

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE CADENAS DE VALOR
SOSTENIBLES**

(P510818)

NACIONAL FINANCIERA (NAFIN)

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (SARAS)

Fecha: Mayo 2026

Contenido

- Tabla de Acrónimos 3**
- 1. Introducción 5
- 2. Contexto NAFIN 5
 - Misión, Visión y Mandato Institucional 5**
 - Modelo Operativo y Posicionamiento de Mercado 6**
 - Planificación Estratégica 2025-2030 7**
- 3. Capacidad Institucional 11
- 4. Estrategia NAFIN Sostenible. **¡Error! Marcador no definido.**
- 5. SARAS 15
 - Política Ambiental y Social 17**
 - Política de Igualdad Laboral y No Discriminación ¡Error! Marcador no definido.**
 - Política de Género y Plan de Acción ¡Error! Marcador no definido.**
 - Descripción del SARAS **¡Error! Marcador no definido.**
 - Objetivos y Alcance del SARAS 17**
 - Descripción del Sistema 18**
 - Mecanismo de quejas 29**
- 6. Avances en la implementación 29
 - Estrategia de Gestión: ¡Error! Marcador no definido.**
- 7. Conclusiones y Recomendaciones 30
 - Conclusiones 30**
 - Recomendaciones 30**
- Anexo 1. Lista de Exclusión 32**
- 2. Contexto NAFIN

Tabla de Acrónimos

Acrónimo	Definición
ABM	Asociación de Bancos de México
ASG	Ambiental, Social y de Gobernanza
BM / GBM	Banco Mundial / Grupo Banco Mundial
CEDEM	Centro de Desarrollo Empresarial
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
COA	Cédula de Operación Anual
COP	Contaminantes Orgánicos Persistentes
DD	Debida Diligencia
EAS	Estándares Ambientales y Sociales
EE	Eficiencia Energética
A&S / AyS	Ambiental y Social
ERA	Estudio de Riesgo Ambiental
ESMP	Plan de Gestión Ambiental y Social (por sus siglas en inglés)
ESF	Marco Ambiental y Social (ESF por sus siglas en inglés)
GCF	Green Climate Fund (Fondo Verde para el Clima)
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GVC	Global Value Chains (Cadenas Globales de Valor)
IF / IFP	Intermediario Financiero / Institución Financiera Participante
IFC	Corporación Financiera Internacional (International Finance Corporation, en Inglés)
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Acrónimo	Definición
MAQ	Mecanismo de Atención de Quejas
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental
MIPYMES	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
NAFIN	Nacional Financiera, S.N.C., I.B.D.
OFI	Organismos de Financiamiento Internacional
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PCAS	Plan de Compromiso Ambiental y Social
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PPPI	Plan de Participación de Partes Interesadas
PRONAFIDE	Programa Nacional de Financiamiento para el Desarrollo
SARAS	Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UGAS	Unidad de Gestión Ambiental y Social

1. Introducción

La evolución reciente de NAFIN ha estado marcada por una integración progresiva de criterios de sostenibilidad en sus operaciones financieras. En septiembre de 2020, la institución marcó un hito con la implementación formal de su Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) para operaciones de primer piso, alineando sus procesos de crédito con la legislación nacional y estándares internacionales de referencia como los Principios del Ecuador y las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés). Este sistema no solo busca asegurar el cumplimiento normativo, sino identificar, evaluar, mitigar y monitorear activamente los riesgos ambientales y sociales (AyS) de los proyectos financiados en alineamiento con las mejores prácticas internacionales en materia de gestión ambiental y social. En julio de 2021, NAFIN obtuvo su acreditación como Entidad de Acceso Directo ante el Fondo Verde para el Clima (GCF), lo que le permite formar parte del grupo de entidades autorizadas para recibir financiamiento e implementar proyectos con recursos de este fondo. Con ello, NAFIN se convirtió en el primer banco de desarrollo mexicano en alcanzar dicha acreditación. En marzo de 2024, el GCF evaluó y aprobó su Mecanismo de Atención a Quejas Ambientales y Sociales (MAQ), lo que permitió avanzar en la negociación del Acuerdo Marco de Acreditación (AMA) y formalizar su participación. Esta acreditación habilita a la institución para acceder a recursos concesionales destinados a proyectos innovadores de mitigación y adaptación al cambio climático en México. En 2025, NAFIN continúa fortaleciendo este sistema, con un enfoque en su expansión hacia operaciones de segundo piso¹.

Adicionalmente, NAFIN opera en México bajo el modelo de segundo piso, canalizando financiamiento a través de intermediarios financieros. En este esquema, NAFIN proporciona líneas de fondeo, esquemas de garantía y apoyo técnico, mientras que los intermediarios son responsables de la originación, evaluación y administración de los créditos. Este enfoque permite ampliar el acceso al financiamiento, particularmente para micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), optimizando el uso de la infraestructura financiera existente y fortaleciendo la movilización de recursos hacia sectores prioritarios de la economía.

En 2026 se prevé el lanzamiento junto con el Banco Mundial del proyecto Construcción de Cadenas de Valor Sustentables para México (Building Sustainable Value Chains), que será implementado a través de NAFIN, para mejorar la sostenibilidad de pymes y empresas medianas e integrarlas mejor en cadenas de valor globales y regionales. El proyecto ofrecerá créditos verdes y créditos vinculados a sostenibilidad, además de asistencia técnica NAFIN a los participantes del Proyecto.

El presente documento describe de manera general y resumida el SARAS y los procedimientos de este que serán aplicados a este Proyecto, así como la capacidad institucional de NAFIN para su implementación. Asimismo, presenta su marco regulatorio interno que incluye la Política Ambiental y Social y las Políticas de Igualdad Laboral y de Género, aplicables tanto para sus operaciones de primero como de segundo piso.

2. Contexto de NAFIN

Misión, Visión y Mandato Institucional

La identidad estratégica de NAFIN se define por su misión de contribuir al desarrollo económico de México facilitando el acceso al financiamiento y servicios de desarrollo empresarial para las MIPYMES, emprendedores y proyectos de inversión prioritarios. Su mandato trasciende la mera

¹ <https://www.nafin.com/portalnf/content/sobre-nafin/sala-de-prensa/boletin-07-2021.html>

provisión de crédito. NAFIN actúa como fiduciario y agente financiero del Gobierno Federal con el objetivo de impulsar la innovación, mejorar la productividad, la competitividad, la generación de empleos y el crecimiento regional equilibrado. Su visión proyecta a la institución como el "principal impulsor regional del desarrollo de las empresas mexicanas, aspirando a que estas alcancen niveles de productividad equiparables a estándares internacionales².

Modelo Operativo y Posicionamiento de Mercado

El modelo operativo de NAFIN es híbrido, abarcando operaciones de primer y segundo piso. En las operaciones de primer piso, NAFIN provee financiamiento directo a varios proyectos, incluidos los de inversión en los sectores estratégicos. En las operaciones de segundo piso, NAFIN actúa canalizando su financiamiento a través de intermediarios financieros, quienes asumen la originación, evaluación y administración del crédito.

NAFIN complementa este esquema mediante líneas de fondeo, instrumentos de garantía y asistencia técnica, contribuyendo a la mitigación de riesgos y al fortalecimiento de capacidades del sistema financiero. Este modelo facilita la expansión del acceso al financiamiento, particularmente para MIPYMES, y apoya la movilización de recursos hacia sectores prioritarios, aprovechando la infraestructura existente del mercado financiero.

Estructura de la Cartera

La cartera actual de NAFIN se compone aproximadamente de un 70% de operaciones de créditos canalizados tanto a través de primer como de segundo piso, y un 30% de instrumentos de garantías. NAFIN desempeña un rol sistémico relevante al respaldar el 40% del crédito total otorgado a las MIPYMES en México, contribuyendo a la mitigación del riesgo para la banca comercial y el fortalecimiento empresarial.

Operaciones de Primer Piso

NAFIN mantiene una operación relevante de primer piso orientada al financiamiento de proyectos estratégicos, en línea con las vocaciones productivas y las prioridades del Gobierno Federal. Estas operaciones buscan promover la integración de empresas nacionales en las cadenas globales de valor, incluyendo tendencias como el *nearshoring* y respaldando a sectores estratégicos definidos en el Plan México. A marzo de 2025, el saldo de crédito de primer piso representaba un 32% del total de la cartera crediticia de la institución³.

Operaciones en Segundo Piso

El modelo de segundo piso de NAFIN se basa en la canalización de financiamiento y garantías a través de intermediarios financieros, incluyendo bancos comerciales y otras entidades reguladas y no reguladas. En el marco de su Programa Institucional 2025-2030, NAFIN busca ampliar la inclusión financiera mediante el acceso a financiamiento y capacitación para MIPYMES, con énfasis en el crecimiento regional equilibrado y sostenible y, fortaleciendo el ecosistema empresarial del país. El modelo operativo de NAFIN se basa en programas de financiamiento de segundo piso, a través de los cuales canaliza recursos financieros y garantías mediante intermediarios financieros como bancos comerciales y sociedades de objeto múltiple⁴. A marzo de 2025 NAFIN contaba con 114 instituciones financieras reguladas y no reguladas activas dentro de las que destacan BBVA, Banorte, Banamex, BanBajo, Banregio, Bansi, HSBC, Mifel, Santander, Ve por Mas, entre otras.

² Ver: <https://www.nafin.com/portaInf/content/sobre-nafin/mision-vision-metas-y-objetivos-institucionales/>

³ SHCP, Programa Institucional Nacional Financiera, S.N.C., I.B.D 2025-2030

⁴ ibidem

Las operaciones de segundo piso de NAFIN incorporan un enfoque orientado a la sostenibilidad, estructurado en dos líneas principales: (i) *Programas Sociales enfocados* en la inclusión financiera y generación de empleo local, y (ii) *Programas Verdes* que incluyen instrumentos como "Eco Crédito Empresarial Masivo", "Eco Crédito Sustentable" y "Financiamiento al transporte sostenible"⁵.

