# Norma ambiental y social 3.Eficiencia del uso de los recursos y prevención y gestión de la contaminación.

## Introducción

1. La NAS3 reconoce que la urbanización y el aumento de la actividad económica a menudo generan niveles crecientes de contaminación del aire, el agua y la tierra, y consumir los recursos finitos de una manera que podría amenazar a las personas, los servicios que prestan los ecosistemas y el medio ambiente a nivel local, regional y mundial. También hay un creciente consenso global respecto de que las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero (GEI) actuales y proyectadas amenazan la salud y el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Al mismo tiempo, el uso más eficiente y eficaz de los recursos y la prevención de la contaminación y la emisión de GEI, así como las tecnologías y las prácticas de mitigación, se han vuelto más accesibles y asequibles en casi todas las partes del mundo.
2. Esta NAS especifica los requisitos para abordar la eficacia de los recursos y la gestión[[1]](#footnote-1) de la contaminación [[2]](#footnote-2)durante todo el ciclo del proyecto de conformidad con las BPII.

## Objetivos

Promover un uso más sostenible de los recursos, incluida la energía, el agua y las materias primas.

Evitar o minimizar los impactos adversos en la salud humana y el ambiente reduciendo o evitando la contaminación proveniente de actividades del proyecto.

Evitar o minimizar las emisiones de contaminantes del clima de corta y larga duración relacionados con el proyecto[[3]](#footnote-3).

## Alcance de la aplicación

1. La aplicabilidad de esta NAS se establece durante la evaluación ambiental y social descrita en la NAS1.

## Requisitos

1. El Prestatario considerará las condiciones ambientales y aplicará medidas de eficiencia de los recursos y prevención de la contaminación técnica y financieramente viables de conformidad con la jerarquía de mitigación. Las medidas serán proporcionales a los riesgos e impactos asociados con el proyecto y consistentes con las BPII según, en primera instancia, las MASS.

## Eficacia de los recursos

1. El Prestatario implementará medidas técnica y financieramente viables para mejorar la eficacia en su consumo de energía, agua, materias primas y otros recursos. Tales medidas incorporarán los principios de producción más limpia en el diseño del producto y los procesos de producción con el objetivo de conservar las materias primas, la energía, el agua y otros recursos. Cuando haya información de referencia disponible, el Prestatario hará una comparación para establecer el nivel relativo de eficiencia.

### Uso de la energía

1. Cuando el proyecto use cantidades potencialmente significativas de energía, además de aplicar los requisitos de eficiencia de los recursos de esta NAS, el Prestatario deberá adoptar las medidas especificadas en las MASS que tienen el objetivo de reducir o minimizar el uso de agua, siempre que sea técnica y financieramente viable.

### Uso del agua

1. Cuando el proyecto consuma cantidades potencialmente significativas de agua, además de aplicar los requisitos de eficiencia de los recursos de esta NAS, el Prestatario deberá adoptar medidas, siempre que sean técnica y financieramente viables, para evitar o minimizar el uso de agua, a fin de que el uso de agua por parte del proyecto no tenga impactos significativamente adversos sobre otras personas. Estas medidas incluyen, entre otras, el uso de medidas adicionales de conservación del agua técnicamente viables dentro de las operaciones del Prestatario, el uso de suministros alternativos de agua, acciones para contrarrestar el consumo de agua y mantener la demanda total de recursos hídricos dentro del suministro disponible, y una evaluación de ubicaciones alternativas para el proyecto.
2. Para los proyectos con una alta demanda de agua que tengan impactos potencialmente significativos en las comunidades, en otros usuarios o en el medioambiente, se aplicarán los siguientes requisitos:
	* Se desarrollará, mantendrá, monitoreará e informará periódicamente un equilibrio detallado del agua.
	* Se deben identificar oportunidades para la mejora continua en términos de eficiencia del uso del agua.
	* Se evaluará el uso específico del agua (medido en volumen de agua usada por unidad de producción).
	* Las operaciones deberán compararse con los estándares de eficacia del uso de agua disponibles para la industria.
3. El Prestatario estimará, como parte de la evaluación ambiental y social, los posibles impactos acumulativos del uso del agua en las comunidades, otros usuarios y el ambiente. Como parte de la evaluación ambiental y social, el Prestatario identificará e implementará medidas de mitigación adecuadas.

