

GUÍA PARA LA NORMA DE DESEMPEÑO
AMBIENTAL Y SOCIAL 3:
**EFICIENCIA EN EL USO
DE LOS RECURSOS Y
PREVENCIÓN DE LA
CONTAMINACIÓN**

SEPTIEMBRE 2021



3

Publicación del Banco Interamericano de Desarrollo, septiembre 2021

El desarrollo de las Guías para el Marco de Política Ambiental y Social fue liderado por Iván Besserer, bajo la supervisión de Joseph Milewski, Jefe de la Unidad de Soluciones Ambientales y Sociales, y de Oscar Came, Jefe de Operaciones.

Las Guías fueron preparadas por Alberto Villalba; Alessandro Sidore; Alvaro Adam; Andrea Gaviano; Daniela Zuloaga; Iván Besserer; Juan Martínez; Juan Carlos Vásquez; Julia Miguez; Julio Rojas; María Amelia Viteri; Maricarmen Esquivel; Melissa Barandiaran; Natasha Ward; Patricia Díaz; Patricia Henríquez; Pilar Larreamendy; Robert Langstroth; Roberto Leal; Soraya Senosier; Ute Reisinger; y Zachary Hurwitz. Agradecimientos especiales a Bilal Rahill y Motoko Aizawa por su apoyo durante el proceso de preparación. Gracias a Kate Stevens por su apoyo en la Guía del Estándar 10. Gracias a Joaquín Espinoza y a Oscar Castillo por su apoyo en diferentes tareas durante el proceso de preparación.

Varias otras personas de diferentes divisiones, unidades, y oficinas de país contribuyeron al desarrollo de las Guías. En particular, el siguiente grupo brindó comentarios y contribuciones especiales: Adela Moreda; Adriana La Valley; Adrien Lopez; Adrien Vogt-Schilb; Alan Mentis; Alejandro Carrión; Alejandro Quijada; Alejandro Taddia; Alfredo Rihm; Allen Blackman; Ana Saiz; Ana Victoria de Obladia; Anne Urban; Annette Killmer; Arturo Alarcon; Aurelie Flavy; Benjamin Santa María; Carlos Pineda; Carmiña Albertos; Carolina Freire; Christiaan Gischler; Claudia Grayeb; Cristiane Ronza; Dalve Soria; Diego Cortes; Eirivelthon Lima; Elsa Chang; Emma Naslund; Ernani Pilla; Ernesto Monter; Felipe Vera; Francisco Zegarra; Fretes Arguello; Geraud Alberet; Germán Sturzenegger; Gianleo Frisari; Gina Penaranda; Gines Suarez; Gloria Lugo; Gregory Watson; Hector Rabade; Huascar Eguino; Isabel Palomer; Isabelle Braly; Jason Hobbs; Javier Game; Javier Jimenez; Jele Baskovich; Jesus Navarrete; Jimena Sánchez; Jorge Samayoa; José Abra; Jose Irigoyen; Jose Luis De la Bastida; Juan de Dios Mattos; Juan Murguía; Juan Paredes; Judith Morisson; Juliana Bettini; Kelvin Suero; Kevin McTigue; Kleber Machado; Laura Rojas; Laureen Montes; Laurence Telson; Lesley Cassar; Leslie Harper; Lidia Reboucas; Lina Salazar; Marcela Piedrafita; Marcelo Cerna; Marcia Gomes; Marco Butazzoni; Marco Cevallos; María Cecilia Ramírez; María del Rosario Navia; María Julia; María Molina; Marion LePommellec; Marisol Inurritegui; Matilde Neret; Michelle Muhringer; Molina Baldeon; Monica Cherry; Nora Libertun; Norma Peña; Omar Samayoa ; Ophelie Chevalier; Pablo Guerrero; Patricia Nalvarte; Patricio Zambrano; Rafael Capristan; Rafael Rodriguez; Raul Munoz; Rhina Cabezas; Ricardo Quiroga; Robert Pantzer; Roberto Camblor; Sabine Rieble Aubourg; Santiago German; Serge Troch; Sherries Ruddock; Shirley Canete; Sisi Larrea; Stefanie Brackmann; Steven Collins; Tatiana Arriaran; Vanderleia Radaelli; Veronica Adler; Victoria Fazio; Virginia Snyder; Viviana Alva Hart.

Las Guías se beneficiaron de la retroalimentación proporcionada por una amplia gama de personas e instituciones como parte del periodo de comentarios públicos virtuales realizado para las Guías. Agradecemos su participación y comentarios.

Se otorga permiso para reproducir este documento de forma total o parcial únicamente cuando esto se haga con fines no comerciales y con la debida atribución a la Unidad de Soluciones Ambientales y Sociales y al Banco Interamericano de Desarrollo.

Unidad de Soluciones Ambientales y Sociales (ESG)

Banco Interamericano de Desarrollo

1300 New York Ave, NW, Washington, D.C. 20577

Correo electrónico: bid-mpas@iadb.org | Pagina web: <https://www.iadb.org/en/mpas>

GUÍA PARA LA NORMA DE DESEMPEÑO

AMBIENTAL Y SOCIAL 3:
EFICIENCIA EN EL USO
DE LOS RECURSOS Y
PREVENCIÓN DE LA
CONTAMINACIÓN

SEPTIEMBRE 2021

INTRODUCCIÓN

La siguiente guía corresponde a la Norma de Desempeño Ambiental y Social 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación que, junto a las demás Normas de Desempeño Ambientales y Sociales (NDAS) y una declaración de políticas, conforman el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID. Las NDAS son las siguientes:



Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales



Salud y Seguridad de la Comunidad



Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario



Pueblos indígenas



Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos



Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información



Trabajo y Condiciones Laborales



Eficiencia en el uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación



Patrimonio Cultural



Igualdad de Género

Esta guía brinda orientación a los prestatarios sobre los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación, con el propósito general de mejorar el desempeño del proyecto y los resultados ambientales y sociales. La relevancia de cada NDAS y su guía depende de la naturaleza, escala y complejidad de una operación y es proporcional a su nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales. Cabe señalar que es probable que la NDAS 1 y la NDAS 10 sean relevantes para todas las operaciones.

Para facilitar la lectura:

1. Todo el texto que pertenece al MPAS está formateado en negrito y sombreado en azul. El texto del MPAS, incluidas sus notas a pie de página, ha mantenido su numeración original de párrafos y notas de pie de página.
2. Todos los párrafos de la guía comienzan con el acrónimo “GL”.
3. Todas las notas al pie son notas al pie del MPAS.

Las Guías y otro material de referencia estarán disponibles públicamente en un sitio web específico (<https://www.iadb.org/en/mpas/guidelines>). El BID actualizará periódicamente el material del sitio web para reflejar las mejores prácticas y las necesidades cambiantes.

AVISO LEGAL

Las Guías no constituyen una política ni son obligatorias. La información presentada en ellas es solo para fines informativos. Las Guías no sustituyen la necesidad de ejercer un buen juicio al tomar decisiones de proyectos que sean consistentes con las NDAS. En caso de cualquier inconsistencia o conflicto entre las Guías y las NDAS, prevalecerán las disposiciones de las NDAS. En caso de cualquier inconsistencia o conflicto entre las Guías y la Declaración de Políticas del MPAS, prevalecerán las disposiciones de la Declaración de Políticas. Las Guías son aprobadas por la Administración del BID y no por el Directorio del BID.



INTRODUCCIÓN

1. La Norma de Desempeño Ambiental y Social 3 reconoce que al aumentar las actividades económicas y la urbanización se suelen generar mayores niveles de contaminación del aire, el agua y la tierra y se consumen recursos finitos de forma que pueda poner en riesgo a la población y el medio ambiente en los niveles local, regional y mundial.⁹⁰ Asimismo, existe un consenso mundial en cuanto a que la concentración actual y prevista de gases de efecto invernadero en la atmósfera constituye una amenaza para la salud pública y el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Por otra parte, en prácticamente todo el mundo ahora es más accesible y factible hacer un uso más eficiente y eficaz de los recursos y aplicar tecnologías y prácticas de prevención de la contaminación⁹¹ y de mitigación o prevención de las emisiones de esos gases. Todo ello se suele poner en práctica mediante metodologías de mejora constante similares a las usadas para aumentar la calidad.
2. Esta Norma de Desempeño describe un enfoque a nivel de proyecto para gestionar recursos, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, partiendo de la jerarquía de mitigación y del principio de que “quien contamina paga”. La norma reconoce el impacto desproporcionado que la contaminación tiene en las mujeres, los niños, los ancianos y las personas pobres y vulnerables. Asimismo, reconoce el concepto y práctica emergente de la economía circular⁹² o la recuperación de recursos, según la cual es posible crear u obtener productos utilizables y valiosos a partir de lo que anteriormente se consideraba como material de desecho. Los riesgos e impactos relacionados con el proyecto y vinculados con el uso de recursos, así como la generación de desechos y emisiones, se deben evaluar en el contexto de la ubicación del proyecto y las condiciones ambientales locales. Se deberán adoptar medidas, tecnologías y prácticas de mitigación adecuadas para utilizar los recursos de forma eficiente y eficaz, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, en consonancia con tecnologías y prácticas difundidas a escala internacional.

OBJETIVOS

- Evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto.
- Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua.

⁹⁰ A los fines de esta NDAS, el término “contaminación” se refiere a contaminantes químicos peligrosos y no peligrosos, en estado sólido, líquido o gaseoso, e incluye otros componentes tales como plagas, agentes patógenos, vertidos térmicos al agua, emisiones de gases de efecto invernadero, olores molestos, ruidos, vibraciones, radiación, energía electromagnética y la creación de posibles impactos visuales, incluida la luz.

⁹¹ A los fines de esta NDAS, el término “prevención de la contaminación” no implica la eliminación total de las emisiones, sino la prevención en la fuente en la medida de lo posible y, de no ser posible, la posterior minimización de la contaminación hasta que se satisfagan los objetivos de esta norma.

⁹² La economía circular está basada en los principios de eliminación de los desechos y la contaminación por diseño, mantener en uso los productos y materiales y regenerar los sistemas naturales.

- Evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto.
- Evitar o minimizar la generación de desechos.
- Minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de plaguicidas.