Planificación Estratégica 2025-2030

En alineación con la política pública del Gobierno de México, la planeación estratégica de NAFIN se articula con los principales instrumentos nacionales de desarrollo y se sustenta en su experiencia institucional. En el periodo 2019–2024, dicha planificación se enmarcó en el PND, el cual definió doce principios rectores, tres Ejes Generales y una Visión al 2024, priorizando un desarrollo integral, equitativo, incluyente, sustentable y sostenible para el Estado Mexicano. En este contexto NAFIN amplió su atención a sectores y proyectos estratégicos, fortaleciendo su capacidad para atender necesidades de financiamiento que, por su naturaleza o perfil, no contaban con el respaldo suficiente de la banca comercial. En particular, mediante financiamiento de primer piso se impulsaron sectores estratégicos como el automotriz, electromovilidad y transporte, farmacéutica y dispositivos médicos, química y petroquímica, textil, energía, agroindustria, minería y otros como inmuebles, naves industriales, comunicaciones, turismo (hotelería), alimentos (ampliación de capacidad productiva) y servicios.

Para el periodo 2025–2030, el Plan Nacional de Infraestructura ("Plan México") define una estrategia para mejorar la conectividad e integración del país, incorporando metas de sostenibilidad ambiental y acceso a financiamiento para MIPYMES (al menos 30%). En línea con ello, el acuerdo entre el Gobierno Federal, el Banco de México y la Asociación de Bancos de México busca aumentar en 3.5% el crédito a este segmento. En este contexto, NAFIN orienta sus operaciones a apoyar prioridades como infraestructura, energía, vivienda e industria, integrando criterios de sostenibilidad y gestión de riesgos para asegurar impacto y viabilidad.

Certificaciones y Reconocimientos en materia ambiental y social

Nacional Financiera (NAFIN) cuenta con diversas certificaciones y reconocimientos que respaldan su desempeño en materia ambiental, social, de seguridad y salud en el trabajo, así como en sostenibilidad institucional. Entre los más relevantes se incluyen:

- Acreditación como Entidad con Acceso Directo del Fondo Verde para el Clima (GCF), 2021.
- Reconocimiento de la Red Iberoamericana de Garantías (REGAR) por su Estrategia Sostenible y su contribución a la sustentabilidad "Programa Eco crédito Empresarial".
- Reconocimiento de la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE) por sus 90 años de vida institucional.
- Reconocimiento por parte de Santander por haber emitido el Bono Sustentable más grande del mercado mexicano en 2024.
- Certificación en el Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015).
- Certificación en Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001:2018).
- Certificación en igualdad laboral y No discriminación (NMX-R-025-SCFI-2015).
- Cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana (NOM-035-STPS-2018) sobre factores de riesgo psicosocial en el trabajo.

⁵ Financiamiento Sostenible - NAFIN, fecha de acceso: febrero 18, 2026, <https://www.nafin.com/portalfn/content/sostenibilidad/finanzas-sostenibles/financiamiento-sostenible.html>

Políticas Gobernantes de las Operaciones de NAFIN

NAFIN promueve el desarrollo, eficiencia y competitividad de los sectores que financia mediante un SARAS alineado a la normativa mexicana y a estándares internacionales, con el objetivo de mitigar riesgos e impactos ambientales y sociales. En esta medida tanto las operaciones financiadas por NAFIN como el funcionamiento interno de esta agencia están gobernadas por una serie de políticas en materia ambiental, social, laboral y género descritas a continuación:

Política Ambiental y Sociales Gobernante del SARAS⁶

De esta manera NAFIN y todos sus colaboradores se comprometen a cumplir los siguientes lineamientos, los cuales conforman la política A&S de NAFIN:

- Identificar, evaluar, mitigar y monitorear los impactos y riesgos ambientales y sociales de las operaciones a financiarse en primer piso a lo largo del proceso financiero de NAFIN.
- Validar el cumplimiento de la legislación nacional y alinearse a los estándares ambientales y sociales internacionales de los proyectos a financiarse.
- Supervisar el desempeño ambiental y social de los proyectos financiados por NAFIN, ante acreditados, inversionistas y otras partes interesadas.
- Promover el cumplimiento de estándares internacionales incluyendo los principios de Ecuador y las normas de desempeño de sustentabilidad ambiental y social de la corporación financiera internacional
- Otorgar financiamiento a empresas, que promuevan proyectos que conlleven hacia un desarrollo económico sustentable, basado en un mejor uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el respeto a los derechos humanos.
- No financiar proyectos que se encuentren dentro de las actividades en la Lista de Exclusión de NAFIN, salvo aquellos encomendados por el gobierno federal y que se les haya realizado una prueba de razonabilidad, cuando las actividades del proyecto generen algún impacto ambiental, pero sean esenciales para el desarrollo de la nación y cuyo valor para el desarrollo del país sea preponderante, para estos casos será necesaria la aprobación ante la instancia facultada.
- Comunicar e involucrar al personal, los clientes, intermediarios financieros y demás partes interesadas, con la política ambiental y social de la institución.
- Fomentar una cultura sustentable dentro de la institución con la red de intermediarios financieros.
- Otorgar capacitación al personal institucional para un mejor control y entendimiento del SARAS institucional.
- Colaborar con los clientes para que conozcan y adopten la gestión de riesgos ambientales y sociales como una herramienta para desarrollar o en su caso fortalecer su sistema de gestión de riesgos para el desarrollo sustentable.
- Evaluar y mejorar continuamente la efectividad y la correcta implementación del SARAS institucional.
- Implementar y monitorear indicadores básicos del desempeño ambiental y social institucional (uso eficiente del agua, energía, materias primas, etc), así como de la implementación del SARAS

⁶ <https://www.nafin.com/portalfn/content/sobre-nafin/saras/politica-ambiental-social-saras.html>

Definir una estrategia para comunicar el desempeño ambiental y social de los proyectos evaluados y monitoreados del SARAS.

Política de Igualdad Laboral y No Discriminación⁷

NAFIN tiene como misión, contribuir al desarrollo económico del país, a través de facilitar el acceso de las MiPymes, emprendedores y proyectos de inversión prioritarios, al financiamiento y otros servicios de desarrollo empresarial, así como contribuir a la formación de mercados financieros y fungir como fiduciario y agente financiero del Gobierno Federal, que permita impulsar la innovación, mejorar la productividad, la competitividad, la generación de empleos y el crecimiento regional.

En línea con esta misión, y con los valores que orientan su actuación institucional, se enmarca la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación, la cual establece como propósito promover una cultura organizacional que fomente el respeto entre las personas trabajadoras y que garantice su acceso al trato igualitario y a oportunidades para el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

Con base en lo establecido en la fracción III del artículo 1° de la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (Última Reforma DOF: 14/11/2025), en NAFIN queda estrictamente prohibida cualquier forma de distinción, exclusión, restricción o preferencia que, por acción u omisión, con intención o sin ella, no sea objetiva, racional, ni proporcional y tenga por objeto o resultado obstaculizar, restringir, impedir, menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y libertades, cuando se base en uno o más de los siguientes motivos: el origen étnico o nacional, el color de piel, la cultura, el sexo, la expresión de género, la edad, las discapacidades, la condición social, económica, de salud física o mental, jurídica, la religión, la apariencia física, las características genéticas, la situación migratoria, el embarazo, la lengua, las opiniones, las orientaciones sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o cualquier otro motivo.

De igual forma, queda estrictamente prohibida toda conducta explícita de maltrato, violencia laboral, sexual, física y psicológica, la homofobia, misoginia, cualquier manifestación de xenofobia, segregación racial, antisemitismo, así como la discriminación racial y otras formas conexas de intolerancia. Estas conductas son contrarias a los valores institucionales y no serán toleradas en ninguna circunstancia. En congruencia con lo anterior, Nacional Financiera garantiza que sus procesos de reclutamiento y selección de personal se realizan con igualdad de oportunidades y sin discriminación, evaluando a las personas candidatas exclusivamente con base en los requisitos establecidos en la descripción y el perfil de puesto, sin establecer prácticas que impliquen distinción, exclusión o trato diferenciado. Asimismo, considerando que la igualdad y la no discriminación son derechos universalmente reconocidos y que, derivado de la Reforma Constitucional en materia de Derechos Humanos del año 2011, por mandato constitucional⁸, el Estado Mexicano tiene la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos,

NAFIN, asume el compromiso de implementar y desarrollar estrategias, programas y acciones orientadas a disminuir las brechas de desigualdad entre mujeres y hombres mediante la institucionalización y la transversalización de la perspectiva de género en el quehacer institucional. En ese sentido, la Política de Igualdad de Género de Nacional Financiera es complementaria a la presente Política, pues define las acciones orientadas a disminuir las brechas de desigualdad entre

⁷ https://www.nafin.com/portalfin/files/secciones/marco-legal/igualdad-genero-etica-publica/igualdad-laboral-y-no-discriminacion/Politica_de_Igualdad_Laboral_y_No_Discriminacion.pdf

⁸ Artículo 1°, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 24/01/2024).

mujeres y hombres, y establece los conceptos centrales que deberán ser de observancia general al interior y exterior de la institución.

Cualquier persona podrá presentar quejas o denuncias por presuntos actos de discriminación ante el Comité de Ética de NAFIN por medio del mecanismo establecido para ello; sus integrantes, así como las Personas Asesoras en materia de Discriminación, realizarán las acciones conducentes para la protección y respeto de la dignidad de todas las personas, actuando con la debida diligencia, de manera exhaustiva, sin estereotipos de género, libres de toda discriminación, sin prejuzgar sobre la veracidad de los hechos por conocer, con perspectiva de género, y observando los principios de Respeto a los Derechos Humanos, Legalidad, Imparcialidad, Eficiencia y Eficacia. La presente Política es de observancia obligatoria para toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión al interior de NAFIN sin importar el régimen de contratación, así como de las personas que prestan servicio social, prácticas profesionales y de otras personas que no se reconozcan como servidoras públicas.

Su implementación, vigilancia, operación, seguimiento y evaluación están a cargo del Grupo de Trabajo para la Igualdad Laboral y la No Discriminación, y será actualizada conforme a las modificaciones normativas correspondientes.

En NAFIN se tiene la convicción de que la diversidad fortalece a la institución y que el respeto es la base de un entorno laboral productivo, seguro e incluyente.

Política de Género y Plan de Acción⁹

NAFIN, reconociendo que la igualdad de género constituye un derecho humano fundamental y un factor clave para el crecimiento económico inclusivo y el desarrollo sostenible, adopta la Política de Igualdad de Género como parte integral de su estrategia institucional.

