

**Programa de Infraestructura Vial Productiva III**

**AR-L 1339**

## **MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**ABRIL 2021**

# Contenido

<b>APÉNDICE I</b>	<b>17</b>
<b>Ficha de Evaluación Ambiental y Social "CHECKLIST"</b>	<b>17</b>
<b>APÉNDICE II</b>	<b>24</b>
<b>Metodología para la categorización de los proyectos en función del nivel de riesgo</b>	<b>24</b>
<b>APÉNDICE III</b>	<b>28</b>
<b>Índice Orientativo Evaluación de Riesgos e Impactos Socioambientales</b>	<b>28</b>
<b>APÉNDICE IV</b>	<b>30</b>
<b>Espacios Participativos de las partes interesadas</b>	<b>30</b>

## 1. Introducción

El presente Marco de Gestión Ambiental y Social, establece una relación de cumplimiento de los procedimientos ambientales y sociales de las instituciones involucradas en el proyecto. Deberá ser aplicado por el Organismo Ejecutor, los Organismos Subejecutores, los Organismos que propongan proyectos y los responsables de los proyectos (incluidos los financiados con el Sub Componente 1.3 del presente préstamo), de su ejecución y las Empresas contratadas para la ejecución, con el fin de asegurar la sostenibilidad social y ambiental en el diseño y ejecución de los proyectos a ser financiados por la operación AR-L1339.

El Marco también orientará el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, y las políticas de salvaguardia ambiental y social del Banco Interamericano de Desarrollo aplicables al Programa.

## 2. Objetivo del MGAS

El objetivo general del MGAS es servir como un instrumento de gestión y un marco en relación con los lineamientos regulatorios ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional para la ejecución de las obras que no forman parte de la muestra representativa de la Operación.

Los objetivos específicos son:

- i. Proporcionar una metodología y un conjunto de procedimientos para asegurar la sostenibilidad socioambiental de los proyectos que se financien bajo el Programa;
- ii. Brindar los lineamientos para el cumplimiento de la legislación ambiental y social aplicable; y
- iii. Establecer los lineamientos para cumplir con las políticas de salvaguardias del BID.

## 3. Alcance del MGAS

El alcance de este MGAS es establecer los lineamientos ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional necesarios para la identificación de riesgos e impactos y el establecimiento de las medidas de mitigación de éstos, para las obras de los Sub Componentes 1.1 y 1.2 del programa que no forman parte de la muestra representativa del Programa.

Este Marco establece una relación de cumplimiento de los procedimientos ambientales y sociales de las instituciones involucradas. Deberá ser aplicado por la Unidad Ejecutora, los Organismos Subejecutores, los Organismos que propongan proyectos y los responsables de los proyectos, de su ejecución y sus contratistas, con el fin de asegurar la sostenibilidad social y ambiental en la ejecución de los proyectos a ser financiados por la operación AR-L 1339.

El Marco también orientará el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, provincial y local, y las políticas de salvaguarda ambiental y social del Banco Interamericano de Desarrollo aplicables al Programa.

El alcance de este instrumento tiene como fin:

- Categorizar el proyecto en función del nivel de riesgo socio-ambiental, determinar los estudios requeridos en función de dicho nivel y para el cumplimiento de la legislación ambiental;
- En función del ciclo de proyecto, definir los instrumentos a desarrollar durante cada una de estas etapas.

#### 4. Descripción del Programa

El programa fue diseñado como un programa de obras múltiples. La evaluación del Programa se realizó a partir de una muestra representativa de proyectos a ser ejecutados. Esta muestra representativa está compuesta por proyectos pertenecientes a los dos Sub Componentes que prevén obras de Infraestructura. El Sub Componente 1.1 de Conservación de Infraestructura vial, prevé la realización de obras de Rehabilitación y Conservación de la infraestructura vial mediante contratos CREMA sobre la red principal de la República Argentina (nacional).

El Sub Componente 1.2 prevé la Mejora de Caminos Rurales sobre la red secundaria (provincial) y terciaria (municipal) de caminos.

Para la preparación de la operación se consideró una muestra compuesta por 3 obras del Sub Componente 1.1 de Rehabilitación y Conservación de infraestructura vial CREMA, la Malla 104 en la Pampa, la Malla 131 en Neuquén y la Malla 513C en Entre Ríos que totalizan una longitud de 418,13 km de la red nacional de la República Argentina; y dos obras del Sub Componente 1.2 de Mejoramiento de la Ruta Provincial, la Ruta Provincial N°50 Tramo RNN°5 – Ordoqui; Sección II: Cadret y Ordoqui (21,8 km) del Municipio de Carlos Casares, y el Mejoramiento del Camino del 72 Tramo: Int. RNN°3 – Int. RPN°215 (Gdor. Udaondo) del Municipio de Cañuela (24,1 km), justificando su intervención estratégica a nivel de red mediante su acceso a la red pavimentada. Estas últimas dos obras, tienen una longitud de 45,9 km y forman parte de un listado de 14 proyectos posibles que suman una longitud de 196,45 km.

La DNV priorizará las obras del Sub Componente 1.1 que sean financiadas en el marco del Programa, de conformidad con los criterios de elegibilidad técnicos, económicos y socioambientales definidos en el contrato de préstamo.

Para las obras del Sub Componente 1.2 la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo de la DNV tomará los recaudos necesarios para que el promotor del proyecto o la Empresa contratada para la realización del proyecto que realice los estudios necesarios para el mismo, cumpla con lo indicado en el presente Marco. También tomará los recaudos para que la construcción de la obra cumpla con el presente marco.

## 4.1 Componentes del Programa

**Sub Componente 1.1** Las Mallas CREMA forman parte del Proyecto de Gestión de rutas (Rehabilitación y Mantenimiento) que está llevando adelante la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) sobre las rutas de su jurisdicción. La red nacional que administra la DNV está formada por rutas que unen las capitales provinciales y principales ciudades, y pasos de frontera; tiene una longitud total de aproximadamente 40000 km, de los cuales casi un 90% están pavimentados.

Este tipo de contratos de Recuperación y Mantenimiento tienen por objetivo principal recuperar un sector de la Red Nacional, (especialmente caminos de dos carriles indivisos) hasta alcanzar un nivel de transitabilidad adecuado, y su posterior mantenimiento, de acuerdo a condiciones exigibles por estándares y resultados, y prevé principalmente trabajos sobre la calzada.

Cada contrato CREMA permite atender una longitud de red que ronda los 150 km. Los tramos de la red que comprende la malla, son contiguos de tal manera de constituir una unidad manejable para la repartición y para el Contratista. Las tareas previstas dentro de los proyectos que se contratan, son tareas de rehabilitación casi exclusivamente sobre la calzada existente, tales como bacheo, sellado de fisuras, corrección de deformaciones de la carpeta de rodamiento, fresado, ejecución de carpetas bituminosas, recubrimiento de taludes y banquetas, terraplenes para corrección de perfiles longitudinales, señalización vertical, retiro y recolocación de barandas dañadas, colocación de barandas, reparación de alcantarillas, obras de rehabilitación en puentes (cambio de juntas, cambio de apoyos, reparación de barandas, etc), adecuación de dársenas, y otras tareas similares.

Además de la rehabilitación, se prevén tareas de mantenimiento, que incluye tareas de mantenimiento sobre calzada y sobre zona de camino (distancia entre alambrados donde vialidad tiene su jurisdicción) tales como bacheo, sellado de fisuras, limpieza de señalamiento vertical, corte de pasto, y tareas similares.

**Sub Componente 1.2** Mejora de caminos rurales. Con este componente se pretende el mejoramiento de las redes secundarias y terciarias que son gestionadas por las provincias y/o los municipios respectivamente, buscando una vinculación a caminos pavimentados de la red nacional o provincial, que unan a centros de consumo, producción o turísticos. La gestión de esta red es llevada a cabo por las provincias y los municipios como responsables de las mismas.

## 4.2 Esquema de Ejecución del Programa

El Organismo Ejecutor será el Ministerio de Obras Públicas de la Nación a través de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV). La Coordinación de este programa será responsabilidad de la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo de la DNV.

Para el Sub Componente 1.1, Rehabilitación y Mantenimiento de mallas CREMA será responsabilidad de las diferentes áreas de la DNV el diseño de los proyectos de rehabilitación y mantenimiento de vías en

operación y la aplicación del presente marco en relación con los aspectos ambientales y sociales de estos proyectos y de la ejecución de los mismos.

Para el Sub Componente 1.2, Mejora de Caminos Rurales, la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo coordinará el diseño de los proyectos y la aplicación del presente marco con las provincias y/o las autoridades municipales a cargo de la red, y o con las Empresas contratadas para tal fin.

## 5. Marco Legal e Institucional

Este capítulo describe el marco legal, e institucional en el que se inscribe el Programa, considerando las áreas ambientales, sociales, de seguridad y salud ocupacional vinculadas directamente a las actividades y proyectos elegibles de financiamiento.

