como un proceso participativo. Los documentos que se produzcan conforme se desarrolle la SEA serán hechos públicos por la PSF.</p>
Consultas y comunicación con las personas afectadas por el Proyecto OP 4.12		
<p>Comunicación sobre riesgos de inundación</p>	<p>Como parte de la ejecución del Proyecto, el programa de comunicación del PMAyS plantea reuniones comunitarias durante la fase de construcción. La</p>	<p>En el período entre la presentación del MAP (agosto de 2009) y la preparación de este informe de avance, se realizaron varias reuniones comunitarias en las localidades ubicadas a la vera de la Ruta Nacional 19 entre Santo Tomé y Frontera. Algunas de estas reuniones</p>

Tabla 1. Plan de acción de la Administración – Avance de la Implementación

OP relevante /Tema /Hallazgo	Acción:	Avance de la implementación
	<p>participación, comunicación y consulta con los grupos de interés continuará siendo una parte integral de este programa de comunicación. La participación de los grupos de interés también continuará siendo un importante elemento en las discusiones del Banco con el Gobierno como parte del apoyo y supervisión de la ejecución. Se continuará prestando particular atención a presentar, de una manera fácilmente comprensible, los estudios hidrológicos e hidráulicos pasados y futuros para evaluar los impactos del Proyecto en el área circundante a la Ruta 19.</p>	<p>se organizaron a solicitud de Personas Afectadas por el Proyecto, mientras que otras respondieron al plan de comunicación fijado en el PMAyS del Proyecto. Las fechas, lugares y principales temas discutidos en cada reunión comunitaria fueron:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 16 de septiembre de 2009: reunión con representantes de la Cooperativa de Telecomunicaciones Colonia San José. Tema: tratamiento de cables aéreos y subterráneos en el área del Proyecto. Participantes: 8 personas. 2) 14 de octubre de 2009: reunión con Personas Afectadas por el Proyecto de las localidades de Sa Pereira y San Jerónimo del Sauce. Tema: impacto de la mejora de la Ruta 19 sobre los riesgos de inundación. Participantes: 17 personas. 3) 24 de febrero de 2010: reunión con Personas Afectadas por el Proyecto de Santo Tomé. Tema: impactos ambientales y sociales de soluciones alternativas de ingeniería de drenaje para la mejora de la Ruta 19. Participantes: 80 personas. 4) 18 de febrero y 23 de marzo de 2010: reunión con productores agropecuarios en el área de Colonia Cello. Tema: aclaración de las causas del anegamiento en la intersección de la Ruta Provincial 20 y Ruta 19. Participantes: 30 personas. <p>Debe destacarse que las actividades de comunicación y consulta incluidas en el PMAyS no comprenden únicamente temas estrictamente relacionados con la comunicación relativa a riesgos de inundación. También forman parte de los pedidos de información recibidos mediante los distintos mecanismos de comunicación diseñados e implementados para este Proyecto temas relativos a la seguridad vial durante la construcción, ubicación de accesos para industrias y fincas, iluminación y paradas de ómnibus. Las principales herramientas de comunicación específicas del proyecto comprenden: reuniones comunitarias en el área del Proyecto, una dirección de correo electrónico específica del Proyecto, buzones físicos y centros de información comunitaria (seis a lo largo de la Ruta 19) y difusión pública del PMAyS del Proyecto en el sitio web oficial de la PSF (www.santafe.gov.ar). La UEP registra todas las solicitudes de información así como todos los intercambios de información e interacciones con el originador de la solicitud hasta que se brinda una respuesta formal.</p> <p>A fin de brindar información sobre el avance de las obras y recordarles a las Personas Afectadas por el Proyecto todos los mecanismos de información disponibles, la PSF ha producido, desde noviembre de 2008, cinco boletines</p>