Esta Política tiene como propósito institucionalizar la igualdad de género dentro de las culturas, estructuras y procesos de la Institución, así como incorporar de manera gradual y transversal la perspectiva de género tanto en su quehacer interno como en sus programas, productos y proyectos. La Política es complementaria a otros instrumentos y acciones entre los que destacan la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación, la certificación en la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015, la participación en la Red de Enlaces de Género del Sector Hacendario, el cumplimiento del Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (Proigualdad) y los Códigos de Conducta institucionales, así como los pronunciamientos de Cero Tolerancia al Hostigamiento y Acoso Sexual.

El objetivo central de la Política es establecer directrices para promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, integrando la perspectiva de género en la cultura organizacional y en las operaciones de NAFIN, en el ámbito de sus atribuciones y en congruencia con su Ley Orgánica. Para ello, la Política se alinea con el marco jurídico y programático nacional e internacional en materia de derechos humanos, igualdad de género y desarrollo sostenible, incluyendo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Plan Nacional de Desarrollo 2019–2024, la Ley de Planeación, la Ley de Instituciones de Crédito, la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, la Política Nacional de Inclusión Financiera y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Política de Igualdad de Género es de observancia general y obligatoriedad para todas las personas que mantengan una relación laboral, profesional o comercial con Nafin, incluyendo al personal de la Institución y, de forma gradual, a sus clientes. Su implementación se realiza mediante Planes de

⁹ https://www.nafin.com/portalnf/files/secciones/Acerca_de_Nafin/2022/politica-genero/POLITICA_DE_IGUALDAD_DE_GENERO_Nafin_vf.pdf

Acción de Género, que establecen actividades, plazos, responsables, indicadores y recursos, y cuya ejecución, monitoreo y evaluación están a cargo de las áreas responsables, con revisiones periódicas al menos cada tres años.

La Política se fundamenta en principios generales que reconocen que fenómenos como la pobreza, el cambio climático y las crisis sanitarias afectan de manera desproporcionada a las mujeres, niñas y adolescentes. En consecuencia, NAFIN reafirma su compromiso de reducir las brechas de desigualdad de género mediante la transversalización de la perspectiva de género, la incorporación de este enfoque en las salvaguardas y en los proyectos financiados, el análisis de impactos diferenciados y la implementación de acciones afirmativas para el empoderamiento de las mujeres.

Para cumplir su objetivo, la Política se articula en siete estrategias interdependientes:

- (a) *Voluntad política*. Se promoverá la igualdad de género mediante el compromiso al más alto nivel. Ello implica que el personal directivo demuestre abiertamente su interés con el tema y se conduzca como modelo a seguir y referente para el resto del personal.
- (b) *Cultura organizacional*. Se promoverá el cambio organizacional que garantice una cultura institucional de respeto, igualdad de género y cero tolerancia al hostigamiento y acoso sexual, con el fin de lograr un clima laboral libre de violencia y discriminación.
- (c) *Desarrollo de capacidades*. Se trabajará activamente en el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de las personas servidoras públicas en igualdad de género y no discriminación.
- (d) *Asignación de recursos*. Se proveerán los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para la correcta implementación de esta Política de Igualdad de Género, conforme a los criterios financieros y directrices de austeridad aplicables.
- (e) *Procesos y procedimientos*. Se promoverá la institucionalización de la perspectiva de género en los procesos y procedimientos internos, incluyendo aquellos que involucren a sus clientes y proveedores. Asimismo, se promoverá la transversalización de la perspectiva de género en los portafolios de productos y servicios de ambas instituciones, así como de la Resolución que modifica las disposiciones de carácter general aplicables a las instituciones de crédito relativo a la metodología de estimación de reservas preventivas y calificación de cartera de crédito al otorgar créditos a mujeres, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de julio de 2021.
- (f) *Monitoreo, evaluación y transparencia*. Se verificará el cumplimiento de esta política de forma periódica y sistemática. Para dicho monitoreo será indispensable contar con datos desagregados por sexo, tanto en el ámbito de su aplicación interna como en lo relativo a personas beneficiarias del financiamiento y de capacitación y asistencia técnica de Nafin. En atención al principio de transparencia, la política y sus informes anuales de resultados serán difundidos al interior y exterior de ambas instituciones.
- (g) *Aprendizaje y gestión del conocimiento*. Se sistematizarán y difundirán las lecciones aprendidas y buenas prácticas de la institucionalización y transversalización de la perspectiva de género hacia adentro, hacia afuera y entre ambas instituciones. De igual forma se fomentará el intercambio de conocimiento adquirido en igualdad de género, especialmente con la banca de desarrollo a nivel nacional e internacional.

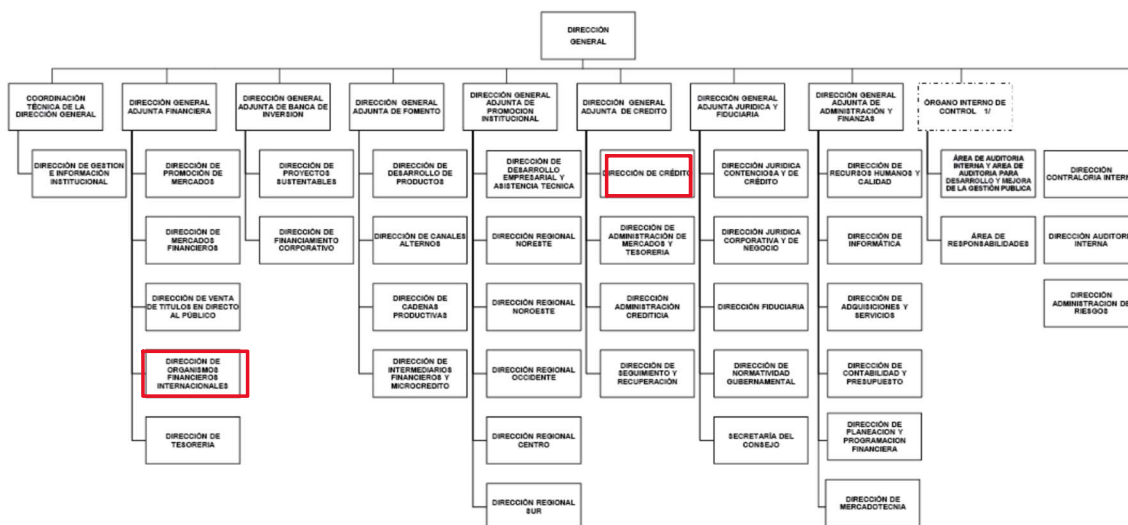
3. Capacidad Institucional

La capacidad de NAFIN se sustenta en su solidez financiera, así como en su estructura organizacional y sus competencias técnicas específicas en la gestión de riesgos ambientales y sociales. NAFIN promueve alianzas estratégicas y mecanismos de cooperación técnica y financiera que facilitan el intercambio de mejores prácticas, la adopción de estándares internacionales de sostenibilidad y la movilización de recursos para el desarrollo sostenible del país.

En este contexto, NAFIN ha realizado proyectos que han contado con financiamiento del Banco Alemán de Desarrollo (KfW), Corporación Andina de Fomento (CAF), Banco Europeo de Inversiones (BEI), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial (BM), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a través de su iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad (BIOFIN México), la Cooperación Técnica Alemana (GIZ), y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD).

La estructura ejecutiva de NAFIN es robusta, encabezada por la Dirección General (DG) de esta institución. Se organiza en 11 unidades funcionales que cubren la totalidad de la operación, asegurando una segregación de funciones adecuada y especialización técnica (ver figura 1).

Figura 1. Estructura organizativa de NAFIN



^{1/} Dependencia jerárquica y funcional de la Secretaría de la Función Pública.

Abril, 2019

Las unidades clave para la Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales son:

- **Subdirección de la Unidad de Gestión Ambiental y Social (UGAS).** La UGAS es responsable de la Operación del Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) en las operaciones de crédito de primer y segundo piso de NAFIN, constituyéndose como núcleo institucional para la gestión de riesgos socioambientales. La UGAS tiene la responsabilidad de identificar, evaluar y monitorear riesgos ambientales y sociales con el objetivo de asegurar que los proyectos financiados a través de NAFIN cumplan con la legislación nacional aplicable y con estándares internacionales en materia de gestión ambiental y social.

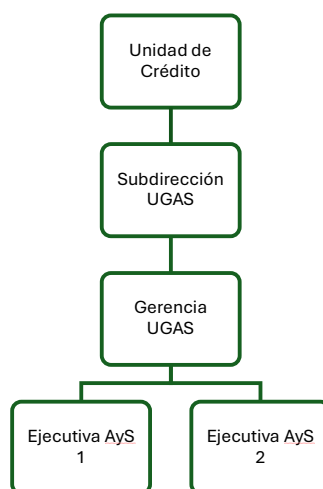
Asimismo, la UGAS promueve la integración de los Principios de Ecuador, las Normas de Desempeño del IFC particularmente para proyectos de inversión del sector energía con categorizados como A y B con monto superiores a US\$10 millones o su equivalente en pesos, así como directrices ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en la estrategia institucional de NAFIN. En este contexto, la unidad es responsable de categorizar, evaluar y gestionar los riesgos ambientales y sociales de los programas. La Unidad está conformada por un subdirector, una gerencia y tres especialistas socioambientales.

La UGAS también supervisa el desempeño ambiental y social de los proyectos financiados ante clientes, inversionistas e instituciones financieras, asegurando la trazabilidad de los impactos ambientales y sociales de dichos proyectos. Así mismo, asesora y acompaña a los acreditados en encontrar las mejores prácticas para implementar las recomendaciones en materia de gestión ambiental y social realizadas durante los procesos de evaluación y diagnóstico de los proyectos de inversión. La operación de la UGAS está alineada con la estrategia de sostenibilidad de NAFIN, la cual incluye la perspectiva de género como un pilar transversal¹⁰.

La capacidad técnica de la UGAS ha permitido a NAFIN cumplir con compromisos institucionales de líneas concesionarias con bancos internacionales y acceder al Green Climate Fund (GCF) como entidad acreditada, además de gestionar el proceso de emitir en 2021 un Bono Sustentable. La UGAS pertenece a la Unidad de Crédito y da soporte a la Unidad de Organismos Financieros e Internacionales (UOFI).