### 5.1 Marco Legal

A continuación, se describen las Políticas Socioambientales del BID aplicables al proyecto y la normativa ambiental aplicable.

#### 5.1.1 Políticas Socioambientales del BID Aplicables al Proyecto

Las “Salvaguardias” socioambientales del BID se definen como un conjunto de políticas que buscan garantizar la protección contra daños ambientales y sociales, aumentar el valor del desarrollo para los actores, y facilitar que países y clientes incorporen mejores prácticas internacionales”.

Las Políticas de Salvaguardias del BID activadas por el programa incluyen: Política de Acceso a la Información (OP-102), Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales (OP-704), Política de Igualdad de Género (OP-761), Política de Pueblos Indígenas (OP-765) y Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703).

A continuación, se reseñan los puntos clave de cada una de estas políticas.

**Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento Salvaguardias del BID, OP 703:** Dicha Política señala que todas las operaciones financiadas por el Banco serán preevaluadas y clasificadas de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales.

Las operaciones con potencial de causar impactos ambientales negativos significativos y efectos sociales asociados, o tenga implicaciones profundas que afecten los recursos naturales, se consideran de Categoría A, estas operaciones requerirán de Salvaguardias de alto riesgo y de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Aquellas operaciones que puedan causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados, y para los cuales ya se dispone de medidas de mitigación efectivas serán clasificadas en la “Categoría B”. Estas operaciones normalmente requerirán un análisis ambiental y/o social centrado en temas específicos identificados durante el proceso de selección, así como un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Aquellas operaciones que no causen impactos ambientales negativos, incluyendo sociales asociados, o cuyos impactos sean mínimos, se clasificará en la “Categoría C”. Estas operaciones no requieren un análisis ambiental o social más allá de lo que implique su preselección y delimitación para determinar su clasificación. Sin embargo, en caso de que se considere pertinente, se establecerán requisitos de salvaguardia o supervisión.

**Acceso a la Información (OP-102):** El objetivo de la Política es maximizar el acceso a la información poniendo a disposición del público información relacionada a los proyectos del BID. Esta información debe ser divulgada en el tiempo y en la forma apropiada para mejorar la transparencia. La Política identifica dos requisitos particulares de divulgación de información: (i) la divulgación de documentos clasificados como “públicos” deberá ser divulgada en el momento de su distribución al Directorio del BID; y (ii) la divulgación de información, por parte de los prestatarios, a las partes afectadas en un idioma y formato que permita la realización de consultas de buena fe.

**La Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP 761.):** El objetivo de la Política es fortalecer la respuesta del Banco a los objetivos y compromisos de sus países miembros en América Latina y el Caribe de promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Al fortalecer su respuesta, el Banco espera contribuir al cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre el tema de esta Política. Asimismo, las acciones en cumplimiento de esta Política contribuirán a impulsar las prioridades institucionales y la misión del Banco de acelerar el proceso de desarrollo económico y social de sus países miembros regionales.

**Política de Pueblos indígenas (OP-765):** El objetivo es potenciar la contribución del Banco al desarrollo de los pueblos indígenas mediante el apoyo a los gobiernos nacionales de la región y a los pueblos indígenas en el logro de los siguientes objetivos:

- Apoyar el desarrollo con identidad de los pueblos indígenas, incluyendo el fortalecimiento de sus capacidades de gestión.
- Salvaguardar a los pueblos indígenas y sus derechos de impactos adversos potenciales y de la exclusión en los proyectos de desarrollo financiados por el Banco.

**Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales (OP-704):** En esta política se identifican como desastres naturales a los terremotos, maremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, epidemias, incendios forestales y erosión, o una combinación de ellos, se consideran también los accidentes que afectan muy negativamente a la producción económica o el medio ambiente, tales como las explosiones, y los derrames de petróleo y de productos químicos. Se determina asimismo que en el análisis de los

proyectos se debe incorporar un análisis de riesgo de que ocurra un desastre natural y sus consecuencias ambientales, a fin de (i) reducir al mínimo los daños y las pérdidas materiales en los proyectos en curso del Banco en zonas en las que podría ocurrir un desastre natural; y (ii) adoptar medidas adecuadas para salvaguardar cada proyecto y su zona respectiva.

5.1.2 Marco Legal Nacional

NORMA	SECTOR	AUTORIDAD DE APLICACIÓN	SINTESIS
Constitución Nacional	Medio Ambiente		El Artículo 41 de la Constitución Nacional establece el derecho de los habitantes y de las generaciones futuras a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano. Asimismo, establece el deber de “las autoridades” de proveer ese derecho. Este artículo incorpora también la modalidad para el reparto de competencias en el sistema federal:” ...Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que ellas alteren las jurisdicciones locales”.
Ley General del Ambiente 25.675.  Decreto N ° 481/03	Medio Ambiente - Evaluación de Impacto Ambiental	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación	<p>La Ley Nacional N° 25.675 “Ley General del Ambiente” establece los Presupuestos Mínimos de Gestión Ambiental Nacional. En el Artículo 11 determina que “toda obra o actividad ubicada en el territorio nacional que sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, previo a su ejecución”. Y en el Art. 13 que” los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos”.</p> <p>Las autoridades deberán institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como etapas en la evaluación y autorización de actividades que puedan generar efectos negativos sobre el medio ambiente. La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes, pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública. Se deberá asegurar la participación ciudadana en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio.</p>



<p>Ley 25.831, establece el régimen de Acceso a la información Ambiental</p> <p>Decreto 1.172/03</p>	<p>Medio Ambiente - Participación Pública</p>	<p>Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación</p>	<p>Establece los presupuestos mínimos de ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas. Las autoridades competentes nacionales, provinciales y de la Ciudad de Buenos Aires, concertarán en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) los criterios para establecer los procedimientos de acceso a la información ambiental en cada jurisdicción.</p> <p>La Audiencia Pública se compone de la siguientes etapas: Etapa Preparatoria, donde se lleva a cabo la convocatoria y el registro de los participantes, y la selección del lugar donde se llevará a cabo dicho proceso; Etapa de Desarrollo, que considera el desarrollo de la audiencia, las preguntas e intervenciones; y Etapa Final, donde se lleva a cabo un Informe de Cierre y la Resolución Final en la cual la Autoridad Convocante explica de qué manera ha tomado en cuenta las opiniones de la ciudadanía y, en su caso, las razones por las cuales las rechaza. Las opiniones y propuestas vertidas por los participantes en la Audiencia Pública no tienen carácter vinculante.</p>
<p>Ley 23.302 y Ley 25.799</p>		<p>Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI)</p> <p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>Declara la Política Indígena y el Apoyo a las Comunidades Aborígenes. La Ley reconoce personería jurídica a las comunidades indígenas radicadas en el país, mediante la inscripción en el Registro de Comunidades Indígenas y se extinguirá mediante su cancelación</p>
<p>Ley 26.160</p>			<p>Declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país cuya personería jurídica haya sido inscripta en el Régimen Nacional de Comunidades Indígenas u organismo provincial competente o aquellas preexistentes por el término de 4 años.</p> <p>La Resolución INAI 587/07 crea el Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (RETECI).</p>

Ley 25.831	Participación Pública	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación	Establece el régimen de Acceso a la información Ambiental. El acceso a la información ambiental será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada. Las autoridades competentes de los organismos públicos, y los titulares de las empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas, están obligados a facilitar la información ambiental requerida en las condiciones establecidas por la presente ley y su reglamentación. Las autoridades competentes nacionales, provinciales y de la Ciudad de Buenos Aires, concertarán en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) los criterios para establecer los procedimientos de acceso a la información ambiental en cada jurisdicción.
Ley 24.375	Protección de la Diversidad Biológica	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación	Aprueba el Convenio sobre Biodiversidad de Rio de Janeiro de 1992
Ley 23.919			Aprueba la Convención relativa a los Humedales de importancia internacional como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención Ramsar). Resolución 91/03, establece la estrategia nacional sobre Conservación Biológica. Cumplimiento del Decreto 1.347/97.
Ley 22.421			Establece el régimen de Protección y Conservación de la Fauna Silvestre. Decreto 691/81 reglamenta la Ley 22.421. Ley 26.447 que modifica la Ley 22.421.
Ley 22.344			Aprueba la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre. Decreto 522/97 reglamentario.
Ley 26.331			Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos. Resolución 22/06, establece el listado nacional de especies vegetales autóctonas.
Ley 25.916	Residuos Domiciliarios	Ley de presupuestos mínimos	Regula la gestión de residuos domiciliarios.
Ley 23.922	Residuos Peligrosos	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación	Aprueba el Convenio de Basilea sobre el Movimientos Transfronterizo de Desechos Peligrosos y su Eliminación. Las Partes que ejerzan su derecho a prohibir la importación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación, comunicarán a las demás Partes su decisión.