GL1. Para lograr los objetivos de esta NDAS, los prestatarios deben tener en cuenta los riesgos e impactos de sus actividades sobre las condiciones ambientales y de salud pública (como la calidad del aire ambiente, los niveles de ruido, el suelo, la calidad del agua superficial y las aguas subterráneas, las condiciones de la biodiversidad y los recursos naturales vivos, impactos en la comunidad, etc.) y buscar evitar o minimizar estos riesgos e impactos en los ecosistemas humanos y naturales del proyecto, limitando lo más posible la emisión de contaminantes. En los proyectos con potencial limitado de contaminación e impacto sobre los recursos que pudieran ser considerados de riesgo bajo/moderado, los objetivos de la NDAS 3 pueden alcanzarse a través del cumplimiento de las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad u otras fuentes internacionalmente reconocidas (véanse los párrafos 4 y 5 de la NDAS 3) y la aplicación de una prevención de la contaminación que sea efectiva en términos de costos y de modos de control congruentes con las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria (GIIP). Por otro lado, los proyectos que pueden generar impactos significativos en los niveles ambientales existentes (por ejemplo, en las cuencas atmosféricas y fluviales, los suelos, etc.), pueden requerir la implementación de medidas de control específicas, así como el seguimiento de los impactos en el entorno circundante (es decir, más allá del área de influencia del proyecto, como se definen en la sección 10 de la NDAS 1, Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales, y las secciones pertinentes de la Guía 1). En el párrafo 11 de la NDAS 3 y en estas Guías se encontrará más información sobre cómo abordar las condiciones ambientales.

GL2. El impacto ambiental potencial asociado con las emisiones directas e indirectas de los gases de efecto invernadero (GEI) deberá evaluarse en el contexto del área de influencia del proyecto y dentro de las actividades del proyecto que son responsabilidades del prestatario. Se alienta a los prestatarios a considerar su contribución potencial al cambio climático cuando se elaboren e implementen sus proyectos, identificando oportunidades y metodologías para la reducción de los GEI, desde la fase de diseño del proyecto hasta la fase de implementación y así minimizar las emisiones de GEI en las actividades del proyecto, en la medida en que esto sea efectivo en términos de costos y técnicamente viable.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

3. La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se determina en el proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir sus requisitos se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del prestatario, cuyos elementos se presentan en la Norma de Desempeño Ambiental y Social 1.

GL3. La identificación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales es parte de la función de desarrollo y gestión del proyecto del prestatario y es un proceso dinámico y continuo en concordancia con los requisitos de la NDAS 1. El prestatario debe desarrollar e implementar un sólido Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS),¹ para la efectiva administración del desempeño ambiental y social del proyecto a lo largo de todo el ciclo de vida del mismo. El prestatario debe incluir la supervisión del desempeño y actualizar su SGAS (si corresponde) a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

REQUISITOS

4. En el transcurso del ciclo de vida del proyecto, el prestatario tendrá en cuenta las condiciones ambientales y aplicará los principios y técnicas de eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación que resulten técnica y financieramente factibles y que sean más adecuados para prevenir, o, cuando ello no sea posible, minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente.⁹³ Los principios y técnicas aplicados durante el ciclo de vida del proyecto se adecuarán a los peligros y riesgos asociados con la naturaleza de dicho proyecto y se ajustarán a buenas prácticas internacionales⁹⁴ recomendadas para el sector correspondiente, como se refleja en diversas fuentes reconocidas internacionalmente, incluidas las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad.
5. El prestatario utilizará como referencia las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad u otras fuentes internacionalmente reconocidas, según corresponda, al evaluar y seleccionar para el proyecto técnicas de eficiencia en el uso de recursos y de prevención y control de la contaminación. Las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad contienen los niveles y las medidas de desempeño normalmente aceptables y aplicables a los proyectos. Cuando los reglamentos pertinentes difieran de los niveles y medidas presentados en dichas directrices, los prestatarios deberán acatar los que sean más exigentes. Si dadas las circunstancias específicas del proyecto fuera adecuado aplicar niveles o medidas menos estrictos que los dispuestos en las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad, el prestatario deberá presentar una justificación completa y detallada de las alternativas que proponga, a través del proceso de identificación y evaluación de los riesgos e impactos ambientales y sociales. La justificación deberá demostrar que la elección de cualquier otro nivel de desempeño es congruente con los objetivos de esta Norma de Desempeño.

⁹³ La viabilidad técnica se basa en la posibilidad de que las medidas y acciones propuestas puedan llevarse a cabo con competencias, equipos y materiales disponibles comercialmente, teniendo en cuenta condiciones locales prevalecientes tales como clima, geografía, infraestructura, seguridad, gobernanza, capacidad y confiabilidad operativa. La viabilidad financiera se basa en consideraciones financieras, incluida la magnitud relativa del costo adicional de adoptar tales medidas y acciones en comparación con los costos de inversión, operación y mantenimiento del proyecto.

⁹⁴ Las buenas prácticas internacionales recomendadas para el sector se definen como el ejercicio de la pericia profesional, diligencia, prudencia y previsión que cabría prever razonablemente de profesionales capacitados y experimentados que se dedican a la misma actividad en circunstancias iguales o similares a nivel mundial o regional. El resultado de ese ejercicio debe ser que el proyecto emplee las tecnologías más adecuadas en sus circunstancias específicas

GL4. Al desarrollar proyectos nuevos o al ampliar las instalaciones u operaciones existentes, incluso todas las instalaciones asociadas, los prestatarios deben evaluar e incorporar los aspectos ambientales y sociales del proyecto, incluidas las medidas para el uso sostenible y responsable de recursos biológicos y no biológicos y de materias primas (por ejemplo, cualquier material sin procesar o materia prima requerida para producir otros productos, como petróleo crudo, gas, minerales en su forma natural, arena, grava, biomasa en bruto, agua, productos de la agricultura, silvicultura, etc.), durante las fases de diseño, construcción, operación y/o desmantelamiento. Para los proyectos que involucren la ampliación de instalaciones existentes, el prestatario debe tomar en consideración la eliminación gradual de las instalaciones obsoletas de manera segura, sobre la base de una evaluación de impacto ambiental y social, de salud y seguridad. Cuando la naturaleza y el alcance del proyecto y sus emisiones potenciales para el medio ambiente lo justifique, la evaluación debe incluir la identificación y el análisis de las opciones de diseño del proyecto y las alternativas de la selección del sitio. Las consideraciones deben incluir las condiciones ambientales contextuales (que puedan producirse debido a causas naturales y/o antropogénicas no relacionadas con el proyecto pero que pueden tener un impacto físico en el proyecto), los riesgos relacionados con el clima,² (véase también la NDAS 4, Salud y seguridad de la comunidad, y su respectiva Guía) tanto a nivel del proyecto como de la política climática y a nivel legal, la presencia de las comunidades locales y de receptores ambientales sensibles, la demanda prevista en el proyecto de agua y otros recursos naturales y la disponibilidad de instalaciones de tratamiento de desechos, entre otros.

GL5. Los impactos ambientales y sociales se pueden producir en cualquier fase de un proyecto y dependen de diversos factores, como la naturaleza y alcance del proyecto y la ubicación del sitio. El diseño del proyecto debe considerar el ciclo de vida completo de un proyecto, que abarca la selección del sitio y la construcción, la puesta en marcha y la operación, el desmantelamiento y la rehabilitación ambiental, si corresponde. En el diseño inicial, también deben considerarse las expansiones potenciales futuras, cuando estas sean razonablemente previsibles. De acuerdo con los requisitos de la NDAS 1, el prestatario debe establecer la gestión del desempeño y acciones de supervisión al inicio del proyecto y considerar revisiones a lo largo del ciclo de vida del proyecto en respuesta a impactos no anticipados o problemas de implementación.

GL6. Si un proyecto comprende o consiste en instalaciones existentes, el prestatario debe evaluar cómo cumplir los requisitos de la NDAS 3 y buscar mejorar el desempeño existente mediante medidas limitadas en el tiempo del programa e incluirlas en el Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS).

GL7. Si un proyecto involucra o consiste en operaciones existentes, el prestatario debe definir medidas para mejorar las prácticas de gestión de riesgos y gestión ambiental en un nivel congruente con los objetivos de la NDAS 3. Esto puede incluir estudios pertinentes, como la evaluación de riesgo industrial y/o la identificación de riesgos (HAZID) y estudios de peligros y operatividad (HAZOP), contemplando escenarios de operación de las instalaciones a plena carga en circunstancias rutinarias, lo que incluye posibles rebasamientos intermitentes durante el arranque, los recesos y los períodos de preparación.

GL8. El prestatario debe referirse a las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad, junto con las demás fuentes reconocidas a nivel internacional (por ejemplo, los documentos de referencia sobre las mejores técnicas disponibles de la Unión Europea [BREFS] y otros documentos de orientación específicos del sector sobre protección ambiental y eficiencia energética) cuando se evalúan y se seleccionan las técnicas de eficiencia de los recursos y de prevención y control de la contaminación

para el proyecto. En las operaciones e instalaciones nuevas, el prestatario debe referirse a las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad, y otras directrices cuyos niveles de desempeño y medidas son efectivos en términos de costos y se pueden conseguir mediante tecnología comercialmente disponible, o considerar la aplicación de niveles y medidas alternativas de desempeño. Los prestatarios que solicitan la aplicación de niveles o medidas de desempeño basadas en la legislación local y requisitos que son menos estrictos que los de las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad deben proporcionar una justificación de las alternativas técnicas propuestas, incluidos los resultados de estudios específicos que demuestren que los riesgos e impactos ambientales, sociales y de salud pública asociados con el proyecto han sido evaluados y que se han definido las medidas de mitigación pertinentes.

GL9. Cuando los proyectos tienen emisiones ambientales importantes o están situados en ambientes ya degradados, el prestatario debe intentar mejorar el desempeño del proyecto más allá de los niveles de desempeño y las medidas articuladas en la legislación aplicable y en las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad con la debida consideración de la capacidad de asimilación existente del entorno. El prestatario debe delinear niveles de desempeño objetivo tan temprano como sea posible en el ciclo de vida del proyecto, preferentemente en la etapa de diseño, siempre que sea factible.

Eficiencia en el uso de los recursos

- 6.** El prestatario aplicará medidas técnica y financieramente viables y eficaces en función de los costos⁹⁵ para mejorar su eficiencia en el consumo de energía, agua y otros recursos e insumos importantes, centrándose en los ámbitos medulares de las actividades del proyecto. Dichas medidas integrarán en la elaboración del proyecto los principios de producción más limpia, con el objetivo de conservar materias primas, energía y agua. Cuando se disponga de datos de referencia sobre prácticas óptimas, el prestatario hará una comparación para determinar el nivel relativo de eficiencia.