- **Unidad de Crédito.** En esta unidad esta alojada la Unidad de Gestión Ambiental y Social (ver figura 2). La Unidad de Crédito es el motor operativo de NAFIN y está encargada de la gestión directa de los recursos financieros. Analiza la viabilidad financiera y la capacidad de pago de los solicitantes de crédito, gestiona el proceso de otorgamiento de financiamiento, vigila el cumplimiento de los pagos y desarrolla esquemas de crédito y garantías que respondan a las necesidades de sectores estratégicos. Durante la evaluación de los créditos, la UGAS identifica, analiza y monitorea los riesgos ambientales y sociales de los mismos.

Figura 2. UGAS como parte de la Unidad de Crédito de NAFIN



- **Unidad de Organismos Financieros e Internacionales (UOFI).** Esta unidad actúa como enlace con organismos financieros internacionales (como el Fondo Verde para el Clima) para canalizar recursos externos hacia proyectos nacionales. La UOFI brinda asesoría

¹⁰ <https://www.nafin.com/portalfn/content/sostenibilidad/alineacion-sostenibilidad.html>. En el proceso de implementación de la estrategia de género de NAFIN, se conformó el Grupo de Trabajo de Género (GTG), como órgano encargado de asegurar la implementación de la Política de Igualdad de Género y su Plan de Acción.10 NAFIN colabora también con el PNUD para integrar la perspectiva de género tanto en sus operaciones internas como en su oferta de productos financieros.

especializada en la negociación, ejecución y cierre de programas financiados con recursos internacionales y gestiona la obtención de líneas de crédito de instituciones extranjeras y organismos multilaterales.

- **Unidad de Banca de Empresas.** La Unidad de Banca de Empresas es responsable de integrar y remitir a la Unidad de Gestión Ambiental y Social (UGAS) los expedientes de crédito, los cuales incluyen información ambiental y social clave para determinar el nivel de riesgo A&S y las medidas de gestión aplicables a los proyectos a financiar. En NAFIN, esta unidad gestiona el financiamiento de primer piso para empresas de sectores estratégicos y proyectos de gran escala, diseñando soluciones financieras a la medida, como crédito y garantías, en función de las necesidades de las empresas y las vocaciones regionales.
- **Unidad de Instituciones Financieras.** La Unidad de Instituciones Financieras trabaja de la mano con la UGAS en la evaluación de la elegibilidad y el perfil de riesgo ambiental y social de las instituciones financieras participantes en las operaciones de segundo piso en NAFIN. Dentro de esta institución, es responsable de gestionar la relación con intermediarios financieros de segundo piso, canalizando recursos a través de bancos y otras entidades para ampliar el acceso al financiamiento de las PyMEs. Asimismo, diseña programas de garantías orientados a incrementar la penetración del crédito en sectores prioritarios mediante dichos intermediarios.
- **Dirección de Seguimiento y Recuperación.** Esta Dirección es responsable del seguimiento al cumplimiento de los requerimientos contractuales durante la vigencia del crédito, incluidos los aspectos ambientales y sociales en coordinación con la UGAS, tanto en operaciones de primero como de segundo piso. Es responsable de monitorear el desempeño de la cartera a través del Sistema de Seguimiento de Crédito (SISEC), donde se registra y actualiza de manera sistemática el control detallado de los financiamientos, incluyendo saldos, cronogramas de pago, cumplimiento de obligaciones contractuales, alertas tempranas de riesgo y estatus de los créditos.
- **Subdirección de Vinculación y Cooperación Internacional.** El Mecanismo de Atención a Quejas (MAQ) de NAFIN¹¹ es operado bajo la supervisión de la Subdirección de Vinculación y Cooperación Internacional. Este mecanismo específico atiende quejas formuladas por personas o grupos afectados por los impactos ambientales o sociales de proyectos financiados por NAFIN, especialmente aquellos evaluados bajo el sistema SARAS. Ver sección 5 de este documento.
- **Unidad Especializada de Atención a Usuarios (UNE).** La unidad de atención a usuarios es responsable de recibir, gestionar y resolver consultas, quejas y reclamaciones relacionadas con los productos y servicios financieros ofrecidos por NAFIN, en cumplimiento con los lineamientos de la CONDUSEF. Por su parte, el Órgano Interno de Control (OIC) se encarga de recibir, investigar y dar seguimiento a denuncias vinculadas con posibles faltas administrativas o actos de corrupción por parte de servidores públicos. Asimismo, la Unidad de Transparencia es responsable de gestionar solicitudes de acceso a la información pública y atender quejas relacionadas con el ejercicio de los derechos ARCO (Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de datos personales).

¹¹ <https://www.nafin.com/portalnf/content/sostenibilidad/gobierno-corporativo/transparencia-rendicion-cuentas.html>

4. Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) de NAFIN

Introducción

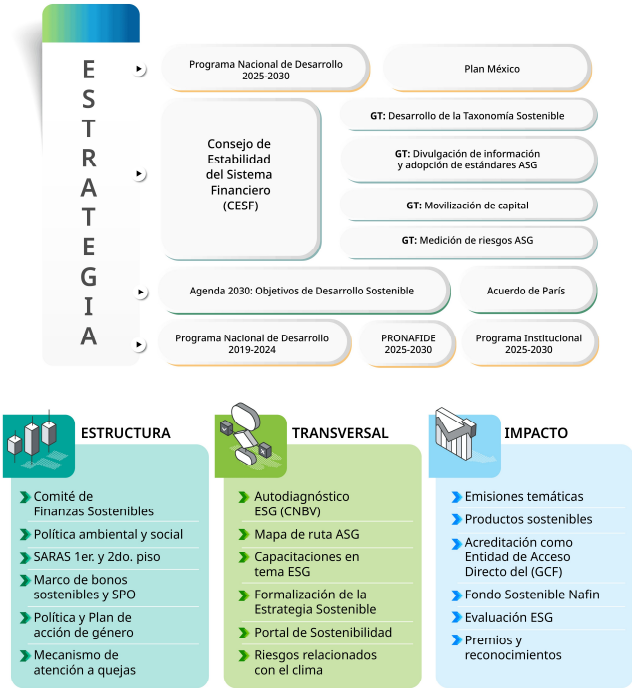
El Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) de NAFIN es un mecanismo transversal que integra de manera sistemática los principios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), así como la gestión de riesgos asociados al cambio climático, en los procesos de crédito, la gestión de cartera, la relación con intermediarios financieros y la toma de decisiones institucional. Su aplicación en operaciones de primer y segundo piso permite identificar, categorizar, evaluar y monitorear los riesgos ambientales y sociales de los proyectos financiados, asegurando su alineación con la normativa nacional y estándares internacionales. Este enfoque fortalece la gobernanza interna, mejora la transparencia y contribuye a mitigar riesgos regulatorios, financieros y reputacionales.

En línea con este posicionamiento, NAFIN ha sido pionera en la incorporación de criterios de sostenibilidad en sus operaciones financieras, destacándose como el primer banco de desarrollo en América Latina en realizar una emisión de bonos verdes en el mercado internacional en 2015, así como en colocar bonos sostenibles, verdes y sociales en el mercado nacional en 2016 y 2017.

A partir de este enfoque, el SARAS constituye la base del Marco Estratégico de Sostenibilidad de NAFIN, alineado con agendas nacionales e internacionales como el Plan México, el PND, el PRONAFIDE, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París (figura 3). En este marco, el sistema se integra al ciclo completo del negocio, desde la evaluación inicial de riesgos hasta el seguimiento del desempeño de los créditos, promoviendo la adopción de buenas prácticas y el cumplimiento de estándares como los Principios del Ecuador y las Normas de Desempeño de la IFC. De esta manera, NAFIN orienta sus operaciones hacia sectores estratégicos y proyectos de inversión que contribuyen al desarrollo sostenible, la innovación y la competitividad del país. El SARAS opera también sobre la base del marco regulatorio interno de NAFIN. Este marco no solo responde a exigencias regulatorias externas como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), sino que refleja un compromiso institucional proactivo con la sostenibilidad.

Asimismo, el SARAS permite a NAFIN cumplir con compromisos institucionales vinculados a financiamiento sostenible y fortalecer su posicionamiento como banca de desarrollo responsable. Esto incluye su acreditación como entidad de acceso directo al Fondo Verde para el Clima (GCF), la emisión de instrumentos financieros sostenibles y la participación en iniciativas nacionales e internacionales de finanzas verdes. El sistema se complementa con herramientas clave como la Política Ambiental y Social, el Mecanismo de Atención a Quejas y la Política de Género, así como con acciones de capacitación, monitoreo y reporte, consolidando un enfoque integral que maximiza el impacto ambiental y social positivo de sus operaciones.

Figura 3. Estrategia NAFIN Sostenible y relación con el SARAS



Hitos en el desarrollo del SARAS

La evolución del Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) en NAFIN entre 2019 y 2024 refleja un proceso progresivo de adopción de estándares internacionales y fortalecimiento institucional. Este proceso inicia en 2019 con la firma del Protocolo de Sustentabilidad de la Asociación de Bancos de México (ABM), marcando el compromiso de la institución con la integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). En 2020, NAFIN implementa el SARAS para operaciones de primer piso, estructurado con base en la normativa nacional y alineado con referentes internacionales como los Principios del Ecuador y las Normas de Desempeño de la IFC. Este hito establece los fundamentos para la identificación, evaluación y gestión sistemática de riesgos ambientales y sociales en el ciclo de crédito. En 2021, la acreditación de NAFIN como Entidad de Acceso Directo al Green Climate Fund (GCF), junto con la publicación de su marco de bonos sustentables, consolida su posicionamiento como un actor clave en la movilización de financiamiento climático y sostenible.

A partir de 2022, el desarrollo del SARAS entra en una fase de consolidación y expansión, caracterizada por la integración transversal de la sostenibilidad en todas las operaciones de la institución. En este periodo, NAFIN refuerza su alineación con iniciativas nacionales e internacionales mediante la firma de la Declaratoria en favor del desarrollo de las finanzas climáticas, verdes y sostenibles impulsada por el Consejo Consultivo de Finanzas Verdes (CCFV) y la ABM, al tiempo que fortalece la dimensión social con la adopción de una Política de Igualdad de Género. Este proceso culmina con la implementación proyectada del SARAS para operaciones de segundo piso en 2024, extendiendo la gestión de riesgos ambientales y sociales a las operaciones canalizadas a través de

intermediarios financieros (Ver: Figura 4. Saras en NAFIN). En conjunto, estos hitos evidencian la construcción gradual de un marco robusto de gestión de riesgos A&S, alineado con buenas prácticas internacionales y plenamente integrado en el modelo de negocio de NAFIN.