Ley 25.612			Presupuestos mínimos de protección ambiental sobre Gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicios. Al ser una Ley de presupuestos mínimos, la misma es de aplicación en todo el territorio nacional. Las autoridades provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, responsables del control y fiscalización de la gestión integral de los residuos alcanzados por la presente, deberán identificar a los generadores y caracterizar los residuos que producen y clasificarlos, como mínimo, en tres categorías según sus niveles de riesgo bajo, medio y alto. La Ley establece que la responsabilidad del tratamiento adecuado y la disposición final de los residuos industriales es del generador. Los generadores deberán presentar periódicamente una declaración jurada en la que se especifiquen los datos identificatorios y las características de los residuos industriales, como así también, los procesos que los generan. La misma deberá ser exigida por las autoridades provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Todo generador de residuos industriales, en calidad de dueño de los mismos, es responsable de todo daño producido por éstos. La naturaleza y cantidad de residuos, su origen y transferencia del generador al transportista, y de éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento o eliminación a los que fueren sometidos, y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare, quedará documentada en un instrumento con carácter de declaración jurada, que llevará la denominación de manifiesto.
Ley 24.051			Ley Nacional de Residuos Peligrosos. Decreto 831/93 reglamentario.
Ley 24.449	Normas aplicables en materia de Vialidad y Tránsito	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación	Establece el régimen nacional de Tránsito. Decreto 779/95 reglamentario.
Ley 24.653			Principios generales políticas del Transporte de automotor de cargas. Decreto 1035/2002 reglamentario
Ley 19.587 – Decreto 911/96	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo		Establece la adopción de medidas para proteger la salud, seguridad y vida del trabajador en el ámbito de sus ocupaciones en el trabajo y particularmente en el Decreto 911/96 las establece para el sector de construcción.

### **5.1.3 Marco Provincial y Permisos Ambientales:**

Dado que no están definidas a priori las provincias en las que se desarrollarán proyectos financiados por este programa (salvo los proyectos de la muestra), la determinación del Marco normativo provincial deberá formar parte de la documentación ambiental a preparar para cada proyecto por fuera de la muestra.

Cabe mencionar que cada provincia cuenta con diferentes procedimientos para determinar si un proyecto requiere o no un Permiso Ambiental para su ejecución, y que la normativa difiere ampliamente de acuerdo con la jurisdicción. Algunas legislaciones definen una Lista de proyectos que deben ser sometidos a evaluación, otras categorizan los proyectos en base a una fórmula, siendo los procedimientos muy variables. Para los proyectos de Rehabilitación y Mantenimiento o los proyectos de mejoramiento de rutas que se pretende realizar con este Programa, en muchas jurisdicciones no se requieren la obtención de permisos particulares, aunque a veces se requiere la aprobación de la Autoridad Ambiental para los PGAS elaborados por las Contratistas.

### **5.2 Marco Institucional**

La DNV cuenta con un Manual de Gestión y Evaluación Ambiental en Obras Viales – MEGA II 2007 que es de aplicación obligatoria en todas las obras que ejecuta la Dirección Nacional de Vialidad, que exige buenas prácticas ambientales para cada etapa del ciclo de proyecto.

Los proyectos de la DNV se realizan siguiendo sus normas de diseño, entre ellas las normas de diseño geométrico, e incluyen además especificaciones técnicas particulares necesarias para la ejecución de las obras previstas. Dentro de ellas, se encuentran, Especificaciones Técnicas particulares Ambientales que contienen lineamientos específicos para cada una de las obras, tanto en relación con la gestión del medio físico como del social y las relaciones con la comunidad y el mecanismo de quejas y reclamos.

## 6. Gestión Ambiental y Social del Programa

Con el objeto de realizar una adecuada gestión ambiental y social de los proyectos viales a ser incluidos en el presente Programa (por fuera de la muestra) se deberá categorizar los proyectos según su riesgo ambiental y social, y, consecuentemente, identificar los estudios básicos requeridos por el Programa. En aquellos casos donde la legislación aplicable determine la realización de otros estudios más allá de los establecidos en este Marco, éstos deberán ser igualmente cumplimentados por el Proponente del Proyecto.

Para tal fin, se define una metodología de evaluación que identifica, primeramente, el nivel de riesgo, o potencialidad de impacto, ambiental y social del Proyecto. Las acciones principales que se desarrollarán durante todo el proceso de evaluación ambiental y social son:

- Categorizar el proyecto en función del nivel de impacto y riesgo ambiental y social.
- Identificar y desarrollar los estudios que surjan como necesarios en función de la magnitud e importancia de los impactos potenciales y la etapa del ciclo de proyecto.
- Realizar si correspondiera, procesos de participación de partes interesadas.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental y social aplicable y de las Políticas de Salvaguardias del Banco.

Cabe mencionar que aunque la metodología que se desarrolla en el Apéndice II es general, en este programa solo se admitirán proyectos de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento (que serán categorizados B o C).

### 6.1 Gestión Fase-Preconstructiva

Para las obras por fuera de la muestra, en esta Fase del ciclo de Proyecto, se preparará la Ficha de Evaluación Ambiental y Social para cada proyecto (ya se trate de un proyecto de mejoramiento o de rehabilitación y mantenimiento) siguiendo los lineamientos incorporados en el **Apéndice I del presente MGAS**, a fin de realizar una contextualización del proyecto (screening), de forma de determinar inicialmente el riesgo esperable para el proyecto, relevar los principales impactos esperables y evaluar las medidas de mitigación a considerar.

Asimismo en esta fase se deberá determinar cuál es la legislación ambiental provincial aplicable para obtener la licencia ambiental necesaria para la ejecución del proyecto, determinar los pasos a seguir para su obtención, ejecutar los estudios necesarios para tal fin e iniciar el procedimiento para su obtención.

Se preparará simultáneamente con el proyecto ejecutivo de la obra incorporando las especificaciones ambientales necesarias para la gestión ambiental y social de la obra y para tener en cuenta las medidas de mitigación para el proyecto y las Políticas socioambientales del BID.

Conjuntamente, se deberá iniciar el Proceso de Participación de las Partes Interesadas de acuerdo a la categorización del proyecto. Los datos sobre la población deben ser claros a fin de establecer su ubicación respecto a la traza y la tipología de asentamientos (rural, periurbano, urbanos) en las áreas de influencia del proyecto. Esta información servirá para establecer los alcances de la instancia de participación y la metodología con que se llevará a cabo de acuerdo con lo indicado en el **Apéndice IV del presente MGAS**.

### 6.1.1 Estudios requeridos

#### a. **Ficha de Evaluación Ambiental y Social “Checklist”**

Para la evaluación de todos los proyectos del Programa de Infraestructura Vial Productiva III - AR-L 1339, esta ficha se aplica en la fase preliminar del ciclo de proyecto y consiste en una lista de verificación “checklist” de los aspectos ambientales y sociales. La Ficha concluye con la clasificación del proyecto en función del nivel de riesgo socioambiental, aplicando la metodología descrita en apartados precedentes. Igualmente la Ficha incluirá, en el caso de que la **Categoría de un proyecto en función del nivel de riesgo ambiental y social sea Nivel 1**, una valoración de Clasificación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático para determinar la necesidades de análisis/evaluación y plan de gestión de riesgo de desastres y cambio climático (ver apéndice V).

Las Fichas para los proyectos del Sub Componente 1.1 serán desarrolladas por la Subgerencia de Estudios Socio Ambientales de la DNV a través de sus CEGAS. Los datos se obtienen a través de información secundaria y es revisada y completada con visitas de campo por parte del CEGA de cada distrito y con una visita a campo por parte de los responsables de la Subgerencia en caso de ser necesario. En el **Apéndice I** se presenta el formato de esta ficha “Checklist”, y en el **Apéndice II** la metodología para la categorización de los proyectos en función del nivel de riesgo

Para los proyectos del Sub Componente 1.2, la ficha será desarrollada por las provincias o municipios de cuya jurisdicción dependen los proyectos o por la Empresa contratada a los fines de realizar el proyecto, con la Supervisión de la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo.

#### b. **Documentación Ambiental a Elaborar**

Con base en los resultados de la ficha, para los proyectos que hayan sido categorizados de Nivel 2 o Nivel 3, se elaborará una Evaluación de Riesgos e Impactos Socio Ambientales que contenga una sintética y focalizada descripción del proyecto y un breve diagnóstico del área (la que podrá ser mayor en caso de que la información secundaria existente no permita desagregar para zonas de influencia más pequeñas), orientando las conclusiones en función del tipo y alcance de las intervenciones previstas y rasgos relevantes del medio receptor, la identificación de riesgos o potenciales impactos ambientales y sociales tanto para la ejecución de las obras como por las características propias del área de influencia. Deberá asimismo presentar información sobre las políticas del Banco incorporadas en el proyecto e información sobre las

actividades de relevamiento realizadas, incluidas consultas e intercambios con actores clave y una verificación de que los impactos relevados cuentan con las medidas de mitigación necesarias en el proyecto. Deberán identificarse los contenidos mínimos del PGAS teniendo en cuenta las actividades del proyecto y la legislación aplicable en materia ambiental y social, el MEGA II y las políticas del Banco. La documentación verificará que todos los aspectos relevados cuenten con sus correspondientes medidas de mitigación dentro de la documentación prevista para la obra, y preverán mecanismos de quejas y reclamos, programas de comunicación, etc., teniendo en cuenta las políticas de Salvaguardas del Banco, tomando el **Apéndice III como** un Índice orientativo de los contenidos de la misma.