### Uso de materias primas

1. Cuando el proyecto use cantidades potencialmente significativas de materias primas, además de aplicar los requisitos de eficiencia de los recursos de esta NAS, el Prestatario deberá adoptar las medidas[[4]](#footnote-4) especificadas en las MASS y las BPII para evitar o reducir el uso de materias primas, siempre que sea técnica y financieramente viable.

## Prevención y gestión de la contaminación

1. El Prestatario evitará que se liberen contaminantes o bien, cuando no sea posible evitarlo, minimizará y controlará la concentración y el flujo de masa de dicha liberación usando los niveles y las medidas de rendimiento especificadas en las leyes nacionales o las MASS, las que sean más rigurosas. Esto se aplica a la liberación de contaminantes al aire, el agua y la tierra debido a circunstancias de rutina o no de rutina y accidentales que tengan el potencial de generar impactos locales, regionales o transfronterizos.
2. Cuando el proyecto implique contaminación histórica,[[5]](#footnote-5) el Prestatario establecerá un proceso para identificar a la parte responsable. Si la contaminación histórica podría significar un riesgo significativo para la salud humana o el ambiente, el Prestatario realizará una evaluación de riesgos para la salud y la seguridad[[6]](#footnote-6) de la contaminación existente que podría afectar a las comunidades, los trabajadores y el ambiente. La restauración del lugar se realizará de conformidad con las leyes nacionales y las BPII, lo que sea más estricto.[[7]](#footnote-7)
3. Para abordar posibles impactos adversos del proyecto en la salud humana y el medioambiente,[[8]](#footnote-8) el Prestatario considerará factores relevantes, entre ellos, por ejemplo: (a) condiciones ambientales existentes; (b) la capacidad de asimilación limitada [[9]](#footnote-9)del ambiente; (c) el uso de las tierras existente y futuro; (d) la proximidad del proyecto a áreas de importancia para la biodiversidad; (e) el potencial para impactos acumulativos con consecuencias inciertas o irreversibles; y (f) los impactos en el cambio climático.
4. Además de aplicar medidas de eficacia de los recursos y control de la contaminación según lo exige esta NAS, cuando el proyecto tenga el potencial de constituir una fuente significativa de emisiones en un área ya degradada, el Prestatario considerará estrategias adicionales y adoptará medidas para evitar o minimizar los efectos negativos. Estas estrategias incluyen, entre otras, la evaluación de alternativas de ubicación del proyecto.

### Contaminación del aire

1. Además de las medidas de eficiencia de los recursos que se describen arriba, el Prestatario considerará alternativas e implementará opciones técnica y financieramente viables y rentables para evitar o minimizar las emisiones al aire relacionadas con el proyecto durante su diseño y operación.[[10]](#footnote-10)
2. En el caso de proyectos para los que se espera que se produzcan emisiones de GEI que superen el umbral establecido por el Banco[[11]](#footnote-11) de equivalente en CO2 anualmente,[[12]](#footnote-12) cuando sea técnica y financieramente viable, el Prestatario estimará (a) las emisiones directas de las instalaciones que posee o controla dentro de los límites físicos del proyecto;[[13]](#footnote-13) y (b) las emisiones indirectas asociadas con la producción de energía fuera del lugar[[14]](#footnote-14) para su uso en el proyecto. La estimación de las emisiones de GEI será realizada por el Prestatario en forma anual de conformidad con metodologías y buenas prácticas internacionalmente reconocidas.

