



**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO  
AMBIENTAL Y SOCIAL**

**PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**ARGENTINA**

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.		Pág.
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	4	<b>4.2.3 Otros requerimientos para fortalecer la gestión socio-ambiental</b>	31
1.1 <u>Objetivos</u>	4		
1.2 <u>Alcance</u>	5		
1.3 <u>Programa Caminos Provinciales</u>	6	<b>4.3 <u>Resumen de Inversiones</u></b>	32
<b>2 POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DEL BANCO</b>	7	<b>ANEXOS</b>	
<b>3 MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	8	<b>ESTUDIOS AMBIENTALES. FASE DE EVALUACIÓN PRELIMINAR</b>	34
3.1 <u>Diagnóstico Legal e Institucional</u>	8	1-a Contenido de una Evaluación Ambiental Expeditiva (EAEx)	34
3.1.1 Aspectos Legales	8	1-b Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar (FAEP)	35
3.1.2 Aspectos Institucionales	17	<b>ESTUDIOS AMBIENTALES. FASE DE EVALUACIÓN</b>	38
3.2 <u>Evaluación Socio Ambiental de Proyectos</u>	22	2-a Contenidos Básicos de Estudios Socio Ambientales según el Nivel de Riesgo del Proyecto	38
3.2.1 Categoría de un proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental	23		
3.2.2 Estudios requeridos en función del riesgo ambiental y social	26	<b>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS</b>	42
3.2.3 Instrumentos de Gestión Socio – Ambiental a nivel interno	28	3-a Plan de Reasentamiento Específico	42
3.2.4 Cumplimiento de la Legislación Ambiental y Social	28	3-b Plan de Desarrollo para Poblaciones Indígenas	45
3.3 <u>Ciclo de Proyecto</u>	29	3-c Plan de Protección del Patrimonio Cultural y Físico	47
<b>4 PLAN DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL</b>	30	<b>INSTRUMENTOS INTERNOS DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL</b>	48
4.1 <u>Antecedentes</u>	30	4-a Formato Informe de Evaluación Ambiental (IAE)	48
4.2 <u>Actividades para el fortalecimiento de la gestión</u>	30	4-b Formato Informe Ambiental de Seguimiento (IAS)	49
4.2.1 Promoción y divulgación de los instrumentos de gestión	30	<b>CICLO DEL PROYECTO</b>	
4.2.2 Talleres de capacitación para la gestión socio-ambiental	31	5-a Flujograma de los procedimientos de la Gestión Socio- Ambiental	50
		<b>MAPAS</b>	
		6 Imagen satelital; Relieve; Hidrografía; Climas; Suelos; Áreas Protegidas de la Argentina	51
		<b>ECOREGIONES DE LA ARGENTINA</b>	57

**TABLA DE DEFINICIONES**

<b>Acrónimo</b>	<b>Significado</b>	<b>Pág</b>
AA-UCP	Área Ambiental de la Unidad Coordinadora de Proyecto	5
AuA	Autoridad Ambiental	8
AuAm	Auditorias Ambientales	14
BM	Banco Mundial	6
COFEMA	Consejo Federal Medio Ambiente	10
CREMA	Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento	4
DIA	Declaración de Impacto Ambiental	14
DNV	Dirección Nacional de Vialidad	11
EA	Evaluación Ambiental	11
EAEEx	Evaluación Ambiental Expeditiva	19
EC	Estudios Complementarios	28
EIA	Estudio de Impacto Ambiental	7
ETA	Especificaciones Técnicas Ambientales	22
EvIA	Evaluación de Impacto Ambiental	11
FAEP	Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar	28
GA	Gobierno Argentino	4

<b>Acrónimo</b>	<b>Significado</b>	<b>Pág.</b>
IA	Informe Ambiental	14
IAE	Informe Ambiental de Evaluación	29
IAF	Informe Ambiental Final	29
IAS	Informe Ambiental de Seguimiento	29
LA	Licencia Ambiental	14
MCMAS	Marco Conceptual para el Manejo Ambiental y Social	4
MEGA	Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales. DNV	11
PCP	Programa Caminos Provinciales	4
PIVP	Programa de Infraestructura Vial Provincial	4
PGA	Plan de Gestión Ambiental	14
PP	Proyectos Puntuales o Específicos	4
PSBM	Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial	4
TdR	Términos de Referencia	31
UA-DPV	Unidad Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad	5
UCP	Unidad Coordinadora de Proyecto	4
UCP y PFE	Unidad Coordinadora de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo	4

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

### PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL ARGENTINA

#### 1 INTRODUCCIÓN

El Gobierno Argentino (GA) ha definido una clara estrategia mediante la cual busca vincular las inversiones en infraestructura en general y de carreteras en particular con el eje productivo, asegurando de este modo una integración regional entre diferentes áreas productivas del país a través de inversiones que permitan mejorar el estado de transitabilidad de una mayor longitud de las redes viales provinciales.

Después de una primera fase, ejecutada entre 1995 y 2005, el GA a través del Ministerio de Planificación Federal e Inversiones Públicas, del cual depende la Unidad Coordinadora de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo (UCP y PFE), está preparando una segunda fase del Programa Caminos Provinciales (PCP) con el propósito de promover toda la asistencia necesaria a fin de garantizar, entre otras cosas, la transitabilidad de los caminos provinciales que permiten la salida de la producción al mercado nacional e internacional, favoreciendo la recuperación económica de las provincias, esforzadas en incrementar los volúmenes de su producción primaria local.

En este sentido, las Provincias involucradas han identificado y preparando nuevos proyectos que serán implementados bajo la modalidad de Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento (C.Re.Ma.) e inversiones de rehabilitación y mejoramiento sobre Proyectos Puntuales (PP) o Específicos.

Las propuestas para esta segunda fase, denominada **Programa de Infraestructura Vial Provincial (PIVP)**, están localizadas en regiones que requieren de caminos aptos para lograr los objetivos de

productividad con el fin de alcanzar un efecto positivo para la población y para el país.

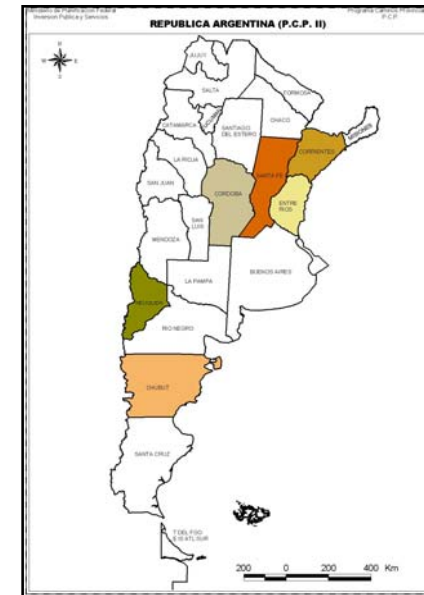
Cabe destacar que durante la primera fase del proyecto, se incluyó la temática ambiental y social logrando resultados muy positivos al incorporar estas dimensiones de una forma integral durante la implementación del Programa.

Dada la experiencia obtenida durante el desarrollo del PCP y el aumento de las exigencias ambientales, se presenta una buena oportunidad para revisar los instrumentos y procedimientos que se han venido utilizando, con el fin de proponer a través del presente documento una guía práctica y eficiente de cómo se debe insertar los aspectos ambientales y sociales durante la ejecución del proyecto.

Finalmente cabe destacar que este Marco Conceptual para el Manejo Ambiental y Social (MCMAS) ha sido diseñado tomando en cuenta la propia legislación ambiental nacional y provincial y las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial (PSBM), con el fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos que a través del Programa se financien.

#### 1.1 Objetivo

El objetivo general del MCMAS, es contar con un instrumento que permita definir sobre la base de un diagnóstico, los procedimientos de gestión socio-ambiental tanto en su relación interna como externa; las herramientas necesarias para asegurar la incorporación de las



## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

variables socio-ambientales en los proyectos; y dar cumplimiento a las PSBM en las diferentes fases del ciclo de un proyecto. Uno de los aspectos importantes de este instrumento es, asimismo, la definición de responsables de la gestión socio-ambiental a lo largo del ciclo de proyecto y plantear una estrategia para fortalecer su capacidad institucional de gestión. Entre los objetivos específicos de este instrumento se menciona los siguientes:

- (i) Proponer una herramienta que identifique en forma rápida, los aspectos legales e institucionales más relevantes que deben tomarse en cuenta para cumplir con la legislación y los respectivos procedimientos para cumplir con las mismas;
- (ii) Definir los procedimientos de gestión socio-ambiental en las diferentes fases del ciclo de proyecto;
- (iii) Presentar una metodología fácil y rápida para la categorización de un proyecto en función del riesgo socio-ambiental, con el fin de proponer para cada nivel de riesgo los estudios ambientales y/o sociales requeridos para dar cumplimiento a la respectiva legislación ambiental, y a las PSBM;
- (iv) Definir instrumentos de gestión a nivel interno, tanto del Área Ambiental de la Unidad Central de Proyecto (AA-UCP), como de las Unidades Ambientales de las Direcciones Provinciales de Vialidad (UA-DPV), con el fin de asegurar la incorporación de las variables ambientales y sociales a lo largo del ciclo de proyecto.
- (v) Identificar los procedimientos requeridos para cumplir con las exigencias de las autoridades ambientales, la normatividad vigente y las PSBM;
- (vi) Identificar a los responsables de la gestión ambiental y social y su rol en cada una de las etapas de proyecto;

- (vii) Identificar acciones que permitan fortalecer la gestión socio-ambiental institucional, tanto de la AA-UCP, como de las UA-DPVs.

### 1.2 Alcance

Este Marco Conceptual, ha sido diseñado para uso interno de las UA-DPV y AA-UCP. En forma resumida el alcance del presente instrumento es el siguiente:

- Diagnóstico legal e institucional relacionado con aspectos ambientales y sociales, como marco de referencia en el cual se desarrollan las operaciones del PIVP;
- Metodología para la categorización ambiental y social de proyectos en función del nivel de riesgo socio-ambiental; los estudios requeridos en función del riesgo antes mencionado; y el cumplimiento con la legislación ambiental;
- En función del ciclo de proyecto, se definen los procedimientos en las diferentes fases del ciclo de proyecto, y los instrumentos que deben desarrollarse durante cada una de estas etapas;
- Análisis de la capacidad institucional con el fin de proponer a través de un Plan de Acción, las acciones necesarias para fortalecer la gestión ambiental y social tanto a nivel del AA-UCP, como de las UA-DPV;
- Finalmente, en anexos se presenta una serie de herramientas de gestión y formatos de los instrumentos identificados para facilitar y homologar la gestión socio-ambiental en el Programa.

Cabe señalar que esta herramienta debe ser dinámica y podrá ser actualizada periódicamente, con el fin de tener un mejoramiento continuo de la gestión ambiental y social incorporando cada vez más elementos que dirigidos hacia este fin.

### 1.3 Programa Caminos Provinciales

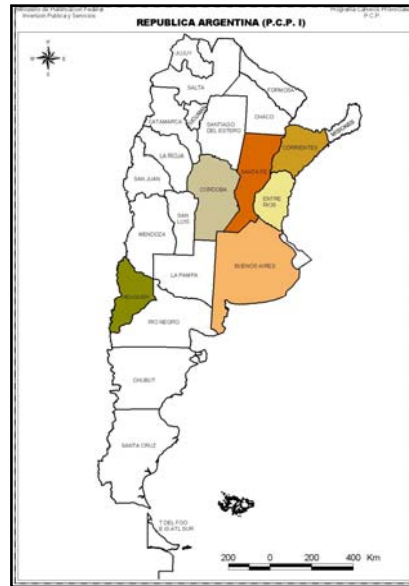
El GA, mediante el préstamo 4093 AR del Banco Mundial (BM), desarrolló a partir de 1995 el PCP, concebido con el objeto de brindar apoyo económico a los gobiernos provinciales, a fin de que éstos pudieran realizar, en función de sus estrategias de desarrollo, el mejoramiento de sus redes viales.

Los objetivos esenciales del Programa estuvieron destinados a:

- (i) Desarrollar e implementar proyectos viales eficientes, para las inversiones en rehabilitación, mejoramiento, obras nuevas y conservación de rutina, con base en diseños y estándares adecuados, con la perspectiva de mejorar el uso de los recursos y la transitabilidad de los caminos provinciales;
- (ii) Reorganizar y fortalecer las DPV reforzando la capacidad administrativa y técnica, a fin de asumir eficazmente las funciones de planificación, organización, supervisión y mantenimiento de la red vial provincial y
- (iii) Fortalecer las capacidades institucionales en el área ambiental y desarrollar e implementar normas y estándares ambientales en el ámbito vial y propender a su empleo en toda la provincia.

Mediante la realización del PCP en las seis provincias involucradas se definieron y ejecutaron 102 obras, la mayoría finalizadas (20 en la etapa final de ejecución).

Con una inversión total de algo menos de \$ 788 millones, las provincias participantes del PCP cuentan con unos 2.930 km de rutas



rehabilitadas y disponen, como producto de las actividades de fortalecimiento efectuadas, de una mayor infraestructura y formación de los integrantes de sus respectivas vialidades.

Uno de los requerimientos para el otorgamiento del préstamo fue la creación de las UA-DPV, con el objeto de que éstas intervinieran activamente en las fases de diseño del proyecto, en la construcción, operación y mantenimiento de las obras a ejecutar. De esta manera, a partir de 1998 ( puesta en funcionamiento del programa), se produjo un hecho trascendente a nivel provincial, cual fue la incorporación del componente ambiental en los proyectos viales.

Provincia	Nº de Obras	km	Monto \$ millones
Buenos Aires	31	1.227	254,4
Córdoba	26	546	188,1
Corrientes	4	144	56,0
Entre Ríos	3	63	26,4
Neuquén	11	210	47,5
Santa Fe	27	744	215,3
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>2.934</b>	<b>\$ 787,9</b>

El Programa propuesto, denominado PIVP, está enmarcado dentro de una de las estrategias del GA, tendiente a lograr un mejoramiento sustancial de las condiciones de transitabilidad de los caminos provinciales, con el fin de lograr la integración de las diferentes áreas productivas del país y mejorar la llegada de la producción a los mercados nacionales e internacionales, con el consiguiente beneficio para las provincias en cuanto a su recuperación económica, la cual incide marcadamente en un mejoramiento de las condiciones socio-económica de sus pobladores.

El Programa a desarrollar estará dentro del ámbito del Ministerio de Planificación Federal e Inversiones Públicas, a través de la UCP y PFE.

Las Provincias involucradas en esta etapa del Programa han identificando y preparando un conjunto de proyectos que serán implementados bajo la modalidad de CReMa. e inversiones de rehabilitación y mejoramiento sobre PP.

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**2 POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DEL BANCO MUNDIAL**

Las PSBM han sido definidas como un mecanismo estructurado para analizar los asuntos ambientales y sociales de proyectos que conllevan procesos de trabajo con los actores involucrados, asimismo, permiten identificar problemas y disputas legales potenciales durante la ejecución y operación del proyecto, con el fin de que sean atendidos oportunamente y asegurar la sostenibilidad de los mismos. Dichas Políticas, persiguen tres grandes objetivos:

- a) Asegurar que los asuntos ambientales y sociales se evalúen en el proceso de preparación y decisión de un proyecto;
- b) Reducir y manejar los riesgos de un programa o proyecto y
- c) Proveer mecanismos para la consulta y divulgación de información.

A fin de brindar una mejor orientación con la aplicación de las Políticas de Salvaguarda, estas han sido divididas en tres temas:

<b>Políticas Ambientales</b>	<b>Políticas Sociales</b>	<b>Políticas Jurídicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OP 4.01 Evaluación Ambiental</li> <li>• OP 4.04 Hábitat Naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OP 4.12 Reasentamiento Involuntario</li> <li>• OD 4.20</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OP 7.50 Aguas Internacionales</li> <li>• OP 7.60</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OP 4.09 Control de Plagas</li> <li>• OP 4.36 Bosques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPN 11.03 Pueblos Indígenas</li> <li>• Patrimonio Cultural Físico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Territorios en Disputa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OP 4.37 Seguridad de Presas</li> </ul>		

El cuadro No.1 presenta las Políticas de Salvaguarda que con mayor frecuencia se activan en proyectos viales y los escenarios comunes que las activan y los requerimientos genéricos para cumplirlas:

**Cuadro No. 1. Políticas de Salvaguarda que comúnmente se activan en Proyectos Viales**

<b>Políticas de Salvaguarda</b>	<b>Escenarios de activación y requerimientos</b>
Evaluación ambiental: OP-4.01	Proyectos donde se prevea la afectación temporal o permanente del entorno natural o social por impactos directos, indirectos o acumulativos. Se requerirá de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) Planes de Manejo Ambiental (PMA), entre otros, que aseguren la sostenibilidad ambiental del proyecto. La profundidad del análisis será determinada en función del nivel de riesgo ambiental.
Hábitat naturales: OP-4.04	Proyectos en zona de influencia directa o indirecta de áreas bajo régimen de protección ambiental o áreas frágiles ambientalmente. En estos casos, previo a la ejecución de la obra se requiere de un Plan de Manejo del Área para que en función de ésta se pueda plantear cualquier desarrollo acorde con las actividades permitidas dentro del área.
Control de Plagas: OP – 4.09	Cuando en proyectos viales se hace un uso inadecuado de pesticidas para mantener el derecho de vía limpio de malezas
Reasentamiento involuntario: OP- 4.12	Cuando por su localización un proyecto requiera la adquisición de predios, el prestatario deberá presentar la evidencias de su compra. Asimismo, cuando sea inevitable el impacto por desplazamiento, el prestatario elaborará un Plan de Reasentamiento acorde con los contenidos del Marco de Política. En caso de que sea necesario desplazar menos de 200 personas se preparará un Plan abreviado de reasentamiento. Estos Planes incluirán un programas de divulgación y medidas garantizando que las personas desplazadas podrán restituir los anteriores niveles de vida
Pueblos indígenas: OD 4.20	Cuando el proyecto afecte o beneficie comunidades indígenas. Si afecta comunidades indígenas el prestatario debe preparar un IPDP, acorde con las recomendaciones de la Guía para elaboración de un plan de Desarrollo para pueblos indígenas. Cuando comunidades indígenas formen parte de los beneficiarios y el país cuente con estrategias de desarrollo indígena, el prestatario podrá comprometerse en su desarrollo

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Patrimonio cultural físico: OPN-11.03	Cuando el proyecto pone en riesgo el patrimonio cultural o histórico del país, es necesario programar acciones de protección. En este sentido requerirá de un Plan de Protección del Patrimonio Cultural y Físico.
Bosques: OP-4.36	Se aplica en proyectos de inversión que tienen o puedan tener impactos en la salud y calidad de los bosques; o que puedan afectar el bienestar de las personas y a su nivel de dependencia de los bosques o su interacción con ellos. En este casos se podrá requerir de un Plan de Manejo o Protección del Bosque

### 3 MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

El presente MCMAS del PIVP, ha sido diseñado sobre la base de un diagnóstico de los aspectos legales e institucionales, con el fin de definir los procedimientos e instrumentos de gestión ambiental y social que se deberán desarrollar a lo largo del ciclo de proyecto.

El Marco Conceptual, compuesto por 4 capítulos, define los procedimientos e instrumentos requeridos para asegurar una adecuada gestión socio ambiental durante la implementación del PIVP

El primer capítulo presenta un diagnóstico basado en información secundaria, de los aspectos legales e institucionales, tanto a nivel Nacional como en el ámbito Provincial. En este diagnóstico se presenta las leyes, normas y decretos vinculados con la temática ambiental y social relacionados con el sector transporte. Asimismo, se presenta la conformación de las UAs-DPV, así como de las Autoridades Ambientales Provinciales.

El segundo capítulo presenta una metodología para la Evaluación Ambiental y social de proyectos, partiendo por la determinación del nivel de riesgo socio-ambiental en función del tipo de obras a ejecutarse y la sensibilidad del medio. Asimismo, se presenta los estudios ambientales y sociales requeridos en función del nivel de riesgo socio-ambiental previamente definido, para cumplir tanto con

la Autoridad Ambiental (AuA) como con las PSBM. Finalmente se presentan los instrumentos de gestión socio-ambiental que las UAs-DPV y la UCP, desarrollaran durante la gestión socio-ambiental

El tercer capítulo presenta los procedimientos definidos en función del ciclo de proyecto y los actores que intervienen en el mismo, mientras que el cuarto capítulo aborda un plan de fortalecimiento de la gestión socio-ambiental de las UA-DPV.

### 3.1 DIAGNÓSTICO LEGAL E INSTITUCIONAL

Se presenta un diagnóstico de los aspectos ambientales y sociales vinculados con la legislación argentina y las instituciones que tiene bajo su responsabilidad tanto de desarrollar políticas de gestión ambiental y social, como de velar por su cumplimiento. Asimismo, se presenta los instrumentos y procedimientos requeridos por las respectivas AuA, para asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos.

Como parte de este diagnóstico se presenta asimismo una serie de herramientas (mapas, gráficos e información secundaria) que será de gran utilidad para la definición de los niveles de riesgo de los proyectos y especificar el tipo de estudios requeridos.

#### 3.1.1 Aspectos Legales

El GA cuenta con una Normativa Legal que servirá de fundamento para llevar a cabo el PIVP. Estos Instrumentos jurídicos, procuran el bienestar social, la conservación de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente, regulando los aspectos relacionados con el sector transporte y la participación ciudadana.

En el sistema federal de gobierno, según la Constitución Nacional, las Provincias conservan el poder no delegado en la Nación (Artículo 121); esto implica que las competencias que la Constitución no atribuye explícita o implícitamente al gobierno central, le corresponden a las provincias, ya que son organizaciones que

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

preceden a la institucionalización de la Nación.

### a. Marco Legal Ambiental General

En materia ambiental, el artículo 41 de la Constitución Nacional, incorporado a la Carta Magna por la reforma de 1994, dispone que corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para complementarlas. En uso de esas competencias el Congreso Nacional sancionó la Ley 25.675, que contempla 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. En este reparto de atribuciones, las provincias pueden reglamentar los aspectos previstos en la normativa nacional, incluso mejorarlos o ampliarlos, pero nunca incumplirlos. Para entender lo expuesto desde la perspectiva de la jerarquía normativa, debe recalarse que en la cúspide del sistema se encuentra la Constitución, luego los tratados internacionales sobre la materia, siguiéndolos la normativa nacional, y por último la normativa provincial. En caso de conflicto entre normas, prevalece la ubicada en un peldaño superior del esquema.

En el mes de julio de 1993 se firmó, entre las provincias y la Nación, el Pacto Federal Ambiental, el cual es llamado a ser el instrumento de compromiso nacional para acordar un marco ambiental que fije las bases a nivel nacional, promoviendo la unificación de todos los organismos ambientales, sistematizar la legislación y desarrollar una conciencia nacional sobre la temática socio-ambiental.

La gestión ambiental en Argentina se enmarca dentro de la Ley N° 25.675, Ley General del Ambiente, promulgada en el mes de noviembre del 2002 que rige en el territorio nacional, constituyendo el cuerpo legal, convirtiéndose en la documentación fundamental y necesaria para regular la temática ambiental del país. Entre algunos aspectos principales que se citan en la Ley están los siguientes:

- Establece presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica e implementación del desarrollo sustentable.

- Fija los objetivos de la política ambiental nacional: asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales; promover el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras; fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión; promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales; mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos, entre otros;
- Establece los principios a los cuales estarán sujetas la interpretación y aplicación de la ley: de congruencia, de prevención, precautorio, de equidad intergeneracional, de progresividad, de responsabilidad, de subsidiariedad, de sostenibilidad, de solidaridad y de cooperación;
- Establece los instrumentos de política y gestión ambiental: ordenamiento ambiental del territorio (a través del Consejo Federal de Medio Ambiente, COFEMA); evaluación de impacto ambiental; sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas; educación, sistema de diagnóstico e información ambiental; participación ciudadana; régimen económico de promoción del desarrollo sustentable; instituye el Sistema Federal Ambiental, instrumentado por el COFEMA, para coordinar la política ambiental entre la Nación, las Provincias y la Ciudad de Buenos Aires;
- Ratifica los acuerdos federales: constitución del COFEMA y Pacto Federal.

Asimismo, existe una serie de leyes nacionales aplicables a los proyectos viales, entre las principales pueden citarse:

LEYES NACIONALES	CONTENIDOS
N° 13273/48	Riqueza Forestal
N° 22351/80	Parques y Reservas Naturales
N° 22421/81	Protección de Fauna Silvestre
N° 22428/81	Conservación de Suelos
N° 24051/92	Residuos Peligrosos
N° 24449/94	Tránsito y Transporte Automotor
N° 24585/94	Protección Ambiental de la Actividad Minera
N° 24557/96	Riesgos del Trabajo
N° 25743/03	Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Protección Patrimonio Cultural

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

El GA ha adoptado una serie de instrumentos jurídicos internacionales en diferentes temas relacionados con la protección de los recursos naturales, su biodiversidad y los aspectos étnicos, que conllevan asumir una serie de compromisos para su cumplimiento

El cuadro No. 2 resume los principales convenios internacionales con relación al desarrollo de infraestructura vial que la Argentina ha ratificado, suscrito o aprobado mediante ley expresa, sus postulados.

### Cuadro No. 2. Convenios Internacionales Vinculados con el Sector Transporte

CONVENIOS INTERNACIONALES	RATIFICACIÓN/LEY
Declaración de UN sobre el Medio Ambiente (Estocolmo, 1972)	Ratificada
Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional-RAMSAR (Ramsar, 1971)	Ley N° 23.919 (1991). Aprueba la Convención sobre Conservación de los Humedales como Hábitat de Aves Acuáticas (1972, París, 1982)
CITES (Convención sobre el Comercio Internacional sobre Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Washington, 1973)	Ley N° 23.344 (19..). Aprueba Convención CITES; Ley N° 23.815 (1983). Aprueba Enmienda Adoptada en Botswana (1983)
Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992)	Principios sobre (i) Criterios de Precaución y (ii) Exigencia de la Evaluación Previa del Impacto Ambiental, aceptados en 1992.
Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992).	Ley N° 24.375 (1994).
Convención de las UN de Lucha Contra la Desertificación en los Países afectados por Sequía grave o Desertificación, en particular África (París, 1994)	Ley N° 24.701 (1994).
Convención de las UN sobre Asentamientos Humanos. HABITAT II. Estambul, 1996)	Suscrita por Argentina (1996)

### b. Marco Legal Provincial

A continuación se presenta un breve diagnóstico de los aspectos legales de cada una de las Provincias participantes en el primer paquete de obra del Programa propuesto:

#### Marco Legal Ambiental de la Provincia de Chubut

La Ley Provincial No. 4032 de Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), sancionada el 23 de noviembre de 1994, trata principalmente de la necesidad y obligación de una evaluación ambiental a la cual debe ser sometida toda actividad u obra capaz de degradar al medio ambiente, así como también especifica la autoridad de aplicación y sanciones previstas para el incumplimiento de la misma. Así mismo, dada la necesidad de una reglamentación de la mencionada ley, se sanciona el 14 de agosto de 1995 el Decreto Reglamentario No. 1153 el cual define mediante sus cuatro anexos los mecanismos de presentación y tramitación de la evaluación ambiental (EA), así como también las condiciones de la misma.