Tabla 1. Plan de acción de la Administración – Avance de la Implementación		
OP relevante /Tema /Hallazgo	Acción:	Avance de la implementación
		de información que se distribuyeron en más de diez localidades en el área del Proyecto y se enviaron en forma electrónica a las principales radios, periódicos, industrias, escuelas y gobiernos municipales locales (copias de los boletines de información se encuentran disponibles en los archivos del Proyecto). Varios de estos boletines incluyen información sobre los problemas de inundación.
Supervisión de proyectos OP 13.05		
Supervisión del Proyecto hasta la fecha de cierre del mismo	La Administración está comprometida a continuar brindando los recursos necesarios para realizar una mayor supervisión del Proyecto de Infraestructura Vial de Santa Fe. La supervisión se compone de un mínimo de tres misiones de supervisión por año con la participación del Gerente de Proyecto basado en Washington y varias otras visitas de campo realizadas por consultores ambientales y sociales locales así como una atención directa de la gerencia regional.	La Administración está dando cumplimiento a esta acción. En el año calendario 2009 se realizaron tres misiones de supervisión (en marzo, julio y diciembre) lideradas por el Gerente de Proyecto con sede en Washington. En 2010 se realizó la misión de supervisión de Medio Término del Proyecto en abril y se planifican misiones de supervisión en agosto y noviembre. Desde enero de 2009 han tenido lugar varias visitas de campo de consultores sociales y ambientales e ingenieros locales, como sigue: Consultor de ingeniería: mayo, agosto y octubre de 2009; febrero y junio de 2010. Consultores ambientales y sociales: agosto de 2009 y febrero de 2010.

Recomendaciones de la Administración

10. Como ya se señaló, la Administración ha realizado acciones relativas a todos los puntos del MAP, y su implementación ha sido sustancialmente completada. A futuro, el Banco continuará poniendo a disposición suficientes recursos para financiar una mayor supervisión del Proyecto.

11. Sobre la base de la implementación del MAP, los resultados positivos de los estudios aguas abajo solicitados por el Panel de Inspección y la presentación de este informe, la Administración no se propone adoptar acciones futuras sobre este asunto.

Anexo 1:
Resumen del estudio para evaluar los posibles impactos del Proyecto sobre los riesgos de inundación aguas abajo de la Ruta 19

Introducción

En su investigación, el Panel consideró que las metodologías usadas por las firmas consultoras de ingeniería para evaluar los riesgos de inundación causados por la mejora de la Ruta 19 no fueron homogéneas y que la evidencia presentada en los estudios no permitía la conclusión de que el mejoramiento de la Ruta 19 no causaría daños a las Personas Afectadas por el Proyecto. La Administración concordó con el Panel en que todos los estudios hidrológicos e hidráulicos debían basarse, desde las etapas tempranas de la preparación del Proyecto, en una única metodología homogénea.

Además, el Panel determinó que la evaluación de los posibles impactos aguas arriba de la Ruta 19 era apropiada y daba cumplimiento al OP 4.01, excepto con respecto al posible impacto del Proyecto en la inundación de las áreas ubicadas aguas abajo de la ruta a ser mejorada en el marco del mismo.

Con el objetivo de atender al hallazgo de incumplimiento del Panel en relación con el área aguas abajo, el Plan de Acción de la Administración propuso la realización de un análisis similar al efectuado para el área aguas arriba de la Ruta 19, para el área aguas abajo .

El Plan de Acción proponía que el análisis / estudio del área aguas abajo empleara la misma metodología acordada con el Panel durante su investigación para los estudios de simulación del impacto de inundación en las áreas aguas arriba. Los resultados del estudio serían presentados siguiendo el mismo formato usado para el estudio aguas arriba, a fin de facilitar la comprensión de los resultados por todas las partes interesadas. Así, los resultados del estudio permitirían una comparación de la situación *con* el Proyecto y la alternativa *sin* el Proyecto. El estudio cubriría todas las cuencas hidrológicas críticas a lo largo de los segmentos de la Ruta 19 a ser mejorados.

El estudio

Una reconocida consultora argentina de ingeniería que se reunió con el Panel de Inspección para discutir los proyectos de ingeniería durante la fase de investigación fue contratada en noviembre de 2009 para llevar a cabo el estudio complementario requerido por el Plan de Acción. El principal objetivo del estudio fue atender a las falencias identificadas por el Panel de Inspección: (i) falta de coherencia en los criterios básicos usados en los diferentes estudios para la mejora de las tres secciones de la Ruta 19; y (ii) diferentes enfoques de modelización usados en los estudios hidrológicos para las mismas tres secciones.