GL10. Las expresiones “producción más limpia” y “eficiencia de los recursos” se refieren al concepto de integrar la reducción de la contaminación en el diseño del proyecto/programa y promover un uso más sostenible y eficiente de los recursos, lo que implica la adopción de soluciones técnicas alternativas para evitar y minimizar los impactos adversos en la salud humana y el medio ambiente. Esto requiere la aplicación de estrategias ambientales técnica y financieramente viables y enfoques y prácticas circulares para aumentar la conservación de las materias primas, el agua y la energía y los recursos no vivos, en consonancia con las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria.

⁹⁵ La eficacia en función de los costos se determina sobre la base del costo de capital y operativo, los beneficios financieros y externalidades ambientales y sociales de la medida, considerados durante la vigencia de la operación.

GL11. El prestatario debe definir soluciones efectivas en términos de costos y técnicamente viables en consonancia con las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria para asegurar el uso eficiente de los recursos, incluida la energía, el agua, las materias primas y otros recursos finitos, considerando las características del proyecto y el contexto ambiental y social específico del país. De conformidad con la NDAS 1, las medidas de eficiencia de los recursos se analizarán como parte del proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto.

GL12. En el caso de las instalaciones existentes, puede que sea adecuado que el prestatario encargue a expertos la realización de estudios de producción más limpia/eficiencia de recursos, como filtro, evaluación, análisis, etc., e integrar los resultados en el diseño del proyecto/programa.

GL13. Si un proyecto hace un uso importante de materias primas como arena, grava, madera y otros materiales de construcción naturales, el prestatario debe definir e implementar medidas para obtener dichos materiales de manera sostenible y minimizar la cantidad utilizada en el proyecto. Las medidas para eliminar, sustituir o reducir el uso de materias primas en diversas fases del desarrollo del proyecto se pueden encontrar en las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad.

GL14. En numerosos sectores industriales y comerciales, donde la unidad de producto se puede medir y definir fácilmente, hay referencias disponibles aceptadas que describen el desempeño en términos cuantitativos. Por ejemplo, el uso de energía en los procesos por tonelada de producto suele ser una referencia aceptada. De la misma manera las referencias de la construcción podrían referirse al uso de energía o agua por unidad construida, con ajustes para variaciones climáticas. Cuando se dispone de estas referencias y se aplican en conformidad con o para complementar las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria, se puede utilizar para evaluar el desempeño del proyecto en la eficiencia de recursos o los requisitos sobre la intensidad de la contaminación de la NDAS 3. Si estas referencias no están disponibles, la referencia a las buenas prácticas internacionales puede ser adecuada para comparar enfoques alternativos.

GL15. Los proyectos que utilizan maquinaria o equipos nuevos deben reflejar las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria en la eficiencia de los recursos. En sectores intensivos en energía y cuando la maquinaria nueva se obtiene de proveedores internacionales reconocidos, se espera que los diseños adoptarán las mejores prácticas. Cuando un prestatario invierte en una operación productiva existente o utiliza equipos de segunda mano puede que no siempre sea posible cumplir las normas de mejores prácticas debido a limitaciones físicas o de costos. Debe prestarse atención a la viabilidad técnica y financiera y a la efectividad de las medidas propuestas. También deben investigarse las implicaciones ambientales y sociales de la alternativa seleccionada.

GL16. El prestatario debe considerar los diferentes niveles de eficiencia de los recursos de las ofertas alternativas de bienes de capital en el proceso de selección de equipos, tomando en cuenta la eficiencia de los recursos y el costo del ciclo de vida de las diferentes opciones, analizando la efectividad en términos de costos de las ofertas alternativas. Cuando la comparación se establece entre una oferta de bajos costos de capital para equipos menos eficientes y una oferta de costos más altos para equipos más eficientes, el prestatario debe demostrar el razonamiento utilizado en el proceso de selección de la oferta (es decir, si bien la readaptación o modernización de una tecnología existente podría ser una opción más barata, es probable que sea más cara a largo plazo, debido a costos operativos más elevados).

Gases de efecto invernadero

7. Además de las medidas de eficiencia en el uso de recursos arriba descritas, durante el diseño y operación del proyecto el prestatario considerará alternativas e implementará opciones técnica y financieramente factibles, eficaces en función de los costos, para evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto. Esas opciones podrán incluir, entre otras, ubicaciones alternativas para el proyecto; la adopción de fuentes de energía renovables o con bajas emisiones de carbono; prácticas sostenibles de gestión agrícola, forestal y ganadera; y reducción de las emisiones fugitivas y de la combustión de gases.
8. En el caso de los proyectos de los que se prevea que producirán, o que ya están produciendo, cantidades equivalentes a más de 25.000 toneladas de CO₂ equivalente anuales,⁹⁶ el prestatario deberá cuantificar las emisiones brutas ocasionadas,⁹⁷ tanto las directas como las indirectas relacionadas con el proyecto. Las emisiones indirectas comprenden las relacionadas con la energía⁹⁸ y los materiales de altas emisiones de gases de efecto invernadero⁹⁹ utilizados por el proyecto, pero producidos fuera de su emplazamiento y las generadas por los usuarios directos del proyecto, si son sustanciales. El prestatario cuantificará anualmente las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con metodologías y buenas prácticas reconocidas internacionalmente.¹⁰⁰

GL17. Los prestatarios deben procurar evitar y minimizar las emisiones de GEI desde el inicio mismo del ciclo de vida del proyecto, empezando en la fase de diseño, mediante la consideración de opciones efectivas en términos de costos y técnicamente viables. Hay muchos ejemplos de medidas efectivas desde el punto de vista de los costos para reducir GEI. Estas opciones incluyen pero no están limitadas al uso de combustibles bajos en carbono, prácticas agrícolas sostenibles (por ejemplo, optimización de los abonos nitrogenados en la agricultura), el uso de aditivos en el cemento, medidas para la prevención o minimización de fugas de GEI, el uso de productos químicos con bajo potencial de calentamiento global (PCG), la reducción de la emisión de gases, la captación y combustión de gases en rellenos sanitarios y las medidas de eficiencia energética y energía renovable. Entre los ejemplos de medidas de eficiencia energética se incluyen la generación de calor y electricidad a través de procesos de mayor eficiencia energética, la generación combinada de calor, electricidad y refrigeración, la recuperación de calor, los cambios de los procesos, el control más adecuado de los procesos, la eliminación de fugas, la aislación y el uso de equipos con mayor eficiencia energética del lado de la demanda (por ejemplo, motores eléctricos, compresores, unidades A/C, ventiladores, bombas, calentadores y aparatos de alumbrado). Entre los ejemplos de fuentes de energía renovable se incluyen

⁹⁶ La cuantificación de las emisiones debe contemplar todas las fuentes importantes de emisiones de gases de efecto invernadero, incluidas las fuentes no relacionadas con la energía, como el metano y el óxido nitroso, entre otras

⁹⁷ Los cambios inducidos por el proyecto en el contenido de carbono del suelo o en la biomasa terrestre y la descomposición de materia orgánica inducida por el proyecto pueden contribuir a las fuentes de emisiones directas y deberán incluirse en esta cuantificación de emisiones cuando se prevea que tales emisiones serán importantes.

⁹⁸ Se refiere a la generación por parte de terceros, en emplazamientos externos al proyecto, de la electricidad y la energía de calefacción y refrigeración utilizadas en el proyecto.

⁹⁹ Incluidos el cemento y el acero.

¹⁰⁰ Marco Armonizado de las Instituciones Financieras Internacionales para Contabilizar las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, varias organizaciones internacionales y organismos pertinentes de los países anfitriones.

la generación solar de electricidad o calor, la energía hidroeléctrica³ o eólica, ciertos tipos de energía geotérmica y biomasa sostenible. Ciertas formas de agricultura y silvicultura pueden secuestrar grandes cantidades de dióxido de carbono de la atmósfera. La captura y el almacenamiento de carbono (CAC), así como la captura, utilización y almacenamiento de carbono (CUAC), son ejemplos de tecnologías para la reducción de emisiones que tienen el potencial para eliminar grandes cantidades de dióxido de carbono de fuentes puntuales grandes y concentradas.

GL18. La mayoría de los gases de efecto invernadero (GEI) más habituales, y sus respectivos PCG)⁴ a 100 años, de acuerdo con el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), son:

- i. Dióxido de carbono (CO₂) (PCG = 1)
- ii. Metano (CH₄) (PCG = 28)
- iii. Óxido nitroso (N₂O) (PCG = 265)
- iv. Hidrofluorocarburos (HFCs) (PCG de 124 a 12.400)
- v. Perfluorocarburos (PFCs) (PCG de 6630 a 11.100)
- vi. Hexafluoruro de azufre (SF₆) (PCG = 23.500)

GL19. El CO₂ es el más importante de estos GEI, y representa una gran proporción de las emisiones antropogénicas. El siguiente gas de efecto invernadero más importante es el CH₄, que contribuye con el 14% a las emisiones antropogénicas, seguido del N₂O, que aporta un 8% de las emisiones antropogénicas. Las emisiones de CO₂ están dominadas por la combustión de combustibles fósiles, aunque las emisiones de CO₂ también provienen de la deforestación y la descomposición de biomasa, la conversión de los suelos y de numerosos procesos industriales que comprenden la calcinación de piedra caliza (por ejemplo, la producción de cemento) y la oxidación de carbono (por ejemplo, la producción de acero). El CH₄ se emite durante la extracción, el refinamiento y el procesamiento del petróleo, el gas y el carbón, de la ganadería, del cultivo de arroz y de algunas prácticas de eliminación de desechos. La mayoría de las emisiones de N₂O provienen del cultivo de suelos, aunque este compuesto también se emite durante la combustión y en ciertos procesos industriales.

GL20. Los HFC suelen utilizarse como refrigerantes y disolventes y contribuyen al calentamiento global cuando son liberados por sistemas cerrados, como los compresores. Los PCF se utilizan en la fabricación de aparatos electrónicos y se forman como un subproducto en la producción primaria de aluminio. El hexafluoruro de azufre se utiliza como medio dieléctrico en la industria eléctrica, así como gas inerte en la industria del magnesio y otras aplicaciones industriales especializadas.

GL21. Entre los ejemplos de sectores que tienen emisiones potencialmente importantes de GEI y que superan el umbral de las 25.000 toneladas por año equivalentes de CO₂ (CO_{2e}), se incluye la energía, el transporte, la industria pesada, los materiales de construcción, los productos agrícolas y forestales y la gestión de residuos. Las opciones de reducción y control que pueden contemplar los prestatarios en estos y otros sectores pueden incluir: (i) el aumento de la eficiencia energética, (ii) la protección y la mejora de sumideros y depósitos de GEI, (iii) la promoción de formas sostenibles de agricultura y silvicultura, (iv) la promoción, desarrollo y mayor uso de formas de energía renovable, (v) tecnologías de CAC y CUAC, (vi) limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante la recuperación y el uso en la gestión de residuos, así como en la producción, transporte y distribución de energía (carbón, petróleo y gas) y, (vii) el uso de combustibles bajos en carbono.