Figura 4. SARAS en NAFIN



Objetivos y Alcance del SARAS

El SARAS constituye un instrumento clave para la implementación de su Política Ambiental y Social, orientado a integrar de manera sistemática la gestión de riesgos ambientales y sociales en las operaciones financieras y en la toma de decisiones institucional. Su objetivo principal es asegurar que las actividades financiadas sean ambiental y socialmente sostenibles, cumplan con la normativa aplicable y se alineen con estándares internacionales.

El alcance del SARAS abarca tanto las operaciones de primer como de segundo piso, incluyendo el financiamiento directo y el canalizado a través de intermediarios financieros. Asimismo, cubre todas las etapas del ciclo de crédito, desde la evaluación inicial y categorización del riesgo, hasta el monitoreo del desempeño ambiental y social de los proyectos financiados.

En este contexto, el SARAS se articula a través de las siguientes líneas de acción enmarcadas en la Política Ambiental y Social:

- **Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales:** Identificación, evaluación, categorización y monitoreo de riesgos e impactos asociados a las operaciones financiadas.
- **Productos financieros sostenibles:** Desarrollo y promoción de instrumentos financieros que incentiven inversiones con beneficios ambientales y sociales.
- **Reducción de huella de carbono:** Implementación de medidas orientadas a reducir las emisiones asociadas tanto a las operaciones internas como a las financiadas.
- **Mecanismo de Atención a Quejas (MAQ):** Establecimiento de canales formales para la recepción y gestión de quejas relacionadas con impactos ambientales y sociales.

- **Gobernanza Política:** Fortalecimiento de estructuras, roles y responsabilidades para la adecuada implementación y supervisión del SARAS
- **Divulgación:** Transparencia en la comunicación de información relevante sobre la gestión ambiental y social y el desempeño institucional.
- **Revisión:** Evaluación periódica del sistema para asegurar su efectividad y alineación con mejores prácticas internacionales.

En conjunto, estos elementos permiten a NAFIN gestionar de manera integral los riesgos ambientales y sociales, al tiempo que promueve la sostenibilidad como un componente central de su modelo de negocio.

Descripción del SARAS

El SARAS es el instrumento mediante el cual NAFIN integra de manera sistemática la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales en sus operaciones, permitiendo evaluar, controlar y dar seguimiento a estos riesgos a lo largo del ciclo de crédito (ver figura 5) con base en un enfoque de mejora continua y en la aplicación consistente de las políticas y procedimientos institucionales; es operado desde la Subdirección del UGAS, cuyo objetivo principal es identificar, categorizar, supervisar y administrar la exposición del banco a los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales detectados en los procesos de crédito, y actualmente opera en primer y segundo piso.

Figura 5. Ciclo de Proceso del SARAS



Como parte de su implementación, el SARAS asegura el cumplimiento de la normativa ambiental y social aplicable en México y promueve la alineación con estándares internacionales, particularmente los Principios del Ecuador, las Normas de Desempeño del IFC, y para este proyecto en particular con los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial (EAS) En este marco, la institución también realiza el seguimiento del desempeño ambiental y social de los proyectos financiados, considerando las expectativas de clientes, inversionistas y otras partes interesadas.

Los Principios del Ecuador, las ND del IFC y los EAS del BM constituyen un marco de referencia del sector financiero para la identificación, evaluación y gestión de riesgos ambientales y sociales en proyectos de inversión y operaciones financieras. Su aplicación busca fortalecer la toma de decisiones responsables, promover el desarrollo sostenible y mejorar progresivamente los procesos de gestión de riesgos dentro del ciclo de crédito.

A continuación, se listan algunos de los beneficios que trae el contar con un SARAS a cada uno de estos actores:

Figura 6. Beneficios de contar con un SARAS

NAFIN

- Mantener su acreditación como Entidad de Acceso Directo del Fondo Verde para el Clima (GCF).
- Determinar el nivel de riesgo ambiental y social con las acreditadas/destino del crédito y conocer el posible impacto en su cartera.
- Impulsar acciones para mitigar el riesgo AyS en las Pymes- y proyectos de las acreditadas.
- Identificar productos financieros sostenibles, tal como el impulsar tecnologías limpias.
- Reducir el riesgo reputacional

ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES

- Acceder a nuevas fuentes de financiamiento
- Dar cumplimiento a los requerimientos Ambientales y Sociales con organismos internacionales.
- Facilitar financiamiento a proyectos con un impacto AyS.
- Fortalecer capacidades técnicas en el sector bancario y las PyMES

ACREDITADAS

- Ventaja competitiva
- Determinar el nivel de riesgo ambiental y social de sus proyectos
- Reducir el riesgo de una multa / demanda
- Reducir el riesgo reputacional
- Adoptar las medidas necesarias en el sistema de gestión de riesgos ambientales y sociales.
- Fortalecer el marco de cumplimiento regulatorio aplicando Principios de Ecuador en proyectos.
- Fortalecer capacidades técnicas en su personal.

Inversionistas

- Nuevas oportunidades comerciales con aspectos Ambientales y Sociales
- Colaborar en la aceptación o incremento en las emisiones de bonos sostenibles.
- Considerar medidas para mitigar riesgos AyS en proyectos.
- Invertir en proyectos sostenibles, tal como el Impulsar tecnologías limpias.
- Transparencia en la información

Grupos de interés

- Incluir a la comunidad local en el desarrollo del proyecto y toma de decisiones.
- Gestión del riesgo reputacional
- Contar con un canal de comunicación para atender quejas.
- Reducir el riesgo reputacional

Funciones del SARAS

Las principales funciones del SARAS comprenden:

1. Evaluación riesgos sociales y ambientales a través de:

- Aplicación del cuestionario SARAS
- Categorización del riesgo
- Elaboración de la ficha UGAS

2. Gestión de la cartera de riesgos AyS a través de:

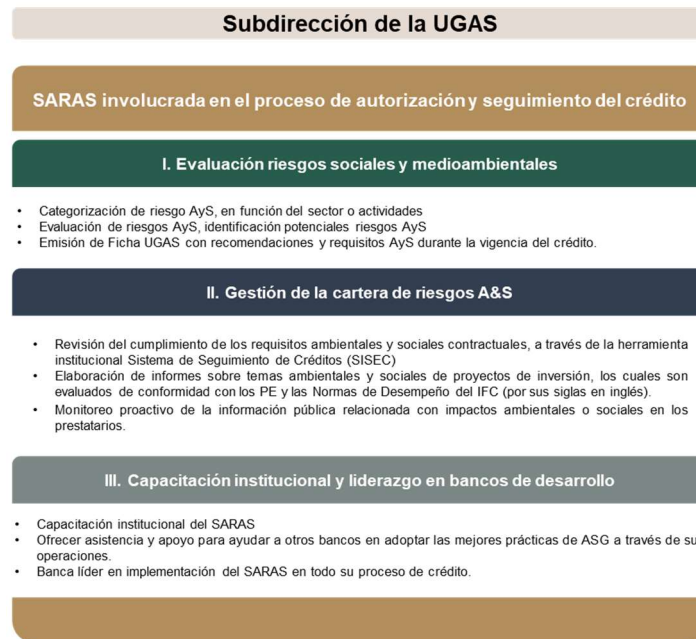
- Aplicación de cuestionario previos a la visita de supervisión
- Revisión y entrega de documentación relevante
- Elaboración de Informes de supervisión

3. Capacitación institucional y liderazgo en bancos de desarrollo a través de:

- Capacitación interna
- Promoción de buenas prácticas en el ámbito de la banca de desarrollo

La evaluación de riesgos ambientales y sociales se realiza en función al tipo de operación, que puede incluir proyectos de inversión, capital de trabajo u otro tipo de apoyo, factoraje, u otros instrumentos financieros. Esta etapa considera la categorización del riesgo y la elaboración de la correspondiente ficha UGAS.

Figura 7. Funciones del SARAS



Elementos del SARAS

El SARAS se apoya en un conjunto de herramientas estandarizadas para la evaluación y seguimiento:

1. **Lista de Exclusión:** Un filtro inicial crítico que define las actividades que NAFIN no puede financiar bajo ninguna circunstancia. Incluye prohibiciones sobre trabajo infantil y forzoso, armas, juegos de azar, destrucción de hábitats críticos, comercio de fauna ilegal (CITES), y sustancias agotadoras de la capa de ozono, entre otros. Para el Proyecto Construcción De Cadenas De Valor Sostenibles, la Lista de Exclusión aplicable al Proyecto se incluye en el Anexo 1 de este documento.
2. **Manuales del SARAS:** Nafin cuenta con 2 manuales que describen los procedimientos de su aplicación para Primer y Segundo piso, incluyen diversas metodologías que permiten analizar las operaciones con la finalidad de definir la gestión ambiental y social de estas operaciones y analizar elementos de gobernanza (criterios de elegibilidad), para así contribuir a fortalecer en temas ASG de cada proyecto y/o intermediario financiero.
3. **Cuestionarios de Evaluación:** Las operaciones de primer piso cuentan con herramientas tales como el Cuestionario para Proyecto de Inversión y el Cuestionario para Capital de Trabajo, entre otros, los cuales recaban información detallada del cliente sobre cumplimiento legal, permisos (Manifestación de Impacto Ambiental, MIA; Cédula de Operación Anual, COA; Cédula Única de Servicios de Trámites Federales, CUSTF), gestión de residuos, seguridad social (Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS) y riesgos climáticos.

4. **Diligenciamiento de los cuestionarios de evaluación:** Durante la gestión de la solicitud de crédito, el promotor de operaciones de NAFIN completa y firma el cuestionario SARAS con base en la información proporcionada por el cliente. Este cuestionario permite profundizar en la descripción de la operación para realizar la categorización del nivel de riesgo ambiental y social. En los casos en que el cliente no esté obligado a cumplir con alguna regulación ambiental o social mencionada en el cuestionario, se debe solicitar por escrito una justificación firmada por su representante legal.