La misión de supervisión que visitó Santa Fe a mediados de abril de 2010 tuvo dos reuniones en Buenos Aires con los ingenieros de la consultora a cargo del estudio complementario: una el 16 de abril para comprender el estado y contenidos del estudio y

otra el 23 de abril después de que el equipo del Proyecto hubiera realizado varias visitas de campo como parte de la misión de supervisión de Medio Término. A continuación se presenta un breve resumen de las bases y conclusiones del estudio:

El estudio incluyó el análisis de las siguientes cuencas hidrológicas:

- Los Cuatro Sauces, localizada entre los km 22+800 y 22+830 en la Sección I del Proyecto. El estudio revisó íntegramente el análisis de esta cuenca hidrológica porque estaba afectado por falta de homogeneidad con las metodologías usadas para evaluar los riesgos de inundación en las cuencas hidrológicas de las Secciones II y III del Proyecto y también debido a que el Panel había pedido la realización de simulaciones de los posibles impactos del Proyecto sobre los riesgos de inundación aguas abajo.
- Cañada del Sauce (o Canal Santa María) y Arroyo del Sauce en el km 38+40 en la Sección II del Proyecto. En este caso, el Panel determinó que ***los posibles impactos aguas arriba de la Ruta 19 fueron analizados de manera satisfactoria y propuso que la metodología y parámetros aquí utilizados fueran empleados en la revisión de las cuencas hidrológicas restantes. Por lo tanto, para estas dos cuencas hidrológicas, el estudio solamente analizó el área aguas abajo y el posible efecto de las inundaciones aguas abajo sobre el perfil de inundación aguas arriba.***
- Arroyo Colastiné en el km 48+100 de la Sección II del Proyecto. Esta cuenca hidrológica fue estudiada inicialmente usando el Método Racional. El nuevo estudio efectuado en cumplimiento del Plan de Acción analizó las inundaciones aguas arriba y aguas abajo en conjunto.

En el caso de Los Cuatro Sauces, el estudio:

- Aplicó metodologías basadas en la Teoría del Hidrógrafo Unitario para estimar la precipitación efectiva. Estas metodologías ya fueron aplicadas en los casos de la Cañada del Sauce (o Canal Santa María) y Arroyo del Sauce (ambos en la Sección II del Proyecto), pero no en el caso de Los Cuatro Sauces (Sección I).
- Confirmó que el Proyecto no aumentará el riesgo de inundación en el área circundante a la Ruta 19 y que la ruta, tal como fue diseñada, no creará un “efecto de represa”, ya que las estructuras hidráulicas en construcción evacuarán de manera apropiada los caudales de inundación generados por las tormentas con períodos de retorno de 25 años (según lo exigido por la Dirección Nacional de Vialidad para cunetas y pequeñas estructuras de drenaje) y 50 años (según lo exigido por la misma institución para pequeños puentes) e inclusive para precipitaciones excepcionales tales como la ocurrida en marzo de 2007.
- Confirmó que las estructuras de drenaje transversal del Proyecto son suficientes para evacuar la precipitación y no estarán controladas por las condiciones aguas abajo en los tres casos de precipitación mencionados en el anterior párrafo.

- Realizó el análisis de los impactos de inundación del Proyecto en las áreas aguas abajo de la Ruta 19, concluyendo que la situación aguas abajo es la misma en las situaciones “*con el proyecto*” y “*sin el proyecto*” y, en consecuencia, no es afectada por la mejora de la Ruta 19 y las dimensiones de sus estructuras de drenaje transversal.
- Realizó un análisis hidráulico aguas abajo para definir las condiciones de frontera apropiadas y los efectos de la inundación aguas abajo en la inundación aguas arriba.
- Determinó el período de retorno para el evento extremo de marzo de 2007, usando datos de precipitación horaria y un modelo similar al empleado en el análisis previo para la Sección II del Proyecto. Los consultores concluyeron que el período de retorno de tal inundación es de algo más de cien años.