GL22. La cuantificación de las emisiones de GEI es un paso importante para gestionar y eventualmente reducir las emisiones de GEI de una manera efectiva en términos de costos, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 3. La recopilación de datos necesarios para facilitar un cálculo de las emisiones de GEI de un prestatario probablemente producirá una mayor transparencia en el consumo y costo de los suministros básicos, y hará posible la comparación entre el desempeño de diferentes sitios. La cuantificación de las emisiones de GEI también facilitarán la participación de un prestatario en los programas de reporte de GEI y otras iniciativas relacionadas con los GEI y los preparará para una transición a una economía más baja en carbono. Se deben estimar las emisiones anuales de GEI a lo largo de la vida del proyecto, incluida la fase de construcción. Para proyectos más pequeños con emisiones inferiores a las 25.000 tons CO_{2e} por año, no se requieren estimaciones de GEI, pero se recomiendan.

GL23. Al dar cuenta de las emisiones de GEI y su alcance, los prestatarios deben utilizar herramientas y metodologías adecuadas para cuantificarlas y comparar las cantidades de GEI a lo largo de escenarios alternativos, por ejemplo, en el marco de un análisis alternativo que se llevará a cabo dentro del alcance de la NDAS 1. Los prestatarios deben cuantificar las emisiones de GEI directas, indirectas y razonablemente previsible dentro de las actividades del proyecto. Las emisiones directas de GEI a partir de las operaciones del prestatario y producidas dentro de los límites físicos del proyecto (incluidas las instalaciones asociadas en conformidad con la NDAS 1) se denominan emisiones de Alcance 1, mientras que aquellas asociadas con la producción de energía fuera del sitio utilizada por el proyecto son referidas como emisiones de Alcance 2. Hay ocasiones en las que las emisiones surgen dentro del sitio de un prestatario, pero no de las operaciones del prestatario: en principio, tales emisiones no deben incluirse en esta cuantificación de GEI.⁵ Al dar cuenta de las emisiones de Alcance 3 solo deben incluirse cuando sean consideradas relevantes y tratadas de acuerdo con la metodología armonizada de contabilización de GEI de las instituciones financieras internacionales, la Metodología de Emisiones de Evaluación de Gases de Efecto Invernadero del BID y otras fuentes. Los ejemplos abarcan emisiones de aeronaves que utilizan el aeropuerto del prestatario o emisiones de vehículos que usan una carretera de peaje. De manera similar, las emisiones que surgen de la futura combustión de combustibles fósiles por parte de un usuario final no se atribuirían a los productores y manipuladores de los combustibles (por ejemplo, un proyecto de extracción de hidrocarburos, transporte o refinación de combustible). Las metodologías de cálculo para una variedad de proyectos diferentes se proporcionan en la Metodología de Emisiones de Evaluación de Gases de Efecto Invernadero del BID y otras fuentes.

GL24. Las emisiones indirectas asociadas con la producción por otros de energía eléctrica utilizada por el proyecto se pueden estimar usando un promedio nacional de desempeño de emisiones de GEI para la generación de electricidad (por ejemplo, promedio nacional de emisiones de CO_{2e} por unidad de electricidad generada para el país). Se debe utilizar un rendimiento de emisiones de GEI más específico del proyecto para la generación de electricidad, si está disponible (por ejemplo, el promedio de emisiones de CO_{2e} de la empresa de servicios públicos por unidad de electricidad generada para la empresa de servicios a la que el proyecto compra electricidad). De manera similar, los datos específicos del proyecto deben usarse para contabilizar las emisiones de GEI asociadas con las compras de energía de calefacción o refrigeración producidas por terceros. Las metodologías de cálculo para una variedad de proyectos diferentes se proporcionan en la Metodología de Emisiones de Evaluación de Gases de Efecto Invernadero del BID y otras fuentes.

GL25. Se alienta a los prestatarios a divulgar sus emisiones de GEI anualmente a través de informes públicos o mediante otros mecanismos de divulgación voluntaria que se utilizan actualmente a nivel internacional, como el Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima, la Junta de Normas de Contabilidad de Sostenibilidad y el Proyecto de Divulgación de Carbono.

Consumo de agua

9. Cuando se trate de un proyecto que pueda llegar a consumir una cantidad importante de agua, el prestatario, además de aplicar los requisitos sobre eficiencia en el uso de los recursos contenidos en esta Norma de Desempeño, adoptará medidas para evitar o reducir el consumo de agua, a fin de que el consumo generado por el proyecto no tenga impactos adversos importantes sobre las personas y la biodiversidad. Estas medidas incluyen, entre otros, la adopción de prácticas adicionales de conservación del agua técnicamente viables, el uso de fuentes alternativas de agua, la reutilización del agua, la compensación del consumo para reducir la demanda total de recursos hídricos adecuándola a la capacidad de suministro disponible, y la evaluación de emplazamientos alternativos para el proyecto, según corresponda.

GL26. Los proyectos del prestatario no deben provocar ni contribuir al estrés hídrico de fuentes locales ni al impacto sobre el uso del agua por parte de terceros de forma insostenible (incluidas las comunidades locales y la biodiversidad). El impacto en los usos de los recursos hídricos disponibles debe ser evaluado como parte del proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 1.

GL27. La evaluación ambiental y social debe tener en cuenta los impactos acumulativos potenciales del uso del agua del proyecto en las aguas superficiales y subterráneas, y los impactos en la calidad y cantidad de agua, incluidos los usos actuales y planificados del agua en la misma cuenca hidrológica (incluidas las cuencas fluviales y las aguas subterráneas). Las medidas de mitigación adecuadas deben abordar los impactos acumulativos a corto y largo plazo en las comunidades, en otros usuarios, en los servicios ecosistémicos y el medio ambiente.

GL28. La NDAS 3 requiere el uso sostenible de los recursos hídricos. Deben evitarse los casos de extracción de agua a un régimen que exceda la recarga natural. Los prestatarios que, en vistas de circunstancias específicas de un proyecto, propongan la extracción de agua a un régimen excesivo para la recarga natural deben proporcionar una justificación completa y detallada y demostrar que dicha extracción no provoca efectos adversos en la biodiversidad, los ecosistemas y/u otros usuarios de los recursos hídricos que ya existen o que previsiblemente se mudarán al área de influencia del proyecto.

GL29. Dependiendo de la importancia de los impactos potenciales de los proyectos en las comunidades, en otros usuarios, ecosistemas o el medio ambiente, el prestatario puede incluir una evaluación del volumen de agua utilizada por unidad de producción en el proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto. En lo relativo a la productividad del agua, los enfoques como el de equilibrio hídrico del sistema pueden ser útiles para evaluar en qué medida el incremento de la productividad del agua afecta a otros usuarios del agua. Por ejemplo, aumentar la productividad del agua mientras se mantiene la extracción del agua existente, aumentará la eficiencia del uso del agua, pero, al mismo tiempo, puede afectar a los usuarios aguas abajo que dependen del flujo de retorno en los ríos o acuíferos subterráneos.

GL30. Ciertos proyectos (por ejemplo, proyectos con un gran uso de recursos hídricos, con receptores sensibles o ecosistemas frágiles, y los proyectos en los que el agua es crucial para los servicios ecosistémicos) requerirán un equilibrio hídrico detallado (mediante un estudio documental y/o encuestas de campo, seguimiento y observación, etc.) que integre la variabilidad climática e incorpore estimaciones relacionadas con: (a) todos los insumos, como las precipitaciones, los afluentes externos de ríos y aguas subterráneas, la transferencia entre cuencas y agua retornada de los usuarios a una unidad hidrológica, como la captación/cuenca o cuenca fluvial, (b) todos los productos de la unidad hidrológica, como una captación de agua de recursos superficiales/subterráneos, los desagües de los ríos y de las aguas subterráneas al mar o a los territorios vecinos, el trasvase entre cuencas o por evapotranspiración; y (c) cambios en el almacenamiento del agua en la unidad hidrológica a lo largo de un período de tiempo definido, por ejemplo, un mes o un año. Al elaborar un equilibrio hídrico detallado, deben incluirse las estimaciones de la disponibilidad de agua en el futuro, que pueden variar basándose en escenarios de cambios anticipados en las demandas de agua u otros factores, como el cambio climático. Un buen equilibrio hídrico apoya la gestión de la asignación del agua entre los usuarios de los recursos hídricos. También apoya la planificación de la gestión de la cuenca fluvial, ya que proporciona información sobre la disponibilidad y demanda de agua, y puede indicar el potencial de conservación del agua. Los métodos para apoyar la preparación de los equilibrios hídricos incluyen la contabilidad del agua mediante sensores remotos, sensores in situ y medidores de flujos, con análisis adecuados en la medida de lo técnica y financieramente viable, y de una manera proporcionada con el alcance del proyecto para estimar los flujos hídricos, los flujos, los stocks, el consumo y los servicios, y para comunicar información relacionada con los recursos hídricos a las comunidades, usuarios y responsables de la toma de decisiones, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 1 y la NDAS 10 (Participación de las partes interesadas y divulgación de información).

GL31. Existen varias opciones para mejorar la eficiencia del uso del agua a fin de evitar o minimizar impactos adversos del consumo de agua. El uso del agua en la agricultura, el mayor consumidor de agua, puede hacerse más eficiente mediante mejoras del sistema de irrigación, la programación de la irrigación, la mejora de la eficiencia de la conducción del agua y las pérdidas por fugas, la gestión de los suelos para disminuir la escorrentía y la reutilización del agua en la granja. La eficiencia en el consumo del agua para fines agrícolas se puede mejorar aún más mediante tecnologías y políticas que incentiven mantener un uso de consumo neto (evapotranspiración) dentro de límites especificados, considerando las implicaciones para la totalidad de la cuenca. Otro ejemplo en zonas urbanas, la eficiencia en el uso del agua se puede aumentar mediante códigos de la construcción que promuevan la instalación de inodoros y duchas de bajo flujo, campañas de concientización para promover las aplicaciones eficientes del agua, el uso de sistemas de circuito cerrado, tratamiento local y reutilización de aguas residuales, y reparación de sistemas de distribución del agua para reducir las fugas.