La Ley Provincial No. 5234/04 regula el transporte y comercialización de toda sustancia minera mediante básicamente la creación de una Guía de Transporte de Minerales la cual ampara al productor minero ante cualquier control.

La Ley Nacional No. 24051 regula la generación, manipulación, transporte y deposición final de residuos peligrosos. La Ley Provincial No. 3742 se adhiere a esta última y crea un registro provincial de generadores y operadores de sustancias peligrosas. Dada la necesidad de contar con la reglamentación pertinente a efectos de que la provincia establezca sus propias normativas para el cumplimiento de lo establecido en las leyes citadas, se sanciona el Decreto Reglamentario No. 1675/93. La DGPA es designada como organismo de aplicación de tal reglamentación.

Sumado a toda esta legislación referente a al cuidado del medio ambiente, los pliegos de licitación de las obras viales, incluye una cláusula que obliga a la empresa contratista de la obra a cumplir con las recomendaciones contenidas en los Manuales ambientales de la

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Dirección Nacional de Vialidad (DNV): Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de obras viales (MEGA), elaborado en el año 1993 y la Revisión y Ajuste de los Procedimientos de Mitigación Ambiental, 1998, complementado con el Módulo Ambiental para Obras Viales del Manual Operativo del PCP.

En el cuadro No. 3 se presenta leyes y decretos adicionales relacionados con el sector de transporte:

**Cuadro No. 3. Marco Legal Ambiental en la Provincia**

DECRETO / LEY	ENTIDAD DE APLICACIÓN	CONTENIDO
Ley Prov. 4.032/94	Dirección General de Protección Ambiental	Evaluación de Impacto Ambiental
Decreto 1.153/95.	Dirección General de Protección Ambiental	Reglamentación de la Ley Prov. 4032/94
Ley Provincial No.4722	Secretaría Turismo y Áreas Protegidas	Plan de Manejo de Península Valdéz
Ley Provincial No.4617	Secretaría Turismo y Áreas Protegidas	Sistema Provincial de Áreas Protegidas
Ley Nacional No. 24.585	Dirección General de Protección Ambiental Dirección General de Minas y Geología	Especificaciones para la elaboración y evaluación de Informes de Impacto Ambiental de actividades mineras
Ley Provincial No. 5.234/94	Dirección General de Protección Ambiental Dirección General de Minas y Geología	Regulación del transporte de sustancias minerales
Ley Nacional No. 24.051	Dirección General de Protección Ambiental	Transporte de Sustancias Peligrosas
Ley Provincial No. 3.742	Dirección General de Protección Ambiental y Autoridades Policiales de fiscalización	Crea el registro de generadores y operadores de sustancias peligrosas.
Decreto 1675/93		Reglamentación de la Ley Prov. 3.742/93

### Marco Legal Ambiental de la Provincia de Córdoba

La Ley No. 7343/85, sancionada el 29 de agosto de 1995, denominada Ley Provincial del Ambiente, constituye el marco legal ambiental. Su objetivo, plasmado en su Artículo 1 establece “la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en todo el territorio de la Provincia de Córdoba, para lograr y mantener una óptima calidad de vida”. Consta de cinco Títulos y 82 Artículos, habiendo sido modificada por Ley N° 8789 (B.O.P. 21/09/99).

De esta Ley solo se han reglamentado los Artículos que integran el Capítulo IX del Título III, relacionados al Impacto Ambiental, mediante Decreto N° 3290/90, el que fue reemplazado por el Decreto N° 2131 del año 2000, que define el procedimiento a seguir para las Evaluaciones de Impacto Ambiental, basado en “la necesidad de instaurar un sistema integral, moderno, ágil e innovador”, incorporando la obligatoriedad de someter a este proceso los diferentes actos o emprendimientos, incorporando herramientas de gestión que modifican la relación entre el Estado y las acciones privadas, especialmente en lo referente a su control.

Los Anexos del decreto (I y II) definen los proyectos sujetos obligatoriamente a la presentación de Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y a aquellos que deben presentar Aviso de Proyecto (resumen de la obra y/o acción propuesta) y condicionalmente sujetos a la presentación de EIA. En el cuadro N° 4 se presenta en forma resumida las leyes y decretos relacionados con el sector transporte:

**Cuadro No. 4. Marco Legal Ambiental en la Provincia**

DECRETO/ LEY	ENTIDAD DE APLICACIÓN	CONTENIDO
Ley N° 7343	Agencia Córdoba Ambiente	preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente
Ley N° 8973/02	Agencia Córdoba Ambiente	Adhesión a la Ley Nacional N° 24051 de Deshechos Peligrosos.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Ley N° 21582	Dirección de Minería	Código de Minería. Protección ambiental para la actividad minera.
Ley N° 8751	Agencia Córdoba Ambiente	Manejo de Fuego.
Ley N° 9088	Agencia Córdoba Ambiente	Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Asimilables a RSU
Decreto 2131/00	Agencia Córdoba Ambiente	Acciones a desarrollar en función del tipo de proyecto a ejecutar.
Decreto 2149/04	Agencia Córdoba Ambiente	Reglamenta la Ley N° 8973/02. Crea la Unidad de Coordinación del Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos
Decreto 529/94 y Anexo	Dirección Provincial de Aguas y Saneamiento	Volcamiento de Efluentes.
Resolución DPV 615/01	Dirección Provincial de Vialidad	Pliego General de Especificaciones Técnicas de Impacto Ambiental para Obras Viales

### Marco Legal Ambiental de la Provincia de Corrientes

La Ley Provincial N° 5067, dictada el 14 de Junio de 1996 y sus normativas, constituye el marco legal sobre la Evaluación de Impacto Ambiental. Establece en su Capítulo I, Ámbito, alcance y Autoridad de Aplicación, considerando Impacto Ambiental a la actividad humana que directa o indirectamente afectan a: (i) La salud, la calidad de vida de la población como así también la seguridad; (ii) Las actividades sociales y económicas; (iii) La biota; (iv) las condiciones estética, culturales o sanitarias del medio ambiente; (v) la configuración, calidad y diversidad de los recursos naturales. El Artículo 2 instituye que los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad contenida en la presente Ley que puedan afectar el Ambiente deberá someterse a la EvIA a solicitud de la Autoridad de Aplicación; esta autoridad es el Ministerio de Agricultura, Ganadería,

Industria y Comercio a través de la Subsecretaría de Recurso Naturales y Medio Ambiente.

En el Capítulo II define los Conceptos, Contenidos y Conceptos Técnicos a ser considerados, donde se incluye: 1) Proyecto; 2) Titular del Proyecto y promotor; 3) Autoridad Competente; 4) Autoridad de Aplicación; 5) EIA; 6) Declaración del Impacto Ambiental y todos los efectos negativos, positivos, directos, indirectos, simples acumulativos, sinérgicos, a corto, mediano y largo plazo, permanente, temporal, definiendo en el Capítulo 3 sobre la vigilancia y responsabilidad, con competencia exclusiva de la Autoridad de Aplicación. En el cuadro No 5 se presenta en forma resumida las leyes y decretos relacionados con el sector transporte

### Cuadro No. 5. Marco Legal Ambiental en la Provincia

DECRETO/ LEY	ENTIDAD DE APLICACIÓN	CONTENIDO
Ley 5067/96 Aprobada el 14/06/96	Ministerio de Agricultura Ganadería, Industria y Comercio a través de la Subsecretaría de Recurso Naturales y Medio Ambiente.	Dispone que los Proyectos Público o Privados que realicen Obras, Instalaciones o cualquier otra actividad contenida en el Anexo del cuerpo normativo debe someterse a una evaluación de Impacto Ambiental.
Ley N° 5499 B.O. 20/12/79	Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la Nación	Suscripta el 16/10/1979, es complementaria del convenio celebrado con la Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la Nación para el estudio del aprovechamiento de los recursos hídricos subterráneos del Chaco semiárido

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Ley N° 6747 B.O. 20/09/94	Ministerio de Agricultura Ganadería, Industria y Comercio a través de la Subsecretaría de Recurso Naturales y Medio Ambiente.	Establece sistema de contralor de hidrocarburos referidos a la producción, almacenamiento, transporte, industrialización y comercialización de gas y petróleo.
------------------------------	---	--

### Marco Legal Ambiental de la Provincia de Entre Ríos

La Provincia de Entre Ríos no tiene una Ley Marco que regule las EvIA de proyectos de obras, ni cuenta con una Normativa Provincial Ambiental para tal fin.

El marco legal es la Constitución Nacional, con la reforma de 1994, las normas de presupuestos mínimos ambientales, principalmente la Ley General del Ambiente en lo atinente a los principios de prevención, responsabilidad, subsidiariedad, solidaridad y cooperación y de la Ley Nacional N° 24.354, que crea el Sistema Nacional de Inversiones Públicas, con la obligación de efectuar EIA por parte del organismo público responsable de los proyectos.

En la Provincia de Entre Ríos la legislación vigente incluye leyes específicas relacionadas con la preservación, conservación y defensa de los componentes del medio en el que se proyecta realizar la obra. En el Cuadro 6 se detallan las leyes específicas de la Provincia.

### Cuadro No. 6. Marco Legal Ambiental en la Provincia

DECRETO / LEY	ENTIDAD DE APLICACIÓN	CONTENIDO
Ley N° 8963	Consejo Provincial de Seguridad Vial	Adhesión a Ley Nacional N° 24449 de Tránsito y Transporte Automotor
Ley N° 8967 / 95 y Ley N° 9485	Dirección Recursos Naturales	Crea Sistema Provincial de Áreas Protegidas
Ley N° 9550		Ley Procedimientos Constitucionales. Capítulo V. Amparo Ambiental

Ley N° 8318 /89	Dción Recursos Naturales	Ley de Conservación de Suelos
Ley N° 8880 /94		Adhesión a Ley Nacional de Residuos Peligrosos N° 24.051
Ley N° 8935 /95		Adhesión de la Provincia al COFEMA
Ley N° 5274		Parque y Reserva Natural El Palmar
Ley N° 8256	Dción Recursos Naturales	Bosques – Permisos previos para explotación
Ley N° 9529	Dción Recursos Naturales	Protección del Algarrobo
Decreto N° 4519/03	Dción Recursos Naturales	Emergencia ambiental de la sustentabilidad ecológica, social y productiva del bosque nativo
Ley N° 9509	Dción Recursos Naturales	Fauna Silvestre, Protección y Conservación – Adhesión Ley Nacional N° 22421
Decretos 4886/95; N° 866/96; N° 6356/00	Comité Permanente Conexión Física Rosario-Victoria	Crea y regula el funcionamiento del Comité Permanente de Seguimiento y Eval. de I.A de la Conexión Física Rosario-Victoria
LEY NACIONAL N° 25743	Dción. General de Cultura de la R. Argentina	De Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.

### Marco Legal Ambiental de la Provincia de Neuquén

La Ley Marco y normativa provincial que establece los requisitos de las Evaluaciones Ambientales es la Ley Provincial N° 1875/90 (TO Ley N° 2267/99), reglamentada por Decreto N° 2656/99.

La misma establece los principios rectores para la Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente en todo el territorio de la Provincia de Neuquén, para lograr y mantener una óptima calidad de vida de sus habitantes. El Art. 24 de la mencionada norma establece como condición previa a la ejecución de obras, proyectos o emprendimientos que por sus características impliquen riesgo ambiental, se deberá cumplir con el procedimiento de

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

evaluación de impacto ambiental para obtener la Licencia Ambiental (LA), emitida por la Autoridad de Aplicación.

Al respecto la reglamentación sostiene que los proyectos propiciados por los distintos organismos del Estado que den lugar a la posterior realización o establecimiento de obras o servicios públicos deberán contar previamente con la LA al momento de ser puestos a licitación, concurso o de ser de alguna manera ofertados a terceros.

La *Licencia Ambiental*: Es el acto administrativo emitido por la Autoridad de Aplicación que implica la aprobación de un EIA o Informe Ambiental (IA), la admisión de los impactos ambientales declarados por el proponente, y mediante el cual se establecen las condiciones específicas a las que debe ajustarse éste durante todas las etapas del proyecto o actividad de que se trate.

En los Anexos de la Ley N° 2267 Decreto Reglamentario N° 2656/99 se categorizar las evaluaciones, contemplando la preparación de Estudios de Impactos Ambientales (EIA) para los proyectos mas complejos, en caso de menor riesgo se establece la preparación de Informes Ambientales (IA) y para obras ya ejecutadas se fijó la figura de Auditorías Ambientales (AuAm). En dichos documentos el proponente formulará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y detallará el Plan de Gestión Ambiental (PGA) comprometido a realizar durante el desarrollo del proyecto en todas sus etapas.

Los EIA, IA o AuAm se presentan ante la Autoridad de Aplicación según las pautas que se establecen en el Anexo III de la Ley. El Área Técnica analiza la documentación y dictamina si procede dar intervención a otros organismos provinciales y/o municipales.

El procedimiento para la aprobación contempla un régimen de audiencias públicas, en casos de EIA y de licencias ambientales. Las actuaciones pasan sucesivamente por el Área Técnica y el Área Legal de la Autoridad de Aplicación las que dictaminarán con base en lo actuado procede o no la emisión de la LA. En el cuadro No 7 se resumen las leyes y decretos relacionados

**Cuadro No. 7. Marco Legal Ambiental en la Provincia**

DECRETO/LEY	ENTIDAD DE APLICACIÓN	CONTENIDO
Ley 1875 T.O. Ley 2267	Dirección Provincial de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (DPMaYDS)	Principios para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del Ambiente.
Decreto 2656/99	DPMaYDS	Reglamentación Ley 2.267.
Ley 1347		Adhesión a la Ley Nacional sobre Uso y Conservación del Suelo (Ley 22428).
Ley 2032		Ratifica Pacto Legislativo Ambiental Patagónico
Ley 2178	Consejo Provincial de Tránsito-DP Transporte y Policía	De Adhesión a la Ley Nacional de Tránsito (Ley N° 24449)
Ley 2184	Dirección Provincial de Cultura de la Provincia del Neuquén.	Del Patrimonio Histórico, Arqueológico y Paleontológico provincial
Ley 1890	Subsecretaría de Asuntos Agrarios - Dirección General de Bosques y Parques Provinciales.	Defensa, mejoramiento, enriquecimiento, ampliación y aprovechamiento de riqueza forestal
Disposición 70/9	Dirección Provincial de Catastro	Mensura de Tierras Rurales y Subrurales.
Ley Nacional 25743	Dirección General de Cultura de la República Argentina.	De Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
Decreto 1131/96	Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos.	Creación Comité Provincial de Medio Ambiente.
Resolución (APN) 16 y 17/94	Administración de Parques Nacionales.	Reglamento para la Evaluación de Impacto Ambiental en Áreas de la Administración de Parques Nacionales y su Glosario

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### Marco legal ambiental de la Provincia de Santa Fe

La Ley Provincial 11.717/99, de “Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable”, crea un órgano que concentra las competencias reglamentarias de control y sanción en la materia, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia

Dentro de sus objetivos generales establece los principios para preservar, conservar, mejorar y recuperar el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de la población, garantizando a toda persona el goce de un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado para el desarrollo de una buena calidad de vida y dignidad del ser humano, como la participación ciudadana como forma de promover el goce de los derechos humanos en forma integral e independiente.

La Ley establece: “los responsables de proyectos, deberán presentar ante la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMAyDS), los EIA”

En relación a Impacto Ambiental, la Ley 11.717, presenta artículos relevantes para la gestión socio-ambiental en el sector transporte:

- Art. 18. Las personas físicas o jurídicas responsables de proyectos, obras o acciones que afecten o sean susceptibles de afectar el ambiente, están obligadas a presentar ante la Secretaría, conforme el Art. 21, un Estudio e informe de EvIA en todas sus etapas
- Art. 19. Los funcionarios y agentes públicos responsables de la aprobación de una acción u obra, que afecte o sea susceptible de afectar el ambiente, están obligados a solicitar, con carácter previo, el Informe de EvIA, aprobado por la SEMAyDS
- Art. 21. La reglamentación preverá los procedimientos para la realización y aprobación de los EIA y de las AuAm. Esta deberá contener asimismo la categorización de industrias, obras y actividades, según su riesgo presunto, localización, escala, peligrosidad, calidad y cantidad de materia prima o insumos, cantidad y calidad de residuos que generen, consumo energético y demás características que considere pertinentes

El Decreto 0101/03, establece procedimientos de gestión ambiental para cumplir con la legislación ambiental. En general el contenido de este decreto es: Capítulo I: disposiciones generales; Capítulo II: categorización ambiental; Capítulo III: evaluación del EIA de emprendimientos; Capítulo IV: certificación de aptitud ambiental; Capítulo V: cambios, modificaciones y ampliaciones; Capítulo VI: de la obra pública; Capítulo VII: de los registros; Capítulo VIII: de las auditorías ambientales; Capítulo IX: de la audiencia pública; y Capítulo X: infracciones, sanciones e incentivos.

La violación a este decreto hará pasible de apercibimiento, suspensión o revocación total o parcial del Certificado de Aptitud Ambiental, en caso de suspensión del mismo será por 1 año. En el cuadro No 8 se resumen las leyes y decretos relacionados

### Cuadro No. 8. Marco Legal Ambiental en la Provincia

DECRETO/LEY	ENTIDAD DE APLICACIÓN	RESUMEN/OBJETIVOS
Ley N° 11.717/1999 Ley de Medio Ambiente.	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Principios para preservar, conservar, mejorar y recuperar el ambiente, los recursos naturales y calidad de vida de la población.
Ley N° 24.557. Riesgos del Trabajo	Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Reducir la siniestralidad laboral mediante la prevención de riesgos del trabajo
Decreto – Ley N° 4.830. Caza, Pesca y Comercialización de Subproductos	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio a través de la Dirección de Recursos Naturales	Regula la actividad de la aprensión, captura, crianza y explotación de animales silvestres, organismos de flora y fauna acuática con fines comerciales, deportivos o consumo propio
Ley N° 10.000: Recurso Contencioso Adm.	Poder judicial	Defensa de los intereses simples o difusos de los habitantes de la provincia

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

Ley N° 24.051/17-12-91 Residuos Peligrosos	El organismo de más alto nivel con competencia en el área de la política ambiental, que determine el Poder Ejecutivo.	Regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos bajo jurisdicción nacional u otra provincia destinados al transporte fuera de ella.
Ley N° 10.552/90. Decreto. 3.445/93. Conservación y Manejo de Suelos	El poder Ejecutivo a través del Min. de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio	Control y prevención de los proceso de degradación de suelos. Recuperación, habilitación y mejoramiento de tierras productivas.
Ley N° 11.121 Plan Conservación Patrimonio Forestal	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio	Reservas forestales, planes de conservación, Parques botánicos, DVP, Ministerio de Educación, MAGIC.
Ley N° 11.730. Decreto N° 3.695/03. Usos de Suelos Anegables	Ministerio de Obras, Servicio Públicos y Vivienda	Regula el régimen de usos de los bienes situados en áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial
Ley N° 7.461 Uso de Plaguicidas en actividades Agropecuarios e Industriales	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio	Regula el uso de plaguicidas en las actividades productivas, determinando la forma de cuidar la contaminación ambiental
Ley N° 22.428 Conservación y Recuperación de la Capacidad Productiva de Suelo	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Conservación de suelos, distritos de conservación de suelos, consorcios voluntarios de conservación, registro de la propiedad
Ley N° 11.872/00 Desmalezamiento de Banquinas por medio de Fuego	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	y la instalación de depósito a cielo abierto, público o privado de residuos sólidos, urbanos e industriales.
Ley N° 20.284. Normas para la Preservación del Aire	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Contaminación ambiental, atmosférica, registro catastral de fuentes de emisión de contaminantes, incidentes de contaminación.

Decreto 1.844/02 ley N° 11.717 art. 22-23 Residuos Peligrosos	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Establece la normativa a seguir sobre el manejo de residuos peligrosos dentro de la Provincia
Ley N° 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo	Superintendencia de Riesgos de Trabajo	Crea servicios de higiene, seguridad y medicina del trabajo de carácter preventivo y asistencial.
Ley N° 12.665/40 Museos, Monumentos y Lugares Históricos	Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos. Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.	Custodia y conserva los bienes históricos y artísticos, monumentos e inmuebles de propiedad nacional provincial, municipal o de instituciones publicas.
Ley N° 10.703 Código de Faltas Título VIII: Contra la S.Pública y EE	Poder Judicial	Artículos aplicables: 123. Emisión de gases y sustancias nocivas; 124. Utilización indebida de sustancias peligrosas; 125. Atentados contra los ecosistemas
Ley N° 9.004. Dec. Reg. 763/83. Arbolado Publico	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio	Prohíbe la extracción y poda de arbolado público, establece sanciones y propicia la forestación de caminos públicos y reemplazo de los conductores aéreos por líneas subterráneas.
Ley N° 22.421/81 Conservación de la Fauna	El Poder Ejecutivo Nacional y las provincias determinarán las autoridades a cargo la aplicación de las disposiciones de esta ley.	Declara de interés público a la fauna silvestre y obliga al Estado Nacional y a los ciudadanos a velar por su protección, definiendo y regulando las actividades violatorias de esta norma.
Ley N° 24.449. Decreto 779/95. Transito y Seguridad. Vial	Consejo Provincial de Seguridad Vial, dentro de la órbita del Poder Ejecutivo Provincial	Regula uso de la vía pública.

### **3.1.2 Aspectos Institucionales**

La preocupación por el medio ambiente se inicia formalmente en la República Argentina en la década del 70 con la creación de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano en 1973, en la órbita del Ministerio de Economía de la Nación. La Convención de Naciones Unidas sobre Ambiente Humano, Estocolmo 1972, constituyó el estímulo fundamental para el desarrollo de la política argentina para el medio ambiente, cuyo objetivo básico está centrado en compatibilizar la protección de la calidad ambiental y el equilibrio ecológico con el desarrollo social y económico.

Un paso importante en cuanto a obras viales y medio ambiente se refiere, es el Manual de Gestión Ambiental para Obras Hidráulicas con Aprovechamiento Energético realizado en 1987 por la Secretaría de Energía de la Nación, la Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental y otros organismos, donde se considera que los objetivos de las obras viales son elevar la calidad de vida de la población y propender al uso racional, integrado y sostenido de los recursos, correspondiendo desarrollar una gestión ambiental desde el inicio del proyecto y mantenerla durante la vida útil de las obras, a fin de minimizar los efectos negativos y maximizar los beneficios de estas obras de desarrollo, asegurando la óptima asignación y utilización de la inversión pública y privada y del uso de los recursos existentes en su área de influencia.

El tratamiento específico del ambiente en los proyectos viales nacionales se establece en la década del 90' con el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (1993 y revisión y ajuste de Procedimientos de Mitigación Ambiental, 1998), de la Dirección Nacional de Vialidad.

A partir de 1995, el GA con asistencia financiera del BM, implementa el PCP destinado al mejoramiento de las redes viales provinciales. El Manual Operativo de dicho Programa incluye el Módulo Ambiental para Obras Viales, en donde se definen los procedimientos para la consideración y aplicación de criterios ambientales en la planificación, diseño, construcción y operación de la Obra Vial y especialmente en la evaluación y control

de sus efectos negativos.

#### **a. Autoridad de Aplicación nacional**

Dado el carácter federal de la Argentina la legislación incluye tanto leyes nacionales como provinciales. Con respecto a los aspectos ambientales (recursos naturales, contaminación, etc) los gobiernos provinciales tienen competencia sobre el manejo y explotación de los recursos dentro de sus territorios (arts. 121 y 124 de la Constitución Nacional). Las leyes nacionales sólo entran en vigencia luego de la adhesión formal por parte de las provincias.

Si bien la SEMAyDS), dependiente del Ministerio de Salud y Ambiente es el organismo nacional encargado de la problemática ambiental no es el único organismo gubernamental competente. Existen varios ministerios con sus propios componentes ambientales (Economía, Interior, Planificación, Defensa), que actúan de modo independiente de la Secretaría.

Entre los objetivos principales de la Secretaría, pueden destacarse:

- Intervenir e integrar el COFEMA, proporcionando los instrumentos administrativos necesarios para una adecuada gestión del organismo;
- Entender en el relevamiento, conservación, recuperación, protección y uso sustentable de los recursos naturales, renovables y no renovables;
- Entender en la propuesta y elaboración de los regímenes normativos relativos a la calidad de los recursos ambientales, a la conservación y utilización de los recursos naturales, al desarrollo sustentable, al ordenamiento ambiental del territorio y a la calidad ambiental;
- Entender en el ordenamiento ambiental del territorio y en la planificación de los diferentes aspectos de la gestión ambiental nacional y su impacto en la calidad de vida;
- Entender en la elaboración y actualización permanente del diagnóstico de la situación ambiental nacional y de los asentamientos humanos, en coordinación con organismos nacionales, provinciales y municipales;
- Entender en la promoción del desarrollo sustentable y saneamiento

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

integral de los asentamientos humanos, mediante acciones que garanticen la calidad de vida y la disponibilidad y conservación de los recursos naturales y su impacto en la salud humana;

- Entender en el establecimiento de métodos tendientes a la evaluación y control de la calidad ambiental en los asentamientos humanos, así como en la formulación y aplicación de indicadores y pautas para verificar el uso sustentable de los recursos naturales;
- Entender en la definición de políticas vinculadas con la información y cooperación internacional en el campo de la política ambiental y de desarrollo sustentable;
- Promover la adquisición de conciencia y la difusión en la sociedad sobre los problemas ambientales del país;
- Entender en el establecimiento de un sistema de información pública sobre el estado del ambiente y sobre las políticas que se desarrollen;
- Entender en las relaciones con las organizaciones no gubernamentales vinculadas al ambiente y al desarrollo sustentable

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable está integrada por las: Subsecretaría de Recursos Naturales, Normativa, Investigación y Relaciones Institucionales y la Subsecretaría de Planificación, Ordenamiento y Calidad Ambiental; dentro de la última citada, se encuentran la Dirección de Calidad Ambiental, con ingerencia directa en la Evaluación de Impacto Ambiental; Registro de Consultores en EIA; Ordenamiento Ambiental de los Asentamientos Humanos; Normas de Calidad Ambiental; Preservación del Patrimonio Ambiental y AuAm.

### **b. Gestión Ambiental de la Unidad Coordinadora de Proyecto**

A los efectos de implementar el PCP, se constituyó la UCP, actualmente en el ámbito del PFE, dependiente del Ministerio de Planificación Federal de Inversiones Públicas y Servicios.