Para todas las cuencas hidrológicas, el estudio:

- Consideró precipitación y evapotranspiración, así como la capacidad de los procesos de almacenamiento de agua en el suelo, que resultan en excesos hídricos la mayor parte del tiempo.
- Tuvo en cuenta la “variabilidad espacial” de una precipitación intensa, convirtiendo a ese fin la precipitación en un punto específico en una precipitación promedio sobre un área, multiplicando la precipitación en un punto específico por un factor de corrección.
- Consideró un posible efecto del cambio climático multiplicando los valores de precipitación obtenidos para los períodos de retorno de 25 y 50 años por un factor mayor a uno.
- Presentó los resultados *de los estudios para las áreas aguas arriba y aguas abajo siguiendo el mismo formato usado para los anteriores estudios aguas arriba*, mostrando las áreas de tierras inundadas en los tres casos de precipitación estudiados, el tiempo necesario para la evacuación de las aguas de inundación, y los niveles de inundación alcanzados, tanto en el escenario “*con el proyecto*” como “*sin el proyecto*”.

Todos estos resultados se obtuvieron:

- Teniendo en cuenta los cambios en el uso de la tierra y la construcción de canales informales construidos por los propietarios para una apropiada definición de las áreas de las cuencas hidrológicas y tiempos de concentración.
- Usando un factor de multiplicación para las precipitaciones con 25 y 50 años de retorno para tener en cuenta un posible efecto del cambio climático.

En todos los casos, los valores resultantes muestran que: (i) la situación “*con el proyecto*” es mejor que la situación “*sin el proyecto*” en términos de áreas inundadas, tiempo de

evaluación y niveles de agua, y (ii) la inundación aguas abajo de la ruta no cambia con el Proyecto ni afecta la inundación de tierras aguas arriba.

En un único lugar (Arroyo Colastiné) y solamente en el caso de una recurrencia excepcional tal como la de la tormenta de marzo de 2007, el estudio encontró un muy pequeño “efecto de represa” de muy limitada duración, que podría aumentar el área inundada aguas arriba de la Ruta 19 en alrededor del 3 por ciento comparado con la situación “*sin proyecto*”, debido a la elevación de la nueva ruta. Un aspecto positivo de este breve “efecto de represa” es que durante la tormenta las aguas de la inundación no superarían la calzada existente. Además, el pequeño cambio en el área inundada aguas arriba (3 por ciento) está comprendido en el margen de error de la metodología usada para el estudio y, por lo tanto, es incierto que ocurra en la práctica. Además, es importante considerar que el “efecto represa” solamente ocurriría en el caso de una inundación de 100 años como la que se produjo en marzo de 2007. Finalmente, vale la pena señalar que el pequeño “efecto de represa” tendría una muy corta duración.

Sin embargo, dado que este pequeño “efecto de represa” puede ser totalmente eliminado mediante el agregado de una pequeña cuneta (de no más de 5 m de ancho) a un muy bajo costo, la misión del Banco de mediados de abril le propuso al Prestatario (la Provincia de Santa Fe) que se incluyera esta pequeña obra adicional en el Proyecto, para eliminar todo riesgo de un aumento en el área inundada aguas arriba del Arroyo Colastiné. La Provincia de Santa Fe acordó estudiar la solución de ingeniería propuesta en detalle puesto que apoya plenamente el Plan de Acción y está comprometida a implementar todos los ítems incluidos en dicho Plan que correspondan a su responsabilidad legal y fiduciaria, incluidas las medidas de mitigación ambiental resultantes de los estudios del área aguas abajo.

Ninguna otra medida de mitigación fue propuesta por el estudio complementario, dado que no se identificaron otros impactos negativos asociados con el Proyecto.

Resumiendo, el estudio complementario muestra que, para eventos de precipitación con períodos de retorno de 25 y 50 años, e inclusive con el evento excepcional de marzo de 2007, el escenario “*con el proyecto*” aguas arriba de la Ruta 19 es mejor que el escenario “*sin el proyecto*”. Además, la situación aguas abajo no cambia con el Proyecto ni afecta el desempeño aguas arriba.