GL32. En circunstancias en las que un proyecto es un consumidor neto importante de agua o contribuye a agotar los recursos de agua hasta el punto de que la capacidad de terceros para tener acceso al agua se ve afectada de manera adversa, el prestatario utilizará soluciones de diseño y tecnología de procesos y medidas para reducir el consumo de agua del proyecto a un nivel en que estos impactos adversos sean mitigados adecuadamente. Los riesgos e impactos sobre la disponibilidad de recursos y usos hídricos deben ser evaluados a través del proceso de identificación de riesgos e impactos del proyecto, como se define en la NDAS 1, y dicha evaluación debe ser informada por un proceso de participación de la comunidad, consistente con los requisitos de la NDAS 10. Las medidas que el prestatario debe considerar para lograr este objetivo incluyen, pero no están limitadas a más medidas de eficiencia de los recursos en

el emplazamiento del proyecto, además de aquellas necesarias para cumplir el párrafo 6 de la NDAS 3, sostenibilidad del agua y opciones de reutilización, suministro alternativo de agua y compensaciones por el consumo de agua más allá de los lindes del proyecto. En este contexto, las compensaciones por el consumo de agua son medidas destinadas a disminuir el consumo de agua de los otros del mismo recurso que el utilizado por el proyecto en una cantidad tal que se mitiguen los efectos adversos del proyecto. En circunstancias en las que ninguna de estas medidas se considere suficiente para lograr el uso sostenible de los recursos hídricos, se deberá contemplar la reubicación del proyecto.

Prevención de la contaminación

- 10.** El prestatario evitará emitir contaminantes o, cuando eso no se pueda evitar, reducirá al mínimo o controlará la intensidad y el volumen de la emisión. Esto se aplica a las emisiones de contaminantes al aire, al agua o al suelo, debido a circunstancias habituales, no habituales o accidentales, con posibilidades de generar impactos locales, regionales y transfronterizos.¹⁰¹ Cuando exista una contaminación histórica en el terreno o las aguas subterráneas, el prestatario procurará determinar si es responsable de adoptar medidas de mitigación. Si se determina que tiene responsabilidad legal, esas obligaciones se manejarán de acuerdo con la legislación nacional o, cuando esta no se pronuncie al respecto, de conformidad con las buenas prácticas internacionales recomendadas para el sector correspondiente.¹⁰²
- 11.** Para abordar los posibles impactos adversos del proyecto sobre las condiciones ambientales existentes,¹⁰³ el prestatario considerará los factores pertinentes, incluidas, por ejemplo, (i) las condiciones ambientales existentes, (ii) la capacidad asimilativa¹⁰⁴ limitada del medio ambiente, (iii) el uso presente y futuro de la tierra, (iv) la proximidad del proyecto a zonas de importancia para la biodiversidad y (v) los posibles impactos acumulativos con consecuencias inciertas o irreversibles. Además de aplicar medidas de eficiencia del uso de los recursos y de control de la contaminación, como lo exige esta Norma de Desempeño, cuando el proyecto sea susceptible de constituir una fuente importante de emisiones en una zona ya degradada, el prestatario considerará estrategias adicionales y adoptará medidas que eviten o reduzcan los efectos negativos. Estas estrategias incluyen, entre otras, la evaluación de alternativas para el emplazamiento del proyecto y compensación de las emisiones.

¹⁰¹ Los contaminantes transfronterizos incluyen aquellos comprendidos en el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia.

¹⁰² Para ello podría requerirse una coordinación con organismos gubernamentales nacionales y locales, comunidades y quienes contribuyen a la contaminación, y que en la evaluación se aplique un enfoque basado en el riesgo acorde con las buenas prácticas internacionales recomendadas para el sector correspondiente, según se reflejan en las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad.

¹⁰³ Tales como el aire, las aguas superficiales y subterráneas y el suelo.

¹⁰⁴ La capacidad del medio ambiente de absorber una carga cada vez mayor de contaminantes sin superar un umbral de riesgo aceptable para la salud humana y el medio ambiente.

GL33. Los prestatarios deben procurar minimizar la contaminación desde una etapa temprana del ciclo de vida del proyecto, comenzando en la fase de diseño y mediante opciones técnica y financieramente factibles y efectivas en términos de costos. Cuando el vertido de elementos contaminantes es inevitable, el prestatario debe identificar tecnologías y procesos técnica y financieramente viables para mitigar su vertido en el medio ambiente. Cuando no hay detalles disponibles sobre el nivel de la contaminación resultante, o en proyectos cuyo vertido de contaminantes e impactos son inciertos y/o potencialmente irreversibles, la evaluación ambiental y social debe incluir un análisis de la fuente, la naturaleza y la magnitud de las emisiones o vertidos y su ruta e interacción con el ecosistema, incluida la sensibilidad de los receptores. Basándose en este análisis, deben seleccionarse las tecnologías y procesos adecuados.

GL34. La frecuencia de los controles debe ser proporcional a la naturaleza, escala y variabilidad de los impactos potenciales, y puede ir de un seguimiento permanente a una frecuencia diaria, mensual, anual u otra, en conformidad con la naturaleza de las emisiones del proyecto, su potencial de acumulación en el medio ambiente y sus impactos. Puede que cuando se estén considerando cambios al proyecto sea necesario hacer una evaluación de riesgos e impactos que podría involucrar cambios en la naturaleza o escala de las emisiones. Estas modificaciones suelen considerarse mediante un Procedimiento de Gestión del Cambio, que también puede resultar en ajustes a la frecuencia de la supervisión. La orientación sobre los enfoques de seguimiento recomendados y las frecuencias adecuadas a la naturaleza de las operaciones específicas está disponible en varias fuentes internacionalmente reconocidas, entre ellas, las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad. El seguimiento de las emisiones puede beneficiar a los prestatarios: (i) demostrando que se cumplen los permisos ambientales u otras obligaciones legales; (ii) identificando de inmediato cualquier desperfecto de procesos o equipos; (iii) proporcionando información para evaluar el desempeño de los proyectos y determinar si es necesario adoptar medidas correctivas y, (iv) ayudando a identificar oportunidades para mejoras adicionales; y (v) proporcionando datos para evaluar el impacto en los niveles ambientales.

GL35. El seguimiento es particularmente importante en proyectos grandes con emisiones que pueden generar impactos potencialmente irreversibles y, por lo tanto, requieren una evaluación más frecuente de los niveles de las emisiones y su efecto en el medio ambiente. Los procesos de seguimiento, los equipos e instalaciones necesarios, y los indicadores deben formar parte del SGAS. El SGAS también puede incluir elementos de mejoras continuas, mediante la optimización regular de los procesos operativos, el mantenimiento y la actualización, para promover los niveles de desempeño que van más allá del cumplimiento de las emisiones y las normas o directrices sobre las emisiones y vertidos. Las mejoras pueden incluir aumentos de la eficiencia en los procesos de producción, manufactura y construcción que tienen como resultado un mejor desempeño operativo, ambiental o financiero mediante, por ejemplo, reducciones del consumo de energía y/o agua o menor producción de desechos sólidos/líquidos por unidad de producto.

GL36. Las emisiones relacionadas con el proyecto pueden ser objeto de seguimiento, tabuladas y reportadas en conformidad con los requisitos de la legislación nacional, las condiciones de los permisos del proyecto, y los requisitos asociados con la NDAS y el PAAS, así como todos los planes de gestión desarrollados por el prestatario del proyecto. Se ha observado que los registros de los vertidos y transferencias de contaminantes que recopilan y divulgan datos sobre los vertidos y transferencias de contaminantes en el medio ambiente de las instalaciones industriales son efectivos para promover la reducción de la contaminación en algunos sectores, sobre todo allí donde participan todas o la mayoría

de las instalaciones que funcionan en una región geográfica y donde la información es pública y está disponible para las comunidades locales. Allí donde la legislación no exige estos registros, además de cumplir los requisitos de la NDAS 1 en relación con la divulgación de impactos ambientales potenciales importantes, se alienta a los prestatarios a participar en iniciativas voluntarias para establecer registros formales de los vertidos y transferencias de contaminantes a nivel nacional o regional.

GL37. Cuando el proyecto involucre contaminación histórica (por ejemplo, definida como contaminación de actividades pasadas que afectan los recursos de la tierra y el agua para las cuales ninguna parte ha asumido o ha sido asignada con la responsabilidad de abordar y llevar a cabo la remediación requerida), el prestatario establecerá un proceso para identificar a la parte responsable. Si uno o más terceros son responsables de la contaminación histórica, el prestatario considerará buscar recursos de dichas partes para que la contaminación se remedie adecuadamente y no represente un riesgo significativo para la salud y seguridad de los trabajadores y las comunidades. Cuando se identifica una contaminación, el prestatario debe buscar determinar quién tiene la responsabilidad legal de manejar esta contaminación. Si no se puede identificar a ninguna parte responsable debido a un legado histórico y/o múltiples fuentes de contaminación y la imposibilidad de hacer una atribución, el prestatario deberá identificar si puede ser indemnizado contra cualquier reclamo de limpieza futuro, o de lo contrario evaluar el riesgo y las implicaciones financieras de futuros pasivos y presupuestar de manera acorde. El prestatario puede asumir esta responsabilidad debido a sus actuaciones u omisiones en el pasado o puede haber asumido esta responsabilidad cuando se adquiere el sitio. En otros casos puede que se haya identificado la contaminación y se hayan tomado medidas legales para aislar al prestatario de dicha responsabilidad al adquirir el sitio. Si la contaminación histórica planteará un riesgo significativo para la salud humana o el medio ambiente, se deberá emprender una evaluación de riesgo de salud y seguridad congruente con las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria. La evaluación del riesgo de salud y seguridad debe ser proporcional a los riesgos e impactos potenciales de la contaminación en el pasado y se puede llevar a cabo como parte de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS). Deben definirse las medidas de mitigación adecuadas para abordar los riesgos de salud y seguridad para los trabajadores del proyecto y las zonas residenciales/comunidades (en la NDAS 4 y su respectiva Guía se encuentra más información sobre los aspectos de salud y seguridad de la comunidad), de conformidad con la legislación nacional y las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria (véanse también la NDAS 4 y su respectiva Guía para información adicional sobre aspectos de salud y seguridad de la comunidad). Las opciones de gestión de la contaminación serán específicas del sitio, deben desarrollarse en consulta con otras partes interesadas (como se especifica en la NDAS 10 y su respectiva Guía) y pueden incluir la contención de la contaminación, zonas de aislamiento/amortiguación y mitigación.

Capacidad de asimilación del medio ambiente

GL38. GL38. El prestatario debe evaluar la capacidad de asimilación actual y futura del medio ambiente que incluye la naturaleza del entorno receptor, como la existencia de masas de agua, suelos, cuencas atmosféricas y bosques, así como factores temporales y estacionales. Asimismo, deberán considerarse acciones de adaptación y resiliencia al cambio climático, entre ellas las provisiones y requisitos de la NDAS 4 y su Guía.