Para la puesta en funcionamiento del Programa se configuró un equipo de expertos en las distintas especialidades de la obra vial, incorporándose la dimensión ambiental como uno de los componente básicos a desarrollar durante la ejecución del Programa. De esta manera, se instaló en el ámbito de las DVPs la temática ambiental en

proyectos viales. Los principales objetivos ambientales de la UCP estuvieron orientados a:

- Fortalecer la gestión de las UAP incluyendo la capacitación de sus recursos humanos.
- Promover el mejoramiento de los aspectos de control y verificación ambiental en los pliegos de licitación de las obras
- Impulsar el trabajo integrado entre las diferentes áreas de la VP: inspección de obra, conservación y gestión ambiental.
- Promover la difusión de los diferentes tópicos ambientales y sociales
- Elaborar proyectos específicos, programas de fortalecimiento institucional, capacitación y entrenamiento del personal de las DPV

La UCP, como parte de las actividades ambientales:

- Coordina: (i) la incorporación de los aspectos ambientales en la planificación y diseño de la obra vial, (ii) la gestión del proyecto y de la obra y (iii) las jornadas y encuentros ambientales;
- Revisa: (i) las Evaluaciones Ambientales Expositivas (EAEx) y EIA de los proyectos específicos preparados por las DPV; (ii) las medidas de mitigación de impactos a ser incorporadas en los pliegos; (iii) los mecanismos de fiscalización y control
- Asiste y Supervisa : (i) la preparación y realización de audiencias públicas para obras nuevas; (ii) el control ambiental de ejecución de obras

El desarrollo de los trabajos específicos de la temática ambiental es llevado a cabo por un consultor, experto en medio ambiente.

la Gestión Ambiental del PCP es efectuada por las UAP con la supervisión de la UCP. Las Unidades están integradas por profesionales y técnicos, provenientes básicamente de las ciencias naturales y la ingeniería, los que han contribuido no solo a lograr que los proyectos se desarrollaran en sus distintas etapas considerando el componente ambiental y las normativas especificadas en el Manual Ambiental, sino también, mediante una acción de permanente docencia, a mejorar la percepción del tema ambiental en los estamentos de las vialidades involucrados y, en las empresas

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

contratistas de las obras del PCP.

### c. Marco Institucional Provincial

#### Marco Institucional de la Provincia de Chubut.

##### Autoridad de Aplicación en la Provincia

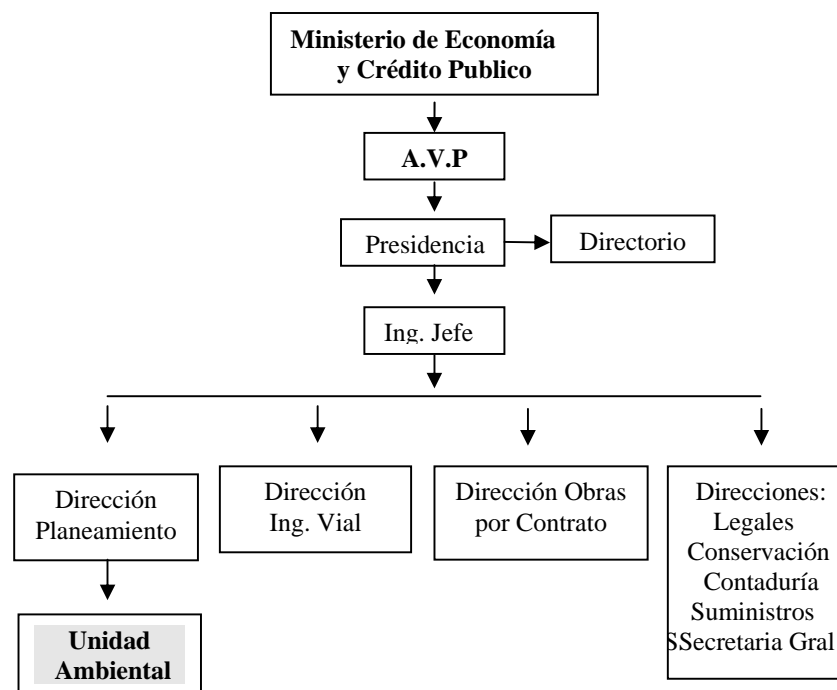
la Dirección General de Protección Ambiental (DGPA) dependiente de la Subsecretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente, del Ministerio de la Producción, es la AA en la provincia en cuanto a al cumplimiento de la Ley Provincial No. 4032 de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Reglamentario 1.153/95). Asimismo, cumple similar función en lo que respecta a la Ley Nacional No. 24585 evaluación ambiental de la actividad minera y la ley provincial No. 3.742 y nacional No. 24.051, sobre generación, manipulación, transporte y deposición final de residuos peligrosos. La Ley Provincial No. 3742 se adhiere a esta última y crea un registro provincial de generadores y operadores de sustancias peligrosas.

Dada la necesidad de que la provincia establezca sus propias normativas para el cumplimiento de lo establecido en las leyes citadas, se sancionó el Decreto Reglamentario No. 1675/93, donde la DGPA es designada organismo específico para la aplicación de tal reglamentación. [www.chubut.gov.ar](http://www.chubut.gov.ar)

##### Unidad Ambiental de la Administradora de Vialidad Provincial

Dentro del marco de la Ley Provincial Ambiental Nro. 4320, la Administración de Vialidad Provincial (AVP) crea la UA en el ámbito de la Dirección de Planeamiento con nivel de división (Resolución Nro. 05). Está conformada por dos profesionales de las ciencias naturales (Lic. en Ciencias Biológicas, representante ambiental de la AVP y Ciencias Geológicas) y una Técnica Universitaria en Protección y Saneamiento Ambiental. La unidad tiene como funciones considerar y aplicar criterios de gestión ambiental sustentable en la planificación, diseño, construcción y conservación de obras viales. En el Cuadro N° 9 se presenta el organigrama de la AVD.

#### Cuadro N° 9. Organigrama de la A V P



#### Marco Institucional de la Provincia de Córdoba

##### Autoridad de Aplicación en la Provincia

La Autoridad de Aplicación Provincial es la Agencia Córdoba Ambiente S.E., integrante de la Agencia Córdoba D.A.C y T. S.E. Dentro de la Agencia Ambiente S.E., la Comisión Técnica Interdisciplinaria tiene a su cargo el tratamiento de los aspectos referidos en los Anexos I a III del Decreto 2131/00, como asimismo la realización de auditorias ambientales. [www.cba.gov.ar](http://www.cba.gov.ar)

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### Unidad Ambiental de la DPV

La UA fue creada con motivo del ingreso de la DV al PCP, préstamo BIRF 4093-AR, como parte de los requisitos necesarios para desarrollar la gestión ambiental de la Repartición. Orgánicamente depende del Departamento Planificación, Evaluación y Control de Gestión.

Desde su creación la UAP está integrada por dos profesionales de las ciencias geológicas. El rol de la Unidad Ambiental abarca:

- Elaboración de EAEx y EIA;
- Evaluación ambiental de proyectos;
- Elaboración de Pliegos de especificaciones técnicas ambientales;
- Control ambiental de ejecución de obras;
- Recepción ambiental de Obras
- Presentación de denuncias ambientales a la autoridad de aplicación, ante problemas ambientales en todo tipo de caminos.

### **Marco Institucional de la Provincia de Corrientes**

#### Autoridad de Aplicación en la Provincia

Según Decreto Ley N° 212/01, Artículo 4, modificatorio de la Ley 5067 Artículo 4, La autoridad de Aplicación es el Instituto Correntino del Agua y del Medio Ambiente (ICAA), dependiente del Ministerio de la Producción, el cual se halla legalmente facultado para formular toda declaración de Impacto Ambiental, a través de la Gerencia de Gestión Ambiental, con dependencia directa del Administrador General.

Los permisos se emiten a través de una Resolución con Acta de Dictamen Técnico e Informe de la Gerencia de Gestión Ambiental del ICAA. Página web del ICAA: [www.icaa.gov.ar](http://www.icaa.gov.ar)

### Unidad Ambiental de la DPV

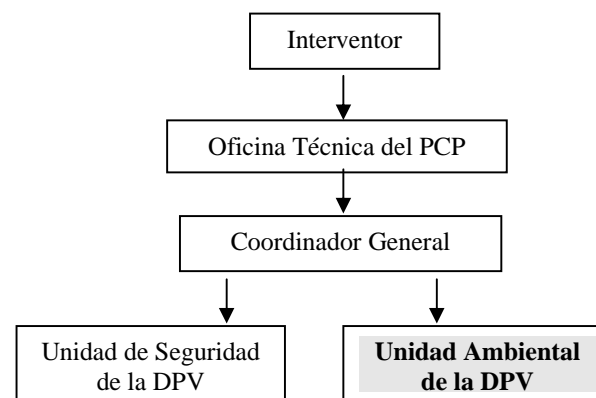
Durante el año 1996 la DPV para ingresar al PCP, préstamo BIRF 4093-AR, cumplimentó entre otros requisitos, la conformación de la

gestión ambiental de la Repartición, mediante la constitución de la UA el 18/06/1996. Actualmente la UAP está conformada por tres profesionales, designados por Resolución N° 445/I de fecha 07/09/2004, que dependen orgánicamente de la Oficina Técnica del PCP a cargo del un Coordinador General. El rol de la UA abarca:

- Supervisión de Informe Ambientales en los términos del MAPOP;
- Elaboración de especificaciones técnicas ambientales;
- Preparación del Pliego General ambiental para obra contratadas o por Administración;
- Fiscalizaciones ambientales de las medidas implementadas en el Pliego de Obras como apoyo a las Inspecciones de Obras de la DPV.

El cuadro N° 10 presenta el organigrama funcional del PCP en la DVP

### **Cuadro N° 10. Organigrama del PCP. DVP**



### **Marco Institucional de la Provincia de Entre Ríos**

Si bien la Provincia no cuenta con una Ley Marco Ambiental, la Dirección de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental, dependiente de la Secretaría Ministerial de Obras y Servicios Públicos, representa

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

a la Provincia en el COFEMA, como así también su Director ejerce la Presidencia del Comité Permanente de Seguimiento y EvIA de la obra “Conexión Física Rosario – Victoria”, creado por Decretos N° 4886/95 y N° 866/96 del Gobierno Provincial.

### Autoridad de Aplicación en la Provincia

El Poder Ejecutivo Provincial, a través de diferentes reparticiones tales como la Dirección General de Desarrollo, Ecología y Control Ambiental y la Dirección de Recursos Naturales, como así también las Direcciones y Entes que conforman el Consejo Regulador del Uso de Fuentes de Agua (CORUFA) se constituye en Autoridad de Aplicación de las Leyes relacionadas con el Ambiente. [www.entrerios.gov.ar](http://www.entrerios.gov.ar)

### Unidad Ambiental de la DPV

La DPV para ingresar en el PCP (Préstamo crediticio BIRF 4093-AR), crea la UA, mediante Resolución N° 443 del 4 de abril del año 2000, en cumplimiento de requisitos para la operatoria del Programa. En la misma Resolución se asigna a dos profesionales de la Ingeniería (hidráulica y agronómica) para desempeñar funciones en la mencionada Unidad.

La UA-DVP depende del Coordinador de la Oficina Técnica de Proyectos para el P C P y funcionalmente de la Dirección de Estudios y Proyectos, ya que sus integrantes desempeñan además, funciones en la citada Dirección ( 2° Jefa de Departamento Obras de Arte y Jefa de División Redes y Tránsito). Desde su creación hasta la actualidad, no se ha modificado la conformación de la UA.

El rol de la Unidad Ambiental de la DPV, incluye diferentes funciones en el marco del PCP, las que se han extendido a otros programas crediticios y a obras provinciales. Tales funciones se sintetizan en los siguientes puntos:

- Elaboración de los EAEx y EIA, IA, Ficha Ambiental requeridos en la presentación de Proyectos
- Sugerir a los proyectistas cambios en el diseño que redunden en la minimización de los impactos generados por el proyecto

- Elaboración de Especificaciones Técnicas Ambientales (ETA).
- Inspecciones de verificación ambiental durante la ejecución de las obras licitadas en el marco del PCP, en colaboración con la Dirección de Construcciones
- Representar a la DPV en el Comité Permanente de Seguimiento y Evaluación de Impacto Ambiental de la obra Conexión Física Rosario-Victoria
- Asesorar a la Coordinación Técnica del PCP, en procedimientos ambientales.

### **Marco Institucional de la Provincia de Neuquén**

#### Autoridad de Aplicación en la provincia.

La Autoridad de Aplicación de la Ley de Medio Ambiente es la Dirección Provincial de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, dependiente actualmente del Ministerio Jefatura de Gabinete.

El Director Provincial de Medio Ambiente está a su vez asistido por La Dirección General Técnica (DGT) y la Dirección Legal. Dependen de la DGT las Direcciones de Evaluación de Proyectos y Estudios Ambientales y la Dirección de Fiscalización Ambiental. [www.neuquen.gov.ar/ma](http://www.neuquen.gov.ar/ma)

#### Unidad Ambiental de la DPV

Durante el año 1995 y como resultado de las tramitaciones realizadas por la DPV para ingresar en el PCP correspondiente al préstamo crediticio BIRF 4093-AR., este organismo cumplimentó, entre otros requisitos, con la conformación de la UA que operaría en toda la Fase posterior de ejecución del Programa.

Por tal motivo se resuelve la formación de la Unidad Ambiental por Resolución N° 0718/95 y por Resolución 0011/00 se designa a un profesional de las ciencias naturales, especialidad geología, como Jefe de la *División Unidad Ambiental*. La mencionada División depende actualmente de la Dirección de Estudios y Proyectos, manteniendo además una estrecha comunicación con la Coordinación Técnica y las otras Direcciones que componen el esquema

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

organizativo de la DPV, en especial con la Dirección de Construcciones. El organigrama funcional de la DPV se encuentra actualmente en proceso de reestructuración.

En la UA se trabajó de forma continua desde su conformación con un sólo profesional, habiendo incorporado recientemente dos técnicos.

El rol de la UA abarca una amplia diversidad de funciones ligadas a la Gestión Ambiental con distintos organismos provinciales, nacionales y municipales.

- La elaboración de IAs, en los términos de la Ley Provincial.
- La Supervisión de las EAs contratadas.
- Elaboración de ETAs.
- Sugerir a los proyectistas cambios en el diseño que redunden en la minimización de los impactos generados por la intervención vial.
- Preparación de TdR para Contratación de EAs específicas.
- Fiscalización Ambiental de las medidas de mitigación implementadas en los Pliegos de Obra con apoyo a las Inspecciones de Obra de la DPV.
- Colaboración en las comisiones conformadas por la AuA para el análisis de EIA en desarrollos urbanos y turísticos.
- Asesorar a la Coordinación técnica sobre normativa y procedimientos relacionados con la temática ambiental.

### Marco Institucional de la Provincia de Santa Fe

#### Autoridad de Aplicación en la provincia

La institución de gestión, y/o coordinación de la política ambiental de la provincia de Santa Fe es la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, dependiente del gobierno de la Provincia.

Este organismo fue creado mediante en Art. 3 de la ley 11.717/99 y vino a absorber todas las competencias de las Subsecretaría de Ecología y Medio Ambiente cuya existencia comenzó con el decreto 1.550/96 y terminó con esta nueva Ley.

La Ley asigna a la Secretaría competencias múltiples y variadas tales como: Evaluación de Impacto Ambiental (Art. 18), la vigilancia del cumplimiento de las normas, la reformulación de las mismas, la aplicación de sanciones, la coordinación de las labores con otras áreas del gobierno, la elaboración de normas técnicas ambientales, el manejo de las áreas naturales protegidas.

La aprobación de los trabajos, permisos o licencias correspondientes a las obras viales, lo realiza la Dirección de Desarrollo Sustentable perteneciente a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar)

#### Unidad Ambiental de la DPV

Institucionalmente se desempeña conforme a la Disposición N° 01 del 06/04/95 de la Dirección de Estudios y Proyectos, ratificada por Resolución N° 1001 del 27/06/95 de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. Por Resolución N° 1041 del 17/07/2000, de la Dirección Provincial de Vialidad se ratifica su existencia ante la Unidad Ejecutora Central del Programa Caminos Provinciales. Orgánicamente depende del Ing. Jefe, y tiene relación directa con todas las dependencias de la Dirección Provincial de Vialidad.

La UA-DVP interviene en las etapas de proyecto y supervisión, como así también establece e impulsa los mecanismos interinstitucionales que permiten la coordinación en la ejecución de acciones referidas a la Gestión Ambiental. Las tareas que desarrolla son:

- EIA para proyectos nuevos.
- EIA para proyectos de rehabilitación.
- Estudios Ambientales - Malla C.Re.Ma.

El personal que integra la UA son dos Técnicos, una Licenciada y un Ingeniero como colaborador en el área de Control de Calidad.

### 3.2 Evaluación Socio Ambiental de Proyectos

Los proyectos viales que realizaran las provincias en el marco del PIVP, pueden tener diferente grado o nivel de riesgo socio-ambiental debido al "tipo de proyecto" y el nivel de "sensibilidad del medio".

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Con el propósito de desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante el proceso de evaluación, es necesario categorizar los proyectos en función del riesgo Socioambiental, y en función de esta categoría, identificar los estudios requeridos tanto por la Legislación Ambiental del país como por las PSBM.

En este contexto, el objetivo de este capítulo es definir una metodología de evaluación ambiental y social de los proyectos, que permita identificar el nivel de riesgo socioambiental de cada uno. A continuación se señalan las principales actividades que deben desarrollarse durante el proceso de evaluación socio-ambiental:

- Categorización de un proyecto en función del nivel de riesgo;
- Identificación de estudios para determinar su magnitud e importancia;
- Aplicación de instrumentos de gestión en el ámbito interno;
- cumplimiento de la legislación ambiental sectorial.

### 3.2.1 Categoría de un proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental

El primer paso dentro del proceso de evaluación ambiental y social de un proyecto es determinar su nivel de "riesgo socio-ambiental". Para el efecto se ha establecido una categorización de proyectos, acorde con los diferentes niveles de riesgo que se pueden presentar. El procedimiento propuesto para determinar el nivel de riesgo socio-ambiental, consiste en clasificar el proyecto en función del tipo de proyecto que se ha previsto desarrollar y la sensibilidad del medio.

Cabe señalar que uno de los objetivos de esta categorización es determinar aquellos proyectos que requieren de un mayor grado de atención y por ende más estudios y la participación activa de las AuA, mientras que aquellos que no requieren de mayor profundidad limitar sus requerimientos y participación de la AuA, sin dejar de cumplir con las respectivas legislaciones. Mas adelante se profundizará en este aspecto luego de haber logrado un acuerdo con las Autoridades Ambientales durante el proceso de preparación del presente instrumento.

### Clasificación en función del tipo de proyecto:

El primer paso consiste en definir el tipo de proyecto vial de acuerdo al objetivo del mismo, es decir el tipo de obra que se va a ejecutar; el segundo paso es clasificar al proyecto en función del nivel jerárquico de la vía o vías a intervenir.

En cuanto a los objetivos del proyecto, la clasificación usualmente aceptada es la siguiente: mantenimiento, rehabilitación, mejoramiento, cambio de categoría o ampliación y construcción de nuevas vías. En relación con su nivel jerárquico, la clasificación usualmente utilizada en el Argentina es Vías Primarias o Nacionales, Secundarias o Provinciales y Terciarias o Caminos Rurales. A continuación se define cada una de las categorías antes mencionadas.

**Construcción nueva:** Nuevos proyectos con nuevas alineaciones. Se requiere de la adquisición de tierras para todo el tramo

- Nuevos proyectos viales
- Construcción de circunvalaciones
- Realineamiento (cambios de ruta)

**Ampliación:** Cambio de categoría de una vía, por ejemplo en función de su jerarquía, de vía secundaria a primaria, o en función del tipo de rodadura, de grava a pavimento.

- Aumento de nuevos carriles (de 2 a 4 o de 4 a 6, etc.)
- Cambio en la superficie de rodadura
- Ampliación intersecciones



**Mejoramiento:** Mejoramiento de las especificaciones de la vía. La mayoría de los trabajos se realizan en la plataforma existente o en el

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

derecho de vía. Posiblemente se requiera de la adquisición de tierras en zonas específicas.

- Ampliación de bermas o banquetas
- Mejoramiento de curvas
- Adición de nuevos carriles en zonas de pendiente
- Reforzamiento de puentes



**Rehabilitación:** Llevar un camino deteriorado existente, a sus condiciones originales. Todos los trabajos se realizan en la estructura existente o en el derecho de vía, sin adquisición de tierras

- Mejoramiento de drenajes, taludes, muros de contención, y otras estructuras
- Refuerzo de pavimento
- Recapado completo
- Recuperación de obras civiles



**Mantenimiento:** Realización de trabajos rutinarios o periódicos para mantener una vía en buenas condiciones de servicio. Todos los trabajos se realizan en la estructura existente.

- Trabajos rutinarios: bacheo, limpieza de drenajes
- Trabajos periódicos: recapado, señalización, mantenimiento puentes

Con relación al nivel jerárquico de la vía, se ha establecido la

siguiente clasificación:

**Red Principal:** Generalmente a cargo de una agencia en el ámbito nacional o federal. En algunos países se le denomina “red troncal principal” o “red prioritaria”. Comprende grandes corredores de transporte, son vía pavimentadas de alta velocidad, múltiples desdoblamientos, cruces y obras de arte complejos. Los derechos de vía pueden variar de 50 a 100 metros a cada lado del eje de la vía.

**Red Secundaria:** Usualmente a cargo de entes territoriales o administraciones regionales. En algunos países se denominan redes departamentales, provinciales, o redes “alimentadoras”. Generalmente son vías pavimentadas de tráfico intermedio, derechos de vía de 20 a 50 metros a cada lado del eje de la vía.

**Red Terciaria y Caminos Rurales:** Generalmente a cargo de entes municipales o administración local. Son en general de tierra, algunas con empedrados, obras de arte limitadas, bajo volumen de tráfico, sin banquetas o bermas, derechos de vía angostos.



Identificado el proyecto de acuerdo con los objetivos de la obra esperada y el nivel jerárquico de las vías a intervenir, se obtiene una primera clasificación en función del **Tipo de Proyecto**, definido en tres categorías: tipo I, tipo II y tipo III. (Matriz No.1).

Esta clasificación permite una primera aproximación (basada solamente en la escala y magnitud del proyecto según el tipo de obra y la categoría de la vía) sobre los potenciales riesgos ambientales y sociales. Los proyectos de tipo I son aquellos proyectos que presentan mayores riesgos ambientales y sociales, mientras que los de tipo III son aquellos con menores riesgos ambientales y sociales.

MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

**Matriz No 1. Clasificación de un proyecto en función del Tipo de Proyecto**

Tipo de Obra	Jerarquía de la Vía		
	Principales	Secundarias	Terciarias y Caminos Rurales
Construcción nueva	I	I	I
Ampliación	I	I	II
Mejoramiento	II	II	II
Rehabilitación	II	III	III
Mantenimiento	III	III	III

**Clasificación de un proyecto en función de la sensibilidad del medio:**

Si bien con la clasificación anterior se tiene una primera aproximación del nivel de riesgo ambiental y social, es importante clasificar el proyecto vial en función del nivel de sensibilidad del medio, siendo necesario conocer las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto, y en función de éstas establecer el nivel de sensibilidad del medio. En este sentido, toma en cuenta estos aspectos de sensibilidad del medio dentro de cada uno de los componentes antes mencionados.

Se presenta en el cuadro No.11 una tabla para la caracterización ambiental, social y económica de un proyecto con el fin de determinar la sensibilidad del medio:

**Cuadro No. 11. Clasificación de un proyecto en función de la sensibilidad del medio (SM)**

SM	DESCRIPCIÓN	
ALTA	-Área Bajo Régimen de Protección (Parques Nacionales, otros)	<input type="checkbox"/>
	-Alto Índice de biodiversidad (L. Holdridge, 1978)	<input type="checkbox"/>
	-Alto grado de Amenaza (accesibilidad, CIAT)	<input type="checkbox"/>
	-Alto grado de endemismo	<input type="checkbox"/>
	-Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.)	<input type="checkbox"/>
	-Zona montañosa con relieve accidentado (> 35% de pendiente)	<input type="checkbox"/>
	-Zonas de alto riesgo sísmico	<input type="checkbox"/>
	-Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones	<input type="checkbox"/>
	-Alto potencial de erosión	<input type="checkbox"/>
	-Humedales y/o manglares, zonas permanentemente inundadas	<input type="checkbox"/>
	-Bosques primarios	<input type="checkbox"/>
	-Ecosistemas excepcionales y hábitat con especies en peligro	<input type="checkbox"/>
	-Nacientes de agua	<input type="checkbox"/>
	-Área reconocida como territorio Indígena o poblaciones vulnerables	<input type="checkbox"/>
	-Sitios de alto interés arqueológico y antropológico	<input type="checkbox"/>
	-Áreas ocupadas por comunidades indígenas	<input type="checkbox"/>
	-Necesidad de reasentamiento con la ejecución del proyecto según la Política del Banco	<input type="checkbox"/>
	-Zonas ocupadas por poblaciones que residen, trabajan u obtienen la subsistencia en el lugar	<input type="checkbox"/>
-Zonas con alto riesgo de conflictos sociales, a causa de compromisos ambientales incumplidos	<input type="checkbox"/>	
MODERADA	-Áreas de Amortiguamiento "buffer" de un Área Protegida	<input type="checkbox"/>
	-Moderado-alto grado de biodiversidad (L.Holdridge, 1978)	<input type="checkbox"/>
	-Moderado-alto grado de amenaza (accesibilidad, CIAT)	<input type="checkbox"/>
	-Moderado-alto grado de endemismo	<input type="checkbox"/>
	-Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza)	<input type="checkbox"/>
	-Terrenos ondulados (15 a 35% pendiente) Moderado riesgo sísmico	<input type="checkbox"/>
	-Moderado potencial de erosión	<input type="checkbox"/>
	-Zonas esporádicamente inundadas	<input type="checkbox"/>
	-Presencia de poblaciones con derechos legales establecidos y buena capacidad de gestión	<input type="checkbox"/>
	-Sitios de moderado interés arqueológico y antrópico	<input type="checkbox"/>
-Zonas bajo riesgo de ocupación humana o afectadas por recientes invasiones	<input type="checkbox"/>	
-Importante disminución de la oferta de empleos	<input type="checkbox"/>	

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

<b>BAJA</b>	- Áreas antrópicamente intervenidas fuera de zonas declaradas como parque nacional o buffer	<input type="checkbox"/>
	- Bajo-Moderado grado de biodiversidad (L.Holdridge, 1978)	<input type="checkbox"/>
	- Bajo-Moderado grado de amenaza (accesibilidad, CIAT)	<input type="checkbox"/>
	- Bajo-Moderado grado de endemismo	<input type="checkbox"/>
	- Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.)	<input type="checkbox"/>
	- Terrenos ondulados a planos (<15% de pendiente)	<input type="checkbox"/>
	- Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.)	<input type="checkbox"/>
	- Vegetación intervenida	<input type="checkbox"/>
	- Áreas sin inundación	<input type="checkbox"/>
	- Ausencia de sitios de valor histórico- patrimonial	<input type="checkbox"/>
	- Áreas sin ningún tipo de Declaración para ser protegidas	<input type="checkbox"/>
	- Zonas con bajo nivel de conflicto social	<input type="checkbox"/>
	- Afectación parcial de terrenos y/o construcciones	<input type="checkbox"/>
	- Zonas con usos alternativos o cónsonos a los fines del proyecto	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

<b>Nivel de sensibilidad del medio</b>
<b>ALTO:</b> Cuando se activa alguno de los elementos descritos en el nivel de sensibilidad alto
<b>MODERADO:</b> No se activa ninguno elementos del nivel de sensibilidad alto pero si del nivel moderado y bajo.
<b>BAJO:</b> No se activa ninguno de los elementos alto y moderado nivel de sensibilidad.