### Manejo de materiales de desecho peligrosos y no peligrosos

1. El Prestatario evitará la generación de materiales de desecho peligrosos y no peligrosos[[15]](#footnote-15). Cuando la generación de desechos no pueda evitarse, el Prestatario la minimizará y reusará, reciclará y recuperará los desechos de una manera segura para la salud humana y el ambiente. Cuando los desechos no puedan reusarse, reciclarse o recuperarse, el Prestatario los tratará, destruirá o desechará de manera ambientalmente correcta y segura, que incluya el control adecuado de emisiones y residuos resultantes de la manipulación y el procesamiento de materiales de desecho.
2. Si los desechos generados se consideran peligrosos,[[16]](#footnote-16) el Prestatario cumplirá con los requisitos existentes para la gestión (incluido el almacenamiento, el transporte y la eliminación) de residuos peligrosos estipulados en las leyes nacionales y las convenciones internacionales aplicables, entre ellas, las relacionadas con movimientos transfronterizos. Cuando tales requisitos estén ausentes, el Prestatario adoptará alternativas de BPII para su gestión y eliminación ambientalmente correcta y segura. Cuando el manejo de residuos peligrosos sea realizada por terceros, el Prestatario usará contratistas de buena reputación y empresas legítimas que cuenten con una licencia de las agencias regulatorias relevantes del gobierno y, con respecto al transporte y la eliminación, obtendrán documentación sobre la cadena de custodia hasta el destino final. El Prestatario verificará si los sitios de eliminación con licencia son operados según estándares aceptables y, de ser así, los usará. Cuando los sitios con licencia no sean operados según estándares aceptables, el Prestatario minimizará la cantidad de desechos que se envíen a tales sitios y considerará opciones alternativas de eliminación, entre ellas, la posibilidad de desarrollar su propia recuperación o instalaciones de eliminación en el lugar del proyecto o en otro lugar.

### Manejo de químicos y materiales peligrosos

1. El Prestatario evitará fabricar, comercializar y usar químicos y materiales peligrosos que sean objeto de prohibiciones internacionales, restricciones o eliminación progresiva excepto que sea para un fin aceptable, como se define en las convenciones o protocolos o, si el Prestatario ha obtenido una excepción, según se establezca en los compromisos gubernamentales del Prestatario de conformidad con los acuerdos internacionales aplicables.
2. El Prestatario minimizará y controlará la liberación y el uso de materiales peligrosos[[17]](#footnote-17). La producción, el transporte, la manipulación, el almacenamiento y el uso de materiales peligrosos para actividades del proyecto serán evaluados por medio de evaluaciones ambientales y sociales. Cuando el Prestatario deba usar materiales peligrosos en procesos de fabricación u otras operaciones, considerará el uso de sustitutos menos peligrosos.