Documentación del SARAS

Como parte del proceso de evaluación y seguimiento bajo el SARAS, NAFIN establece un conjunto de requisitos documentales mínimos que permiten verificar el cumplimiento normativo y evaluar el desempeño ambiental y social de los proyectos financiados. La documentación mínima requerida incluye:

- **Constancia de recepción de la Cédula de Operación Anual (COA)**, cuando aplique, como evidencia del cumplimiento de obligaciones en materia ambiental.
- **Carta de manifestación** en la cual se informa el estatus jurídico y la actualización respecto de las multas, sanciones o denuncias, de carácter Ambiental y Social.
- **Copia de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo de Seguro Social del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)**, ya sea mediante acuse notarial digital o documento con sello del IMSS, como evidencia del cumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En los casos en que alguno de los requisitos no resulte aplicable, se deberá presentar una carta justificativa debidamente firmada por el representante legal.

Categorización del Riesgo Ambiental y Social

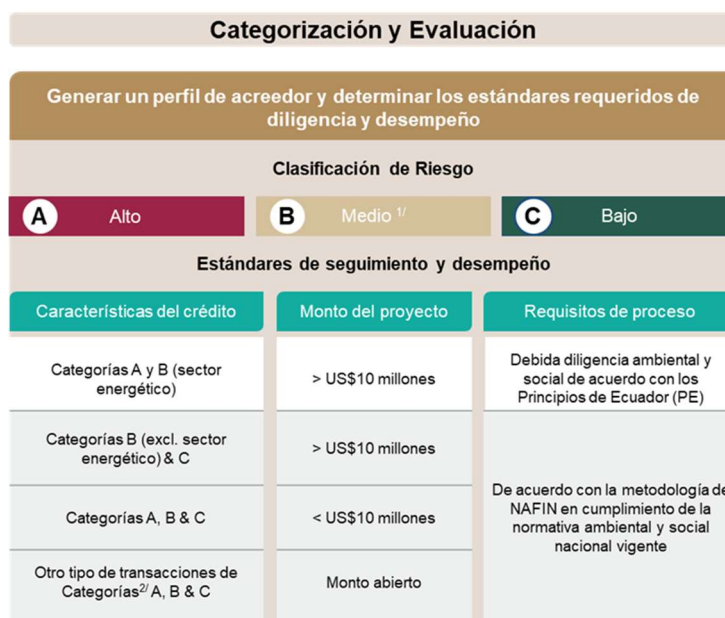
La categorización establece los niveles de exposición en función del Riesgo AyS del sector o actividad al que se destina el crédito, estableciendo una gestión y seguimiento de acuerdo con el perfil de la cartera de los IF asociados y los impactos ambientales y sociales de las operaciones a financiarse.

Categorías de Riesgo:

- **Categoría de Riesgo A:** Son proyectos u operaciones con alta probabilidad de generar impactos ambientales y sociales significativos, potencialmente irreversibles y de gran complejidad. Estos pueden incluir afectaciones a hábitats naturales críticos (como humedales, bosques u otras áreas de importancia ecológica), a comunidades con presencia significativa de pueblos indígenas o a zonas con patrimonio cultural relevante. Sus impactos pueden extenderse más allá del área directa del proyecto.
- **Categoría de Riesgo B:** Son proyectos u operaciones con impactos ambientales y sociales adversos potenciales en poblaciones o áreas relevantes, que en su mayoría son reversibles y manejables. Corresponden a sectores o actividades con riesgos menores que los de la Categoría A, generalmente asociados a sitios específicos y con efectos limitados o no irreversibles. Las medidas de mitigación suelen ser claras y relativamente fáciles de definir e implementar.
- **Categoría de Riesgo C:** Una operación y/o proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si la probabilidad de que cause efectos adversos sobre el medio ambiente e impacto social es mínima o nula.

En la categorización de riesgo influyen varios elementos como el sector de la actividad, el tipo de actividad a financiarse y el monto de la operación. Dichos elementos se explican ilustrativamente en la figura 8.

Figura 8. Elementos considerados en la clasificación de riesgo



Lineamientos de Debida Diligencia de NAFIN

Los lineamientos del SARAS establecen criterios y procedimientos para la evaluación detallada de riesgos e impactos ambientales y sociales, particularmente en proyectos de inversión clasificados como de mayor riesgo.

Estas guías contemplan la realización de evaluaciones más profundas y estructuradas, que incluyen la revisión de información técnica, el análisis de cumplimiento normativo, la identificación de impactos potenciales y la definición de medidas de mitigación y manejo. Asimismo, incorporan la verificación de aspectos clave como condiciones laborales, salud y seguridad ocupacional, gestión ambiental, y relacionamiento con comunidades, entre otros.

Los lineamientos se encuentran alineados con estándares internacionales, incluyendo los Principios del Ecuador¹² y las Normas de Desempeño del IFC que permite asegurar la aplicación de buenas prácticas en la gestión de riesgos y fortalecer la calidad del proceso de toma de decisiones.

En conjunto, estos lineamientos contribuyen a una gestión más robusta de los riesgos ambientales y sociales, especialmente en operaciones complejas, promoviendo la sostenibilidad y la viabilidad de los proyectos financiados.

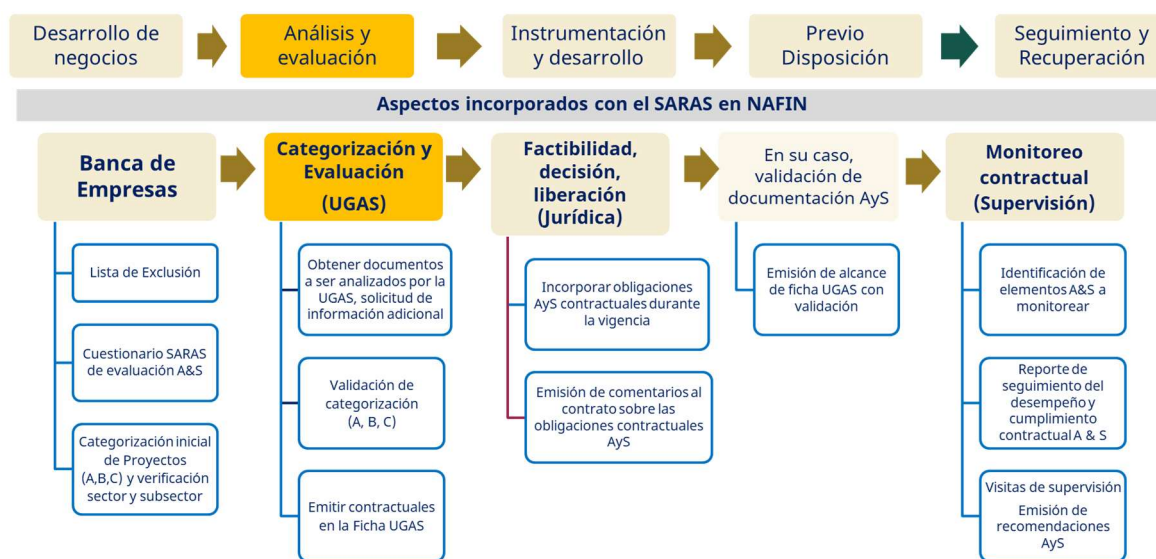
Los Principios del Ecuador son un marco mínimo, establecido de manera voluntaria, para respaldar la toma de decisiones responsables que aplica globalmente a todos los sectores de la industria y fomenta el desarrollo económico.

¹² Los Principios del Ecuador son un marco mínimo, establecido de manera voluntaria, para respaldar la toma de decisiones responsables que aplica globalmente a todos los sectores de la industria y fomenta el desarrollo económico.

Procedimiento para Operaciones de Primer Piso

En las operaciones de financiamiento directo, NAFIN asume la responsabilidad integral de la evaluación, incluyendo la identificación, categorización, análisis y monitoreo de los riesgos ambientales y sociales asociados a los proyectos financiados. El proceso se desarrolla a lo largo de diferentes etapas reflejadas de manera ilustrativa en la figura 7.

Figura 9. Proceso de evaluación de operaciones de primer piso



1. **Preevaluación:** Las solicitudes de crédito ingresan al área de desarrollo de negocios donde se inicia la preevaluación de los acreditados, se acompaña de un cuestionario con la información básica y características de la operación, de la empresa solicitante y los documentos probatorios necesarios para conformar el expediente de la operación.
2. **Categorización inicial del proyecto:** La unidad de Banca de Empresas aplica la lista de exclusión¹³, solicita el llenado del cuestionario de evaluación ambiental y social (FO-IAB-04), realiza la categorización de riesgo inicial del proyecto, y realiza la verificación de documentos regulatorios mínimos de acuerdo con los riesgos establecidos por sector y subsector de conformidad con la taxonomía de sostenibilidad de SHCP¹⁴.

Las operaciones se clasifican en tres categorías de Riesgo: **Alto (A), Medio (B) y Bajo (C)**. Esta clasificación determina la profundidad de la debida diligencia requerida.

3. **Evaluación de la UGAS:** Una vez concluida la preevaluación, el expediente es remitido a la UGAS donde se inicia el proceso de evaluación y análisis de los riesgos ambientales y sociales

¹³ El detalle de la lista de exclusión se presenta en el Anexo 1 del presente documento.

¹⁴ Para promover las finanzas sostenibles y facilitar los flujos de financiación y la movilización de capital hacia inversiones que contribuyan positivamente a objetivos medioambientales y sociales, México lanzó una Estrategia de Taxonomía Sostenible y Movilización de Financiación Sostenible. Al clasificar 124 actividades económicas y definir criterios mínimos para determinar si una actividad se considera sostenible, pretende proporcionar información fiable del mercado, mitigar el riesgo de greenwashing, rastrear los flujos de financiación sostenible y crear una base para el desarrollo de políticas públicas sobre finanzas sostenibles en México.

de la empresa solicitante. NAFIN ha desarrollado lineamientos específicos para aplicar la debida diligencia ambiental y social a proyectos de inversión de Alto riesgo por parte de asesores independientes. De acuerdo a la naturaleza, magnitud y la etapa en que se encuentre el proyecto, se verifica exhaustivamente el cumplimiento de la normatividad nacional (licencias, permisos, autorizaciones), alineamiento con los Principios del Ecuador y las Normas de Desempeño de la IFC. Si se identifican brechas entre el desempeño del proyecto y los estándares requeridos, se elabora un Plan de Acción con medidas correctivas, plazos y responsables. Para estos casos, las operaciones son monitoreadas periódicamente (semestral o anualmente) para verificar el cumplimiento del Plan de Acción, las condicionantes contractuales y la vigencia de los permisos.