GL39. La capacidad de asimilación de las masas de agua receptoras puede depender de numerosos factores, como el volumen total de agua, los caudales y las tasas de renovación, la temperatura de las descargas recibidas y la carga de contaminantes de otras fuentes afluentes en el área o región. La capacidad de asimilación del suelo puede depender de las características tanto de la descarga recibida como de los suelos, así como del tipo de reacciones microbianas, químicas y físicas que tienen lugar en la capa del suelo, y las condiciones climáticas. La capacidad de asimilación de una cuenca atmosférica se ve afectada por los niveles de las emisiones, las características de la calidad del aire ambiente y las condiciones meteorológicas predominantes. Debe utilizarse un modelaje adecuado u otros instrumentos similares para determinar las cargas de emisiones críticas en los diferentes receptores ambientales. En la bibliografía comentada se puede encontrar información sobre la capacidad de asimilación del medio ambiente, incluidas las referencias y umbrales de diversos contaminantes y sustancias: <https://www.iadb.org/en/mpas/guidelines>.

GL40. Al desarrollar un proyecto nuevo (incluida una ampliación mayor de una operación existente) que se prevé producirá emisiones de contaminantes potencialmente importantes (véanse las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad, así como las directrices del sector industrial para los umbrales pertinentes), la evaluación ambiental y social debe evaluar si los niveles ambientales históricos existentes cumplen con las directrices y/o normas pertinentes de calidad ambiental. Las normas de la calidad ambiental son niveles de calidad ambiental establecidos y publicados mediante procesos legislativos y reglamentarios nacionales o locales. Calidad ambiental se refiere a niveles de calidad ambiental básicamente desarrollados mediante evidencia clínica, toxicológica y epidemiológica (como la publicada por la Organización Mundial de la Salud). También se pueden establecer normas de calidad del agua, el aire y el suelo receptor en cada sitio individual y dependerá de los objetivos de calidad del agua, el aire y el suelo receptor.

GL41. Si los resultados de la evaluación confirman que los niveles ambientales superan las directrices o normas de calidad ambiente pertinentes (es decir, las condiciones ambientales ya están deterioradas), se espera que los prestatarios demuestren que han explorado y, si es necesario, han adoptado un mayor nivel de desempeño de lo que de otra manera se requeriría bajo condiciones ambientales menos deterioradas, así como medidas de mitigación adicionales (por ejemplo, compensar las emisiones, modificar la selección del emplazamiento) con el fin de minimizar un mayor deterioro del medio ambiente o, preferiblemente, para lograr una mejora. Si los niveles ambientales cumplen las directrices y/o normas de calidad ambiental pertinentes, los proyectos con emisiones potencialmente importantes de contaminantes deben diseñarse para reducir un potencial deterioro importante y para permitir un cumplimiento continuo de las normas y directrices. Las directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad proporcionan más orientación sobre esta materia, incluidos los casos en que las directrices de calidad ambiental se superan en el caso del preproyecto.

GL42. En proyectos que pueden descargar vertidos en las masas de agua receptoras que carecen de capacidad de asimilación, se contemplarán opciones de sostenibilidad y reutilización del agua, sistemas de descarga cero y compensaciones externas a los límites del proyecto cuando sea técnica y financieramente factible.

GL43. Cuando se espera que un proyecto genere emisiones potencialmente importantes de contaminantes comprende la modernización o la readaptación de una instalación existente, deben evaluarse las condiciones ambientales actuales para determinar si cumplen las directrices o las normas de calidad ambiental del país. Si los niveles superan las directrices y/o normas de calidad ambiental, y si la instalación existente es una fuente mayor de emisiones que influye en esos rebasamientos, deben contemplarse la viabilidad de opciones para reducir emisiones y medidas que mejoren las condiciones ambientales actuales en la evaluación ambiental y social del proyecto.

GL44. Los prestatarios con proyectos localizados en o cerca de comunidades vulnerables o zonas ecológicamente sensibles o cuya área de influencia incluya áreas ecológicamente sensibles como parques nacionales o proveedores de servicios ecosistémicos, (véanse también la NDAS 6, Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos, y la NDAS 4, Salud y seguridad de la comunidad, así como sus respectivas Guías) deben implementar medidas para evitar o minimizar los impactos incrementales de los proyectos.

Desechos

12. El prestatario evitará generar materiales de desecho, sean o no peligrosos. En los casos en que eso no pueda evitarse, deberá reducir la generación y recuperar y reutilizar los desechos de manera segura para la salud humana y el medio ambiente. Cuando no se puedan recuperar o reutilizar, el prestatario los tratará, destruirá o eliminará de manera inocua para el medio ambiente, lo que incluye el control adecuado de las emisiones y los residuos resultantes de la manipulación y el procesamiento del material de desecho. Si los desechos generados se consideran peligrosos,¹⁰⁵ el prestatario adoptará alternativas de Buenas prácticas internacionales recomendadas para el sector correspondiente con vistas a su eliminación de manera inocua para el medio ambiente, teniendo en cuenta las limitaciones aplicables a sus movimientos transfronterizos.¹⁰⁶ Cuando la eliminación de desechos peligrosos esté a cargo de terceros, el prestatario empleará como contratistas a empresas legítimas y prestigiosas autorizadas por los organismos gubernamentales reguladores pertinentes y obtendrá documentación de la cadena de custodia hasta el destino final. Asimismo, deberá verificar si los vertederos autorizados funcionan con normas aceptables y, de ser así, los utilizará. De lo contrario, deberá reducir los desechos que se envían a dichos vertederos y considerar otras opciones de eliminación, entre ellas la posibilidad de crear sus propias instalaciones de recuperación o eliminación en el lugar del proyecto.

¹⁰⁵ Según lo definido por los convenios internacionales o la legislación nacional

¹⁰⁶ Los movimientos transfronterizos de productos peligrosos deben ser acordes con la legislación nacional, regional e internacional, incluidos el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Eliminación y el Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias

GL45. Debido a los riesgos para la salud humana y el medio ambiente y los costos y responsabilidades cada vez mayores asociados con la gestión y/o eliminación de desechos, la NDAS 3 requiere que los prestatarios investiguen opciones para evitar desechos, reducir desechos, recuperar desechos y/o eliminar desechos durante las etapas de diseño, construcción, operación, cierre y desmantelamiento del proyecto, de modo que los desechos se manejen de manera responsable. El nivel de esfuerzo para abordar este requisito depende de los riesgos asociados con los materiales de desecho generados por el proyecto. Los prestatarios tendrán que evaluar la localización de la disposición final de sus desechos y si esas localizaciones están siendo gestionadas con normas aceptables, aun cuando la disposición de desechos la lleve a cabo un tercero, y sobre todo si los desechos se consideran peligrosos para la salud humana y el medio ambiente. Si no hay un método de disposición adecuado disponible con medios comerciales u otros, los prestatarios discontinuarán o, si no es posible, minimizarán los desechos extraídos del sitio, desarrollando sus propias instalaciones de recuperación o eliminación de desechos o trabajar con las municipalidades locales o con los operadores autorizados de gestión de desechos del sector privado local para identificar alternativas o enfoques viables. En las directrices del Grupo Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad y otras fuentes reconocidas internacionalmente se puede encontrar más orientación.

GL46. En los casos en que el tratamiento, almacenamiento o la disposición alternativa seleccionada tenga el potencial para generar emisiones o residuos contaminantes, el prestatario debe aplicar técnicas de control adecuadas para evitar, minimizar o reducirlos en conformidad con los requisitos de los párrafos 12 y 13 de la NDAS 3. La gestión ambientalmente sólida y segura de los desechos y las obligaciones de gestionar dichos desechos se incluirá en las disposiciones contractuales pertinentes del proyecto, particularmente en el diseño técnico y en los contratos de construcción. Los contenedores de desechos designados para el traslado fuera del sitio de desechos peligrosos se asegurarán y etiquetarán, serán adecuadamente cargados en vehículos de transporte aprobados y acompañados con la documentación de la cadena de custodia. Se puede encontrar más información sobre el manejo y eliminación ambientalmente segura de los desechos en numerosas publicaciones que abordan la implementación del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

GL47. El requisito para obtener y mantener en un registro la documentación de la cadena de custodia permitirá al prestatario demostrar que todos los desechos extraídos del sitio del proyecto fueron trasladados por un transportista acreditado a una instalación final autorizada de desechos de una manera adecuada que cumple con los objetivos de la NDAS 3.

Manejo de materiales peligrosos

13. A veces los materiales peligrosos se utilizan como materias primas o son un producto del proyecto. El prestatario evitará la emisión de materiales peligrosos o, cuando ello no resulte posible, minimizará y controlará dicha emisión.¹⁰⁷ En este contexto, se debe evaluar la producción, transporte, manipulación, almacenamiento y uso de materiales peligrosos para actividades

¹⁰⁷ Esos productos pueden comprender fertilizantes químicos, sustancias de enmienda del suelo y productos químicos distintos de plaguicidas.

del proyecto. Cuando los materiales peligrosos estén destinados a procesos de manufactura, actividades de construcción u otras actividades u operaciones relacionadas con el proyecto, el prestatario considerará el uso de sustitutos menos peligrosos. Asimismo, evitará la fabricación, comercialización y utilización de sustancias químicas y materiales peligrosos sujetos a prohibiciones internacionales o en proceso de eliminación gradual debido a su alta toxicidad para los organismos vivos, su persistencia ambiental, sus posibilidades de bioacumulación o su posible efecto de agotamiento de la capa de ozono.¹⁰⁸

GL48. Los productos peligrosos presentan un riesgo para la salud humana, la comunidad y el medio ambiente debido a sus características físicas, químicas o biológicas (véase también la NDAS 4 y su respectiva Guía). La mejor manera de impedir el vertido de productos peligrosos es evitar utilizarlos para empezar. Por lo tanto, los prestatarios deben explorar las oportunidades a lo largo del ciclo de vida del proyecto para sustituir productos peligrosos por productos no peligrosos. Esto es especialmente importante allí donde no se pueden impedir ni mitigar fácilmente los riesgos provenientes de los materiales en condiciones de uso normal y/o durante la eliminación al final del ciclo de vida de los productos peligrosos. Se considerará la efectividad, la compatibilidad y el costo de la sustitución, y las medidas existentes para controlar adecuadamente su uso y eliminación al determinar que su uso es idóneo. En numerosos casos se han encontrado e implementado sustituciones, por ejemplo, en el uso del asbesto en los materiales de construcción, los bifenilos policlorados (PCB) en los equipos eléctricos, los contaminantes orgánicos persistentes en las fórmulas de plaguicidas y las sustancias que destruyen la capa de ozono en los sistemas de enfriado y refrigeración. Véase la bibliografía comentada para enlaces con más orientación (<https://www.iadb.org/en/mpas/guidelines>) Los peligros que presenta un producto químico se resumen en la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) que el proveedor u otras fuentes públicas deben hacer fácilmente accesible y comprensible en un idioma local o en el idioma utilizado por los trabajadores. El prestatario brindará capacitación al personal del proyecto y a los trabajadores que manipulan productos peligrosos y se asegurará de que se disponga de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de desechos peligrosos, junto con las medidas de control pertinentes, incluidos los controles de contención secundaria, temperatura, humedad y ventilación. Se debe mantener un registro de los productos peligrosos utilizados por el proyecto y verificarlo periódicamente con respecto a los cambios legislativos potenciales y reales sobre la eliminación o prohibición del uso de ciertos productos químicos y sustancias y productos peligrosos, así como los requisitos para el desmantelamiento seguro de las instalaciones del proyecto.