### Categoría de un proyecto en función del riesgo socio-ambiental

Una vez conocido la clasificación de un proyecto en función del tipo de proyecto (Tipo I, II o III) y habiéndose encasillado al proyecto a uno de los niveles de sensibilidad con el medio (alto, moderado o bajo) se puede definir el nivel de riesgo ambiental y social de un proyecto. Se ha diseñado una matriz (Matriz No. 2) donde se toma en cuenta estos dos parámetros para definir el nivel de riesgo ambiental y social, con lo cual se podrá definir asimismo, el nivel de requerimientos por parte del Banco u otras instituciones, con el fin de

asegurar una adecuada gestión ambiental y social en cada proyecto.

En esta categorización se ha adoptado un esquema de calificación-puntaje similar al usado proyectos del BM en distintos países.

### **Matriz No. 2. Categoría de un proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental**

Tipo de Proyecto	Sensibilidad con el medio		
<b>Tipo I</b>	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
<b>Tipo II</b>	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<b>Tipo III</b>	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

**Proyectos Nivel 1:** Aquellos proyectos viales con alto riesgo ambiental debido a que el área de influencia presenta altos niveles de sensibilidad del medio, y las obras civiles que se tiene previsto desarrollar son de alta envergadura, lo cual pone en alto riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la población y su riqueza cultural.

**Proyectos Nivel 2:** Aquellos proyectos viales con moderado riesgo ambiental debido a que el área de influencia del proyecto presenta ciertos riesgos por la sensibilidad del medio, dado las obras civiles que se tiene previsto desarrollar y el nivel jerárquico de las vías, no coloca en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

**Proyectos Nivel 3:** Aquellos proyectos viales con bajo riesgo ambiental por las características de las obras que se tienen previsto desarrollar y debido a que el área de influencia no presenta características que pongan en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la población y su riqueza cultural.

### 3.2.2 Estudios requeridos en función del riesgo ambiental y social

Una vez definidos los niveles de riesgo socio-ambiental, se identifica el tipo de herramienta a desarrollar para asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, el cumplimiento tanto de la

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

legislación ambiental y las PSBM.

Los requerimientos de estudios están en función de las fases del ciclo de proyecto: Fase de Evaluación Preliminar y Fase de Evaluación. Para la fase de evaluación preliminar, se requerirá de una EAEx que incluye una Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar (FAEP); mientras que para la fase de evaluación se requerirá de un Estudio de Impacto Ambiental, un Plan de Manejo Ambiental o la aplicación de especificaciones técnicas, dependiendo el nivel de riesgo socio-ambiental, alto, moderado o bajo, que se defina en la etapa de evaluación preliminar

### **Requerimientos de Estudios Ambientales Fase de Evaluación Preliminar**

#### **a. Evaluación Ambiental Expeditiva (EAEx)**

La EAEx se aplica durante la fase de evaluación preliminar del ciclo de proyecto, y consiste en una evaluación socio-ambiental preliminar con base a información secundaria e información primaria a través de la aplicación de la (FAEP) que se usa en el campo.

La EAEx contiene básicamente un breve diagnóstico socio-ambiental del proyecto, la identificación de potenciales impactos socio-ambientales tanto para la ejecución de las obras como por las características propias del área de influencia, la identificación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos socio-ambientales, y se concluye con la identificación de estudios adicionales, en el caso de que se requiera, para desarrollarlos en la fase de evaluación misma del subproyecto.

Las EAEx deben ser desarrolladas por cada una de las UA-DPV una vez que un subproyecto haya sido incorporado al PIVP durante la fase de evaluación preliminar. En **Anexo 1 (1-a)** se presenta el contenido de este tipo de herramienta de gestión socio-ambiental.

#### **b. Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar (FAEP)**

La FAEP se aplica asimismo en la fase preliminar del ciclo de

proyecto, durante la fase de evaluación preliminar del ciclo de proyecto, y consiste básicamente en una lista de verificación “checklist” de varios aspectos socio-ambientales cuya información se obtiene a través de una visita de campo e información secundaria. La Ficha básicamente concluye con la clasificación de un proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental. Esta Ficha se deberá adjuntar a la EAEx.

Las Fichas deben ser desarrolladas también por las UA-DPV una vez que un proyecto haya sido incorporado al PIVP durante la fase de evaluación preliminar. En **Anexo 1-b** se presenta el formato de esta herramienta de gestión socio-ambiental.

### **Requerimientos de Estudios Ambientales Fase de Evaluación**

Proyectos Nivel 1, es decir de alto riesgo ambiental, además de la EAEx requerirá de un EIA detallado, en el cual se deberá presentar un análisis de alternativas que justifique la selección de la opción escogida como la de menor riesgo socio-ambiental. Esta EIA deberá contener su respectivo PMA para la alternativa escogida.

Proyectos Nivel 2, es decir de moderado riesgo ambiental, requerirá además de la respectiva EAEx, la elaboración de un PMA, con el fin de concentrar la gestión socio-ambiental en la identificación de impactos y la proposición de medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales efectos socio-ambientales.

Proyectos Nivel 3, Es decir de bajo riesgo socio-ambiental, requerirá que en la EAEx, se incluya especificaciones técnicas ambientales obtenidas del Manual de Operaciones del PIVP

El **Anexo 2** presenta los contenidos mínimos generales de estas herramientas para los distintos niveles de riesgo socio-ambiental.

### **Estudios Complementarios**

Existe una gama de estudios complementarios (EC) que podrían requerirse si se activa alguna de las PSBM. Cuando se active la Política de Pueblos Indígenas se requerirá de un Plan de Desarrollo

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

para Pueblos Indígenas; Cuando se active la Política de Patrimonio Cultural y Físico, se deberá desarrollar un Plan de Protección del Patrimonio Histórico, Arqueológico o Físico, según la naturaleza de los riesgos identificados; Si se activa la Política de Reasentamiento Involuntario, se requerirá de la elaboración de un Plan de Reasentamiento, si la afectación es de mayor a 200 familias se requerirá de un Plan completo o si se trata de menos de 200 familias afectadas se requerirá de un Plan de Reasentamiento Abreviado.

Con el propósito de servir como guía, se presentan en el **Anexo 3**, lineamientos generales de las herramientas antes mencionadas. Cabe señalar que estos lineamientos son referenciales y para ser utilizados, deberán adaptarse a las necesidades de cada proyecto.

### 3.2.3 Instrumentos de gestión socio-ambiental a nivel interno

En función de las diferentes etapas del proceso de evaluación, se han establecido 3 instrumentos de gestión socio-ambiental que las UA-DPV deberán preparar a lo largo del ciclo de proyecto: a) Informe Ambiental de Evaluación (IAE); b) Informe Ambiental de Seguimiento (IAS) y c) Informe Ambiental Final (IAF). A continuación se presenta cada uno de estos instrumentos:

#### a. Informe Ambiental de Evaluación (IAE)

El IAE el instrumento requerido en la fase final del proceso de evaluación socio-ambiental de un proyecto. Este Informe contiene una conclusión de los Estudios Ambientales y Sociales requeridos en la EAEx y la FAEP, el presupuesto requerido para la ejecución de las acciones identificadas en estos estudios y la identificación de los responsables que se harán cargo de la implementación de los planes y/o programas que se identifiquen en los estudios. En el **anexo 4-a** se presenta un formato de este instrumento como guía para su preparación.

#### b. Informe Ambiental de Seguimiento (IAS)

El IAS, es el instrumento requerido para la fase de ejecución

misma de los proyectos, con el fin de asegurar una adecuada ejecución de los mismos. Básicamente el IAS contiene una serie de indicadores previamente definido con el fin de medir el avance de la gestión ambiental y social. En el **anexo 4-b** se presenta un modelo de este tipo de informe.

#### c. Informe Ambiental Final (IAF)

El IAF es una conclusión de las actividades desarrolladas durante la ejecución de las obras.

Los instrumentos antes mencionados se deben preparar en momentos determinados en función del ciclo de proyecto, con el fin de evidenciar el cumplimiento de la gestión socio-ambiental del PIVP. En el **Anexo 5** se presenta un flujograma de procedimientos y los instantes en que estos instrumentos de gestión ambiental se aplican.

### 3.2.4 cumplimiento de la legislación ambiental y social

Cada uno de los proyectos deberá contar con la respectiva autorización o permiso emitido por la AuA Provincial correspondiente. En este sentido, es necesario concertar con éstas el uso de los instrumentos que en este documento se han definido, con el fin de cumplir con la legislación ambiental y trabajar coordinadamente durante el proceso de evaluación de los proyectos.

Las EAEx deberán se entregadas a la Autoridad Ambiental y en función del nivel de riesgo será necesario una mayor interacción entre las UA-DPV y la AuA Provincial.

Por otro lado, es importante incluir en el Pliego de Licitación cláusulas de cumplimiento de compromisos socio-ambientales, con el fin de asegurar la aplicación de las acciones socio-ambiental durante la ejecución de las obras.

Cabe señalar que una vez adjudicada la obra la responsabilidad del seguimiento y monitoreo de los proyectos es función de cada una de las UA - DPVs en coordinación con la UCP para velar por el cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales de los contratos.

### 3.3 Ciclo de Proyecto

A continuación se describen, resumidamente, las principales actividades que se deberán desarrollar a lo largo del ciclo de proyecto para el PIVP y que tiene relación con la gestión ambiental y social.

#### **Primera etapa: Identificación**

1. Las DPV identifican los Proyectos a ejecutar con el PIVP que se encuentran incluidos dentro del respectivo Plan de Inversiones;
2. La UCP verifica si los Proyectos se enmarcan dentro del PIVP y autoriza su incorporación cuando tiene la no objeción del BM.

#### **Segunda etapa: Evaluación Preliminar**

1. Las DPVs inician el proceso de preparación de los proyectos;
2. Las UA-DPVs, previa recorrida de campo, preparan las FAEP, tanto para los PPs como para los CREMAS;
3. Las UA-DPVs sobre la base de la Ficha prepara la EAEx, la cual en anexo debe incluir la Ficha;
4. Las DPVs envían a la UCP la EAEx que incluye la FAEP;
5. La UCP revisa las FAEP y envía conformidad de los estudios identificados para que se inicie la preparación de los estudios;
6. Durante la preparación de los estudios la UCP hace un seguimiento y monitoreo de los trabajos encomendados con el fin de asegurar que los resultados sean los esperados;

#### **Tercera etapa: Evaluación**

1. Para la fase de evaluación, el responsable de la ejecución de los Estudios depende del tipo de proyecto a financiar: Proyectos Puntuales (PP) o Proyectos CREMA. En el caso de los PP las UA-DPV son las responsables de desarrollar los Estudios, mientras que en el caso de proyectos CREMA, las propias contratistas son las responsables de realizar los estudios ambientales que se requieran. En los cuadros No 12 y 13 se detallan los estudios necesarios a llevar a cabo

### **Cuadro No 12. Proyectos Puntuales**

Nivel de Riesgo Ambiental	Proyectos Puntuales
Nivel 1	EAEEx+EIA+PMA+EC
Nivel 2	EAEEx+PMA
Nivel 3	EAEEx+ETAs

EIA: Estudio de Impacto Ambiental; PMA: Plan de Manejo Ambiental  
EC: Estudios Complementarios; ETAs: Especificaciones Técnicas Ambientales

### **Cuadro No 13. Proyectos CREMA**

Nivel de Riesgo Ambiental	CREMA
Nivel 1	EAEEx+EIA+PMA+EC
Nivel 2	EAEEx+PMA*
Nivel 3	ETAs

El PMA estará basado en los TdR (Términos de Referencia) preparados por la UA-DPV.

2. La UCP hace una revisión y seguimiento de los estudios y de la documentación preparada por las UA-DPV tanto para los PP como para los CREMA, y envía sus comentarios u observaciones previo a la presentación de los Estudios a la AuA Provincial;
3. Las AuA Provinciales, de considerarlo necesario, solicitan estudios adicionales a los identificados por las UA-DPV y la UCP, a fin de obtener su aprobación. En el caso de proyectos de bajo riesgo no se requiere del envío a la AuA de ningún estudio adicional ya que para estos proyectos, con la EAEx es el requisito suficiente para cumplir con la Autoridad Ambiental;
4. La UA-DPV, aprobado los Estudios Ambientales por la AuA Provincial, prepara los Pliegos de Licitación en lo atinente a los aspectos ambientales y asegura su correcta inclusión.
5. La UA-DPV prepara y envía a la UCP un IAE, que contiene un resumen de las evaluaciones ambientales desarrolladas por la UA en el caso de PP o por las contratistas en el caso de los CREMAS

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### Cuarta etapa: Contratación

1. Las UA-DPV aseguran que en los Contratos efectuados con las Empresas Contratistas, tanto en los PP como en los CREMA, estén incluidas las respectivas cláusulas ambientales.
2. La UCP revisa que se incluyan las cláusulas ambientales en los respectivos contratos.

### Quinta etapa: Ejecución y Supervisión

1. Las DPVs dan orden del inicio de obra;
2. La Empresa Contratista, iniciadas las obras, generan informes periódicos donde incluyen los avances de la ejecución de las tareas ambientales, especialmente las atinentes al PMA;
3. Las UAs-DPV realizan recorridos periódicos de campo y revisan los informes de avance del Contratista de los PP y los CREMA y efectúan sus recomendaciones, preparando el respectivo IAS y lo remiten a la UCP para su conocimiento e información
4. La UCP efectúa visitas de campo y realiza la revisión y seguimiento de los Informes y envía sus comentarios a las UAP.

### Sexta etapa: Cierre Administrativo

1. Finalizadas las obras de ambas modalidades (PP y CREMA), las UA-DPV preparan un IAF previo a la finalización de los contratos y los envían a la UCP, para su revisión y aprobación;
2. La UCP da la no objeción para el cierre administrativo del proyecto.

Cabe resaltar que la responsabilidad de la ejecución de los compromisos Socio-Ambientales, recae sobre el Contratista. Las DPV a través de las UA-DPV, serán las encargadas de velar por el cumplimiento de la ejecución de las medidas ambientales y sociales. Los Planes de Acción Correctivos y los estudios ambientales y sociales identificados por las UA-DPV y ratificados tanto por la UCP como por las AuA, serán ejecutados por el contratista.

Es responsabilidad del Contratista, el cumplimiento de las

disposiciones de la legislación ambiental, al igual que las disposiciones de las AuA ambientales sectoriales, con respecto a protección y conservación del ambiente, protección del patrimonio cultural y gestión social durante la ejecución de ampliaciones, mejoras, mantenimiento y operación de las obras contratadas.

Se anexa Flujograma (**Anexo 5**) con los Procedimientos de la gestión socio-ambiental en el Ciclo de Proyecto.

## 4. PLAN DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL

### 4.1 Antecedentes

Con el propósito de fortalecer la gestión ambiental y social, se ha identificado una serie de actividades para fortalecer la gestión socio-ambiental en las Unidades Ambientales de las DPV.

Estas actividades están divididas en tres componentes: a) Actividades de promoción y divulgación de los instrumentos de gestión socio-ambiental; b) Actividades de capacitación de los recursos humanos y c) Requerimiento de asistencias técnicas y de adquisición de bienes para mejorar la gestión socio-ambiental.

Cabe señalar que estos resultados fueron concertados en un Taller con la participación de las Provincias participantes en la primera fase del proyecto: Córdoba, Corrientes, Chubut, Entre Ríos, Neuquén y Santa Fe.

A continuación se presenta las actividades identificadas en cada uno de los componentes antes mencionados:

### 4.2 Actividades identificadas para el Fortalecimiento de la Gestión Socio-Ambiental

#### 4.2.1 Promoción y divulgación de los instrumentos de gestión

##### a. Talleres de Divulgación del MCMAS

Una vez que se apruebe el MCMSA, es necesario desarrollar

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

actividades de promoción y divulgación en el ámbito institucional, con el fin de dar a conocer el instrumento, que a partir de su incorporación formal en la institución, se deberá hacer cumplir con su uso y aplicación. En este sentido, se tiene previsto desarrollar varios talleres a nivel interno. Asimismo, se tiene previsto desarrollar un taller con las diferentes autoridades Ambientales Sectoriales, con el fin de dar a conocer el instrumento; para facilitar su uso, se tiene previsto también su publicación.

Monto estimado: US\$ 10.000  
Tiempo de duración: durante el primer año  
Responsable: La UA-DPV

### b. Publicación y promoción del MCMAS

Se tiene previsto la Publicación del MCMAS para difundirlo a nivel interno, a través de las Autoridades Ambientales Provinciales, y otros actores relacionados con el sector de vialidad en la Provincia. Para llevar a cabo los talleres mencionados también se tiene previsto la reproducción de material.

Monto estimado: US\$ 5.000  
Tiempo de duración: durante el primer año  
Responsable: La UA-DPV

### 4.2.2 Talleres de Capacitación para Gestión Socio-Ambiental

Con la finalidad de asegurar la participación en eventos de capacitación sobre temas especiales de gestión socio ambiental tanto en el país como en el exterior. Del mismo modo promover la transferencia de experiencias en materia de gestión socio ambiental.

#### a. Talleres de sensibilización en temas ambientales para niveles superiores

Dirigido al nivel de funcionarios tanto de la institución vial como también a otros actores de carácter externos vinculados a la gestión socio ambiental.

Monto estimado: US\$ 5.000  
Tiempo de duración: 3 días  
Responsable: La UA-DPV

#### b. Talleres de Capacitación en temas Específicos de Gestión Socio-Ambiental

Existen diversos temas vinculados con la gestión socio-ambiental en proyectos viales que es necesario dar a conocer en el ámbito institucional, con el fin de internalizar el tema en los funcionarios de las DPVs. Temas como los pasivos ambientales, reasentamientos involuntarios son, entre otros, algunos tópicos que es importante dar a conocer en las instituciones.

Se desarrollarán al menos dos talleres al año con estos temas que se irán identificando de acuerdo a las necesidades.

Monto estimado: US\$ 25.000.(8 talleres en 4 años; US\$ 3.125c/u).  
Tiempo de duración: 2 días cada taller  
Responsable: La UA-DPV

#### c. Participación en eventos nacionales e internacionales

Consistirá en la promoción y el apoyo a la participación en actividades que estimulen la transferencia de experiencias y conocimientos, a través de la participación en foros, congresos y cursos a nivel nacional e internacional.

Monto estimado: US\$ 30.000  
Tiempo de duración: no determinado  
Responsable: La UA-DPV

### 4.2.3 Otros requerimientos para fortalecer la gestión socio-ambiental

#### a. Asistencia Técnica

Con la finalidad de asegurar el financiamiento para la

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

contratación de determinados expertos en temas específicos de gestión socio ambiental, cuyos trabajos permitan avanzar en el fortalecimiento del área. Destinado a investigaciones, estudios de estándares de control y a recomendaciones para su implementación en el marco de las regulaciones vigentes en el ámbito provincial.

Monto estimado: US\$ 20.000  
Tiempo de duración: En los 5 años de ejecución del proyecto.  
Responsable: La UA-DPV

### b. Adquisición de Bienes

Con la finalidad de asegurar el adecuado equipamiento de la UA DPV, promoviendo el desarrollo de sistemas de información socio ambiental acorde a las necesidades provinciales. Se requerirá de la compra de software con información básica para poder hacer análisis con base a información secundaria georeferenciada para facilitar la determinación del riesgo socio-ambiental de Proyectos y anticipar las necesidades de estudios en función de los niveles de riesgo socio-ambientales.

- Instrumental para control de calidad ambiental
- Licencias para sistemas de información, compra de información, desarrollo de páginas web, etc.
- SIG.

Monto estimado: US\$ 40.000  
Tiempo de duración: 5 años de ejecución del proyecto  
Responsable: La UA-DPV

### 4.3 Resumen de Inversiones

En este contexto los recursos requeridos para el fortalecimiento de la gestión socio-ambiental son de **US\$ 135.000.-** Los cuales están desglosados en el Cuadro No 14

**Cuadro No 14. Resumen de Inversiones.**

Actividades	Monto US\$
<b>I. Actividades de Promoción y Divulgación</b>	15.000
<b>II. Talleres de Capacitación en Temas especiales de Gestión</b>	60.000
<b>III. Otros Requerimientos</b>	60.000
<b>III. 1 Asistencia Técnica</b>	
<b>III. 2 Adquisición de bienes</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>135.000</b>

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**MARCO CONCEPTUAL  
PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL**

**ANEXOS**

## ESTUDIOS AMBIENTALES. FASE DE EVALUACIÓN PRELIMINAR

### ANEXO 1

#### Anexo 1-a. Contenido de una Evaluación Ambiental Expeditiva. EAEx

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Responsable UA-DPV: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**1. Aspectos Ambientales y Sociales relevantes:**

Se describe, por proyecto, los principales aspectos socio-ambientales relevantes. Se requiere además de información secundaria, información primaria a través de una visita de campo al proyecto

**2. Riesgos y Oportunidades:**

Una vez realizada la visita de campo, se debe identificar los potenciales riesgos y oportunidades que con la ejecución del proyecto se pueden presentar. Estos riesgos y potencialidades deben ser debidamente identificados y ubicados con el fin de alertar cuando se contrate los estudios que se requiera

**3. Categoría Ambiental:**

Una vez realizada la visita de campo, se debe verificar la Categoría Ambiental del proyecto a través del uso de la Ficha para la Categorización de Proyectos (FAEP), la cual fue preparada sobre la base de información secundaria en la etapa inicial de identificación de un proyecto. Se debe adjuntar a este documento la ficha

**4. Estudios Ambientales y Sociales requeridos:**

Como conclusión de este análisis preliminar, se concluye con la identificación de los estudios requeridos, tanto por la categoría del proyecto, como por las necesidades mismas para asegurar la sostenibilidad ambiental y social del proyecto. Se debe revisar con que tipo de estudios ambientales se cuenta hasta la fecha del análisis, y evaluar las necesidades de actualizar o complementar éstos estudios en función de los requerimientos del MCMAS

**5. Requerimientos para el cumplimiento con la respectiva Autoridad Ambiental:**

Se debe incluir información sobre los requerimientos de la Autoridad Ambiental sectorial para cumplir con la respectiva legislación.

**6. Plan de Trabajo:**

Una vez identificado los requerimientos de estudios y las necesidades para el cumplimiento con la respectiva legislación, se debe preparar un Plan de Trabajo, con el fin de ejecutar las actividades que permitan incluir las variables socio-ambientales durante la etapa de preparación de un proyecto; este Plan debe incluir un cronograma con los tiempos requeridos para llevar a cabo todo este proceso.

**7. Presupuesto requerido para la elaboración de estudios:**

Sobre la base de los requerimientos de estudios, se debe calcular el monto requerido para la preparación de los estudios.