Para las obras del Sub Componente 1.1 Mallas CREMA, las evaluaciones serán desarrolladas por los Distritos a través del CEGA correspondiente para los proyectos con la colaboración y supervisión de la Subgerencia de Estudios Socioambientales de la DNV

Para las obras del Sub Componente 1.2 de Mejora de caminos rurales, las evaluaciones serán desarrolladas por las provincias y/o municipios de cuya jurisdicción dependen los proyectos o por la Empresa contratada a los fines de realizar el proyecto, y serán supervisadas por la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo.

## 6.2 Gestión Fase Constructiva

Durante la Fase Constructiva, la Empresa Contratista será la responsable de preparar e implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), así como de contar con las habilitaciones ambientales y de seguridad y salud ocupacional requeridas según el marco normativo nacional y provincial.

Antes del inicio de la obra, la Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra, para su aprobación, un PGAS a nivel constructivo. Este PGAS contendrá los programas y subprogramas detallados en el MEGA II-2007, junto con las recomendaciones específicas que surjan de las Evaluaciones de Riesgo y las políticas de salvaguarda del Banco.

Una vez aprobado el PGAS, la Empresa Contratista será responsable de su cumplimiento, arbitrando los medios necesarios para implementar los Programas que en su marco se formulan. La Empresa Contratista deberá contar con un Responsable Ambiental, quien será el responsable, conjuntamente con el Representante Técnico de la Contratista de llevar a cabo la implementación del PGAS. Asimismo, la contratista debe cumplir y hacer cumplir a los operarios y subcontratistas todas las disposiciones contenidas en dicho plan, la legislación ambiental nacional, provincial y local, y las políticas de salvaguardia del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo.

Para el Sub Componente 1.1, la Empresa Contratista de la Malla CREMA, preparará informes mensuales (durante la etapa de obras de rehabilitación) y trimestrales (durante la etapa de obras de mantenimiento) detallando las acciones y resultados de la implementación del PGAS. Las actividades de fiscalización,

control y seguimiento del PGAS las realizará la supervisión de cada Distrito contando con el asesoramiento del CEGA jurisdiccional cuando sea necesario.

Para el Sub Componente 1.2, la Empresa Contratista de la obra de Construcción, preparará informes mensuales de seguimiento detallando las acciones y resultados de la implementación del PGAS. Las actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS las realizará la Inspección o Supervisión de la obra, la que deberá contar con asesoramiento de un especialista ambiental, dependiendo de la forma de gestión que se implemente a través de la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo.

Al final de la obra, la Contratista debe presentar un Informe Final Ambiental y Social, donde se incorpore la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y de cierre de las instalaciones utilizadas para la construcción.

### **6.3 Gestión Fase Operativa**

Durante la etapa operativa, (DNV, Provincia y/o Municipios) según el proyecto, como operadores finales de la infraestructura construida, serán responsables de la operación y mantenimiento de esta infraestructura, de acuerdo con sus políticas ambientales y sistemas de gestión ambiental y social de cada jurisdicción.



APÉNDICE I

Ficha De Evaluación Ambiental y Social "CHECKLIST"

Nombre del Proyecto o Programa:	
Institución responsable: Dirección Nacional de Vialidad	País: Argentina
Evaluator:	Fecha de evaluación:
Nombre de la persona que completa la Ficha:	

1. Características del Proyecto	
Malla/Proyecto: Ruta(s): Provincia(s): Partido(s) – Departamento(s):	<b>Características actuales de la vía</b>  -Longitud: -Tipo de calzada: -Ancho de calzada: - Puente(s), número y tipo:

1.2. Imagen Google Earth con la ubicación del Proyecto indicando inicio y fin de tramo e inicios de sección. Adjuntar el archivo KMZ con la ubicación de las obras previstas.

1.3. Descripción sintética de las Obras (por sección)

2. Clasificación del proyecto en función del Tipo de Proyecto					
Objetivo del Proyecto	Tipo de Proyecto				
Construcción nueva					
Ampliación		Objetivo	Nivel Jerárquico		
Mejoramiento			Principal	Secundaria	Terciaria
Rehabilitación		Vía Nueva	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Mantenimiento		Ampliación	Tipo I	Tipo I	Tipo II
Nivel Jerárquico		Mejoramiento	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Red Principal		Rehabilitación	Tipo II	Tipo II	Tipo III
Red Secundaria		Mantenimiento	Tipo III	Tipo III	Tipo III
Red Terciaria o Caminos Rurales		Tipo Resultante:			

3. Clasificación del proyecto en función de la sensibilidad del medio natural			
3.1 Características físicas del entorno del proyecto			
3.1.1 La vía atravesará(a) o bordeará (b) áreas con:	Si/No	Descripción	Tratamientos requeridos
- Sitios de derrumbe			
- Sitios de erosión			

- Sitios inundables o anegables			
- Ríos, arroyos, canales, lagos, lagunas o embalses			
- Humedales			
- Nacimientos y manantiales			
- Áreas de reserva, áreas protegidas			
- Suelos con capacidad de uso forestal			
3.1.2 Datos cuali / cuantitativos	Datos	Descripción	
Pendiente			
Inundabilidad			
Peligrosidad por remoción en masa			
Procesos aluvionales fluviales			
Procesos erosivos			
Fertilidad de suelos			
Cuerpos de agua			
Calidad del agua			
<b>3.2 Características Biológicas del entorno del proyecto</b>			
3.2.1. La vía atravesará(a) o bordeará (b):	Si/No	Descripción	Tratamientos requeridos
- Áreas Naturales Protegidas			
- Selvas o Bosques en estado natural			
- Playas marinas o lacustres			
- Hábitat de especies en peligro			
3.2.2. Datos cuali / cuantitativos	Datos	Descripción	
Composición Florística			
Cobertura Total de Vegetación (%)			

Tasa de Sobrevida de Renovales			
Riqueza de Fauna			
Especies Endémicas			
Especies Amenazadas (flora y fauna)			
Factor Regulador de Perturbación Natural			
Resiliencia			
Representación en Áreas Naturales Protegidas			
<b>3.3. Impactos ambientales. La obra causará los siguientes impactos ambientales</b>	Si/No	Descripción	Tratamientos requeridos
- Afectación de Áreas Naturales Protegidas			
- Contaminación grave de aguas			
- Tala mayor de bosques o selvas			
- Obstáculos para la migración de especies			
- Aumento importante de la caza de fauna			
- Ampliación de la frontera agrícola			

4. Clasificación del proyecto en función de la sensibilidad del medio social / socio-económico		
4.1 Caracterización de los aspectos sociales y socio – económicos del entorno del proyecto		
Principales datos cuali/cuantitativos	Datos	Descripción
- N° de habitantes de los departamentos		
- NBI del departamento		
- Densidad de población del departamento		

- Actividad económica principal del área			
- Áreas urbanas, peri urbanas a lo largo de la vía			
- Presencia de Comunidades Indígenas			
- Presencia de patrimonio cultural o áreas de importancia arqueológica			
4.2 Potenciales impactos socio - económicos	Si/No	Descripción	Tratamientos requeridos
- Necesidad de adquirir o utilizar terrenos			
- Uso actual de terrenos afectados (agricultura, ganadería, uso forestal, vivienda, negocio)			
- Tipo de tenencia de terrenos afectados (propietarios, poseedores, invasores, ilegales, temporales)			
- Tamaño de terrenos afectados (grande, mediano, pequeño)			
- Grado de afectación de los terrenos (total, parcial)			
- Número de viviendas afectadas			
- Número de familias por desplazar			
- Actividad económica principal de familias por desplazar			
- Nro. de vendedores con construcciones permanentes a retirar			
- Nro. de vendedores con construcciones temporales a retirar			
- Número de muros de cemento o mampostería que se deben retirar			

- Número de cercas que se deben retirar y su tipo (vivas/alambre/permanentes)			
- Atracción para nuevos asentamientos de población			
- Conflictos por la tierra			
4.3 Potenciales impactos sobre el patrimonio cultural	Si/No	Descripción	Tratamientos requeridos
- Afectación del patrimonio cultural y áreas arqueológicas			

<b>5. Otros aspectos ambientales, sociales, socio-económicos relevantes del proyecto</b>

<b>6. Proceso de consultas</b>
¿Hubo consultas del proyecto a nivel del área de afectación? Si / No
Comentarios:

**Nivel de sensibilidad del medio:**

**ALTO:** Cuando la construcción de las obras previstas active alguno de los elementos descritos en 3.2.a de “Características biológicas”, 4.2 de “Potenciales impactos socio-económicos” y/o 4.3 de “Potenciales impactos sobre el Patrimonio Cultural”, y las afectaciones previstas no son fácilmente mitigables y/o se activa cualquiera de los elementos indicados en 3.3. “Impactos ambientales”.