Para proyectos de Categoría B o C, la Unidad de Gestión Ambiental y Social (UGAS) evalúa tres aspectos clave: (i) riesgo reputacional, incluyendo apercibimientos, multas, sanciones y denuncias públicas en materia ambiental y social; (ii) prima de riesgo del IMSS; y (iii) cumplimiento de permisos ambientales, como la COA. Asimismo, realiza un análisis detallado de la información de la compañía compilado en un cuestionario específico¹⁵, con énfasis en el diagnóstico ASG, la descripción del proyecto y su contexto, el objetivo del financiamiento, el sistema de gestión ambiental y social (o equivalente) y los compromisos de sostenibilidad. Con base en la información y documentación proporcionada, la UGAS valida la categoría de riesgo, emite recomendaciones, puede solicitar información adicional y define medidas de mitigación que se incorporan en los acuerdos legales o contratos.

4. **Instrumentación Jurídica:** Concluida la evaluación y revisada la documentación, se determina la factibilidad de la operación. Posteriormente, el área jurídica incorpora las obligaciones ambientales y sociales en el contrato, y una vez firmado, la operación se transfiere a la Dirección de Seguimiento y Recuperación, donde se realiza el monitoreo del cumplimiento contractual.
5. **Monitoreo.** Durante la ejecución se da seguimiento a los compromisos ambientales y sociales a través del mecanismo de monitoreo (SISEC), el cual constituye un sistema integral de seguimiento del crédito que incorpora de manera específica la supervisión de aspectos ambientales y sociales. Este sistema se alimenta de informes de cumplimiento, visitas de supervisión y acompañamiento por la UGAS, permitiendo un monitoreo continuo y detallado del desempeño de los proyectos financiados.
6. **Cierre y evaluación de desempeño.** La Dirección de Seguimiento y Recuperación en conjunto con la UGAS, da seguimiento al desempeño ambiental y social durante la vigencia del crédito. Este proceso tiene como objetivo verificar el grado de cumplimiento de los compromisos establecidos durante la fase de evaluación, así como el desempeño efectivo en la implementación de las medidas de mitigación y manejo de riesgos.

¹⁵ La finalidad de este cuestionario es tener un panorama del estado en el que se encuentran en temas ambientales y sociales tanto del solicitante del crédito como del proyecto o en su caso identificar áreas de mejoras para fortalecer su compromiso ambiental y social, los principales temas se refieren a residuos peligrosos y de manejo especial, manejo de agua, protección civil y prevención de incendios, generación de CO₂, acciones de género, riesgos climáticos entre otros.

La supervisión considera la revisión de informes finales de cumplimiento, resultados de supervisiones realizadas durante la ejecución del proyecto y, cuando corresponde, visitas de cierre. Asimismo, se analizan posibles incidencias, desviaciones o impactos no previstos, con el fin de determinar la efectividad de los mecanismos de gestión implementados.

Como resultado, se identifican lecciones aprendidas y oportunidades de mejora que pueden ser incorporadas en futuros procesos de evaluación y en el fortalecimiento del SARAS. Este ejercicio contribuye a la mejora continua del sistema, al fortalecimiento de la gestión de riesgos ambientales y sociales y a la retroalimentación de políticas y procedimientos institucionales.

Procedimiento para Operaciones de Segundo Piso (Intermediarios Financieros)

A partir de la publicación del Manual Operativo en el 2025, NAFIN cuenta con un procedimiento específico del SARAS para las operaciones de segundo piso¹⁶, en el cual se establece la metodología para la Incorporación de las Instituciones de Intermediación Financiera (IF) a la Red de IFs de NAFIN. Este procedimiento aplica a todas las nuevas incorporaciones de Intermediarios Financieros bancarios y no bancarios para operaciones de segundo piso. Los IF que ya son parte de la Red de NAFIN, son evaluados con el SARAS para su proceso de mejora continua.

El procedimiento inicia con la solicitud de un Intermediario Financiero regulado y supervisado por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) y por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) ante la Unidad de Crédito de NAFIN, para integrarse a la Red de IFs de NAFIN. El promotor de la Unidad de Crédito informa al solicitante sobre la existencia y aplicación del SARAS en el proceso. Después de evaluar una serie de requisitos la unidad de crédito emite su visto bueno en su caso para la incorporación, y solicita al IF el cuestionario SARAS para intermediarios financieros (FO-IAB-13) debidamente requisitado, así como la documentación soporte de las respuestas presentadas en el cuestionario, que sirve para profundizar en la descripción de la operación que permita realizar la categorización del nivel de riesgo ambiental y social del portafolio de la IF.

La Unidad de Crédito revisa las actividades que el IF espera financiar con los recursos de NAFIN, las cuales se cotejan con la lista de exclusión del SARAS. Si las actividades a financiar con los recursos de NAFIN no se encuentran en la lista de exclusión, se procede a la siguiente etapa del proceso dentro de la UGAS.

A continuación, un diagrama del procedimiento de operaciones de segundo piso.

Figura 10. Diagrama del procedimiento de operaciones de segundo piso

¹⁶ Guía FO-IAB-12 SARAS NAFIN.



Las etapas de revisión A&S para las operaciones de segundo piso son:

1. **Solicitud de nueva operación por el IF.** El proceso inicia con la presentación de la solicitud de financiamiento por parte del IF, acompañada de la información técnica, financiera y socioambiental requerida. En esta etapa, el IF recopila y remite la documentación del subproyecto o acreditado final, conforme a los lineamientos establecidos, para su posterior evaluación bajo el SARAS.
2. **Criterios de elegibilidad.** Si las actividades a financiar están en la lista de exclusión, se le notifica al intermediario financiero y se le informa que no procede el financiamiento de la operación o se le solicita retirar las actividades que están contempladas en la lista de exclusión.
3. **Categorización y Análisis del riesgo.** Esta fase comprende un conjunto de actividades orientadas a la identificación, clasificación y análisis de los riesgos ambientales y sociales asociados a la operación, las cuales se describen a continuación:

3.1 Capacidad de gestión de riesgos ambientales y sociales: Se analiza el grado de desarrollo institucional del IF para gestionar riesgos, considerando elementos como la existencia y solides de: i) una lista de exclusión; ii) procedimientos de identificación, gestión y monitoreo de riesgos; iii) capacidad organizativa y áreas responsables; iv) código de ética y políticas de derechos humanos; v) productos financieros sostenibles; y, vi) mecanismo de atención de quejas. Se asigna una ponderación en función de la solidez de sus procesos. Este análisis constituye el componente central del SARAS y determina el nivel de robustez del sistema de gestión del intermediario. Por último, se evalúa el compromiso con la sostenibilidad, a partir del número de tratados, acuerdos e iniciativas voluntarias en materia ASG.

3.2 Análisis de riesgos ambientales y sociales del portafolio: Se evalúa el riesgo inherente de la cartera del IF, considerando: i) sector y subsector económico financiado; y, ii) rangos de monto; iii) plazo de las operaciones (especialmente aquellas mayores a 2 años). Con base en esta análisis se otorga una categoría a la cartera con base en estándares internacionales. Las operaciones se clasifican en:

- Categoría A (Alto riesgo): si el portafolio está compuesto por programas u operaciones en los cuales es probable que se causen efectos adversos ambientales y sociales de

manera considerable, que estos sean de carácter delicado, irreversibles, variados o sin precedentes.

- Categoría B (Riesgo medio): si el portafolio está compuesto por programas u operaciones con probables efectos ambientales y sociales adversos en poblaciones humanas o en áreas ambientales importantes mayoritariamente reversibles y fáciles de abordar, cuyos efectos son menos negativos que los de los programas de la categoría A y pueden estar relacionados impactos reversibles y manejables.
- Categoría C (Bajo riesgo): si el portafolio está compuesto por programas con poca probabilidad de que cause efectos adversos sobre aspectos ambientales y sociales.

3. 3. **Categorización del Intermediario:** NAFIN clasifica a los IFs en niveles (IF-1, IF-2, IF-3) basándose en el riesgo inherente de su portafolio y en su capacidad de gestión ambiental y social bajo los criterios que se muestran a continuación:

Figura 11. Criterios para clasificación de Intermediarios Financieros.

Criterios	IF-1	IF-2	IF-3
Definición de categorías	IF con actividades comerciales o programas con impactos o riesgos AyS adversos significativos.	IF con actividades comerciales o programas con impactos o riesgos AyS adversos limitados.	IF con actividades comerciales o programas con impactos o riesgos AyS mínimos o nulos.
Criterio general	IF cuyo portafolio tiene >20% de operaciones en sectores económicos de riesgo AyS alto (A).	IF cuyo portafolio tiene < 20 % de operaciones en sectores económicos de riesgo AyS alto (A).	IF que tienen ≥ 80% de operaciones en sectores de riesgo AyS bajo (C). IF cuyo portafolio en el segmento de crédito de microfinanzas es mayor al 80% del portafolio comercial.
Criterio específico	<p>Aumento de categoría:</p> <p>El aumento de categoría también puede estar justificado si los 10 principales clientes de un IF incluyen programas / empresas que tienen riesgos altos AyS.</p> <p>Si la Capacidad de Gestión ASG y SARAS es igual o mayor al 20%, puede aplicar el descenso</p> <p>Descenso de categoría:</p> <p>Si las operaciones del IF son mayoritariamente (<75%) de corto plazo (menor a 2 años) el IF puede descender de categoría.</p> <p>Si el IF tiene un porcentaje significativo (>50%) de préstamos o compromisos financieros de montos pequeños (<25,000 USD o su equivalente en MXN), la IF puede descender de categoría.</p>		

Para los propósitos del Proyecto de Construcción de Cadenas de Valor Sostenibles solo se canalizarán recursos a través Intermediarios Financieros clasificados como IF1 y IF2, con una capacidad de gestión A&S alta y media (con plan de acción) según la Tabla 10 de la FO-IAB-12.

3.4 Análisis reputacional: en esta etapa de evaluación se indaga en diversas fuentes la información relacionada con el intermediario financiero, específicamente se verifica si existe algún indicio que pudiera implicar un riesgo reputacional en materia ambiental social y o de gobernanza.

3.5 Visita en sitio: en el caso que así lo requiriera la evaluación, se solicita una visita al intermediario financiero. Dicha visita permitirá emitir un informe más detallado sobre su nivel de cumplimiento y los riesgos ambientales y sociales identificados con la finalidad de mitigar o evitar su materialización. Dicha visita se programa en conjunto con las otras áreas (negocio, supervisión, crédito) como parte del proceso de incorporación del intermediario financiero.