ANEXO: Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**Anexo 1-b. Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar. FAEP**

**Institución: D.P.V.**  
**Área responsable: Unidad Ambiental**

**Provincia:**  
**Fecha de evaluación:**

1. Características del Proyecto							
<b>Malla/Proyecto:</b>  <b>Partido/s – Departamento/s:</b>				<b>Características actuales de la vía</b> -Longitud: .....km -Tipo de calzada: -Ancho de calzada:..... m			
2. Clasificación del proyecto en función del Tipo de Proyecto							
Objetivo del Proyecto				Matriz N° 1. Tipo de Proyecto			
Construcción nueva			...km	Objetivo	Nivel Jerárquico		
Ampliación			...km		Principal	Secundaria	Terciaria
Mejoramiento			...km	Camino Nuevo	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Rehabilitación			...km	Ampliación	Tipo I	Tipo I	Tipo II
Mantenimiento			km	Mejoramiento	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Nivel Jerárquico				Rehabilitación	Tipo II	Tipo III	Tipo III
Red Principal				Mantenimiento	Tipo III	Tipo III	Tipo III
Red Secundaria							
Terciaria o Caminos Rurales							
3. Caracterización de los aspectos ambientales del entorno del proyecto							
3.1 Características físicas		Si/No	Tratamientos o Procesos requeridos	Descripción de la variable			
La vía atravesará(a) o bordeará (b) áreas con:							
- Procesos de Remoción en Masa							
- Erosión y/o Acumulación Fluvial/Eólica							
- Anegamientos, Inundaciones							
- Cursos de agua (ríos, arroyos, quebradas, canales)							
- Cabeceras de cuencas hídricas, Manantiales							
- Humedales (lagunas, mallines, esteros, ciénagas)							
3.2 Características Biológicas		Si/No	Tratamientos o Procesos requeridos	Descripción de la variable			
La vía atravesará(a) o bordeará (b):							
- Humedales, Selva, Bosques en estado natural							
- Áreas Naturales Protegidas							
- Playas marinas o lacustres							
- Hábitat de especies en peligro							
- Páramos							
4. Caracterización de los aspectos sociales y socio – económicos del entorno del proyecto							
4.1. Aspectos Sociales		Si/No	Tratamientos o Procesos requeridos	Descripción de la variable			
La vía atravesará(a) o bordeará (b):							
- Habitantes del/los Municipio/s o Departamento/s							
- Habitantes en zona de influencia (5 km)							
- Habitantes a lo largo de la vía (200 m)							
- Actividad económica principal							
- Presencia de Comunidades indígenas							
- Presencia de Patrimonio cultural y natural							
- Tipo de tenencia							

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

<b>5. Otros aspectos relevantes del proyecto</b>			
<b>6. Potenciales Impactos Ambientales y Sociales</b>			
<b>6.1. Impactos Ambientales</b>	<b>Si/No</b>	<b>Tratamientos o Procesos requeridos</b>	<b>Descripción de la variable</b>
- Deforestación			
- Afectación de Áreas Protegidas			
- Contaminación de cuerpos de agua			
- Incremento de la caza de fauna			
- Obstáculos para la migración de especies			
- Ampliación de la frontera agrícola			
<b>6.2. Impactos Socio - económicos</b>	<b>Si/No</b>	<b>Tratamientos o Procesos requeridos</b>	<b>Descripción de la variable</b>
- Necesidad de adquirir o utilizar terrenos			
- Uso actual y tipo de tenencia de terrenos afectados			
- Grado de afectación de los terrenos			
- Número de viviendas afectadas			
- Número de familias por desplazar			
- Actividad económica de familias por desplazar			
- Afectación del patrimonio cultural y natural			
- Construcciones temporales de venta de productos			
- Construcciones permanentes de venta de productos			
- Conflictos por la tierra			
<b>7. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio</b>			
<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>	
<input type="checkbox"/> Área Bajo Régimen de Protección <input type="checkbox"/> Alto Índice de biodiversidad (Holdridge, 78) <input type="checkbox"/> Alto grado de Amenaza (accesibilidad, CIAT) <input type="checkbox"/> Alto grado de endemismo <input type="checkbox"/> Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) <input type="checkbox"/> Zona montañosa (> 35% de pendiente) <input type="checkbox"/> Zonas de alto riesgo sísmico <input type="checkbox"/> Zonas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones <input type="checkbox"/> Alto potencial de erosión <input type="checkbox"/> Humedales y/o manglares, zonas permanentemente inundadas, nacientes de agua <input type="checkbox"/> Bosques primarios <input type="checkbox"/> Ecosistemas y hábitat con especies en peligro <input type="checkbox"/> Area reconocida como territorio Indígena <input type="checkbox"/> Zonas ocupadas por personas que residen o trabajan u obtienen su subsistencia en el lugar <input type="checkbox"/> Zonas con alto riesgo de conflictos, a causa del incumplimiento de compromisos ambientales <input type="checkbox"/> Sitios de alto interés arqueológico	<input type="checkbox"/> Áreas de Amortiguamiento "buffer" de un Área Protegida <input type="checkbox"/> Moderado-alto grado de biodiversidad (L.Holdridge, 1978) <input type="checkbox"/> Moderado-alto grado de amenaza (accesibilidad, CIAT) <input type="checkbox"/> Moderado-alto grado de endemismo <input type="checkbox"/> Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) <input type="checkbox"/> Terrenos ondulados (15 a 35% de pendiente) Moderado riesgo sísmico <input type="checkbox"/> Moderado potencial de erosión <input type="checkbox"/> Zonas esporádicamente inundadas <input type="checkbox"/> Presencia de poblaciones con derechos establecidos sobre la tierra y buena capacidad de gestión <input type="checkbox"/> Zonas bajo riesgo de ocupación humana ó afectadas por recientes invasiones <input type="checkbox"/> Importante disminución de la oferta de empleos <input type="checkbox"/> Sitios de moderado interés arqueológico y patrimonial	<input type="checkbox"/> Áreas antrópicamente intervenidas fuera de zonas AP o zonas de amortiguamiento <input type="checkbox"/> Bajo-Moderado grado de biodiversidad (L.Holdridge, 1978) <input type="checkbox"/> Bajo-Moderado grado de amenaza (accesibilidad, CIAT) <input type="checkbox"/> Bajo-Moderado grado de endemismo <input type="checkbox"/> Bajo peligro de degradación ambiental <input type="checkbox"/> Terrenos planos (<15% de pendiente) <input type="checkbox"/> Vegetación intervenida <input type="checkbox"/> Áreas sin inundación <input type="checkbox"/> Ausencia de sitios histórico y patrimonial <input type="checkbox"/> Áreas sin ningún tipo de Declaración para ser protegidas <input type="checkbox"/> Afectación parcial de terrenos o construcciones <input type="checkbox"/> Zonas con bajo nivel de conflicto social <input type="checkbox"/> Zonas con usos alternativos o cónsonos a los fines del proyecto	

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

<b>8. Categoría del Proyecto en función del nivel de Sensibilidad del Medio</b>				
<b>Proyecto categoría “Nivel 1”</b>	<b>Tipo de Proyecto</b>	<b>Sensibilidad del Medio*</b>		
		<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>
<b>Proyecto categoría “Nivel 2”</b>	Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
	Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
<b>Proyecto categoría “Nivel 3”</b>	Tipo III	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3
<p><b>Nivel 1:</b> Proyectos con <u>alto nivel de riesgo ambiental</u>. Los efectos pueden ser de carácter irreversibles. Generalmente se trata de obras de gran magnitud en zonas frágiles desde el punto de vista ambiental y social.</p> <p><b>Nivel 2:</b> Proyectos con <u>moderado riesgo ambiental</u>. El área de influencia presenta grados de menor sensibilidad y las obras no son de mayor envergadura. Los impactos son fácilmente identificables y mitigables.</p> <p><b>Nivel 3:</b> Proyectos <u>con bajo riesgo ambiental</u>. El área de influencia es poco sensible y las obras que se tiene previsto desarrollar son de baja magnitud</p>				
<b>9. Presupuesto Ambiental</b>				
<b>Monto total de la obra: \$</b>	<b>Tipo de Proyecto</b>	<b>Sensibilidad del Medio</b>		
		<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>
<b>% Presupuesto ambiental: ...%</b>	Tipo I	8%	6%	4%
<b>Presupuesto ambiental: \$</b>	Tipo II	7%	5%	3%
<b>Costo por km: \$</b>	Tipo III	6%	4%	2%
<b>10. Puntos críticos a lo largo del tramo</b>				
<p><b>Inicio del tramo Progr. 0+000</b></p>				
<b>Observaciones:</b> con fotos representativas de la obra				

MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

## ESTUDIOS AMBIENTALES. FASE DE EVALUACIÓN

### ANEXO 2

#### Anexo 2-a. Contenido Básico de Estudios Socio-Ambientales según el Nivel de Riesgo del Proyecto

Categoría	Contenido
<p>"Nivel 1"</p> <p><b>ALTO Riesgo Ambiental y Social</b></p>	<p><b>EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción, objetivos y área de estudio</b></li> <li>• <b>Descripción del proyecto:</b> Se debe incluir, entre otros aspectos: ubicación geográfica, perfiles longitudinales, superficie, identificación de componentes básicos del proyecto, tecnologías, materias primas, maquinarias y equipos, y otros aspectos relevantes del proyecto propuesto.</li> <li>• <b>Caracterización del medio (físico-natural y socio-económico):</b> Definición de área de influencia directa e indirecta. Caracterización de variable físico-naturales (geología, geomorfología, suelos, aire, ruido, clima, vegetación, fauna), y socio-económicas, con énfasis en las de mayor sensibilidad o sujetas a más intervención (demografía, uso actual y regulado, tenencia de la tierra, sistemas de transporte, infraestructura y servicios).</li> <li>• <b>Análisis socio-ambiental de alternativas:</b> Análisis técnico-ambiental y económico comparativo, incluyendo no ejecución del proyecto.</li> <li>• <b>Análisis de sensibilidad:</b> Definición de metodología, criterios e indicadores. Elaboración de mapas de sensibilidad integrada de medios físico-natural y socio-económico.</li> <li>• <b>Identificación y evaluación de impactos socio-ambientales potenciales:</b> Identificación de impactos potenciales positivos y negativos, directos e indirectos, y acumulativos. Descripción de impactos en cuanto a: intensidad, magnitud, extensión, durabilidad y riesgo de ocurrencia. Diferenciar impactos espaciales y temporales.</li> <li>• <b>Formulación y Diseño de medidas:</b> Identificación y tipo de la medida. Impacto al cual va dirigido. Descripción de la medida a nivel de ingeniería básica y definición de cuándo y dónde aplicarlas. Vinculación con otras medidas. Costo estimado.</li> <li>• <b>Marco de Política de Reasentamiento</b> Identifica las disposiciones institucionales y establece los criterios de diseño que serán utilizados en cada uno de los subproyectos.</li> <li>• <b>Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> Tiene por objeto garantizar que las obras concesionadas no ocasionen daño a la cultura y a los pueblos indígenas y que los beneficios sean compatibles con su cultura</li> <li>• <b>Plan de divulgación y consultas públicas:</b> Divulgación de información sobre las características del proyecto y las conclusiones del EIA, y programación de la divulgación y consultas públicas durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>• <b>Plan de Gestión Ambiental y Social:</b> Integración de medidas en un Plan con el fin de prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos ambientales. Inserción en el cronograma del proyecto.</li> <li>• <b>Plan de Seguimiento:</b> Definición del personal requerido, vinculaciones, funciones de la empresa supervisora, cronograma, formatos para el seguimiento, metodología de monitoreo, sitios, periodicidad.</li> <li>• <b>Otros Planes y/o Programas:</b> Se deberá proponer planes y/o programas que contribuyan a desarrollar una adecuada gestión socio-ambiental durante la ejecución y operación del proyecto.</li> </ul>

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

<b>Categoría</b>	<b>Contenido</b>
<p><b>“Nivel 2”</b></p> <p><b>MODERADO Riesgo Ambiental y Social</b></p>	<p><b>Plan de Manejo Ambiental (PMA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagnostico ambiental y social del área de influencia directa e indirecta:</b> El alcance del Diagnóstico abarcará tanto el área de influencia directa (AID) del proyecto (5 km a cada lado de la vía) como la indirecta (AII) del proyecto (20 km a cada lado de la vía). En el caso del AII se deberá identificar comunidades, sitios de importancia cultural y arqueológica, áreas bajo algún régimen de protección, etc.</li> <li>• <b>Identificación de potenciales impactos directos e indirectos:</b> Aquellos generados por la ejecución de las obras y aquellos que dado su importancia puedan alterar la actividad o uso actual del suelo, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y/o social.</li> <li>• <b>Plan de Manejo Ambiental:</b>  Integración de medidas en un Plan con la definición de qué, cómo, cuándo y dónde aplicarlas. Este plan deberá incluir el respectivo cronograma de trabajo, presupuesto e identificación de responsables de su ejecución. Ver Anexo 2-b</li> </ul>
<b>Categoría</b>	<b>Contenido</b>
<p><b>“Nivel 3”</b></p> <p><b>BAJO Riesgo Ambiental y Social</b></p>	<p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></p> <p>Para proyectos de este nivel de riesgo es suficiente con la aplicación de buenas prácticas de ingeniería que generalmente están detalladas en las respectivas normas técnicas que posee cada Autoridad del Sector para la construcción de proyectos. Para el proyecto se deberá utilizar el Módulo Ambiental del Manual de Operaciones del Programa</p>

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**Anexo 2-b. Contenidos Básicos del Plan de Manejo Ambiental**

El Contratista en función de los Términos de Referencia efectuadas por la Unidad Ambiental desarrollará y, previa aprobación de la misma, ejecutará un Plan de Manejo Ambiental (PMA) basado en el Módulo Ambiental del Manual de Operaciones del Programa, La Evaluación Ambiental Expeditiva y su Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar y, de ser necesarios la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los Estudios Complementarios (EC), considerando asimismo las condiciones que establezcan las autoridades provinciales y/o municipales competentes, así como la autoridad de Áreas Naturales Protegidas cuando correspondiere.

Deberá gestionar ante las autoridades ambientales los permisos ambientales, de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes o, en caso de ser necesarias, las modificaciones de éstos para la ejecución del proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental para la etapa de construcción (PMAc), debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, identificadas en el Pliego Técnico Particular, tales como: selección de los sitios de campamento, áreas de préstamos, plantas de asfalto, maquinaria, capacitación del personal, los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua y humedales, obras civiles, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., y la fase de abandono.

El Plan de Manejo Ambiental para la etapa de mantenimiento y operación (PMAmo), deberá definir las medidas de manejo ambiental necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos los aspectos de conflictos ambientales en los subsistemas natural y socio-económico, originados por las actividades directa e indirectamente relacionadas, tales como: limpieza de la zona del camino, bacheos en calzadas y banquetas, sellado de fisuras, mantenimiento del señalamiento horizontal, etc. El PMA detallará en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible.

La elaboración del PMAc y del PMAmo deberán realizarse de acuerdo con la legislación ambiental vigente en la jurisdicción correspondiente, e incluirán las condiciones de autorización establecidas por las autoridades provinciales competentes.

Para el diseño y organización del PMA se desagregará el proyecto en sus actividades, identificando el riesgo ambiental de cada una de ellas y se establecerán las medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo. Dicho manejo ambiental, será organizado de modo tal que permita su ejecución y control efectivos. La organización deberá contar como mínimo con un Responsable Ambiental además de otros especialistas con funciones acordes con el PMA.

Un Plan de Capacitación del PMA será de fundamental importancia en todas las etapas del proyecto (construcción, mantenimiento y operación), incluida la fase de admisión de personal, mediante comunicaciones orales y escritas. Deberá proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMA.

El PMA debe contemplar un conjunto de actividades que garanticen la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales detectados en los estudios efectuados durante las fases de evaluación. El PMA debe considerar, entre otros:

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### Control de Contaminación

*Agua:* Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento equipos).

*Aire:* Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas asfálticas, emisión de fuentes móviles y de ruido.

*Suelo:* Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

### Protección Ambiental

*Fauna:* Control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercio de especímenes de la región. *Flora:* Control de tala y utilización de especies (particularmente especies protegidas); Prevención y control de incendios forestales.

*Suelos:* Control de actividades que generen erosión, de movimientos de suelo, de yacimientos y canteras.

*Agua:* Control de sedimentos; Prevención de descarga de materiales en cursos de agua (ríos, arroyos, lagunas, canales de riego).

### Planes de Contingencia

Para atender emergencias que incluye, pero no estará limitado a derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc.

### Desmovilización y restauración (fase de abandono)

Transporte de equipo, desmantelamiento de las instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros. Para la restauración se presentarán los esquemas de revegetalización de canteras y zonas de explotación de materiales.

### Plan de Seguimiento del PMA

A fin de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, deben establecerse los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del PMA, el cuál deberá contar con aprobación de la UA-DVP. Las actividades a desarrollar son: (i) Monitoreo; (ii) Inspecciones; (iii) Informes.

El monitoreo permiten calificar las modificaciones de parámetros ambientales, mediante la realización de muestreos, que garantizan la buena operación de las tecnologías de construcción, tratamiento de aguas (consumo humano y vertidos de aguas de las operaciones).

Las inspecciones verificarán el grado de cumplimiento del PMA, mediante la elaboración de una lista de chequeo.

Los Informes, a elevar UA-DVP periódicamente, permitirán el conocimiento adecuado del avance y estado de cumplimiento del PMAc, y del PMAmo, incluyendo un resumen de los incidentes y accidentes ambientales y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

Todo PMA deberá contar con su respectivo presupuesto ambiental estimado para la ejecución de las acciones y medidas identificadas para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos, tanto en la etapa de ejecución como de operación y mantenimiento, ncluyendo el respectivo cronograma de ejecución de las medidas identificadas.

## ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

### ANEXO 3

#### Anexo 3-a: Plan de Reasentamiento Específico

##### 1. Antecedentes

Como una consecuencia de la construcción de las obras y la necesidad de adquirir algunos terrenos, podrían ocasionarse desplazamientos de la población residente, causando de esta manera impactos socioeconómicos en las unidades sociales que los ocupan. Con el objeto de mitigar estos impactos, es necesario elaborar un censo, diagnóstico socioeconómico, diseño y ejecutar un Plan de Reasentamiento; con el propósito de minimizar los efectos negativos ocasionados por el desplazamiento de la población ubicada en los sitios de las obras.

##### 2. Objetivos

El objetivo del presente estudio es elaborar e implementar un Plan de Reasentamiento que garantice que las unidades sociales desplazadas por alguno de los proyectos, serán debidamente compensadas y asistidas, por los efectos causados por el desplazamiento involuntario.

##### 3. Alcances

El Plan de Reasentamiento debe comprender medidas destinadas a asegurar que todas las unidades sociales afectadas por el desplazamiento:

- a) Sean informadas acerca de las opciones y derechos en relación con el reasentamiento,
- b) Se les otorgue antes del desplazamiento una indemnización equivalente al costo total de la reposición de los bienes
- c) Diseñar e implementar medidas que garanticen que las personas desplazadas recibirán asistencia durante el traslado,
- d) Cuando fuere necesario, se estipularan medidas que aseguren que las personas desplazadas recibirán apoyo durante el período de restablecimiento

El plan de reasentamiento debe contener información de la población afectada, tasas y normas específicas de compensación aplicables, descripción de los sitios de reubicación y los programas propuestos para el mejoramiento o restablecimiento de los medios de subsistencia y los niveles de vida, cronograma y presupuesto de ejecución de las actividades de reasentamiento.

##### 4. Contenidos del diseño del Plan

En la elaboración e implementación del Plan de Reasentamiento, se deberán desarrollar las actividades que se describen a continuación:

###### **Descripción del proyecto**

- a) Descripción general del proyecto e identificación de la zona en que se encuentra localizado,
- b) Identificación de los posibles efectos o actividades del proyecto que dan origen al reasentamiento,
- c) Descripción de la zona donde se localiza el impacto del componente o actividades que ocasiona el impacto, y las alternativas estudiadas para evitar o reducir al mínimo el desplazamiento.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### Resultados del diagnóstico

- a) Estudios socioeconómicos,
- b) Censo de población afectada,
- c) Información topográfica de los predios,
- d) Estudios de títulos.

### Identificación y análisis de resultados

- a) Descripción de los grupos de población presentes en el lugar, sus sistemas de producción, estrategias de subsistencia, organización familiar, y niveles de vida
- b) Evaluación de la magnitud de las pérdidas previstas y los alcances del desplazamiento
- c) Información sobre grupos o personas vulnerables y si fuere necesario, disposiciones especiales
- d) Análisis de los impactos, enfrentados a cada uno de los grupos de población por desplazar.

### Tasas y Normas Específicas de Compensación

Protocolos para valorar las pérdidas y descripción detallada de los tipos y niveles de compensación propuestos. También deberán describirse los procedimientos institucionales para la entrega de las compensaciones, la asistencia y el apoyo.

### Propuesta de alternativas de solución

De acuerdo con el tipo de impactos que enfrentarán los diferentes grupos de población por desplazar, deberán proponerse alternativas de solución, acordes a sus características.

### Participación y consulta

El Plan debe contener:

- a) Una descripción de la estrategia de consulta a las poblaciones que serán desplazadas y a las comunidades de acogida, si las hay.
- b) Un resumen de las opiniones expresadas a lo largo del proceso de consulta y la forma como se tuvieron en cuenta en la elaboración del plan
- c) Los procedimientos y canales establecidos, para que las personas desplazadas puedan comunicar sus preocupaciones a lo largo de la implementación del plan

### Descripción detallada de los planes y programas

Descripción de las medidas de indemnización, los programas de apoyo y asistencia, y las medidas de restablecimiento. La descripción debe contener la siguiente información: a) Descripción del programa; b) Población objetivo; c) Metodología; d) Actividades; e) Indicadores de logro; f) Tiempo de ejecución; g) Recursos humanos; h) Entidades responsables; i) Presupuesto estimado.

### Estructura organizacional responsable de la ejecución del plan

Debe contener información acerca de:

- a) El marco institucional propuesto para la ejecución del reasentamiento,
- b) Identificación de los organismos responsables de las medidas de reasentamiento,
- c) Mecanismos de coordinación y las medidas que se consideran necesarias para fortalecer la capacidad de formulación e implementación de los reasentamientos.

### Recursos humanos y físicos

Descripción del equipo de profesionales y de los materiales y equipos necesarios para la implementación de los reasentamientos.

### Presupuesto

Estimativos detallados de los costos de todas las actividades, incluso teniendo en cuenta la

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

inflación, el crecimiento esperado de la población y otros imprevistos, programa de desembolsos y fuentes de financiación.

### **Cronograma**

Calendario detallado de las actividades que conforman cada uno de los planes y programas, calendarios de ejecución

### **Seguimiento y monitoreo**

Disposiciones para el seguimiento de las actividades de reasentamiento por parte del ejecutor y las actividades de seguimiento de los supervisores independientes.

### **Evaluación**

Programación de la evaluación ex post, después de que todas las actividades de reasentamiento hayan quedado terminadas.

## **5. Implementación del Plan**

La implementación del Plan de Reasentamiento consiste en la preparación de los sitios de reasentamiento, la capacitación de las comunidades para asumir el cambio, la programación y ejecución del traslado y los programas de adaptación social y restitución económica.

## **6. Informes**

Se presentará a lo largo de los trabajos los siguientes informes:

- a) Informes mensuales de avance.
- b) Documento que contenga el programa de Información y Comunicaciones
- c) Memorias de las reuniones efectuadas con las poblaciones o familias afectadas
- d) Instrumentos utilizados para el levantamiento del censo de población
- e) Censo de población
- f) Base de datos, diseñada para la elaboración del censo y seguimiento posterior
- g) Planes de Reasentamiento específicos.
- h) Informes de disponibilidad o liberación progresiva de los sitios
- i) Informe final

Una vez elaborados los Planes de Reasentamiento Específicos, éstos serán presentados a la Autoridad de Aplicación y a la DVP en una versión en borrador para su revisión y comentarios. El informe final solo podrá iniciarse cuando se hayan recibido los borradores corregidos.

## **7. Tiempo estimado de ejecución**

A definir con la Repartición el tiempo de ejecución para el diseño y la implementación del plan.

Al finalizar el contrato todas las familias afectadas por el desplazamiento deberán encontrarse en proceso de restablecimiento de sus condiciones anteriores y los lotes requeridos por el concesionario de del primer paquete de aeropuertos, entregados.

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**Anexo 3-b: Plan de Desarrollo para Poblaciones Indígenas**

**1. Antecedentes**

Los niveles de vulnerabilidad de los pueblos indígenas, aislados o no contactados requiere un trato cuidadoso y vigilante. Ante la posibilidad que alguno de los proyectos se localice dentro de un territorio con presencia indígena, y que en consecuencia sean receptores de los efectos positivos o negativos del proyecto, será necesario desarrollar un Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas (PDPI), coherente con la legislación nacional y las políticas del Banco Mundial en esa materia.

**2. Objetivo**

El Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas, tendrá los siguientes objetivos específicos:

- a. Informar a las comunidades indígenas la decisión gubernamental de ejecutar las obras, y los contenidos de las especificaciones de las obras de infraestructura que se ejecutarán en los territorios que habitan mayorías indígenas;
- b. Garantizar que durante la ejecución y operación de los proyectos, las poblaciones indígenas involucradas en él, no sufrirán efectos adversos por la construcción y operación de las obras, y los beneficios que reciban de ellas sean compatibles con sus culturas

**3. Alcances**

La presentación del Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas, es una condición para la no objeción de proyectos que involucran comunidades indígenas en su desarrollo, bien sea que ellas sean receptoras de los efectos positivos o de los efectos negativos del proyecto.

A lo largo de la elaboración del Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas, se deberá revisar el material bibliográfico disponible y programar una visita de reconocimiento a los sitios que tienen mayor representación indígena, con el propósito de asegurar que existe una adecuada participación en la selección de los proyectos. Durante el diseño del Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas, se tendrá presente que:

- a) Los contenidos del Plan deben ser culturalmente apropiados. Por ello debe tener en cuenta las opciones preferidas por los indígenas.
- b) Las preferencias indígenas deben identificarse mediante consultas directas a los interesados, utilizando metodologías, estrategias, y el idioma adecuado.
- c) Las tendencias adversas de los proyectos, deberán identificarse, de tal forma que el Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas contribuya a la mitigación de los impactos previstos;
- d) En lo posible el Plan de Desarrollo propuesto, debe contribuir al logro de niveles sostenibles de los sistemas de producción imperantes;
- e) Si fuere necesario, el Plan debe contener propuestas de capacitación y enseñanza, en los temas que proponga.

**4. Contenidos del Plan**

El Plan de Desarrollo para Pueblos Indígenas debe contener:

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

**Revisión del Marco Jurídico:** evaluación de la situación jurídica de las comunidades indígenas localizadas en el área de influencia del proyecto, debiendo identificar las leyes y reglamentaciones pertinentes y la capacidad de esos grupos para utilizar eficazmente el sistema legal.

**Divulgación y Consulta:** Diseñar y proponer estrategias de participación que involucren a todos los interesados, durante la planificación, la puesta en marcha y la evaluación del proyecto, teniéndose en cuenta a las organizaciones indígenas, las autoridades tradicionales y la asesoría de las oficinas regionales y locales, que podrán asesorar, coordinar o representar a las comunidades indígenas.

**Metodología para identificar los efectos del proyecto:** En los proyectos donde estén involucrados pueblos indígenas, se evaluarán las consecuencias potenciales de los mismos. Si los resultados indican que existirán potenciales efectos negativos, se propondrán medidas que aseguren a los ejecutores que los impactos serán mitigados

**Identificación de actividades de desarrollo:** Se identificará la existencia de programas exitosos a los que el proyecto pueda brindarle apoyo, y cuyas actividades puedan establecer vínculos con el programa de obras. De ser técnica y culturalmente posible, se debe proponer la participación de las comunidades indígenas en las actividades de construcción, ampliación, mejoramiento y operación de la obra. En ese caso se evaluarán las estrategias y métodos a utilizar para su incorporación y participación.

**Seguimiento y evaluación:** Se deberá proponer indicadores de monitoreo y evaluación, además de establecer formatos de informe y calendario para su presentación. De acuerdo con la capacidad de seguimiento independiente que posean las organizaciones indígenas, podrá recomendarse el seguimiento por parte de los representantes de ellas.

**Calendario y presupuesto:** El Plan debe incluir estimaciones de los costos para las actividades e inversiones planificadas.

### 5. Informes

Un informe borrador será presentado a las Autoridades y a la DVP para comentarios. El Informe Final se presentará una vez reciba la aprobación del informe borrador.

### 6. Tiempo estimado de la ejecución

De acuerdo a lo determinado por las Autoridades y la DVP.

### 7. Recurso Humano

El Coordinador del Plan de Reasentamiento debe reunir las siguientes características: (i) Profesional con Post grado o experiencia equivalente, en antropología, derecho indígena, o científico social; (ii) Experiencia General de 10 años; (iii) Experiencia específica de 5 años en trabajo directo con comunidades indígenas; (iv) Conocimiento de la realidad indígena nacional. El profesional auxiliar deberá ser: (i) Profesional en antropología, derecho indígena o científico social; (ii) Tener experiencia general de 5 años; (iii) tener experiencia específica de 3 años y (iv) poseer conocimiento de la realidad indígena nacional

**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**Anexo 3-c: Plan de Protección del Patrimonio Cultural y Físico**

**1. Antecedentes**

Ante la posibilidad de que alguno de los proyectos se localice dentro de un sector donde existan edificaciones calificadas como bien cultural inmueble y que en consecuencia puedan ser afectadas por el proyecto, será necesario contar con un Plan de Protección del Patrimonio Cultural y Físico, coherente con la legislación nacional y la política del BM en esa materia. (O P N 11.03)

**2. Objetivo**

- a) Establecer si alguna de las edificaciones que se encuentran dentro del sector de influencia del proyecto ha sido calificada como bien cultural inmueble;
- b) Proponer protocolos para la tramitaciones necesarias ante las Autoridades competentes
- c) Diseñar un programa de divulgación preventiva para alertar al personal de la contratista, a la DPV y a las UA sectoriales, sobre la presencia en el lugar de bienes culturales irreproducibles.