**MODERADO:** Cuando con la construcción de las obras se activa alguno de los elementos descritos en 3.1.a de “Características físicas del entorno del proyecto” y las afectaciones previstas no son fácilmente mitigables. Cuando con la construcción de las obras se activa alguno de los elementos descritos en 3.2.a de “Características biológicas”, 4.2 de “Potenciales impactos socio-económicos” y/o 4.3 de “Potenciales impactos sobre el Patrimonio Cultural”, pero no se tiene previsto afectar los mismos o las potenciales afectaciones son fácilmente mitigables.

**BAJO:** Cuando con la construcción de las obras, a pesar de que se activa alguno de los elementos descritos en 3.1.a de “Características físicas del entorno del proyecto”, no se tiene previsto afectar los mismos o las afectaciones son fácilmente mitigables.

7. Categoría del Proyecto en función del Tipo de Proyecto y la Sensibilidad del Medio				
	Tipo de Proyecto	Sensibilidad del Medio		
		Alta	Moderada	Baja
Proyecto categoría “Nivel 1”				
Proyecto categoría “Nivel 2”	Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Proyecto categoría “Nivel 3”	Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	Tipo III	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

**Nivel de riesgo**

**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 envergadura, lo cual coloca en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad 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, pero las obras civiles que se tiene previsto desarrollar y el nivel jerárquico de las vías no colocan en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

**Proyectos Nivel 3:** 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.



## APÉNDICE II

### Metodología para la categorización de los proyectos en función del nivel de riesgo

Los proyectos viales que se realizan en el marco del Proyecto pueden presentar diferente grado o nivel de riesgo ambiental y social debido al "tipo de proyecto" y nivel de "sensibilidad del medio".

Con el propósito de desarrollar una adecuada gestión ambiental y social durante el proceso de evaluación, acorde con los requerimientos del BID, se categorizarán los proyectos en función del riesgo socioambiental, y en función de esta categoría, se identificarán los estudios requeridos para los mismos. En este contexto, y de acuerdo con lo solicitado por el Banco se define este marco de gestión ambiental y social para los Componentes 1.1 y 1.2 del proyecto.

Las principales actividades que deben desarrollarse durante el proceso de evaluación ambiental y social para satisfacer las políticas de salvaguardas son:

- Categorización de un proyecto en función del nivel de riesgo;
- Identificación de estudios para determinar su magnitud e importancia;
- Cumplimiento de la legislación ambiental sectorial.

### CATEGORÍA DEL PROYECTO EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE RIESGO AMBIENTAL Y SOCIAL

El primer paso dentro del proceso de evaluación ambiental y social de un proyecto es determinar el nivel de "riesgo socioambiental". Para tal 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 consiste en clasificar el proyecto en función del tipo de proyecto que se ha previsto desarrollar y la sensibilidad del medio.

El objetivo de esta categorización es determinar el tipo de estudios ambientales necesario para el proyecto en relación con las políticas de salvaguardas, sin dejar de cumplir con la legislación argentina.

#### **a. 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 a ejecutar; el segundo paso es clasificar al proyecto en función del nivel jerárquico de la vía o vías a intervenir.

Objetivos del proyecto: la clasificación usualmente aceptada es la siguiente:

- i. Construcción de obra nueva
- ii. Ampliación
- iii. Mejoramiento
- iv. Rehabilitación
- v. Mantenimiento

**Construcción de obra nueva:** Es el conjunto de todas las obras de infraestructura a ejecutar para la apertura de una nueva traza y/o para la construcción de variantes de tramos existentes. Comprende nuevos proyectos con nuevos trazados. Se requiere de la adquisición de tierras para todo el tramo.

- Nuevos proyectos viales
- Construcción de circunvalaciones ("by pass")
- Variantes de trazado (cambios de ruta)

**Ampliación:** Es el conjunto de las obras a ejecutar para una ampliación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado. Comprende proyectos con cambio de categoría y dimensiones de la ruta existente o de los puentes. Eventualmente puede requerirse la adquisición de tierras en sectores específicos de la traza.

- Aumento de nuevos carriles (de 2 a 4 o de 4 a 6, etc.)
- Ampliación de intersecciones

**Mejoramiento:** Es el conjunto de las obras a ejecutar para el mejoramiento de las condiciones de diseño de la ruta. La mayoría de los trabajos se realizan sobre la estructura existente o en la zona de camino. Eventualmente puede requerirse la adquisición de tierras en sectores específicos de la traza.

- Ampliación de calzadas y banquetas
- Mejoramiento de curvas
- Adición de nuevos carriles en zonas de pendiente
- Pavimentación
- Refuerzo de puentes

**Rehabilitación:** Es el conjunto de las obras a ejecutar para llevar un camino deteriorado existente a sus condiciones originales. Todos los trabajos se realizan en la estructura y dentro de la zona de camino. No es necesario adquirir tierras para la ejecución de las obras.

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

**Mantenimiento:** Es el conjunto de las tareas a realizar para mantener las condiciones de servicio. Comprende la realización de actividades de conservación, destinadas primordialmente a recuperar los deterioros de la carpeta de rodamiento ocasionados por el tránsito y por fenómenos climáticos, también podrá contemplar la construcción de algunas obras de drenaje menores y de protección faltantes en la vía. Todos los trabajos se realizan en la estructura existente.

- Limpieza mecánica y reconstrucción de cuneta y obras de drenaje
- Escarificación del material del paquete estructural existente
- Colocación y compactación de material para recuperar los espesores del paquete estructural iniciales
- Reposición de pavimento en algunos sectores

- Construcción de obras de protección y drenaje menores
- Señalamiento horizontal
- Señalamiento vertical

Nivel jerárquico: la clasificación usualmente utilizada en la Argentina es (i) Redes Primarias o Nacionales, (ii) Secundarias o Provinciales y (iii) Terciarias o Caminos Rurales.

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** en tres categorías: tipo I, tipo II y tipo III. (Cuadro N° 1).

**Cuadro N° 1. Clasificación de un proyecto en función del Tipo de Proyecto**

Objetivos de la Obra	Nivel Jerárquico		
	Principales	Secundarias	Terciarias
Vía Nueva	Tipo I	Tipo I	Tipo I
Ampliación	Tipo I	Tipo I	Tipo II
Mejoramiento	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Rehabilitación	Tipo II	Tipo II	Tipo III
Mantenimiento	Tipo III	Tipo III	Tipo III

Esta clasificación permite una primera aproximación (sobre la base de la escala y magnitud del proyecto según el tipo de obra y el nivel jerárquico del camino) sobre los potenciales riesgos ambientales y sociales considerando el tipo de proyecto que se tiene previsto ejecutar. Los proyectos de tipo I son aquellos proyectos que presentan mayores riesgos ambientales y sociales, mientras que los de tipo III son los de menores riesgos.

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

Con la clasificación anterior se tiene una primera aproximación del nivel de riesgo socio ambiental. Con el fin de clasificar el proyecto en función del nivel de sensibilidad del medio, es necesario conocer las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto y en función de estas características y de la potencial afectación que de las mismas hace el proyecto, establecer la clasificación del proyecto en función de dicho nivel de sensibilidad del medio.

A partir de las variables analizadas en la Ficha de evaluación ambiental y social “Checklist” (**Apéndice I**), se considera:

- Nivel de sensibilidad “bajo”, cuando con la construcción de las obras a pesar de que se activa alguno de los elementos descritos en 3.1.a de “Características físicas del entorno del proyecto”, no se tiene previsto afectar los mismos o las afectaciones son fácilmente mitigables.
- Nivel de sensibilidad “moderado”, cuando con la construcción de las obras se activa alguno de los elementos descritos en 3.1.a de “Características físicas del entorno del proyecto” y las afectaciones previstas no son fácilmente mitigables. Cuando con la construcción de las obras se activa alguno de los elementos descritos en 3.2.a de “Características biológicas”, 4.2 de “Potenciales impactos socio-económicos” y/o 4.3 de “Potenciales impactos sobre el Patrimonio Cultural”, pero no se tiene previsto afectar los mismos o las afectaciones potenciales son fácilmente mitigables.
- Nivel de sensibilidad “alto”, cuando la construcción de las obras previstas active alguno de los elementos descritos en 3.2.a de “Características biológicas”, 4.2 de “Potenciales impactos socio-económicos” y/o 4.3 de “Potenciales impactos sobre el Patrimonio Cultural”, y las afectaciones previstas no son fácilmente mitigables o se activa cualquiera de los elementos indicados en 3.3. “Impactos ambientales”.