GL49. El prestatario debe realizar un análisis de peligros de sus operaciones y divulgar información relacionada con la gestión de productos peligrosos a las partes interesadas (incluidos los trabajadores del proyecto y las comunidades afectadas, de acuerdo con las NDAS 1, 2 y 4 y sus respectivas Guías), cuando un proyecto tenga el potencial de liberar desechos tóxicos, peligrosos, médicos y radiológicos,⁶ organismos vivos modificados, material inflamable o explosivo, o cuando las operaciones del proyecto puedan resultar en lesiones al personal de la planta o al público, según se determina en el proceso de identificación de

¹⁰⁸ De acuerdo con los objetivos del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes y el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. Se aplicarán consideraciones similares a ciertas clases de plaguicidas según la clasificación de la OMS.

riesgos e impactos ambientales y sociales. El análisis de peligros a menudo se realiza junto con la HAZID, los HAZOP, la gestión de seguridad de procesos y el análisis cuantitativo de riesgos. El análisis de peligros permite a los prestatarios identificar sistemáticamente los sistemas y procedimientos que podrían resultar en la liberación accidental de contaminantes y cuantificar estos riesgos en la medida de lo posible, y también ayuda a priorizar la asignación de recursos para equipos de respuesta a emergencias y programas de capacitación. El prestatario separará los productos peligrosos para su almacenamiento, transporte y disposición o tratamiento. Para proyectos que prevean el uso de cantidades significativas de productos peligrosos y/o donde exista un riesgo de un vertido descontrolado de productos peligrosos, se elaborará un plan de respuesta de control de vertidos, prevención y medidas correctivas como parte de la gestión ambiental y social e implementada por el prestatario.

GL50. Los prestatarios deben revisar la lista de productos químicos incluidos en los Anexos A y B del Convenio de Estocolmo para asegurar que ninguna fórmula química manufacturada, vendida o usada en el proyecto incluya estos químicos, a menos que cumpla con las circunstancias sumamente excepcionales anotadas en esos mismos anexos (por ejemplo, el uso de DDT para el control de la malaria). Los contaminantes orgánicos persistentes son productos químicos que tienen cinco características que generan preocupación ambiental y de salud pública: son tóxicos, tienen larga vida y son móviles, se pueden acumular en los tejidos grasos y se magnifican en la cadena alimentaria. Su alta movilidad los convierte en un problema global, y sus otras propiedades los vuelven peligrosos para la salud humana y los animales, incluso a niveles bajos de exposición. Cuando los proyectos han trabajado anteriormente con esos productos químicos, incluida la presencia de reservas existentes de productos químicos caducos, el PAAS del prestatario debe incluir un plan de eliminación de acuerdo con los requisitos de la NDAS 3.

GL51. El prestatario también debe minimizar la generación y el vertido no intencionado de productos químicos recogidos en el Anexo C del Convenio de Estocolmo. En las publicaciones que apoyan la implementación del Convenio de Estocolmo se incluye orientación sobre cómo identificar, cuantificar y reducir las emisiones de los productos químicos del Anexo C de fuentes potencialmente importantes.

GL52. El prestatario también debe revisar la lista de productos químicos incluidos en el Anexo III del Convenio de Rotterdam sobre procedimiento de consentimiento informado previo para ciertos productos químicos y plaguicidas peligrosos en el comercio internacional y procurar evitar su producción, comercialización y uso. El uso de productos químicos en esta lista ha sido prohibido o restringido severamente en varias jurisdicciones nacionales con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente. La lista incluye algunas fórmulas de plaguicidas consideradas severamente peligrosos debido a sus graves efectos en la salud o el medio ambiente.

GL53. El prestatario también debe revisar el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que dañan la capa de ozono. Los prestatarios deben evitar la producción y el consumo de compuestos, como -por ejemplo- clorofluorocarburos (CFC), halógenos, tetracloruro de carbono y 1,1,1-tricloroetano del Anexo A y el Anexo B. El uso continuo de refrigerantes CFC ya presentes en el equipo y los sistemas de refrigeración y enfriamiento está permitido, aunque en estas circunstancias corresponde a las buenas prácticas minimizar la fuga de refrigerantes. Si bien el Protocolo de Montreal no requiere una eliminación completa de los refrigerantes de hidroc fluorocarburo (HCFC) hasta el 1 de enero de 2040 en los países del Artículo 5, en muchos países las alternativas de potencial cero de agotamiento de la capa de ozono ya se están utilizando y se prefieren a los HCFC.

GL54. El prestatario también debe adoptar medidas para la gestión sólida y segura de mercurio. La Convención de Minamata sobre el Mercurio aborda cómo evitar la producción primaria de mercurio y medidas en relación con su uso intencional en productos y procesos, los vertidos no intencionales de la actividad industrial y el comercio. El prestatario implementará una gestión ambientalmente apropiada del mercurio, lo cual incluye la manipulación, la conservación y la disposición final a lo largo de la vida del proyecto, y abarca también la limpieza de los sitios contaminados con mercurio.

GL55. El prestatario también debe revisar los requisitos para una gestión adecuada de los organismos vivos modificados y los organismos genéticamente modificados. El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica promueve la bioseguridad estableciendo reglas y procedimientos para la manipulación, transporte, envasado, e identificación y uso seguro de organismos modificados, también denominados organismos genéticamente modificados. Hay una focalización específica en los movimientos transfronterizos de organismos modificados de un país a otro. Estas reglas están diseñadas para proteger los ecosistemas de la liberación de organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos en la diversidad biológica, teniendo en cuenta también los riesgos para la salud humana.

GL56. El prestatario adoptará planes y medidas que estén en línea con normas y directrices internacionales reconocidas, la NDAS 3 y las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria. Si esto no es posible, el prestatario determinará si las prácticas propuestas son adecuadas, en vistas de las circunstancias específicas del proyecto. En este caso, el prestatario proporcionará una justificación plena y detallada para cualquier alternativa propuesta a través del proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales. Esta justificación debe demostrar que la opción de cualquier alternativa es consistente con los objetivos de la NDAS 3 y cumple la legislación nacional y los requisitos de los convenios internacionales aplicables.^{7,8}

Utilización y manejo de plaguicidas

14. Cuando corresponda, el prestatario formulará y aplicará un enfoque para el control integrado de plagas o vectores para hacer frente a infestaciones de plagas económicamente importantes y vectores de enfermedades de importancia para la salud pública. Los programas del prestatario relativos a control integrado tanto de plagas como de vectores sumarán, al empleo coordinado de información ambiental y sobre las plagas, los métodos disponibles de control de plagas, que incluirán prácticas de cultivo y medios biológicos, genéticos y, como último recurso, químicos para evitar daños económicamente importantes provocados por plagas y evitar asimismo la transmisión de enfermedades a los seres humanos y los animales.

GL57. Los plaguicidas están destinados a la eliminación o inhibición de organismos que causan enfermedades y amenazan la salud pública, así como al control de insectos hongos, malezas y plagas que dañan los cultivos. Si bien los plaguicidas brindan importantes beneficios cuando se usan adecuadamente, también son sustancias químicas que pueden ser peligrosas de producir, transportar, utilizar y disponer, y -por lo tanto- deben ser manejados con cuidado, siempre que haya sido comprobada la necesidad de su uso. De conformidad con la jerarquía de mitigación establecida en la NDAS 1, el prestatario debe evitar el uso de plaguicidas todo lo posible y, cuando no se puede evitar, en la medida de lo posible minimizar y reducir aún más su uso solo para lograr los objetivos del proyecto bajo un enfoque de manejo integrado de plagas (MIP)⁹ y/o el manejo integrado de vectores (MIV).¹⁰ La reducción a lo largo del tiempo significa que el prestatario procura la gestión más sostenible a lo largo de la vida del proyecto mediante la reducción del uso de plaguicidas químicos. La necesidad de plaguicidas químicos será evaluada a lo largo del proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales. El proceso describirá el uso propuesto y los usuarios previstos, así como la naturaleza y el nivel de los riesgos asociados. Quienes utilicen plaguicidas siempre deben leer, comprender y adoptar los manuales e instrucciones de un plaguicida aprobado antes de su uso, de modo de asegurarse una adecuada manipulación y aplicación para minimizar el riesgo para la salud humana. Como parte del proceso, el prestatario también debe tener en cuenta los riesgos e impactos en la salud y en los recursos de las comunidades vecinas, como queda descrito en la NDAS 4.

GL58. Los prestatarios que trabajan en actividades agrícolas que requieren el uso de plaguicidas químicos por parte de terceros, incluso en la cadena de suministro, deben promover el uso del enfoque MIP a través de todos los medios viables y deben supervisar su implementación en relación con los resultados, metas e indicadores de desempeño deseados para establecer dentro del marco de los programas de gestión y los planes de acción (o planes de gestión) en dicho marco.

GL59. En cualquier proyecto que comprenda una gestión de plagas importante (por ejemplo, control de langostas, mosquitos u otro control de vectores de enfermedades y similares) o actividades que puedan conducir a problemas importantes de gestión de plagas y plaguicidas,¹¹ el prestatario debe preparar un Plan de Manejo de Plagas y Plaguicidas (PMPP). El PMPP debe integrarse en un marco más amplio de los planes de gestión elaborados en conformidad con los requisitos de la NDAS 1 y, en ese sentido, debe incluir metas de desempeño en su seguimiento de la implementación y realizar un seguimiento a lo largo de la vida del proyecto.