**3. Alcances**

El Plan deberá contener un mapa, o en su defecto un listado de los sitios donde se localizan los bienes culturales muebles e inmuebles dentro del sector de influencia de la obra, y las restricciones y prohibiciones que rigen a fin de proponer los procedimientos y precauciones a seguir.

**4. Contenidos del Plan**

**Información General:** localización de los bienes culturales muebles e inmuebles, en el sector.

**Programa de Divulgación Preventiva:** Se realizará a los trabajadores vinculados directamente ó a través de terceros con el contratista, de la importancia del patrimonio histórico. Para ello se sugiere proponer: i) Programa de inducción a los trabajadores de la contratista y ii) Cartilla que deberán conocer todos los que tienen vínculos laborales directos o indirectos con la obra.

**Manual de Procedimiento:** El Manual de Procedimientos contendrá los procedimientos que deberán seguirse, en caso de encontrar material arqueológico dentro del perímetro de las obras, y procedimientos para el trámite del permiso de ejecución de obra, ante la autoridad competente

**5. Informes**

Se preparará un informe borrador a presentar a la DVP y Autoridades, para recibir comentarios. El Informe Final será preparado cuando el consultor reciba la aprobación del informe borrador.

**6. Tiempo de ejecución**

A definir de acuerdo a la complejidad del tema. Al final de este tiempo se entregará el Plan de Divulgación Preventiva para la Protección del Patrimonio Cultural y Físico.

**7. Recursos Humanos**

El responsable del Plan debe ser un profesional con estudios en antropología o arqueología, con experiencia general de 10 años y específica de 5 años en rescate arqueológico y conocimiento de la riqueza y el patrimonio cultural.

## INSTRUMENTOS INTERNOS DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL

### ANEXO 4

#### Anexo 4-a: Formato Informe Ambiental de Evaluación. IAE

##### INFORME AMBIENTAL DE EVALUACIÓN

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Categoría Ambiental:

Jefe de la Unidad Ambiental: \_\_\_\_\_

Firma:

\_\_\_\_\_

Responsable UA-DPV: \_\_\_\_\_

Firma:

\_\_\_\_\_

---

---

#### 1. Aspectos ambientales y sociales

Se describe, por proyecto, los principales aspectos ambientales y sociales relevantes

#### 2. Estudios Ambientales y Sociales desarrollados. Conclusiones y Recomendaciones

Se describe, por proyecto, los principales aspectos ambientales y sociales relevantes

#### 3. Presupuesto Ambiental

Se debe consolidar el presupuesto socio-ambiental requerido como resultado de los estudios desarrollados. Este presupuesto debe ser incluido dentro del presupuesto total del proyecto. En esta consolidación del presupuesto se debe tomar la decisión de las inversiones que deberá asumir el concesionario y el gobierno.

#### 4. Cumplimiento con la Autoridad Ambiental

Se debe presentar el status del cumplimiento de la respectiva legislación ambiental. En el caso de que quede algún permiso pendiente, se debe aclarar quien asumirá la responsabilidad para su cumplimiento antes de iniciar con la ejecución de las obras.

#### 5. Viabilidad ambiental y social de la operación

Un proyecto es viable: si los impactos ambientales y sociales han sido bien identificados y para cada impacto se propone su respectiva medida de prevención, mitigación y/o compensación; si los riesgos identificados no ocasionan grandes pérdidas; si el Plan de Gestión Ambiental es factible desde el punto de vista económico y técnico; y finalmente, si socialmente la operación se justifica una vez realizados los respectivos análisis económicos y financieros

#### 6. Condiciones contractuales

Se establecerá conjuntamente con el Coordinador responsable de un proyecto, las condiciones ambientales y sociales que serán incluidas en el contrato de concesión

MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

**Anexo 4-b: Formato Informe Ambiental de Seguimiento. IAS**

**INFORME AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO**

---

---

**Nombre del proyecto:** \_\_\_\_\_ **Categoría Ambiental:** \_\_\_\_\_

**Jefe Unidad Ambiental:** \_\_\_\_\_  
Firma

**Responsable UA-DPV:** \_\_\_\_\_  
Firma

---

---

**1. Visita de supervisión de campo**

Participantes: \_\_\_\_\_ N° de visita \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Antecedentes de la operación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

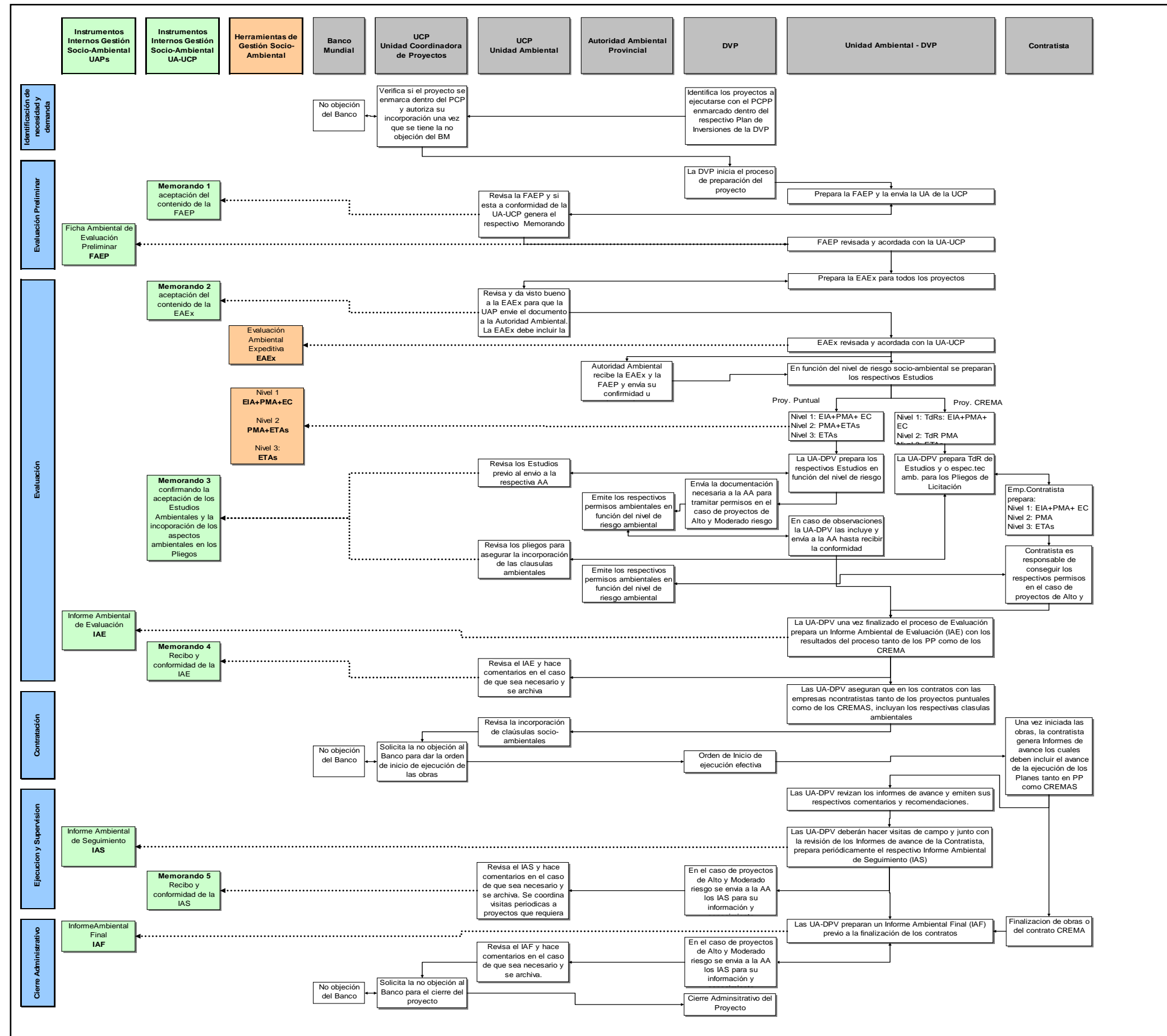
**2. Cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales establecidas en el contrato**

a. \_\_\_\_\_  Si  No  
b. \_\_\_\_\_  Si  No  
c. \_\_\_\_\_  Si  No

**3. Aspectos revisados**

- Ejecución de los Planes y Programas para la gestión ambiental: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Evaluación de la ejecución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Presupuesto ejecutado: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Conclusiones y recomendaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ANEXO 5 (5-a) CICLO DEL PROYECTO. Flujograma con los Procedimientos de la gestión socio-ambiental



MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

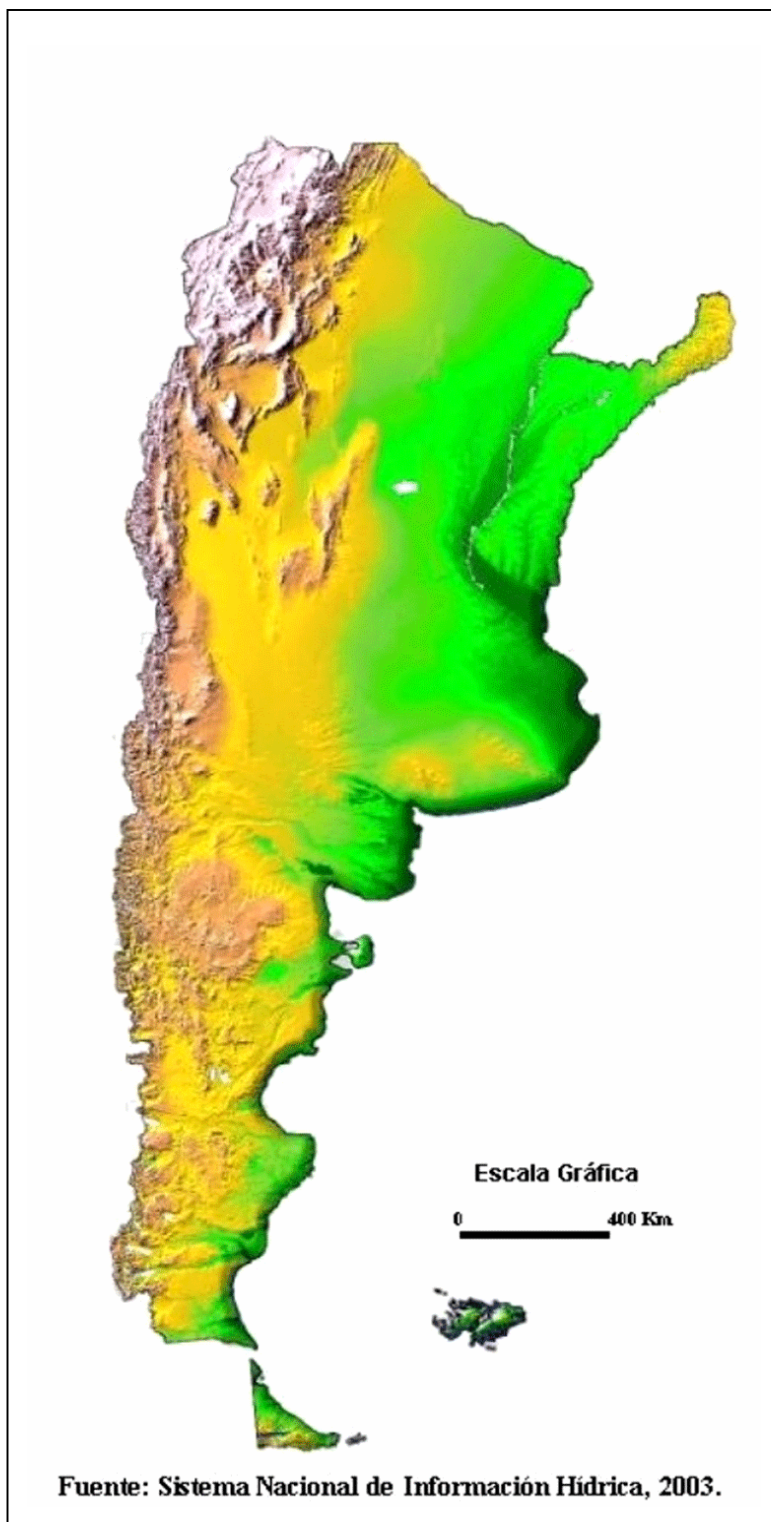
**ANEXO 6. MAPAS.**

**Imagen satelital**



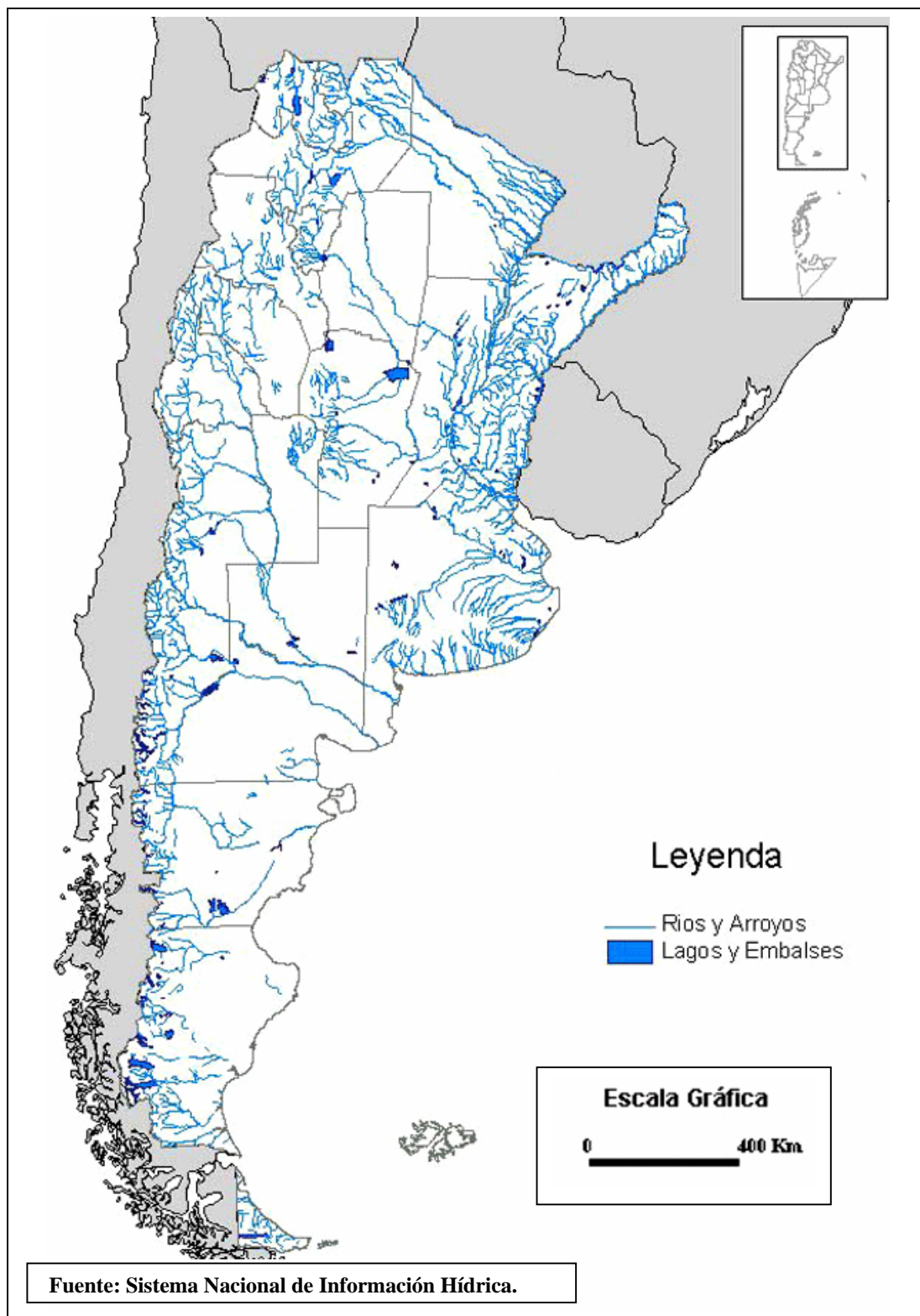
**MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

**Relieve**



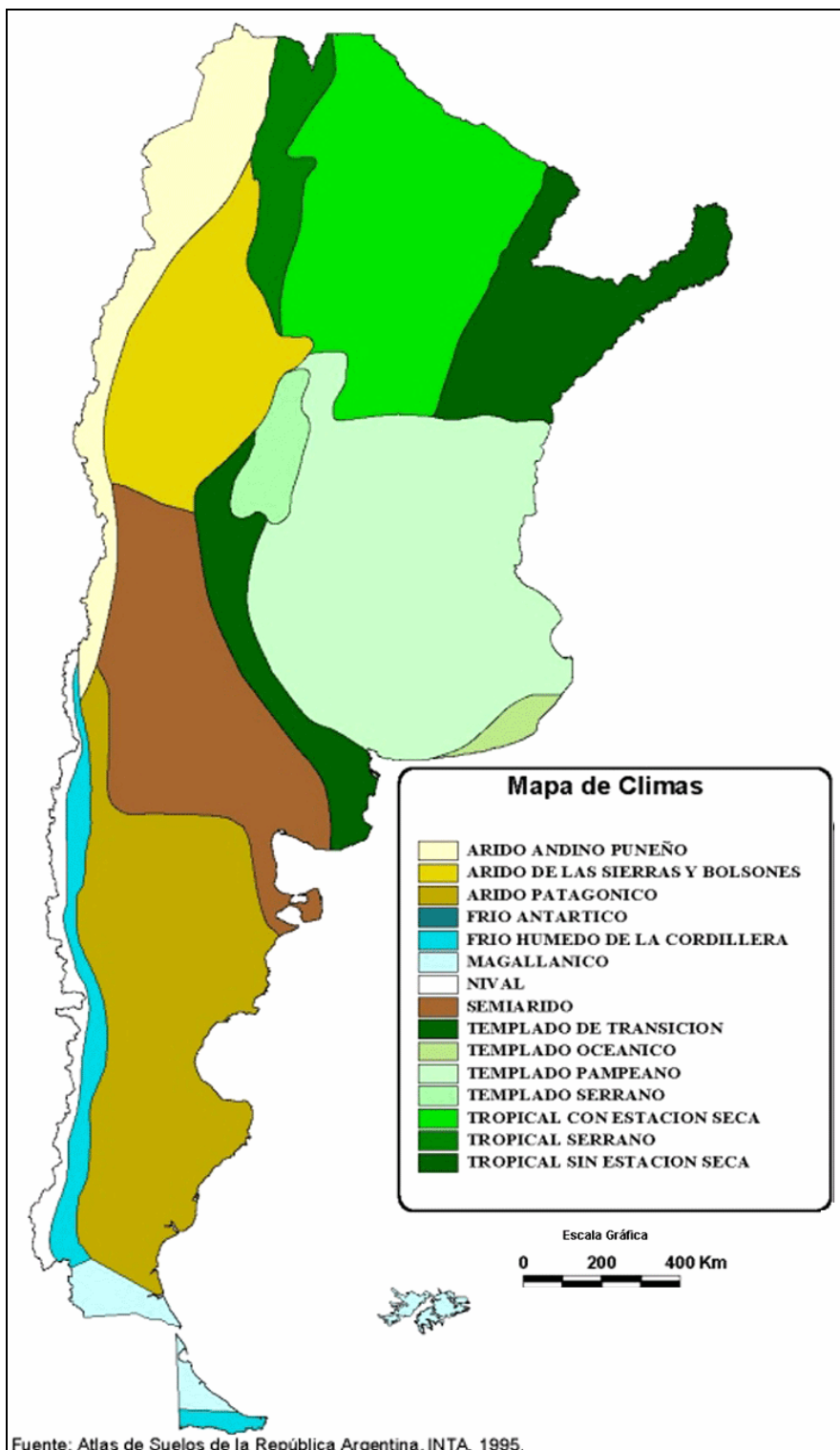
MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Red hidrográfica



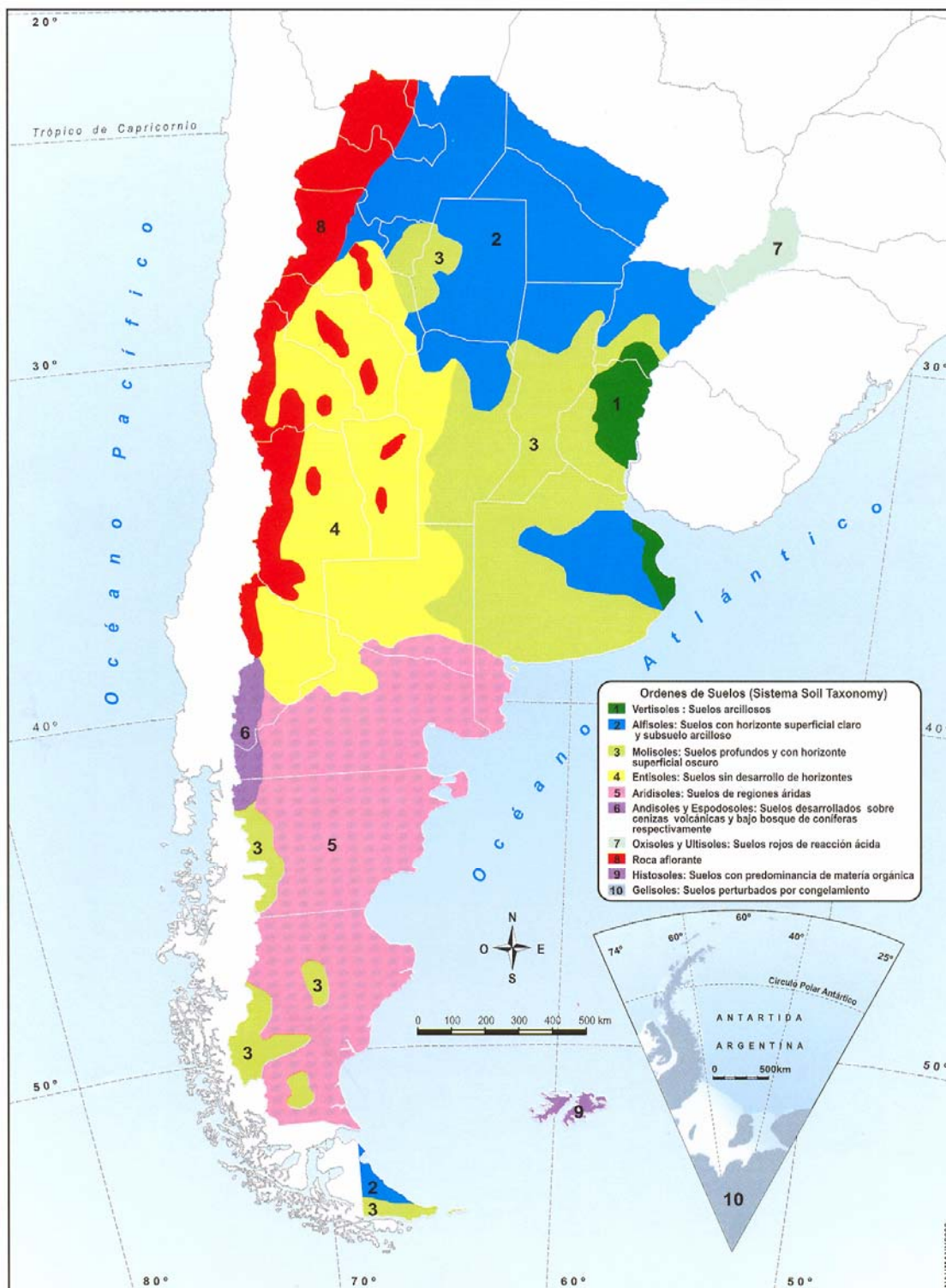
MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Climas



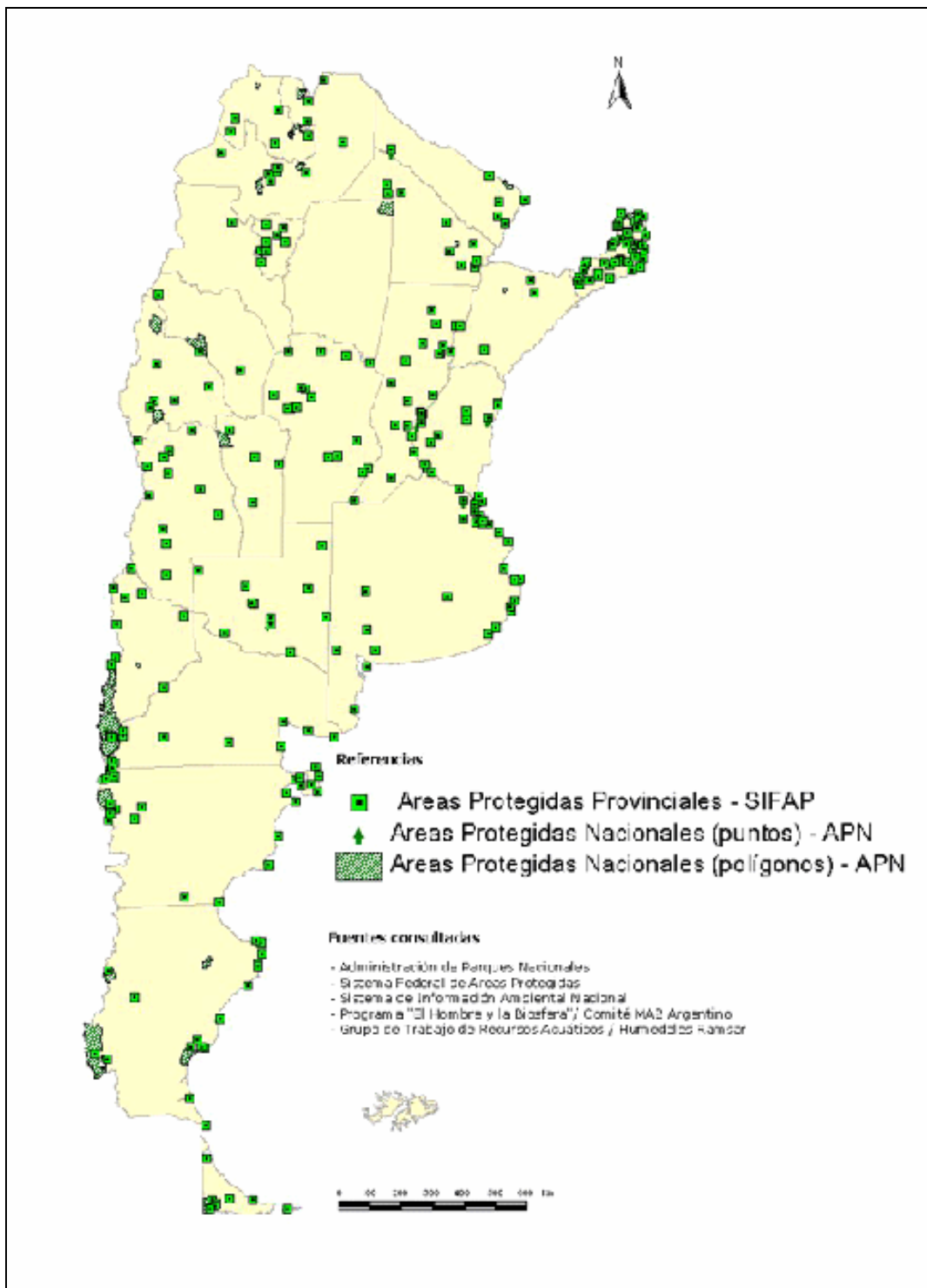
MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Suelos



MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

Áreas protegidas





## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### **1. Selva paranaense o misionera**

La Selva Paranaense conforma junto a las Yungas las dos eco-regiones selváticas de la Argentina, concentrando una parte sustancial de la biodiversidad nacional, pese a ocupar una reducida proporción del territorio nacional. A diferencia de las Yungas, esta selva se presenta en forma mayormente continua conformando junto a la Mata Atlántica brasileña el otro gran sector selvático de América del Sur separado de la Amazonia por una barrera menos húmeda que va desde el Gran Chaco a la Caatinga brasilera.