**c. Categoría de un proyecto en función del riesgo ambiental y social**

Conocida la clasificación de un proyecto en función del tipo de proyecto (Tipo I, II o III) y habiéndose encasillado al mismo a uno de los niveles de sensibilidad con el medio (alto, moderado o bajo) asociado a su área de influencia, puede definirse el nivel de riesgo ambiental y social del proyecto. El Cuadro N° 3 toma en cuenta estos dos parámetros para definir el nivel de riesgo ambiental y social, con lo cual se podrá precisar, asimismo, el nivel de requerimientos por parte del Banco, con el fin de asegurar una adecuada gestión ambiental y social en cada proyecto.

**Cuadro N° 2. Categoría de un proyecto en función del nivel de riesgo ambiental y social**

Tipo de Proyecto	Sensibilidad del Medio		
	Alta	Moderada	Baja
Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Tipo II	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Tipo III	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 envergadura, lo cual coloca en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad 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, pero las obras civiles que se tiene previsto desarrollar y el nivel jerárquico de las vías no colocan en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

**Proyectos Nivel 3:** 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.

## APÉNDICE III

### Índice Orientativo Evaluación de Riesgos e Impactos Socioambientales

A continuación, se listan los contenidos mínimos a ser desarrollados en las evaluaciones de riesgos e impactos de las obras/proyectos a ser financiados en el marco del Programa:

**CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN:** Identificar el proyecto que será evaluado, las generalidades del mismo, y la situación actual sin proyecto. Identificar el Marco Legal (Incluidas las políticas del Banco e Institucional en donde se describan las leyes (en especial las leyes provinciales), regulaciones y estándares pertinentes para la calidad ambiental, la salud y la seguridad, la protección de áreas sensibles, la protección de especies amenazadas y su hábitat, emplazamientos, control del uso de la tierra, etc., a nivel nacional, regional y local. La descripción debe destacar su aplicabilidad en el proyecto.

**CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** Deberá contener un relevamiento general del proyecto en donde se provea una breve descripción de las partes relevantes del proyecto, usando mapas cuando sea necesario, e incluyendo, entre otras cosas, la siguiente información: localización por tramo; diseño general; actividades de construcción; cronograma; contratación de personal y apoyo y aspectos ambientales a ser considerados en el proyecto.

**CAPÍTULO 3: ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:** Definición de las áreas de influencia Operativa, Directa e Indirecta del proyecto.

**CAPÍTULO 4: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL:** Deberá contener la descripción del medio natural, medio social, características sociodemográficas, conflictos y riesgos socioambientales. En este capítulo se debe recopilar, evaluar y presentar información de línea de base sobre las características ambientales relevantes del área de estudio. Incluir información sobre cualquier cambio anticipado antes de que comience el proyecto. Esta información debe estar referida al área de influencia del proyecto.

**a) Medio físico:** geología; suelos; clima; hidrología, riesgos de desastres naturales.

**b) Medio biótico:** flora; fauna; especies raras o amenazadas; hábitat sensibles, incluyendo parques y reservas; sitios naturales con importancia para la conservación, etc.; ordenamiento territorial de bosques nativos.

**c) Medio socioeconómico.** Aspectos socio-demográficos (incluido el relevamiento de posibles partes interesadas en el proyecto en su área de influencia directa), uso del suelo; comunidades originarias, patrimonio cultural; pueblos indígenas/tribales.

**CAPÍTULO 5: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES:** Este capítulo deberá contener la descripción y la valoración de riesgos e Impactos asociados al Proyecto. En este análisis, se describirán y analizarán todos los impactos potenciales significativos del proyecto, distinguiendo entre impactos negativos y positivos, directos e indirectos, inmediatos y de largo plazo.

**CAPÍTULO 6: MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PROYECTO y PGAS:** Se identificarán y describirán las medidas de mitigación y los lineamientos del PGAS a ser incluidas en el pliego teniendo en cuenta las Políticas socioambientales del Banco.

**Anexos** Las Evaluaciones podrán contener diferentes anexos, pero como mínimo deberán incorporar uno con la Ficha Check List realizada para el Proyecto y otro con las Especificaciones Técnicas Particulares de Proyecto orientadas a la mitigación ambiental.

## APÉNDICE IV

### Espacios Participativos de las partes interesadas

Teniendo en cuenta que las instancias de Participación, añaden valor a los proyectos, permiten la captura los puntos de vista y percepciones de personas que pueden verse afectadas o que tienen interés en un proyecto, ayudan a las personas a entender sus derechos y responsabilidades en relación con este, facilitan que se genere mayor transparencia y participación de las partes interesadas y que aumente la confianza, la aceptación del proyecto y la apropiación local, aspectos claves para la sostenibilidad del proyecto y resultados de desarrollo, de acuerdo con los requisitos del BID y, en conformidad con sus políticas ambientales y sociales, se prevé en este marco, el mecanismo de participación pública que se desarrolla en este apéndice.

Para proyectos que se categoricen como nivel II de acuerdo con la metodología indicada en apéndices anteriores, se han considerado dos opciones para las instancias de participación requeridas por las políticas de salvaguarda del banco, según que el área operativa del proyecto se localice o no dentro de áreas urbanas fuertemente consolidadas.

#### Metodología del Proceso participativo para obras cuya área operativa se localice dentro de áreas urbanas fuertemente consolidadas

Para esta situación se prevé:

**Mapeo de actores:** se identificarán los actores relevantes a los cuales se les cursará invitación para su participación en las consultas. Los sectores clave podrían incluir:

- Municipio y otros actores institucionales municipales, provinciales y nacionales con intervención directa en las áreas.
- Asociaciones civiles locales.
- Cooperativas.
- Comisiones vecinales.
- Población beneficiada o impactada por el proyecto.

**Elaboración de material de divulgación:** Se elabora una presentación que resumen la obra a realizar, focalizando en los principales impactos ambientales y sociales que se espera produzca dicha obra y las principales medidas de mitigación que se adoptarán.

**Preparación del evento de consulta y Llamado:** Se define la fecha, hora y agenda del evento de consulta considerando las características particulares de cada grupo de actores, garantizando un proceso inclusivo y representativo, y diez (10) días antes de la fecha prevista, se inicia la convocatoria a través del Sitio Web de la entidad responsable del proyecto, Gacetilla de Prensa a los medios de comunicación locales e, invitaciones formales a actores sociales.



Los ciudadanos que deseen asistir deben anotarse previamente a través de la convocatoria del Sitio Web. Vale aclarar que la referida inscripción es por una cuestión meramente organizativa, pero todo usuario que se acerque a la reunión (presencial) o solicite el link de acceso (virtual) al momento que se desarrolle el encuentro, será inscripto y podrá participar del evento.

En cuanto a la locación del evento, se busca un espacio – preferentemente Municipal – que se encuentre en la zona de donde se desarrollará la obra a fin de garantizar la posibilidad de acercamiento por parte de los ciudadanos que se verán afectados/beneficiados por el Proyecto/Obra para escuchar sus opiniones. Durante el actual contexto, se está implementando la modalidad de celebrar el Espacio mediante una Plataforma Virtual, lo que permite conexión desde cualquier punto, considerando siempre la situación de conectividad en la zona a fin que – en caso de ser necesario – consensuar con los Municipios espacios donde la ciudadanía pueda ir a “conectarse” con la reunión.

Al momento del cierre, el moderador lee e invita a los presentes a firmar un acta (presencial) o aclara que se tomó nota de lo expresado y que el encuentro fue grabado (virtual). En ambos casos se hace un Informe de Cierre que, posteriormente, se publica en el Sitio Web en el mismo sector donde el usuario se inscribió para participar.

### **Metodología del Proceso participativo para obras cuya área operativa se localice fuera de áreas urbanas fuertemente consolidadas o que para las que no se releven áreas urbanas cercanas al emplazamiento de la obra.**

En este caso se realizará:

**Mapeo de actores:** se identificarán los actores relevantes a los cuales se les cursará la invitación para su participación en las consultas. Los actores clave identificados podrían ser los siguientes:

- Municipio y otros actores institucionales municipales, provinciales y nacionales con intervención directa en las áreas.
- Población beneficiada o impactada por el proyecto.

**Elaboración de material de divulgación:** Se elaborarán piezas comunicacionales con elementos básicos y claves del proyecto que contendrán, un resumen de la obra a realizar, focalizando en los principales impactos ambientales y sociales que se espera produzca dicha obra y las principales medidas de mitigación que se adoptarán. Estas piezas se pondrán a consideración de los actores relevados.