### Manejo de pesticidas

1. Cuando los proyectos impliquen el uso de medidas de control de plagas, el Prestatario preferirá el control integral de plagas (CIP) [[18]](#footnote-18) o el control integrado de vectores (CIV) [[19]](#footnote-19)usando tácticas combinadas o múltiples.
2. En la compra de todo pesticida, el Prestatario evaluará la naturaleza y el grado de riesgos asociados, tomando en cuenta el uso propuesto y los usuarios previstos.[[20]](#footnote-20) El prestatario no utilizará pesticidas o productos o formulaciones pesticidas a menos que tal uso sea conforme a las MASS. Además, el Prestatario no usará ningún pesticida que contenga ingredientes activos que estén restringidos según convenciones o protocolos internacionales aplicables o que estén enumerados, o cumplan con los criterios de sus anexos, excepto que sea para propósito aceptable según dichas convenciones, sus protocolos o anexos, de manera coherente con los compromisos del Prestatario en función de estos y otros acuerdos internacionales aplicables. El prestatario tampoco utilizará pesticidas formulados que cumplan los criterios de carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción, como lo establecen las agencias internacionales competentes. Para los pesticidas que representen un riesgo potencialmente grave para la salud o el medioambiente y que sean identificados en clasificaciones reconocidas internacionalmente, el Prestatario no utilizará formulaciones de pesticidas si se cumple algo de lo siguiente: (a) el país no tiene restricciones para la distribución, manejo y uso; o (b) es probable que sean usados o que estén al alcance de personal común, granjeros u otras personas que no tengan capacitación, equipos e instalaciones para manipular, almacenar y aplicar estos productos de manera adecuada.
3. Los siguientes criterios adicionales se aplican a la selección y uso de tales pesticidas: (a) tendrán efectos adversos insignificantes en la salud humana; (b) demostrarán que son eficaces para las especies objetivo; (c) tendrán un efecto mínimo en las especies no objetivo y el ambiente natural. Los métodos, el momento y la frecuencia de la aplicación del pesticida están destinados a minimizar los daños a los enemigos naturales. Los pesticidas que se usen en programas de salud pública tendrán seguridad demostrada para los habitantes y los animales domésticos de las áreas tratadas y del personal que los aplica; (d) su uso tendrá en cuenta la necesidad de evitar el desarrollo de resistencia en las plagas; (e) cuando se requiera registro, todos los pesticidas se registrarán o autorizarán para uso en cultivos o para patrones de uso previstos según el proyecto.
4. El Prestatario garantizará que los pesticidas que use estarán fabricados, formulados, envasados, etiquetados, manipulados, almacenados, eliminados, y aplicados de conformidad con los estándares internacionales pertinentes y los códigos de conducta, así como las MASS.
5. Para todo proyecto que implique cuestiones clave de gestión de pesticidas[[21]](#footnote-21) o contemple actividades que pueden conducir a cuestiones significativas de gestión de plagas y pesticidas,[[22]](#footnote-22) el Prestatario preparará un Plan de Control de Plagas (PCP). También se preparará un plan de control de plagas cuando el financiamiento propuesto para los productos de control de plagas represente un componente importante del proyecto.[[23]](#footnote-23)
1. El término «contaminación» se refiere a contaminantes químicos peligrosos y no peligrosos presentes en sus fases sólida, líquida o gaseosa, e incluye otros componentes como descargas térmicas al agua, emisiones de contaminantes de corta y larga duración, olores molestos, ruido, vibraciones, radiación, energía electromagnética y la creación de posibles impactos visuales, entre ellos, la luz. [↑](#footnote-ref-1)
2. Salvo especificación en contrario en esta NAS, la «gestión de la contaminación» incluye medidas diseñadas para evitar o minimizar las emisiones de contaminantes, incluidos los contaminantes del clima transitorios y de larga duración, dado que las medidas que tienden a alentar la reducción de la energía y el uso de materias primas, así como las emisiones de contaminantes locales, por lo general también dan como resultado el fomento de una reducción de las emisiones de contaminantes del clima de corta y larga duración. [↑](#footnote-ref-2)
3. Esto incluye todos los gases de efecto invernadero (GEI) y el carbono blanco (CB). [↑](#footnote-ref-3)
4. Estas medidas pueden incluir la reutilización o el reciclaje de materiales. El prestatario intentará reducir o eliminar el uso de materias primas tóxicas o peligrosas. [↑](#footnote-ref-4)
5. En este contexto, la contaminación histórica se define como la contaminación de actividades pasadas que afectan la tierra y los recursos hídricos para la cual ninguna parte ha asumido o recibido responsabilidad para abordar y llevar a cabo la reparación necesaria. [↑](#footnote-ref-5)