Este sistema cubre en la actualidad la zona central y norte de la provincia de Misiones. Hacia el sur se extiende fuera de esta zona en forma de selvas ribereñas o marginales, como angostos montes asociados a los bordes de los cursos fluviales de la cuenca del Río de la Plata. La selva paranaense de Misiones es el principal remanente continuo de esta unidad a nivel mundial.

El clima es cálido y húmedo, con precipitaciones durante todo el año (entre 1.500 y 2.000 mm), más abundantes en verano. La temperatura media varía entre los 16 y 22° C, siendo los inviernos suaves y los veranos no excesivamente cálidos.

Se ubica sobre terrenos montañosos, con serranías de poca altura, que van elevándose hacia el noreste hasta llegar a los 900 m.s.n.m.. Los suelos son del tipo laterítico, rojos y ácidos.

El tipo de vegetación dominante es la selva subtropical. El dosel arbóreo se encuentra entre los 20 y 30 metros de altura sobre el nivel del suelo, por debajo del cual existen estratos de árboles menores, un sotobosque denso con helechos arborescentes y cañaverales, hierbas umbrófilas y muchas lianas, enredaderas y epífitas. Dentro del estrato arbóreo, no existen especies dominantes, ya que una hectárea es compartida por una veintena de árboles diferentes, representados cada uno por pocos individuos.

El área posee una oferta de ecosistemas sumamente variada considerando la flora maderable, flora no maderable, fauna, patrimonio genético, agua, suelo, paisaje, regulación de las cuencas hidrográficas y captación de gases de efecto invernadero. La presencia de heladas constituye una restricción para el desarrollo de cultivos tropicales.

### **Áreas Protegidas**

Es una de las unidades con mayor cantidad de áreas protegidas creadas, casi todas ubicadas en la provincia de Misiones. Son varios organismos involucrados: existen dos reservas nacionales, doce provinciales, tres municipales y siete privadas. Un proyecto prioritario es integrar las distintas áreas naturales protegidas a fin de contrarrestar el actual proceso de empobrecimiento y fragmentación de esta unidad, con el consecuente aislamiento (insularización) de las reservas existentes.

Si se toman en cuenta dos indicadores del grado de protección actual basado en el porcentaje de superficie original de la ecorregión hoy declarado APs (incluyendo todas las categorías de manejo y entidades administradoras) y la proporción de APs de categorías más estrictas (pertenecientes a las categorías de manejo I, II y III), encontramos que esta ecorregión presenta una cobertura satisfactoria (mayor del 15% en el primer caso y mayor de 5% en el segundo) ya que posee valores de 6,2% y 7,2% respectivamente.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Los principales problemas de conservación que debe enfrentar esta unidad están relacionados con la sustitución de la selva por cultivos. La extracción selectiva de los mejores ejemplares de especies arbóreas de valor maderable y la deforestación para implantar cultivos o pasturas, se realiza desde el inicio de la colonización de la región reduciendo la superficie selvática y deteriorando los refugios remanentes. El reemplazo del bosque nativo por bosque implantado, reduce la biodiversidad.

Un aprovechamiento irracional del ambiente con importantes precipitaciones y relieve abrupto, aceleran la erosión del suelo, con la pérdida de la capacidad productiva del terreno y un aumento de los sedimentos en ríos y arroyos, facilitando la colmatación de diques y causando otros trastornos ambientales).

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

La fauna ha sufrido un notable retroceso, ya sea por caza o por la desaparición o fragmentación de los ambientes que habita, hasta conducir a algunas especies al borde de la extinción en la Argentina, como es el caso en esta unidad del yagüareté, el lobo gargantilla y el pato serrucho.

Más recientemente surge la amenaza de grandes obras de infraestructura, principalmente represas hidroeléctricas, que anegan vastas superficies de ambientes naturales, provocando la desaparición de ecosistemas y especies. Las comunidades más sensibles a estos cambios son las asociadas a los cursos rápidos y someros y a las selvas en galería, que ven interrumpidos los ciclos de inundaciones habituales. Las represas de Yacyretá (Corrientes) y Uruguay-i (Misiones), junto a proyectos similares a ser ubicados sobre los ríos Paraná y Uruguay podrían causar profundas modificaciones sobre esta ecorregión.

### **2. Selva Tucumano Oranense o Yungas**

Las Yungas del noroeste argentino son básicamente selvas de montaña con una diversidad ambiental a lo largo del gradiente altitudinal (bosques en la base, selvas en las laderas y bosques y pastizales en las cimas). Son una expresión austral de la selva amazónica, con la cual se comunica hacia el norte.

La Selva Tucumano-oranense o Yungas penetra en el noroeste de la Argentina desde Bolivia y llega al Sur de Tucumán, a modo de cuña en parches aislados ubicados sobre los faldeos serranos. La formación, con 4,5 millones de hectáreas es similar a la selva misionera pero con más influencia del bosque chaqueño. En la medida que se extiende hacia el sur, se van empobreciendo notablemente en especies.

El relieve es montañoso alcanzando los 3.000 m.s.n.m.. El clima es cálido y húmedo con estación seca invernal, intensas precipitaciones estivales y, en la parte más elevada, nevadas en invierno.

Posee una intensa variabilidad según la altura. En la zona baja, al pie de las montañas se desarrollan las selvas de transición, de tipo subtropical con presencia de especies del Chaco. En las laderas, se desarrolla la selva nublada o nuboselva, donde el dosel arbóreo es en buena medida caducifolio, mientras que a los 2.500 metros se transforma en bosque montano, con baja diversidad arbórea y a mayor altitud, comienzan a ser predominantes los pastizales de altura. Es de destacar que estos tipos de vegetación son muy variables según la latitud, la altura y la topografía.

#### **Áreas Protegidas**

Las Yungas está representada dentro del sistema de parques nacionales, si bien de acuerdo a los indicadores citados, posee una cobertura insuficiente (cuando la superficie protegida se encuentra entre 3 y 15% de la superficie total de la región) pues la superficie dentro de las áreas protegidas es del 5,1%. Con respecto a la superficie con categorías de manejo más estrictas se aproxima al umbral pues posee un 4,2%.

Una de las áreas naturales más singulares de las yungas de Argentina es la Sierra de Aconquija, en las provincias de Tucumán y Catamarca. La zona cuenta con varias especies de plantas y animales endémicos. El Parque Nacional Los Alisos abarca una porción de esta sierra, sin embargo debe evaluarse aún con mayor precisión su representatividad de la naturaleza del Aconquija y analizar una estrategia para completar esta muestra a partir de esta área en consolidación.

El Parque Biológico San Javier es otra área nacional administrada por la Universidad Nacional de Tucumán, de particular importancia por su ubicación geográfica (en el extremo sur de las Yungas) y fácil acceso, lo que le brinda un gran potencial educativo y para desarrollar trabajos de investigación.

#### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

La deforestación constituye el principal problema de esta unidad, transformando en pocos años extensas superficies de selvas y bosques yungueños de gran biodiversidad en monocultivos (*e.g.* caña de azúcar). Estos procesos se inician con una destrucción por el fuego de la biomasa forestal, con graves efectos sobre la biodiversidad. Se incorpora a los cultivos tierras que exigen métodos conservacionistas provocando una

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

disminución de la oferta de flora y fauna y afectando la calidad de vida de la población que la utiliza.

La pérdida de la cubierta vegetal facilita procesos erosivos en una región de relieve tan abrupto como esta, reduciendo la capacidad productiva del terreno y colmatando los sistemas de regadío.

El avance de la frontera agropecuaria sobre las tierras forestales fue muy grande, sin considerar los efectos a mediano y largo plazo, de diferentes cultivos en especial el de soja.

La actividad petrolera y la caza descontrolada son otros factores de degradación importante en las Yungas.

En el caso de Salta, los cultivos industriales revelan un alto contenido de subsidios energéticos llegando a niveles de contaminación.

### **3. Chaco**

Por su gran extensión, alta diversidad biológica y peculiar dinámica ecológica, el Gran Chaco se constituye en una de las eco-regiones del País más relevantes. Las notables transformaciones que van desde bosques que avanzan sobre pastizales hasta bosques que se simplifican ante el sobrepastoreo y la tala selectiva desmedida, convierte a esta zona en una unidad prioritaria para la intervención.

El Chaco se extiende desde las bases de sierras y montañas del este de Salta al este de San Juan hasta la ribera del río Paraná, y algo más al este en el noroeste de Corrientes, y desde el norte hasta la mitad septentrional de San Luis, Córdoba y Santa Fe. Abarca principalmente llanuras, con ligeras depresiones o con ríos poco profundos con innumerables bañados no canalizados y sierras de poca elevación.

El clima es continental, cálido, con precipitaciones escasas y estivales en la zona occidental (500 mm anuales) y abundantes todo el año en la porción oriental (1200 mm anuales). Los suelos presentes provienen de sedimentarios finos, fluvio-lacustres y en la porción occidental se encuentran suelos rocosos

Dentro del Dominio Biogeográfico Chaqueño, el Chaco es la eco-región con mayor volumen de vegetación. La formación característica es un bosque xerófilo, en buena medida caducifolio, con un estrato arbóreo superior discontinuo de quebrachos colorados y blancos, un dosel arbóreo continuo, intermedio, de Algarrobos blanco y negro. Además hay palmares, sabanas, y estepas arbustivas halófilas; sobre los ríos son típicos los bosques con neto predominio de sauces criollos.

Desde el punto de vista zoogeográfico, en esta provincia son notables las diferencias entre la fauna de la región oriental húmeda y la occidental más seca. El Chaco presenta varios endemismos pese a que existe un amplio contacto con regiones biogeográficas vecinas.

Se subdivide en Chaco Oriental o Húmedo, Chaco Occidental o Seco y Chaco Serrano.

### **Áreas Protegidas**

En total son unas 14 las áreas que protegen el Chaco Oriental, la mayoría de ellas no superan las 10.000 ha. Hay cuatro unidades del sistema de parques nacionales: Río Pilcomayo (Formosa), la más extensa y con un completo muestrario del Chaco Oriental, incluyendo las selvas del río Pilcomayo; Chaco y Colonia Benítez (Chaco); y Mburucuyá (Corrientes), en buen estado de conservación de la naturaleza de la región, donde se han registrado un rico elenco de flora y fauna. Existen, también propiedades privadas que se han convertido en Reservas, en algunos casos a través de convenios con organizaciones no gubernamentales.

Un área natural de enormes proporciones, escasamente modificada por la acción antrópica y que carece de protección es el Bañado La Estrella, en Formosa. Allí aún pueden encontrarse grandes vertebrados, una muy variada y abundante avifauna acuática, entre otros atractivos biológicos. De todos modos su fauna se ve muy afectada por la gran afluencia de cazadores furtivos que frecuentemente visitan el área.

Dentro de esta subregión los indicadores de cobertura son del 7,9% y de menos de 1%.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

El Chaco Occidental o Seco, siendo una de las más extensas eco-regiones de la Argentina, no cuenta con una buena representatividad en el sistema nacional de áreas protegidas. Solamente la Reserva Natural Formosa está ubicada en el distrito Occidental, pero su escasa superficie no alcanzaría para proteger convenientemente a poblaciones de grandes vertebrados.

Otra área destacable es el Parque Nacional Sierra de las Quijadas (San Luis), que ampara muestras de la porción más austral del Chaco Occidental, con bosques abiertos de quebracho blanco.

Entre los proyectos de parque nacional para esta subunidad destaca por su importante extensión Copo (Santiago del Estero) incluido en el Proyecto de Conservación de Diversidad Biológica. El área alberga bosques inexplorados de quebrachos y varias especies de los vertebrados más conspicuos de la unidad (yaguareté, tatú carreta, oso hormiguero grande, etc.)

La superficie protegida respecto de la total de la región es del 4,0% y el porcentaje con manejo más estricto es de menos del 1% por lo que se considera insuficiente su cobertura.

Las áreas protegidas que amparan al Chaco Serrano son escasas y de pequeña superficie (sólo una supera las 5.000 ha). La mayoría de ellas se encuentran en la provincia de Córdoba.

El Parque Nacional Quebrada de Condorito, incluido en el Proyecto de Conservación de la Diversidad biológica, son 37.000 hectáreas y una reserva provincial de 110.000 en su entorno. El área protege parte de la población extrandina del cóndor. Adicionalmente es de interés la presencia de varios endemismos.

Entre las áreas que aún no han recibido la debida protección figuran serranías en Santiago del Estero, que además de su valor natural poseen yacimientos arqueológicos y en San Luis, donde se presenta una de las comunidades más densas de Carandilla, y de instrumentar áreas núcleo dentro de la Reserva Provincial Valle Fértil (San Juan), sin control ni manejo en la actualidad.

Esta unidad presenta también una cobertura insuficiente, con valores similares al Chaco Seco.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

En la región chaqueña la ganadería y la explotación forestal modificaron profundamente la composición de las comunidades vegetales, destruyendo el estrato herbáceo y facilitando la invasión de especies arbustivas, eliminando las especies forestales más valiosas, o talando o quemando totalmente el bosque para habilitar terrenos destinados a la agricultura.

La unidad del Chaco Occidental se encuentra profundamente alterada por la intensa explotación forestal y la ganadería extensiva, determinando la desaparición del bosque primitivo y el estrato herbáceo, quedando solo arbustos espinosos. Estas tierras degradadas, de la porción chaqueña austral, son invadidas por especies típicas de la provincia del Monte. En otros sectores se experimentan procesos de arbustificación (invasión de leñosas) producto del mal manejo de las pasturas naturales y el bosque. Asimismo, en muchos sectores existen graves procesos de aridización y salinización, donde antes se encontraban tierras cultivables, pasturas o bosques naturales. A esta degradación se suma la acción de los incendios, a menudo intencionales, que destruyen comunidades naturales enteras y se propagan sin control por las serranías.

La fauna ha sido afectada indirectamente por la modificación del hábitat y directamente por la caza y captura, principalmente de subsistencia y comercial.

Las áreas protegidas provinciales sufren la acción de cazadores furtivos y la extracción ilegal de madera. Los escasos recursos de los entes provinciales de fiscalización no alcanzan para proteger las reservas.

El Chaco Serrano, a pesar de ocupar en su mayoría terrenos abruptos y en apariencia no aprovechables, ha sido modificado en gran parte. La ganadería extensiva realizada en los pastizales serranos altera las comunidades vegetales originales, provocando pequeños focos de erosión. La explotación de especies útiles para la extracción de ceras y fibras, leña y madera provocó su desaparición en amplias zonas.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

En las últimas décadas el turismo mal manejado y el acelerado desarrollo de la región han originado un impacto negativo para la unidad. La construcción de poblados, la extracción de leña, el volumen de residuos sólidos y líquidos generados, son problemas que no han tenido satisfactoria solución.

### **4. Pastizales pampeanos**

El pastizal pampeano constituye una de las eco-regiones más extensas de la parte templada de América del Sur. Ocupa una extensa región del centro-este de la Argentina: centro-norte de La Pampa, centro de San Luis, sur de Córdoba y de Santa Fe, Buenos Aires (excepto el extremo sur), la mitad sur y el este de Entre Ríos y el este y nordeste de Corrientes hasta el sur de Misiones; también el sur de Brasil y todo Uruguay.

Se sitúa mayormente en relieves llanos o suavemente ondulados. En el sur cuenta con serranías bajas (Tandilia y Ventana) y en el centro una zona deprimida.

Sus suelos son limosos, arenosos (en el oeste) y pedregosos en las sierras. El clima es templado cálido, con lluvias decrecientes de nordeste (1.500 mm) a suroeste (400 mm). Los suelos profundos y ricos en nutrientes, constituyen la base productiva para el gran desarrollo agropecuario argentino.

La vegetación dominante es la estepa o pseudoestepa de gramíneas. La gran fertilidad de su suelo y su proximidad a los grandes puertos han facilitado su aprovechamiento agrícola, perdiéndose casi por completo el conjunto florístico y faunístico original.

### **Áreas Protegidas**

Solo quedan algunos sectores donde el paisaje predominante es del pastizal pampeano. En el Distrito Occidental quedan parcelas en buen estado de conservación. Las mejores muestras se encuentran en el centro de San Luis. Desde 1996 se gestiona consolidar un área natural protegida, Los Venados, que incluiría centralmente 30.000 hectáreas de parque nacional y 100.000 circundantes como reservas nacional y provincial. Este proyecto resguardaría al venado de las pampas dentro del parque, asegurando su conservación en San Luis, donde fue declarado Monumento Natural Provincial.

La Pampa Ondulada es uno de los distritos menos representado dentro de las áreas naturales protegidas del País. La Reserva Natural Otamendi, de 20 hectáreas, tiene una reducida superficie. Debería relevarse mejor esta subunidad en búsqueda de predios en buen estado para su conservación.

Otra zona con interesantes relictos de pastizal pampeano son los pedemontes rocosos y laderas de las sierras bonaerenses que incluyen algunas especies vegetales endémicas, en especial en el sistema de Ventania. Allí aún existen predios con comunidades bastante prístinas y el último refugio de guanacos originales de la región. El Parque Provincial Tornquist abarca un sector clave de la Sierra. Si bien no cuenta aún con un adecuado manejo es un importante lugar de estudios ecológicos.

Las lagunas bonaerenses siguen ofreciendo uno de los sitios más atractivos para la observación de aves, aunque tienden a degradarse por introducción de especies exóticas, pesca excesiva y contaminación.

En la Depresión del Salado la reserva mejor instrumentada es Campos del Tuyú. Se encuentra sobre la bahía de Samborombón y protege una parte de la población relictual de venado de las pampas.

Aún se encuentran grandes estancias en los distritos de la Mesopotamia y Campos Septentrionales, con vegetación natural modificada por pastoreo, pero que con seguridad constituyen el sector de mayor biodiversidad del pastizal pampeano. El Parque Nacional El Palmar protege una parte de esta formación, resultando necesario ubicar nuevas reservas en los sitios claves para la supervivencia de la raza norteña del venado de las pampas y en los pastizales húmedos donde habitan otras especies amenazadas.

Se considera que esta ecorregión posee una cobertura precaria con una superficie protegida sobre la total del 0,3% y con una superficie correspondientes a las clases I, II y III de manejo menor al 1%.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Dada la fertilidad del terreno y su ubicación geográfica, la Pampa ha sido históricamente alterada en forma intensiva por urbanización, contaminación, agricultura (con casos de contaminación con agroquímicos en la Pampa), ganadería, caza e introducción de especies exóticas. Los sectores marginales, los inundables y las sierras han sido comparativamente menos modificadas. La pérdida de biodiversidad de sus pastos y el incremento de la erosión son sin duda graves problemas ambientales. Esta zona tiene una gran potencialidad en la medida que se desarrolle un manejo integral y la rotación de cultivos. Como resultado de los cambios operados varios componentes típicos y antes abundantes han sufrido grandes disminuciones poblacionales e incluso llegado a la extinción.

### **5. Espinal**

Se extiende entre el Chaco y la Pampa como una extensa faja de bosques denominados Espinal, donde predominan especies leñosas entre las que se destacan varias especies de algarrobos de resistente madera. Constituyen una serie de subunidades de gran atractivo paisajístico, intercalándose bosques tupidos casi subtropicales con llanuras con palmares y sabanas sobre médanos, donde se destaca la silueta del caldén.

Es un arco de bosques que rodean por el norte, oeste y sur al pastizal pampeano, abarca el centro y sur de Corrientes, el centro-noroeste de Entre Ríos, la faja central de Santa Fe pasando por Córdoba hasta San Luis, el sudeste puntano en una faja transversal por el oriente de La Pampa hasta el sur de Buenos Aires.

Se lo encuentra en relieves llanos, poco ondulados, y serranías bajas, sobre suelos loesoides y arenosos, con una amplia variabilidad climática desde un clima subtropical húmedo al norte, hasta subhúmedo seco y semiárido en el sur. Las precipitaciones son de 1.400 mm en la región mesopotámica y 350 mm al sur.

Se caracteriza por la presencia de bosques bajos con predominio de árboles del género *Prosopis* (algarrobales, ñandubaysales, caldenares), acompañados por otros componentes arbóreos. En general los componentes vegetales comunes en el Espinal se encuentran en otras provincias del Dominio Chaqueño, especialmente la Chaqueña de la cual pareciera una continuación austral empobrecida.

### **Áreas Protegidas**

Existen sectores de gran interés en porciones de la Selva de Montiel (Entre Ríos) y el Paiubre (Corrientes). Se trata del sector más húmedo y de mayor biodiversidad del Espinal, con la ingesión de elementos comunes en el Chaco Oriental. Marginalmente este distrito se presente en el Parque Nacional El Palmar.

De la formación de los talaes, pueden rescatarse los relictos aún presentes en los puntos marginales de los terrenos arables, como la Reserva Natural Otamendi. Dada la trascendencia regional de estos bosques debería formularse una estrategia de acción en el corto plazo.

Un sector relevante del Distrito del Algarrobal son los ambientes bajoserranos con Carandilla, con bosques tupidos y muchos elementos del Chaco Serrano vecino y el Chaco Semiárido (el extremo austral del Chaco Occidental), como se aprecia en la Pampa del Pocho (Córdoba) y en Papagayos (San Luis).

Por su parte el Caldenar merecería una prospección más cuidadosa para detectar relictos de bosques con ejemplares arbóreos de buen desarrollo. La única área nacional con esta formación es actualmente el Parque Nacional Lihuel Calel, en el centro sur de La Pampa, pero resulta exigua para conservar el caldenar por tratarse allí de bosques muy puntuales.

Esta ecoregión también se considera con cobertura precaria con el 0,2% de la superficie incluida dentro de las áreas protegidas y menos del 1% en la superficie de manejo más estricto.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

La transformación más acuciante se da por el reemplazo del ecosistema original por cultivos. La tala

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

selectiva y el manejo tradicional del ganado (sobrepastoreo, incendios reiterados), ambos de antigua data en el Espinal, han modificado considerablemente los bosques remanentes cambiando la composición (por ejemplo, notable abundancia de especies indeseables para las actividades productivas) y su estructura (pasando a formar desde bosques abiertos a formaciones tipo parque).

### **6. Monte**

Se trata de una provincia biogeográfica exclusiva de Argentina. Abarca una extensa superficie por el oeste de nuestro país hasta el norte de la Patagonia: desde el Valle de Santa María en Salta, se continúa por el centro de Catamarca y La Rioja, el centro y el este de San Juan y Mendoza, el sector vecino del oeste de San Luis, centro y este de Neuquén, oeste y parte del centro de La Pampa, centro y este de Río Negro, hasta el nordeste de Chubut (excepto la Península de Valdés).

Ocupa relieves de diversos tipos: llanuras, bolsones, laderas de montañas, mesetas. El clima es seco con precipitaciones escasas (80 a 200 mm), estacionales: cálido con lluvias estivales en la mitad norte, fresco con lluvias en invierno y primavera en la mitad sur.

La comunidad vegetal característica es la estepa arbustiva xerófila, con predominio de arbustos de la familia zigofiláceas, y con presencia de suelo desnudo. Los bosques están cerca de los pocos ríos existentes. El jarillal es una de las formaciones más típicas del Monte, por su abundancia y su constancia a lo largo de toda su extensión. En los bosques predomina el algarrobo, sauce, maitén o arca. En el verano se cubre de herbáceas efímeras. Grandes extensiones del Monte se encuentran ocupando arenales, con estepas arbustivas sammófilas, y terrenos salinos, con diversos tipos de estepas arbustivas halófilas.

Entre la fauna se encuentra la comadreja, los murciélagos, zorros, y gato montes.

### **Áreas Protegidas**

El Monte ofrece, al igual que otros desiertos del mundo, impactantes escenarios naturales. Estas áreas merecen ser priorizadas para preservar muestras del Monte con sus especies típicas, y dado que resultan valores reconocidos tras los cuales se pueden aún resguardar amplios sectores silvestres poco alterados. A su vez, las áreas mencionadas son yacimientos paleontológicos de trascendencia mundial. Dos parques nacionales resguardan estos sitios: Talampaya y Sierra de las Quijadas; Ischigualasto es parque provincial.

El Parque Nacional Lihue Calel conserva una muestra del monte meridional, con sus comunidades más típicas. La posibilidad de ampliar sus límites resultaría de gran trascendencia al sumar mayor superficie de jarillales y formaciones naturales no contempladas en el predio original, por ejemplo estepas halófilas. En sí, los ambientes salinos y los arenales del Monte son una de sus áreas naturales más singulares.

De los bosques (algarrobales y sauzales) y los ambientes acuáticos del Monte, originalmente puntuales e históricamente antropizados, sería importante coordinar la conservación de los relictos remanentes.

Se considera que la cobertura es insuficiente, solo el 3,4% de la superficie de la unidad se encuentra dentro de áreas protegidas y apenas el 1% de la superficie con categorías de manejo más estrictas.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Un manejo indebido del ganado, junto a la extracción de las leñosas más valiosas (algarrobos, retamos) han acentuando la desertificación. Es un ambiente donde se realizan acciones preventivas/correctivas. En el pasado el corte y poda excesiva del retamo para fabricar ceras resultó un importante impacto ambiental.

La caza de subsistencia de la población campesina dentro de ciertos niveles no constituye un problema. Sin embargo, los excesos sobre algunas especies de interés cinegético como la liebre criolla o mara, el guanaco o el ñandú, pueden llevar a su desaparición local.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### **7. Prepuna**

Aunque de reducida superficie y grandes afinidades con el Monte, en las sierras del Noroeste Argentino se destaca un paisaje poblado de cardones que dan una fisonomía distintiva a esta unidad. Esta formación constituye la comunidad típica de la Prepuna, eco-región exclusiva de la Argentina y Bolivia. Abarca serranías bajas desde Salta y Jujuy hasta La Rioja y San Juan. Ocupa laderas de cerros y quebradas, con suelos poco desarrollados. El clima es cálido y seco, con lluvias estivales.