En los proyectos de nivel iii, sin riesgo o con riesgo bajo, el proceso de consulta se limitará a una divulgación de la información, la que estará disponible en la Coordinación de Programas y Proyectos Especiales con Financiamiento Externo

EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Según la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, el riesgo de desastres se refiere a *"la posibilidad de que se produzcan muertes, lesiones o destrucción y daños en activos en un sistema, una sociedad o una comunidad en un periodo de tiempo específico, determinados (...) en función de la amenaza, la exposición, la vulnerabilidad y la capacidad"* (UNDRR, 2017: 14). En otras palabras, el riesgo de desastres es la posibilidad que existe únicamente en la interacción de sus tres componentes y no se lo puede describir con base en uno sólo de estos factores (Véase la Figura 1).



Figura 1. Cómo se compone el riesgo de desastres y cambio climático

El componente de amenaza en este contexto se refiere a fenómenos de origen natural que suponen una amenaza a la población o a la propiedad y que podrían por lo tanto causar daños, pérdidas económicas, lesiones y pérdida de vidas<sup>1</sup>. La Evaluación de riesgo de desastres considera tanto las amenazas geofísicas, incluidos los terremotos, deslizamientos de tierra, erupciones volcánicas y tsunamis, como las relacionadas con el clima, incluidos los incendios, los huracanes, las inundaciones pluviales, fluviales y costeras, las olas de calor y las sequías. Para las amenazas relacionadas con el clima se debe considerar dentro del análisis el potencial de aumento de severidad y mayor frecuencia de eventos climáticos extremos.

El componente de exposición se refiere a la coincidencia espacial y temporal de personas o activos (tanto físicos como ambientales) y las amenazas naturales. Por lo tanto, las comunidades (Hallegatte y otros, 2017), los activos, los servicios o las poblaciones situados dentro del área de influencia de las amenazas naturales se consideran expuestos a esas amenazas y a la posibilidad de sufrir daños.

<sup>1</sup> Las amenazas de origen humano se encuentran fuera del alcance de esta metodología, incluidas las amenazas tecnológicas y otras causadas por la actividad humana, como epidemias/pandemias, amenazas causadas por violencia social y política (es decir, amenazas originadas por conflictos) y shocks financieros.

El componente de vulnerabilidad se refiere a cuán susceptible de ser perjudicada o dañada es una entidad. En el caso de activos, sistemas y personas, son sus características intrínsecas, internas, individuales y combinadas lo que, por naturaleza, los hace proclives (o, por el contrario, resistentes) a sufrir un daño. En este contexto, la vulnerabilidad se define en términos de la posibilidad de verse afectado por amenazas naturales únicamente. Otra dimensión que caracteriza a la vulnerabilidad que puede ser útil considerar se refiere a la capacidad de recuperación de un sistema, activo o personas/comunidad luego de sufrir un desastre. Asimismo, a más largo plazo, la capacidad de aprender de lo ocurrido (es decir, capacidad adaptativa) puede ser extremadamente beneficiosa.

Por último, cabe destacar que los desastres constituyen la materialización del riesgo (la consecuencia) y que la ausencia de desastres no implica una correspondiente ausencia de riesgo.

## ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Se recomienda que todos los proyectos de la operación, en especial los que no se consideraron dentro de la muestra de operaciones de Obras Múltiples, cuya **Categoría en función del nivel de riesgo ambiental y social sea determinada como Proyectos Nivel 1** sean evaluados cualitativamente en términos de los riesgos asociados a amenazas naturales.

### ¿Qué debería incluir un análisis cualitativo de riesgo para un proyecto de infraestructura?

- **Información sobre el proyecto.** Identificación del proyecto: lo mejor es tener alguna información de diseño, al menos diseños preliminares.
  - ¿Cuál es el alcance de la operación? Por ej., nuevo diseño/construcción, modernización/mejora, planificación u otro.
  - ¿Cuál es la vida útil prevista de los diferentes componentes de la operación?
  - ¿A cuántas personas beneficiará el proyecto?
- **Amenazas naturales y exposición.** Identificación de las amenazas naturales con posibilidad de afectar la zona donde el proyecto será ejecutado/localizado (o su área de influencia más directa).
  - Caracterización específica de las amenazas que pueden afectar estas infraestructuras durante su vida útil.
  - Evalúa el grado de exposición actual en términos de población y activos económicos y culturales del lugar e influencia directa de las infraestructuras.
- **Vulnerabilidad del proyecto.** Identificación de las características del proyecto que lo hacen más o menos vulnerable a las amenazas naturales, incluido el cambio climático. Mediante un análisis como el de modo de fallas: Identificación y análisis de los modos de falla del proyecto frente a amenazas naturales para ese tipo de proyecto durante su vida útil, integrando la variable de cambio climático y recomendaciones para cada modo de falla identificado. Determinar cuán crítico puede ser que falle el proyecto. Si alguno de los componentes del proyecto falla, ¿existe la posibilidad de que ocasione pérdida de vidas? ¿Hay sistemas o infraestructura redundante que podría utilizarse si algún componente del proyecto falla?
- **Impactos plausibles.** En la medida de lo posible, realizar una evaluación (cualitativa) de la exposición incremental, con respecto a la actual, en términos de población y activos económicos y culturales debido a la ejecución y/u operación del proyecto. Identificación, en la medida de lo posible, de los impactos plausibles en términos sociales y económicos estrictamente atribuibles a la existencia del proyecto y los impactos ambientales que podrían exacerbar el riesgo (impacto sobre manglares en una zona portuaria, materiales peligrosos en el caso de un terremoto, etc.).
- **Visita técnica.** Realización de un reconocimiento de campo del emplazamiento del proyecto con partes interesadas relevantes para identificar visualmente y evaluar la situación actual de las amenazas naturales y de la infraestructura existente, en caso de que haya. Se debe elaborar una ayuda memoria detallada que incluya un registro fotográfico completo.
- **Taller.** Realización de un taller con las partes interesadas relevantes para analizar posibles modos de falla e identificar posibles medidas de reducción de riesgo y obras complementarias,

- analizar la exacerbación del riesgo y la transferencia de riesgo a terceros, e identificar si se requieren más estudios.
- **Ayuda para la toma de decisiones.** Conclusión acerca de si el nivel de detalle cualitativo es suficiente para justificar la viabilidad.
  - **Plan.** Desarrollo de un plan de gestión de riesgo de desastres para todos los modos de falla que no pasarán a la fase cuantitativa (medidas de corto, medio y largo plazo).

La metodología que se presenta a continuación es una guía de un tipo de metodología para elaborar estas evaluaciones cualitativas de riesgo, y así poder identificar vacíos de información que deban ser indagados a mayor profundidad.

**Matrices de riesgo**

Una matriz de riesgo consiste en una matriz con clases de frecuencia y severidad (o consecuencias) del riesgo, cada una en un eje. Las matrices de riesgo pueden ser construidas usando categorías o umbrales cualitativos o semicuantitativos. Los pasos para seguir este enfoque incluyen (FEMA, 1997):

- (1) Identificar y caracterizar las amenazas relevantes, incluida su severidad, y las interrelaciones con otras amenazas.

El primer paso implica establecer categorías para la matriz, por ejemplo: Frecuencia o Probabilidad vs. Severidad. Para definir las categorías para la *frecuencia*, es necesario definir primero el número de categorías necesarias (por ejemplo, cuatro categorías que definen una frecuencia muy baja, baja, moderada y alta), y opcionalmente definir los umbrales que definirán cada categoría (por ejemplo, muy baja: menos de una vez cada 1,000 años, baja: entre una vez en 100 años hasta una vez en 1,000 años, moderada: entre una vez en 10 años hasta una vez en 100 años, y alta: más de una vez en 10 años). En la Tabla 1 se muestra un ejemplo de definición de criterios para evaluar la probabilidad de ocurrencia de una amenaza. Los umbrales de Ocurrencia de Casos se deben ajustar a cada tipo de amenaza.

**Tabla 1. Criterios para evaluar la probabilidad de ocurrencia de la amenaza**

PROBABILIDAD	DEFINICIÓN	OCURRENCIA DE CASOS	PUNTOS
Frecuente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Probabilidad de ocurrencia alta</li><li>• Sucede de forma reiterada en el año</li></ul>	1 al mes	6
Moderado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibilidad de ocurrencia media</li><li>• Sucede algunas veces en el año</li></ul>	1 entre 6 y 12 meses	5
Ocasional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibilidad de ocurrencia limitada</li><li>• Sucede pocas veces</li></ul>	1 entre 1 a 5 años	4
Remoto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibilidad de ocurrencia baja</li><li>• Sucede de forma esporádica</li></ul>	1 entre 6 a 10 años	3
Improbable	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibilidad de ocurrencia muy baja</li><li>• Sucede de forma excepcional</li></ul>	1 entre 11 a 19 años	2
Imposible	<ul style="list-style-type: none"><li>• De difícil posibilidad de ocurrencia</li><li>• No ha sucedido hasta ahora</li></ul>	1 en 20 años o más	1

Para definir las categorías para la *severidad* es necesario considerar qué tipos de impactos son más apropiados para el proyecto bajo estudio, tales como daños materiales, interrupciones económicas, impactos ambientales, fatalidades y/o heridos, y nuevamente opcionalmente definir umbrales específicos para cada categoría (FEMA, 1997). En la Tabla 2 se muestra un ejemplo de definición de

criterios para evaluar la severidad en términos de consecuencias o afectaciones. Las categorías de criterios se pueden ajustar (incluir o eliminar) según el contexto específico del proyecto.