6. Tal evaluación seguirá una estrategia basada en riesgos que será coherente con las BPII según se estipulan en las MASS. [↑](#footnote-ref-6)
7. Si uno o más terceros es responsable de la contaminación histórica, el Prestatario considerará recurrir a esas partes terceras para garantizar que tal contaminación se remedie de conformidad con las leyes nacionales y las BPII. El Prestatario implementará medidas adecuadas para garantizar que la contaminación histórica en el lugar no implique riesgos significativos para la salud y la seguridad de los trabajadores y las comunidades. [↑](#footnote-ref-7)
8. Como el aire, la superficie y el agua subterránea, y los suelos. [↑](#footnote-ref-8)
9. El término “capacidad de asimilación” se refiere a la capacidad del ambiente de absorber una carga cada vez mayor de contaminantes mientras permanece por debajo del umbral aceptable de riesgos para la salud humana y el ambiente. [↑](#footnote-ref-9)
10. Estas opciones pueden incluir la adopción de fuentes de energía renovables o de baja emisión de carbono; alternativas a los refrigerantes con alto potencial de calentamiento global; prácticas de silvicultura, ganadería y agricultura sostenibles; reducción de emisiones fugitivas y quemadores de gas residual; y embargo y almacenamiento de carbono; alternativas de transporte sostenibles; y prácticas adecuadas de gestión de los desechos. [↑](#footnote-ref-10)
11. [Se proveerán lineamientos.] [↑](#footnote-ref-11)
12. La estimación de las emisiones considerará todas las fuentes significativas de emisiones de GEI, incluidas las fuentes no relacionadas con energía como el metano y el óxido nitroso, entre otras. [↑](#footnote-ref-12)
13. Los cambios inducidos por el proyecto en el contenido de carbono del suelo o de la biomasa sobre la superficie y la descomposición de materia orgánica producida por el proyecto pueden contribuir con fuentes de emisión directa y se incluirán en la estimación de emisiones cuando se espere que sean significativas. [↑](#footnote-ref-13)
14. Estas emisiones son el resultado de actividades de generación fuera del lugar por parte de otros agentes de electricidad, energía para calefacción o enfriamiento usada en el proyecto. [↑](#footnote-ref-14)
15. Estos desechos pueden incluir desechos municipales, electrónicos y animales. [↑](#footnote-ref-15)
16. Según se definen en las MASS y las leyes nacionales relevantes. [↑](#footnote-ref-16)
17. Estos materiales pueden incluir fertilizantes químicos, enmiendas de suelo y productos químicos que no sean pesticidas. [↑](#footnote-ref-17)
18. La sigla CIP se refiere a una mezcla de prácticas de control de plagas impulsadas por los productores y ecológicas que buscan reducir el uso de pesticidas químicos sintéticos. Implica lo siguiente: (a) gestionar las plagas (mantenerlas por debajo de niveles económicamente nocivos) en lugar de buscar erradicarlas; (b) integrar métodos múltiples (usar, en la medida de los posible, medidas no químicas) para mantener las poblaciones de plagas en niveles bajos; y (c) seleccionar y aplicar pesticidas, cuando tengan que usarse, de una manera que minimice los efectos adversos en organismos beneficiosos, en los humanos y en el ambiente. [↑](#footnote-ref-18)
19. La sigla CIV « es un proceso racional de toma de decisiones para el uso óptimo de recursos para el control de vectores. La estrategia busca mejorar la eficacia, la rentabilidad, la solidez ecológica y la sostenibilidad del control de vectores de enfermedades». [↑](#footnote-ref-19)
20. Esta evaluación se realiza en el contexto de la evaluación de impacto ambiental y social. [↑](#footnote-ref-20)
21. Tales cuestiones incluirían: (a) control de langostas migratorias; (b) control de mosquitos u otros vectores de enfermedades; (c) control de las aves; (d) control de roedores, etc. [↑](#footnote-ref-21)
22. Como, por ejemplo: (a) desarrollo de nuevos usos para la tierra o cambios en las prácticas de cultivo en un área; (b) expansión significativa a nuevas áreas; (c) diversificación de cultivos en agricultura; (d) intensificación de los sistemas de baja tecnología existentes;(e) propuesta de compra de productos o métodos de control de plagas relativamente peligrosos; o (f) inquietudes ambientales o de salud específicas (p. ej. proximidad de las áreas protegidas o recursos acuáticos importantes; seguridad de los trabajadores). [↑](#footnote-ref-22)
23. Esto se realizará cuando se prevea que se financiarán cantidades sustanciales de pesticidas. No se requiere un plan de gestión de plagas para la compra o el uso de mosquiteros impregnados para el control de la malaria, o de insecticidas para su aspersión intradomiciliaria para el control de la malaria identificada en sistemas de clasificación internacionalmente reconocidos. [↑](#footnote-ref-23)