15. Cuando las actividades de gestión de plagas incluyan la utilización de plaguicidas químicos, el prestatario seleccionará los que sean de baja toxicidad para los seres humanos, de eficacia comprobada contra las especies que se busca controlar y de efectos mínimos sobre las demás especies y el medio ambiente. Cuando elija plaguicidas químicos, se seleccionarán aquellos que vengan en envases seguros, estén claramente etiquetados para un uso apropiado y seguro y sean fabricados por una entidad que cuenta con autorización vigente otorgada por los organismos reguladores pertinentes.

16. El prestatario diseñará su régimen de aplicación de plaguicidas de modo de (i) evitar daños a los enemigos naturales de la plaga objetivo o minimizarlos cuando no se puedan evitar y (ii) evitar los riesgos relacionados con el desarrollo de resistencia en plagas y vectores o minimizarlos cuando no se puedan evitar. Además, los plaguicidas se manipularán, almacenarán, aplicarán y desecharán con arreglo al Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, u otras buenas prácticas internacionales recomendadas para el sector correspondiente.
17. El prestatario no comprará, almacenará, utilizará, fabricará ni comercializará productos de “clase Ia” (sumamente peligrosos) ni “clase Ib” (muy peligrosos) según la clasificación recomendada de plaguicidas de la OMS. Tampoco comprará, almacenará, utilizará, fabricará ni comercializará plaguicidas de “clase II” (moderadamente peligrosos), a menos que el proyecto tenga controles adecuados para la fabricación, adquisición, distribución o uso de esas sustancias químicas. Dichas sustancias no deberán estar al alcance de personal que no cuente con capacitación, equipamiento e instalaciones adecuados para manipular, almacenar, aplicar y eliminar correctamente esos productos. El prestatario velará por la utilización segura de plaguicidas teniendo en cuenta su clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

GL60. Se prevé que el prestatario ejercerá un alto grado de diligencia en la selección de plaguicidas de modo que los plaguicidas seleccionados cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto. Bajo ciertas circunstancias, puede que sea necesario el uso de plaguicidas, por ejemplo, en el manejo de un vector responsable del brote de una enfermedad. En estos casos, se justifica una selección y aplicación cuidadosa de los plaguicidas para limitar los impactos en especies a las que no están destinados, en el medio ambiente y en la salud humana.

GL61. Cuando se seleccionan plaguicidas, el prestatario debe considerar el uso propuesto y los usuarios previstos. Al utilizar plaguicidas, el prestatario debe tomar las precauciones necesarias para proteger la salud humana y el medio ambiente, de acuerdo con los principios y requerimientos de la NDAS 2 (Trabajo y condiciones laborales), la NDAS 4, la NDAS 6 y la NDAS 9 (Igualdad de género). Deben considerarse la capacitación y la creación de conciencia para todo el personal involucrado en el manejo de plaguicidas (manipulación, aplicación, envasado, transporte, almacenamiento y eliminación) para prevenir daños a la salud humana y al medio ambiente (como la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, la contaminación del aire debido a dispersión por el viento más allá de la zona focalizada de aplicación y otros efectos adversos). De la misma manera, cuando el uso de plaguicidas represente un riesgo para el resto del personal y las comunidades locales, se debe contemplar una mayor comunicación, capacitación y concientización como parte de la participación más amplia de las partes interesadas y del proceso de divulgación de información requerido en la NDAS 10.

GL62. La lista propuesta para compras de plaguicidas en el marco del proyecto debe controlarse en relación con los criterios de toxicidad, carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad reproductiva descritos en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetación de Productos Químicos y como han sido explicados por organismos internacionales pertinentes. Los convenios internacionales pertinentes deben considerarse en el proceso de evaluación de riesgos de impactos ambientales y sociales en la medida en que tengan relación con el proyecto. Los requisitos de las convenciones, protocolos y tratados se abordan, según sea pertinente, en cualquier medida de mitigación propuesta.

GL63. Los requisitos de envasado para los plaguicidas en el marco de la NDAS 3 están destinados a proteger la salud y la seguridad de las personas involucradas en el transporte, almacenamiento y manipulación de los plaguicidas y de las comunidades en la vecindad de proyectos que abarcan estas actividades, y para reducir la necesidad de transferencia entre contenedores o reenvasado en contenedores improvisados. Los requisitos de etiquetado deben identificar claramente los contenidos del envase e incluir instrucciones para su uso previsto, así como información de seguridad. El envasado y etiquetado de plaguicidas debe realizarse de una forma y en un lenguaje que sean apropiados para cada mercado específico, y se deben seguir las directrices para el envasado y etiquetado adecuado de los plaguicidas que han sido desarrolladas por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Los requisitos de etiquetado y envasado deben formar parte de la capacitación y de la concientización del personal que manipula y aplica los plaguicidas que debe contemplarse, según lo descrito en GL52.

GL64. La compra de plaguicidas fabricados bajo licencia aumentará la probabilidad de que los plaguicidas cumplan con las condiciones mínimas de calidad y pureza, en consonancia con la documentación proporcionada sobre el uso y la seguridad. El prestatario debe referirse y seguir las recomendaciones y normas mínimas descritas en las directrices publicadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, y las regulaciones nacionales, si corresponde.

GL65. El almacenamiento, manipulación, aplicación y eliminación de los plaguicidas según las buenas prácticas internacionales recomendadas para la industria debe incluir un programa para cubrir el uso de plaguicidas recogidos en el Anexo A del Convenio de Estocolmo, y para almacenarlos temporalmente y finalmente disponerlos de una manera ambientalmente segura, sobre todo cuando estos plaguicidas se consideran obsoletos. Si se elabora un PMPP, debe incluirse la descripción del programa y acordar con el banco.

GL66. El prestatario debe procurar promover la gestión y uso responsable de los plaguicidas en el contexto de MIP interactuando con los servicios de extensión agrícola u organizaciones similares que puedan estar disponibles localmente.

NOTAS AL FINAL

- ¹ Los requisitos mínimos para un sólido Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) se proporcionan en la sección 5 de la NDAS 1 (Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales) y las secciones asociadas de la Guía 1.
- ² Para los fines de esta NDAS, los “riesgos relacionados con el clima” son aquellos riesgos relacionados con la transición de una economía baja en carbono (como amplios cambios en las políticas, legales, tecnológicos y del mercado, para abordar los requisitos de mitigación y adaptación relacionados con el cambio climático) y los riesgos relacionados con los impactos físicos del cambio climático en el proyecto (como el daño directo a los activos debido a cambios en la disponibilidad de agua, el suministro y la calidad, y cambios importantes de la temperatura que afectan a los activos de las organizaciones, las infraestructuras, operaciones, cadena de suministro, necesidades de transporte y seguridad de los empleados).
- ³ Los depósitos de hidroelectricidad pueden emitir gases de efecto invernadero (GEI) como carbono y metano como resultado de la descomposición aeróbica y anaeróbica de biomasa en el agua. Las cantidades exactas de GEI que se forman en y se emiten de dichos depósitos dependen de factores regionales y específicos del sitio.
- ⁴ El potencial de calentamiento global (PCG) se utiliza para ajustar la energía que las emisiones absorberán. En particular, el PCG es una medida de cuánta energía absorberán las emisiones de 1 tonelada de un gas en un período de tiempo dado, en relación con las emisiones de 1 tonelada de dióxido de carbono (CO₂). El período utilizado para reportar emisiones de GEI y para la selección del PCG apropiado suele ser de 100 años (PCG100). En general, para contabilizar GEI se utilizan tablas de PCG compiladas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) y publicadas en los informes de evaluación del IPCC. Los valores de PCG han cambiado con el tiempo para reflejar el creciente entendimiento científico de los diferentes GEI y su efecto sobre el sistema climático.
- ⁵ Estas se definen como emisiones de Alcance 3 y se refieren a actividades de activos que no son propiedad del prestatario ni están controladas por él, pero que impactan indirectamente en su cadena de valor y también se denominan emisiones de la cadena de valor.
- ⁶ El potencial de calentamiento global (PCG) se utiliza para ajustar la energía que las emisiones absorberán. En particular, el PCG es una medida de cuánta energía absorberán las emisiones de 1 tonelada de un gas en un período de tiempo dado, en relación con las emisiones de 1 tonelada de dióxido de carbono (CO₂). El período utilizado para reportar emisiones de GEI y para la selección del PCG apropiado suele ser de 100 años (PCG100). En general, para contabilizar GEI se utilizan tablas de PCG compiladas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) y publicadas en los informes de evaluación del IPCC. Los valores de PCG han cambiado con el tiempo para reflejar el creciente entendimiento científico de los diferentes GEI y su efecto sobre el sistema climático.
- ⁷ El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Eliminación.
- ⁸ MARPOL 73/78 (Convenio internacional para prevenir la contaminación de los buques)..
- ⁹ MIP se puede definir como una mezcla de prácticas de control de plagas orientadas a los agricultores y ecológicas que procura reducir la dependencia de los pesticidas químicos sintéticos. Puede comprender una gama de medidas, medios y herramientas, tales como: (a) gestión de plagas (manteniéndolas por debajo de niveles económicamente perjudiciales) en lugar de procurar erradicarlas, (b) integrar simples métodos (basándose, en la medida de lo posible, en medidas no químicas) para mantener bajas las poblaciones de plagas, y (c) seleccionar y aplicar pesticidas, cuando tengan que ser utilizados de una manera que minimice los efectos adversos en los organismos beneficiosos, las personas y el medio ambiente
- ¹⁰ MIV es un proceso racional de toma de decisiones para el uso óptimo de recursos en el control de vectores. El enfoque procura mejorar la eficacia, la efectividad en términos de costos, la solvencia ecológica y la sostenibilidad del control de enfermedades-vectores. El control de vectores es un componente clave de la gestión de enfermedades basadas en vectores. Los enfoques MIV integran a la vez las intervenciones químicas y no químicas para gestionar vectores de enfermedades de una manera efectiva en términos de costos y ambientalmente segura. Los enfoques MIV limitan la dependencia de los pesticidas químicos y reducen la presión de selección en la resistencia a los insecticidas.
- ¹¹ Como: (a) evolución del uso de tierras nuevas o cambio de prácticas de cultivo en una zona; (b) ampliación importante a nuevas zonas; (c) diversificación en nuevos cultivos en la agricultura; (d) intensificación de sistemas existentes de bajo nivel de tecnología; e) adquisición propuesta de productos o métodos de control de plagas relativamente peligrosos, o (f) preocupaciones ambientales o de salud específicas (por ejemplo, proximidad de las áreas protegidas o recursos acuáticos importantes; seguridad del trabajador).