Tabla 2. Escala de valoración de consecuencias

CRITERIO/ CONSECUENCIA	INSIGNIFICANTE		MARGINAL	CRÍTICO	CATASTRÓFICO
	1	2	3	4	5
Económicas	Ninguna	Insignificante	Marginal	Crítica	Catatstrófica
Daño a personas	Ninguna	Insignificante	Marginal	Crítica	Catatstrófica
Impacto ambiental	Ninguna	Insignificante	Marginal	Crítica	Catatstrófica
Imagen de la institución	Ninguna	Insignificante	Marginal	Crítica	Catatstrófica

La definición de cada escala definida para cada criterio o consecuencia del ejemplo se presenta en la

Tabla 3.

Tabla 3. Definición de escalas de clasificación para consecuencias

RECURSO AFECTADO	GRAVEDAD	DEFINICIÓN
Económica	Ninguna	Pérdidas económicas menores a \$100,000
	Insignificante	Pérdidas económicas entre \$100,001 y \$1,000,000
	Marginal	Pérdidas económicas entre \$1,000,001 y \$10,000,000
	Crítica	Pérdidas económicas entre \$10,000,001 y \$100,000,000
	Catastrófica	Pérdidas económicas mayores a \$100,000,001
Daño a personas	Ninguna	Lesiones leves primeros auxilios
	Insignificante	Lesión menor sin incapacidad
	Marginal	Incapacidad temporal > 1 día
	Crítica	Incapacidad permanente
	Catastrófica	1 o más muertes
Impacto ambiental	Ninguna	Efectos leves
	Insignificante	Efectos menores
	Marginal	Efectos localizados
	Crítica	Efectos mayores
	Catastrófica	Daños irreparables
Imagen de la institución	Ninguna	Interna
	Insignificante	Local
	Marginal	Regional
	Crítica	Nacional
	Catastrófica	Internacional

- (2) Estimar el riesgo de cada amenaza identificada basado en el grado relativo de riesgo obtenido de la matriz y ordenar estos riesgos.

El riesgo se obtiene del producto de la amenaza y la vulnerabilidad. Para tal fin se debe utilizar la siguiente expresión

$$R = A \times V$$

Donde *R* es el riesgo, *A* la amenaza en términos de frecuencia o probabilidad y *V* es la vulnerabilidad medida por el criterio de severidad.

Tabla 4. Matriz de riesgo producto de la probabilidad y la consecuencia

PROBABILIDAD (A)		CONSECUENCIA (V)			
		Insignificantes	Marginal	Crítico	Catastrófico
		1	2	3	4
Frecuente	6	6	12	18	24
Moderado	5	5	10	15	20
Ocasional	4	4	8	12	16
Remoto	3	3	6	9	12
Improbable	2	2	4	6	8
Imposible	1	1	2	3	4

(3) Evaluar la aceptabilidad de estos niveles de riesgo para determinar si éstos son tolerables o no.

Los resultados obtenidos de la matriz de riesgo son luego categorizados con el fin de definir los niveles de aceptabilidad del riesgo, así como las acciones que se deben formular para prevenirlos y mitigarlos.

Tabla 5. Niveles de riesgo, aceptabilidad y acciones a implementar

RIESGO SEGÚN MATRIZ	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	ACCIONES POR IMPLEMENTAR
1 a 4	BAJO	Aceptable	No requiere plan
5 a 8	MODERADO	Tolerable	Diseño de una respuesta de carácter general
9 a 24	ALTO	Inaceptable	Requiere siempre diseñar una respuesta detallada a las contingencias y exige inversión de recursos

(4) Realizar simulaciones y pruebas sobre la matriz de riesgo con la implementación de medidas de mitigación del riesgo que podrían llevar el riesgo a niveles tolerables.

Las acciones formuladas para prevenir o mitigar los riesgos también se pueden evaluar con la matriz de riesgos, para poder determinar la reducción en los niveles de exposición o vulnerabilidad de la infraestructura y los sistemas socioambientales del área de influencia.

(5) Monitorear y revisar los riesgos de manera periódica usando la matriz.

Esta matriz no es un documento estático, tanto las condiciones de amenaza como vulnerabilidad pueden variar durante el ciclo de vida de los proyectos. Por esto, la matriz es un instrumento útil para hacer el seguimiento y monitoreo de los riesgos identificados en las fases preliminares, identificar nuevos riesgos durante las fases de construcción y operación, o reclasificar los riesgos en función de la disponibilidad de nueva información.

Tal como lo aclara el proyecto CHARIM (Caribbean Handbook on Risk Information Management) (Haimes, 2008; van Westen, s.f.), este método permite más flexibilidad y la incorporación de la opinión de expertos. Además, ofrece una forma de visualizar los efectos y las consecuencias de las medidas de reducción de riesgos. También se convierte en una buena herramienta de comunicación porque ayuda a la audiencia no experta a entender una evaluación de riesgo más fácilmente. Es importante tener en cuenta que los resultados dependerán en gran medida de los expertos involucrados en el proceso de creación de la matriz. Por lo tanto, es muy importante seleccionar el

grupo que informará el proceso, incluida la identificación de escenarios de amenazas, la clasificación caracterizada por frecuencia (probabilidad) y clases de impacto y sus correspondientes límites.

## PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El PGRD debe documentar las acciones para implementar medidas de mitigación (incluidas opciones estructurales y no estructurales), evaluación y hallazgos y las recomendaciones finales, incluida su priorización. Con respecto a las medidas de mitigación, estructurales y no estructurales, puede consultarse el Apéndice G<sup>2</sup> de la Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático del BID. Es importante documentar la justificación de cada medida implementada en términos de:

- (i) eficacia para alcanzar los objetivos de reducción de riesgo;
- (ii) eficiencia económica
- (iii) una explicación cualitativa de la importancia del beneficio de la reducción de riesgo
- (iv) un análisis del riesgo residual.

En el desarrollo del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Cambio Climático también es posible realizar actividades de concientización, capacitación e involucramiento de las partes interesadas para identificar y priorizar opciones. A continuación, se presenta un esquema general del contenido del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres y Cambio Climático.

---

<sup>2</sup> Ver Pg 316 del documento disponible en <https://publications.iadb.org/en/disaster-and-climate-change-risk-assessment-methodology-idb-projects-technical-reference-document>.

## **Introducción**

### **5. Resumen de Evaluación del riesgo de desastres y cambio climático**

- a. Riesgo estimado (por amenaza prioritaria)
  - i. Riesgo de línea de base sin el proyecto (especialmente para las comunidades aledañas)
  - ii. Riesgo con el proyecto (riesgo para la infraestructura y las operaciones y generación o exacerbación del riesgo para el entorno y las comunidades aledañas)

### **6. Identificación de opciones de gestión y reducción de riesgo**

### **7. Evaluación y priorización de las opciones de gestión y reducción de riesgo**

### **8. Plan de gestión**

- a. Medidas enfocadas en la etapa de diseño del proyecto (relacionadas con la viabilidad del proyecto)
  - i. Medidas estructurales
  - ii. Medidas no estructurales
- b. Medidas enfocadas en las etapas de construcción y operación del proyecto
  - i. Durante la construcción
    - 1. Plan de acción a corto plazo
      - a. Para el proyecto
      - b. Para terceros (comunidades aledañas)
    - 2. Plan de acción a largo plazo
      - a. Para el proyecto
      - b. Para terceros (comunidades aledañas)
  - ii. Durante la operación
    - 1. Plan de acción a corto plazo
      - a. Para el proyecto
      - b. Para terceros (comunidades aledañas)
    - 2. Plan de acción a largo plazo
      - a. Para el proyecto
      - b. Para terceros (comunidades aledañas)

## **Referencias**

- FEMA 1997. FEMA's Multi-Hazard Identification and Risk Assessment (MHIRA). Disponible en <https://www.fema.gov/media-library/assets/documents/7251>.
- Haines Y. Y. 2009. Risk Modeling, Assessment, and Management. 3a Edición. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Hallegatte S. y V. Przyluski. 2010. The Economics of Natural Disasters: Concepts and Methods Policy Research Working Paper 5507. Washington, DC: Banco Mundial.
- UNDRR 2017. Report of the Open-Ended Intergovernmental Expert Working Group on Indicators and Terminology Relating to Disaster Risk Reduction. Ginebra, Suiza: UNDRR.