Predomina la estepa arbustiva con varias especies adaptadas a las condiciones rigurosas del clima. La fauna de la Prepuna es bastante similar a las eco-regiones vecinas: Altoandina, Puna y Monte.

#### **Áreas Protegidas**

El área natural protegida más importante es el Parque Nacional Los Cardones, de 64.117 ha, creado en diciembre de 1996. Se encuentra en el centro-sur de Salta, abarcando un gradiente ambiental que va desde la unidades altoandina y puneña en las partes más altas hasta la prepuna y el monte en los sectores bajos.

Otros sitios prepuneños de interés son los yacimientos arqueológicos de Salta y Jujuy, donde se podrían instrumentar reservas integrales abarcando muestras de la naturaleza regional. También debe tenerse en cuenta la concreción de un área núcleo con cardonales en la Reserva Provincial Valle Fértil en San Juan.

La eco región posee una cobertura precaria (0,2% de la superficie dentro de áreas protegidas) y menos de 1% de dicha área con categorías de manejo más estrictas.

#### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Los problemas de conservación de la Prepuna son el sobrepastoreo (cabras, ovejas), la tala y extracción de leña de los bosques y la acción de especies exóticas (burros cimarrones), de gran impacto ambiental.

### **8. Altoandina**

Teniendo como eje central las cumbres de la Cordillera de los Andes encontramos una unidad particular de altura: la altoandina. Es un desierto de alta montaña, frío y ventoso, emparentada con las Puneña y la Estepa Patagónica, con las que comparte sus géneros de plantas y animales típicos así como la fisonomía.

Ocupa los sectores de alta montaña del oeste de Argentina: desde Jujuy y Salta (por encima de los 4.400 m.s.n.m.), continuando por la Cordillera de los Andes, la Cordillera Real, las Sierras Pampeanas próximas y la Precordillera, hasta las montañas de la Isla Grande de Tierra del Fuego (por encima de los 500 m.s.n.m.). Algunos taxones típicos altoandinos también reaparecen (y muchas veces son comunes) en las porciones altas de las Sierras de Córdoba y San Luis.

Comprende relieves de alta montaña, de suelo rocoso o arenoso generalmente inmaduro. El clima es frío y seco, vientos muy fuertes, precipitaciones en forma de nieve o granizo, en cualquier estación del año.

Los tipos de vegetación dominantes son la estepa gramínea y la estepa de caméfitas.

La fauna altoandina está adaptada a las duras condiciones ambientales de la montaña. Muchos de sus componentes son comunes en otras unidades del Dominio Andino-patagónico.

El Dominio Andino-patagónico es rico en taxones endémicos, especialmente géneros entre las plantas. Las porciones altoandinas aisladas han facilitado procesos de especiación, habiéndose descrito muchas especies y subespecies de estirpe altoandina endémicas de los principales macizos montañosos.

#### **Áreas Protegidas**

La alta montaña ofrece uno de los conjuntos más variados y espectaculares de escenarios naturales de la Argentina. Su difícil acceso, directamente imposible durante el invierno en muchos lugares, y lo inhóspito

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

de su clima han mantenido bastante inalterada esta unidad.

De los parques nacionales del Noroeste argentino y Cuyo varios tienen pisos superiores con naturaleza altoandina. Muchos de estos parques poseen sitios arqueológicos. En la Reserva Provincial San Guillermo (San Juan) se proyecta concretar un parque nacional para efectivizar su instrumentación, apoyado con recursos del GEF. Sobre el valle de Calingasta (sudoeste de San Juan) existen dos reservas con Monte abajo, Puna en un sector intermedio y Altoandina en lo más alto. Una de ellas es privada y la Reserva Natural Estricta El Leoncito, de 76.000 ha, sobre la Sierra de Tontal (Precordillera Sanjuanina). Otra reserva privada reconocida por el gobierno provincial de San Juan es Don Carmelo, con 22.000 hectáreas sobre la Sierra del Tigre, en la Precordillera.

Esta región presenta las montañas más altas de América, destacándose el cerro Aconcagua, resguardado en el respectivo Parque Provincial en el noroeste de Mendoza, incluyendo lagunas como la de Los Horcones. Otro cerro importante es el Mercedario, aún desprotegido. Al sur de este lugar se encuentra la antigua Estancia Los Manantiales, de 400.000 hectáreas, en poder del Ejército. El área posee grandes atractivos para ser convertida en reserva pues cuenta con grandes humedales de altura y los pastizales utilizados por pastores transhumantes, cuyo accionar descontrolado en las nacientes de los ríos de montaña se podría regular dentro de reservas de uso múltiple.

Se considera que posee una cobertura satisfactoria con respecto a la superficie incluida en áreas protegidas (15,8%) aunque la superficie con protección estricta supera apenas el 1%.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

El manejo tradicional de la ganadería en la montaña, muchas veces nómada, agudiza la degradación de los sectores con mejores pasturas y disponibilidad de agua, como ocurre en los pastizales de altura y en particular en las vegas o "ciénagas". El despoblamiento generalizado y la falta de vigilancia, facilitan los excesos de cazadores y pescadores, y ahora de motociclistas. La introducción descontrolada de peces exóticos ha puesto en peligro la biota original (muchas veces endémica) de los ambientes acuáticos.

### **9. Puna**

Una de las grandes singularidades biogeográficas de América del Sur es el típico desierto de altura: la Puna. Las altipampas cordilleranas, cobran un especial interés biológico por la presencia de una flora y fauna adaptadas al clima riguroso, con endemismos numerosos. Esta unidad se ubica en el altiplano que se extiende entre los dos brazos en que se abre la Cordillera Andina entre los paralelos 15 y 27 de latitud sur. Forman esta región extensos bolsones, aparentemente llanos, separados por cadenas montañosas y bordeados por la Cordillera Real al este y la Cordillera de los Andes al oeste. En Argentina, ocupa las altas montañas y mesetas del noroeste, desde el límite con Bolivia hasta el norte de Mendoza. En su porción norte se encuentra entre los 3.400 y los 4.500 m s.n.m. descendiendo hasta los 2.000 m s.n.m. en Mendoza.

El clima es frío y seco, con una gran amplitud térmica diaria, lluvias estivales y falta de nieve durante casi todo el año. Las lluvias disminuyen de norte a sur y de este a oeste, desde cerca de 700 mm a menos de 50 mm en la región de los grandes salares.

Los suelos son inmaduros, muy pobres en materia orgánica, frecuentemente arenosos o pedregosos.

El tipo de vegetación dominante es la estepa arbustiva, lo cual la diferencia en su fisonomía con la vegetación típica altoandina que por lo general es herbácea. Está formada por matas de 40 a 150 cm de altura, entre las cuales el suelo está desnudo la mayor parte del año. También hay estepas herbáceas y vegas en suelos más húmedos (similares a las altoandinas y patagónicas), estepas halófilas, sammófilas y bosques abiertos de queñoa (*Polylepis tomentella*), formación típica de la Puna y la única que llega a formar bosques.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

En general existe una estrecha relación entre la Puna y las otras dos unidades constituyentes del dominio biogeográfico andinopatagónico: la estepa patagónica y el altoandino. Muchos géneros vegetales dominantes en Patagonia son comunes a ambas unidades, pero pocos son los puneños que faltan en esta; en cambio son numerosos los géneros patagónicos que faltan en la Puna.

La fauna, a pesar de la rigurosidad climática, cuenta con 50 especies de mamíferos y 70 de aves.

### **Áreas Protegidas**

La Puna junto a la unidad Altoandina cuenta con las más extensas áreas naturales protegidas de la Argentina, con superficies que van desde 700.000 hasta casi 1.500.000 ha. En general estas reservas tienen una dispar instrumentación, careciendo, a veces, de guardaparques y apoyo técnico y logístico. Se trata de sitios de belleza paisajística imponente, donde la observación de grandes animales silvestres puede resultar factible y en grandes números. Así algunos llanos de altura de San Guillermo concentran cientos de vicuñas en pequeños grupos y la presencia de manadas de guanacos, y suris cordilleranos.

Uno de los humedales más importantes es la Laguna de Pozuelos (Jujuy), del sistema de parques nacionales con la categoría de Monumento Natural y dentro de una Reserva de la Biosfera.

El distrito austral de la Puna está representado en el Refugio Privado de Vida Silvestre Los Morrillos y en la Reserva Natural Estricta El Leoncito (ambas en San Juan), que poseen estepas arbustivas con cactáceas columnares bajas y poblaciones en recuperación de suris cordilleranos.

Posee una cobertura satisfactoria (26,5%) respecto a la superficie dentro de áreas protegidas, pero menos del 1% de protección estricta.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Por su aislamiento geográfico, inaccesibilidad, escasos recursos económicos de valor e inhospitalidad para la vida humana, esta unidad, junto con la Altoandina, se ha autoconservado a lo largo de los siglos.

Si bien la actividad humana es bastante puntual, el sobrepastoreo con ovinos y la extracción desmedida para leña de queñoa causan deterioros ambientales a nivel local, facilitando los procesos erosivos. Entre las actividades económicas de mayor impacto ambiental y en pleno desarrollo, se encuentra la minería. Su accionar negativo sobre la Puna se da por la transformación del paisaje (remoción de terreno por minas a cielo abierto) y la posible contaminación de los escasos y singulares cursos de agua con sustancias tóxicas.

## **10. Estepa patagónica**

Se trata de una vasta meseta escasamente poblada. La vida silvestre que se desarrolla en esta eco-región se asemeja en buena medida a la presente en las altas montañas. Sin embargo, su variado relieve y el contacto con las unidades vecinas le confieren a la estepa patagónica una particular riqueza biológica.

La Estepa o Provincia Patagónica, es una de las regiones fitogeográficas continentales más australes de Sudamérica. Siendo casi exclusiva de la Argentina, abarca el centro-oeste de Mendoza, oeste de Neuquén y Río Negro, prácticamente la totalidad de Chubut y Santa Cruz y nordeste de Tierra del Fuego. La vegetación es baja y achaparrada. La estepa arbustiva es el tipo predominante además de las estepas de herbáceas y halófilas. Las matas hemisféricas en cojín son representativas, hallarlas en toda la ecorregión.

El relieve es principalmente de mesetas de escasa altitud, valles, cañadones y llanuras. El clima es templado-frío y seco, con fuertes vientos del oeste, nevadas en invierno y heladas durante casi todo el año.

### **Áreas Protegidas**

Las áreas protegidas con las que cuenta esta unidad son escasas. Posee dos de jurisdicción nacional: el Parque Nacional Laguna Blanca (Neuquén) y el Monumento Natural Bosques Petrificados (Santa Cruz). El primero conserva importantes ambientes acuáticos de la zona con grandes concentraciones de aves

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

acuáticas, y la presencia de especies de anfibios endémicos. En Bosques Petrificados se protege un rico yacimiento paleontológico, con ejemplares de araucarias, y varios sitios arqueológicos; además el área tiene una muestra de la estepa patagónica cuya superficie se ha ampliado a algo más de 60.000 hectáreas. También existen otras áreas protegidas de jurisdicción provincial aunque en la mayoría con escasa implementación. La Reserva Laguna Llanquanelo (Mendoza) es de singular importancia por la gran concentración y nidificación de aves acuáticas. Es uno de los siete lugares más importantes de Argentina que albergan aves acuáticas. La Reserva El Payén, también en el sur mendocino, cuenta con un imponente paisaje volcánico y con un alto valor científico reflejado en parte en el hallazgo de reptiles endémicos.

La Reserva Provincial Meseta de Somuncura, que protege en parte la Estepa Patagónica, es interesante por su geomorfología y especies florofaunísticas endémicos. Otra área provincial es Península Valdés (Chubut) que abarca sectores de estepa como de litoral marino.

Los parques nacionales Lanín, Nahuel Huapi, Los Alerces, Perito Moreno y Los Glaciares tienen parte de sus superficies con ambientes de estepa patagónica (distrito subandino) y su ecotono con los bosques; andino-patagónicos.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

La ganadería ovina extensiva con manejo tradicional produce sobrepastoreo, lo que sumado a la escasa cobertura vegetal, fragilidad del terreno, fuertes vientos y las dificultades para difundir las medidas para la conservación de los suelos provocan importantes procesos erosivos de difícil solución en corto plazo. Otros problemas son los procesos locales de caza, furtiva, de animales peleteros; el uso de cebos tóxicos (estricnina por ejemplo) de gran poder residual para eliminar los carnívoros silvestres que atacan el ganado; la contaminación por residuos de la explotación petrolera, como las piletas a cielo abierto donde se detectó la muerte de miles de aves acuáticas a principios de la década del 90.

### **11. Bosque subantártico**

El Bosque Subantártico o Bosques Andino-Patagónicos se extienden como una estrecha franja recostada sobre el macizo cordillerano desde el norte de Neuquén hasta Tierra del Fuego e Isla de los Estados. Se caracteriza por el gran número de especies exclusivas de estos bosques.

El relieve es abrupto y escarpado, representado por montañas, artesas, cursos de agua con pronunciada pendiente y numerosos lagos. El clima es templado a frío y húmedo con copiosas nevadas invernales y heladas durante casi todo el año. Las precipitaciones varían de 4.000 mm a 800 mm de Este a Oeste.

La formación florística dominante es el bosque, que varía en especies y altitud de norte a sur. Está compuesto de árboles homogéneamente espaciados y a veces acompañado de un denso arbustal.

El paralelo 47 define un límite con dos tipos de vegetación. Hacia el norte, con mayores precipitaciones y biodiversidad, predomina el Coihue como especie forestal, junto con el Alerce, el Ñire, la Lengua y el Raulí. Los bosques se extienden hasta la línea de nieve permanente. En la zona de Neuquén desarrollan asociaciones puras de Pehuén (*Araucaria araucana*). En el bosque valdiviano predomina el Coihue. La biodiversidad es importante y presenta un rico sotobosque formado por bambúceas y helechos.

El bosque magallánico en Santa Cruz es más pobre en especies predominando el guindo y la lenga. En Tierra del Fuego abundan las zonas deprimidas, propicias para la difusión de las turberas, con musgos, líquenes y diferentes tipos de herbáceas.

Coronando la cordillera de los Andes desde Neuquén a Tierra del Fuego, existe una vegetación rala de retorcidos arbustos y gramíneas. Mientras que en el norte comienza a 2.000 m s.n.m., más allá del Bosque, en Tierra del Fuego aparece a 500 m s.n.m..

El Bosque Subantártico cuenta con diversos endemismos faunísticos y florísticos

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### **Áreas Protegidas**

El Bosque Subantártico es uno de los biomas argentinos mejor conservado. Esto en parte se debe a la gran cantidad de hectáreas que se hallan protegidas en los parques nacionales cada uno de los cuales tienen algunas singularidades que los distinguen del resto. El Parque Nacional Lanín (Neuquén) posee la única muestra dentro del sistema de bosques de pehuenes y el volcán homónimo de gran belleza paisajística; Nahuel Huapi (Neuquén y Río Negro) tiene un variado conjunto de lagos y sitios arqueológicos e históricos de gran trascendencia ecoturística; Los Arrayanes (Neuquén) contiene un vistoso bosque de arrayanes (*Luma apiculata*); Lago Puelo (Chubut) Los Alerces (Chubut) es uno de los más espectaculares parques nacionales de los bosques andino-patagónicos, con gran variedad de lagos rodeados de bosques e imponentes ejemplares de alerces milenarios; Perito Moreno (Santa Cruz) ha resultado de particular interés por los yacimientos arqueológicos encontrados; Los Glaciares tiene el magnífico glaciar Perito Moreno; y Tierra del Fuego posee tanto bosques como ambientes acuáticos marinos y continentales con una parte del Lago Fagnano. Lanín, Nahuel Huapi, Los Alerces y especialmente Lago Puelo resguardan las puntuales apariciones en la Argentina de la Selva Valdiviana.

La superficie protegida representa el 32,6% y la que posee protección estricta el 28,7%.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

La tala del bosque para habilitar tierras a la agricultura (puntualmente) y, en forma extensiva, a la ganadería, la extracción de los ejemplares forestales más valiosos y los fuegos excesivos, tradicionalmente utilizados para eliminar el bosque, son los principales problemas de conservación de este bioma. El pastoreo vacuno limita el desarrollo forestal, sin un adecuado manejo integral de recursos.

El fuego es un factor de degradación recurrente dentro de los parques nacionales, aunque se ha mejorado sustancialmente en la prevención en las últimas décadas de campañas educativas y en su control por personal capacitado, aunque todavía afecta periódicamente importantes superficies.

Un problema que se ha generalizado en la región, tanto dentro como fuera de áreas naturales protegidas, es el impacto de las especies exóticas. Resultan particularmente abundantes en ciertos sectores varios cérvidos, el jabalí (*Sus scrofa*) y la liebre europea (*Lepus europaeus*); en Tierra del Fuego el castor (*Castor canadensis*) causa notables cambios inundando el bosque vecino a los cursos de agua. En los ambientes acuáticos de toda la unidad se han liberado peces exóticos para fomentar la pesca deportiva, por ejemplo varias especies de truchas, produciendo cambios no del todo analizados sobre la biota nativa. Las plantas son otro componente notorio de este elenco foráneo, destacándose la rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*) que invade las abras y bordes del bosque.

En algunos lugares, la urbanización no planificada y la sobrecarga turística puede afectar negativamente sitios silvestres de fácil acceso y gran potencial educativo, incluso dentro de áreas naturales protegidas.

Los numerosos ríos y arroyos caudalosos que atraviesan los bosques subantártico han sido aprovechados para generar energía hidroeléctrica, ubicándose en general las represas fuera de esta unidad. Sin embargo, hay un antecedente que tuvo gran impacto en estos bosques: el embalse del Futalaufquen (Chubut), inundando una amplia superficie boscosa.

### **12. Delta del Paraná**

Esta región está formada por montes, pajonales y lagunas que se ubican dentro de una intrincada red de ríos, riachos y arroyos. Las condiciones particulares de su clima permiten la aparición de especies y formaciones subtropicales que bajan por los ríos Paraná y Uruguay; estos a su vez, constituyen las principales fuentes de sedimentos que originan un continuo crecimiento del Delta. En la actualidad conforma uno de los grandes refugios silvestres que aún subsisten en la Argentina. Es un vasto mosaico de

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

ambientes ligados a la dinámica fluvial reciente y actual de este gran río. Está ubicado aguas arriba de la desembocadura del Paraná en el estuario del Plata, en el centro-este de la Argentina.

Desde el punto de vista de la biodiversidad debe ser considerado como una unidad aparte, aunque no posea muchos endemismos, ya que su intrincada combinación de ecosistemas acuáticos, bosques y pastizales representa un enclave de alta diversidad, con notables ingresiones subtropicales, en la templada región pampeana. Esta última, naturalmente más homogénea y no tan diversa, presenta hoy la mayor densidad de población humana del país, y el máximo grado de modificación de los ambientes silvestres.

Las islas con vegetación son bajas, en forma de cubeta con un estrecho albardón en sus bordes. Otros sectores fluviales presentan menos cursos de agua activos, e islas inundables por lluvias o creciente. Los suelos desarrollados sobre materiales aluviales, arenas eólicas o bien sedimentos marinos son mayormente hidromórficos, en los cuales la capa freática alta limita la aireación de las raíces.

El clima es templado y húmedo, con precipitaciones distribuidas a lo largo del año. Las marcas térmicas extremas se ven atemperadas ligeramente por la influencia fluvial.

Las particulares condiciones ecológicas del Delta hacen que los pastizales (naturalmente predominantes en la vecina región pampeana) no sean comunes. Se encuentran en ciertos sectores del Delta medio o superior. Las comunidades con mayor cobertura corresponden a los pajonales, netamente palustres, que se desarrollan especialmente en las depresiones centrales de las islas. En sitios ligeramente más elevados crecen bosques abiertos de seibo con sotobosque de pajonal. Existen dos tipos de comunidades arbóreas: los bosques, ubicadas en el Delta superior y medio, formadas por distintas especies dominantes, y la selvas ribereñas, conocida en la región como Monte Blanco, que presenta una fisonomía más intrincada, con abundantes enredaderas y epifitas. Son bosques con estrato arbóreo multiespecífico, ubicados sobre los albardones del Delta inferior.

La presencia de las especies florísticas mencionadas refleja influencias biogeográficas de tipo subtropical, producto de los corredores que acompañan a las grandes vías fluviales. Los pajonales y matorrales palustres, al igual que muchas comunidades acuáticas, guardan parecido en su fisonomía y composición con los del Chaco Oriental. Pueden considerarse como otras ingresiones chaqueñas los bosques de sauce criollo y aliso del río. Los pastizales del Delta superior representan entradas de la Provincia Pampeana.

La fauna del Delta es particularmente rica en comparación con la pampeana empobrecida a causa de las influencias biogeográficas mencionadas, la variedad de ambientes, y la presencia de refugios naturales de difícil acceso para el hombre. Son comunes las aves acuáticas, y varias garzas. El Delta conserva poblaciones de ciertas especies faunísticas valiosas, cuya conservación reviste importancia nacional.

Por su complejidad ambiental, la existencia de sectores inaccesibles, y su régimen de disturbios naturales, el Delta en su conjunto actúa como un refugio importante de flora y fauna autóctonas. Algunos ambientes silvestres subsisten en numerosos parches de distintos tamaños. En cambio, las comunidades que se asientan sobre las escasas tierras relativamente altas han sufrido procesos de modificación o degradación.

### **Áreas Protegidas**

Sólo dos pequeñas áreas naturales protegidas pueden considerarse implementadas en el Delta. Ambas unidades de conservación pueden ampliar sus superficies mejorando la representatividad de la naturaleza resguardada., lo cual es altamente prioritario ya que agregaría un rico bosque del espinal entrerriano ausente en el actual parque nacional. Si bien existen nominalmente otras unidades de conservación en la región, su grado de control es escaso. Un sector de tierras fiscales bien conservadas en Entre Ríos se erige como una de las pocas oportunidades para concretar un área protegida de gran superficie en la región.

El grado de cobertura es precario (0,6% de la superficie en áreas protegidas) y posee menos del 1% de la superficie con protección estricta.

## MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Los problemas más serios son: las obras hidroeléctricas del Paraná y el Uruguay, que modifican su régimen; el reemplazo de la vegetación nativa por forestaciones; el endicamiento y drenaje de zonas inundables, y las obras de infraestructura, como puentes y caminos. A escala local figuran la caza y pesca de subsistencia y comercial; la invasión de especies vegetales exóticas; la erosión de las costas por la navegación de grandes buques, y la contaminación industrial y urbana.

Nuevos proyectos de desarrollo en estudio pueden significar amenazas serias para los sistemas naturales. Tal es el caso de la Hidrovía Paraná-Paraguay y el complejo vial Buenos Aires-Colonia o grandes proyectos inmobiliarios que se están radicando en la zona.

### **13. Litoral marino**

La plataforma continental de Argentina es una de las más extensas del mundo (cerca de 940.000 km<sup>2</sup>). El litoral marítimo argentino presenta una alta diversidad biológica con un importante grado de endemismos. A lo largo de estas costas se observan grandes concentraciones de aves y mamíferos marinos coloniales.

Asimismo, existen varios sitios de relevancia internacional para el descanso y alimentación de aves migratorias. Las productivas aguas costeras permiten también la existencia de importantes zonas de concentración reproductiva y/o crianza de peces y crustáceos y, en algunas localidades se observan extensas praderas de macro algas y bancos sub-mareales de moluscos. Estas características hacen que la costa argentina sea de gran interés para la conservación y para las economías locales y regionales

### **Áreas Protegidas**

Fueron propuestos para incorporarse al sistema de parques nacionales: La Bahía de Samborombón, que atrae a numerosas especies de animales acuáticos que realizan su ciclo reproductivo o migran para alimentarse de nutrientes que vierte el río de la Plata y la zona de Punta Rasa y Albufera Mar Chiquita, de vital importancia para las aves migratorias que provienen del Hemisferio Norte y que utilizan estas zonas como centros de descanso y alimentación para continuar su migración periódica.

Existen además los estuarios de los ríos Colorado y Negro, ambientes donde habitan especies particulares que soportan los cambios bruscos de la salinidad del agua, la Península de Valdés y alrededores, con condiciones óptimas para la cría y reproducción de numerosos mamíferos marinos como la ballena franca, los elefantes y lobos marinos; Punta Tombo y Bahía Camarones, lugares específicos que elige el Pingüino magallánico en su migración periódica desde el sur del Brasil, centro de reproducción; la Bahía San Sebastián, zona de concentración para alimentarse de Cetáceos menores y la Bahía Policarpo y alrededores, con numerosos asentaderos de mamíferos marinos, como los lobos de un pelo, que utilizan las playas para reproducirse; también abundan en el lugar aves acuáticas.

### **Causas del estado actual de la biodiversidad.**

Las actividades productivas industriales, petroleras y el propio desarrollo urbano generan frecuentemente situaciones de degradación ambiental. La pesca abusiva es uno de los principales problemas, de difícil evaluación por las deficiencias en el control y toma de información. La sobre-explotación afecta a la mayoría de los recursos pesqueros de la región, con claros indicios como caída de biomasa, de rendimiento, disminución de tallas medias, disminución de población desovante, etc., con enorme impacto económico y ha obligado a aumentar las restricciones a fin de proteger al recurso. Los métodos de pesca son no selectivos, particularmente el arrastre. No conociéndose su impacto sobre el ambiente marino, aunque hay evidencias de ser negativo e importante. Asimismo, se afecta especies sin valor comercial y se descartan. Entre los efectos colaterales de la actividad se mencionan, por ejemplo, los desperdicios orgánicos (peces descartados) e inorgánicos y la captura accidental de especies no buscadas, como mamíferos (delfines, lobos, etc.) y reptiles (tortugas).

## **MARCO CONCEPTUAL PARA EL MANEJO SOCIAL Y AMBIENTAL. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL**

Los accidentes de buques petroleros han ocasionado notorios casos de contaminación, llegando a las playas y afectando a miles de aves y mamíferos marinos.

En algunas zonas, un importante desarrollo urbano que implica la ocupación desordenada de la costa, la alteración del sistema de médanos, y un importante aumento de la cantidad de efluentes urbanos e industriales, así como derrames de hidrocarburos que son vertidos con tratamientos insuficientes o inadecuados, lo que provoca la degradación del sistema por contaminación. Estas prácticas reducen la calidad del hábitat de muchas especies y afectan directamente a la pesca y al ecoturismo. La sobrecarga turística sobre sitios silvestres puede ser un factor negativo si no hay un control efectivo. Ello podría resultar crítico para las especies más sensibles cuando son afectadas durante su apareamiento y cría, por ejemplo aves costeras de nidificación colonial y la ballena franca austral.

Fuente: <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/cdb/dbinfa1.htm#Apéndice I>