4. Requisitos Ambientales y Sociales. Se establecen requisitos ambientales y sociales que deben ser cumplidos por los IFs y los subproyectos financiados. Estos requisitos incluyen la aplicación de procesos de identificación, evaluación y categorización de riesgos ambientales y sociales, el

cumplimiento de la normativa nacional vigente, y la alineación progresiva con estándares internacionales. Asimismo, los IFs deben asegurar la disponibilidad de documentación soporte, implementar medidas de mitigación cuando corresponda y reportar periódicamente el desempeño ambiental y social de las operaciones, conforme a los lineamientos del SARAS.

5. Plan de Acción. De acuerdo con el resultado obtenido en la evaluación SARAS, a cada intermediario financiero se le solicitará el cumplimiento de ciertos requisitos ambientales y sociales, con base en el nivel de riesgo potencial de su portafolio. Aquellos que no cumplan con los requisitos, se les solicita la elaboración de un plan de acción ambiental y social, en donde el intermediario financiero se compromete a cerrar las brechas identificadas para poder cumplir con los requisitos que solicita NAFIN para la operación.

6. Instrumentación Jurídica. En el área Jurídica se incorpora el Plan de acción al contrato acordado con el IF o el acreditado. Dicho plan establece las medidas de mitigación, los plazos de cumplimiento y los mecanismos de seguimiento aplicables.

Una vez formalizados los instrumentos contractuales, la operación es transferida al área de Seguimiento y Recuperación, responsable de supervisar el cumplimiento de las condiciones establecidas, incluyendo los compromisos ambientales y sociales, a lo largo del ciclo de vida del crédito.

7. Monitoreo y seguimiento. La Dirección de Seguimiento y Recuperación es responsable de verificar el cumplimiento de los requisitos y plazos establecidos en los contratos, con base en los informes de los intermediarios financieros y en las visitas de acompañamiento y supervisión realizadas por la Unidad de Gestión Ambiental y Social (UGAS). El seguimiento del Plan de Acción se lleva a cabo de manera anual, asegurando la implementación de las medidas acordadas.

El acompañamiento continuo de la UGAS a lo largo de este proceso contribuye a mejorar el perfil de riesgo de los clientes, mitigar riesgos de flujo de caja, garantías y reputacionales, y fomentar la diversificación del portafolio mediante el desarrollo de productos financieros “verdes”. Asimismo, fortalece el posicionamiento de las instituciones como actores comprometidos con la sostenibilidad y facilita el cumplimiento de estándares ambientales y sociales internacionales.

Propuesta de Debida Diligencia para el Proyecto de Cadenas Productivas Sustentables

En el caso del Proyecto de Cadenas Productivas Sustentables para México se acordó que todas las actividades de primer piso financiadas en el marco del Proyecto sean sujetas de Debida Diligencia ambiental y social equivalente al aplicable a créditos de categoría A y B del sector energético mayores a 10 millones de USD, conforme a los procedimientos establecidos en el SARAS de NAFIN. En caso de identificarse brechas respecto a los estándares aplicables, la UGAS elaborará un Plan de Acción para su atención, según sus procedimientos actuales.

a. Subpréstamos de Primer Piso: Todas las actividades financiadas directamente por la línea de crédito recibirán el tratamiento de Debida Diligencia descrito anteriormente, sin distinción de monto o sector. En caso de identificarse brechas A&S, la UGAS de NAFIN elaborará un plan de acción con medidas, responsables y plazos para su cierre, en línea con sus procedimientos vigentes y los estándares del Banco.

b. Subpréstamos de Segundo Piso: Las actividades canalizadas a través de intermediarios financieros (IFP) serán financiadas únicamente a través de aquellos que hayan sido sujetos a una Debida Diligencia Institucional (DDI) por parte de NAFIN, que cumplan con los requerimientos establecidos en la Tabla 10 de la FO-IAB-12, y que hayan sido verificados mediante una visita in situ de NAFIN. A su vez, las IFP deberán aplicar a las Empresas Elegibles los criterios de evaluación A&S acordados conforme a su SGAS, proporcionales al nivel de riesgo de cada subproyecto.

c. Lista de Exclusión: La Lista de Exclusión acordada con el Banco Mundial se aplicará a la totalidad de las actividades financiadas por la línea de crédito, tanto de primer como de segundo piso, como condición de elegibilidad previa al desembolso.

d. Supervisión del Banco: El apoyo a la implementación por parte del Banco podrá incluir visitas de supervisión a Empresas Elegibles y/o IFP seleccionados, así como revisiones documentales de la debida diligencia realizada. La frecuencia y el alcance de dichas visitas y revisiones serán determinados conforme a los procesos de NAFIN y proporcionales a los riesgos ambientales y sociales identificados y reportados en el portafolio.

5. Mecanismo de Quejas

Nafin cuenta con un sistema de quejas para clientes conforme a los requisitos establecidos por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros. Además, en cumplimiento de su compromiso con los temas Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG), pone a disposición del público un Mecanismo de Atención a Quejas (MAQ) para la atención de propuestas, consultas y/o quejas formuladas por personas o grupos afectados o potencialmente afectados por los impactos ambientales y sociales derivados de proyectos evaluados por el Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) de Nacional Financiera, incluidos una línea telefónica para la recepción de quejas, así como un correo electrónico y un enlace en la página web de Nafin¹⁷.

Para los efectos de este Proyecto, adicionalmente se le pide como requisito al IF que además de su SGAS establezca un Mecanismo de Quejas, así como un Mecanismo de quejas para los trabajadores del IF. Si este Mecanismo de Quejas no existe, se usará el Mecanismo de Quejas de NAFIN.

6. Avances en la implementación de la aplicación del SARAS

Primer Piso: A la fecha, la totalidad de los créditos de primer piso han sido evaluados bajo el SARAS. Se han efectuado 130 evaluaciones, de las cuales el 80% fueron calificadas como riesgo medio (B) o bajo (C), lo que indica una cartera con un perfil de riesgo A&S gestionable.

Segundo Piso (Intermediarios): La transición de un SARAS de primer piso a uno de segundo piso representa un reto importante de carácter institucional para un banco de desarrollo. En el primer piso, NAFIN tiene control sobre la evaluación de la empresa; en el segundo piso, NAFIN debe auditar "sistemas" y "capacidades" de terceros (los IFs). NAFIN está avanzando en la implementación del SARAS en su red de intermediarios. Hasta el momento, se han llevado a cabo 50 evaluaciones de

¹⁷ <https://www.nafin.com/portalfin/content/sobre-nafin/transparencia/unidad-atencion-usuarios.html>

IFs. De estas, el 46% se clasificó en nivel IF-2 (Riesgo Medio) y el 54% en IF-3 (Riesgo Bajo). Se estima completar el universo completo de los IFs en un periodo de 2 a 3 años.

6. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1. **Capacidad Institucional Probada:** NAFIN presenta una sólida capacidad institucional, sustentada en una estructura organizacional especializada como es la UGAS dentro del marco de la implementación de un SARAS que ha evolucionado de manera consistente hacia su alineación con estándares internacionales, incluyendo las Normas de Desempeño del IFC y los Principios del Ecuador. La experiencia de la institución en la gestión de recursos de financiamiento climático, incluyendo su acreditación ante el Fondo Verde para el Clima (GCF) y la emisión de bonos sustentables, evidencia su capacidad para estructurar e implementar instrumentos financieros complejos con componentes ambientales y sociales.
2. **Importancia de la UGAS:** La consolidación del rol transversal de la Unidad de Gestión Ambiental y Social (UGAS) resulta fundamental para fortalecer la integración efectiva de los criterios ambientales y sociales a lo largo de todas las etapas del ciclo de negocio de Nacional Financiera (NAFIN), particularmente en las operaciones de segundo piso, contribuyendo así a una gestión más robusta de los riesgos y al fortalecimiento de la sostenibilidad de sus operaciones.
3. **Desafíos en la Cadena de Intermediación:** El principal riesgo de implementación del SARAS se concentra en la cadena de intermediación financiera, más que en la capacidad institucional de NAFIN. La diversidad en los niveles de madurez y capacidades técnicas de las Instituciones de Intermediación Financiera (IF), particularmente aquellas no bancarias, representa un riesgo en la aplicación consistente de los criterios de exclusión, debida diligencia y monitoreo ambiental y social en operaciones dirigidas a micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs). Este aspecto constituye un punto crítico para asegurar la integridad del sistema.

Recomendaciones

1. **Fortalecimiento del SARAS para segundo piso:** Se recomienda continuar avanzando en la consolidación e institucionalización del SARAS aplicado a operaciones de segundo piso, asegurando la claridad de roles, responsabilidades y procesos, así como su integración efectiva en los procedimientos operativos de los intermediarios financieros.
2. **Fortalecimiento de la capacidad de la UGAS:** Se recomienda continuar fortaleciendo la capacidad técnica y operativa de la UGAS, mediante la ampliación de su equipo especializado, la actualización continua de sus herramientas metodológicas y el fortalecimiento de sus capacidades en áreas emergentes como cambio climático, riesgos físicos y de transición, y finanzas sostenibles.
3. **Desarrollo de capacidades en intermediarios financieros y MiPyMEs:** Se recomienda continuar en la implementación de una estrategia estructurada de capacitación y asistencia técnica orientada al fortalecimiento de los sistemas de gestión ambiental y social de las Instituciones de Intermediación Financiera y de las MiPyMEs, con el fin de mejorar la calidad de la evaluación, el cumplimiento normativo y el monitoreo de riesgos en toda la cadena de financiamiento.

Anexo 1. Lista de Exclusión

La lista de exclusión define las actividades que Nacional Financiera no puede financiar, por lo que es de carácter mandatorio revisar su cumplimiento previo al inicio del proceso de análisis del crédito tanto para préstamos vinculados a sostenibilidad (SLL) como préstamos Verdes (GL).

1. Incumplimiento de los principios fundamentales de los trabajadores y de los derechos del trabajo¹⁸.
2. Producción o actividades que involucren cualquier forma de trabajo forzado¹⁹ o trabajo infantil perjudicial²⁰.
3. Cualquier producto o actividad que se considere ilegal bajo las leyes o la normativa del país o bajo los convenios y acuerdos internacionales.
4. Fabricación o tráfico de armamento y munición.
5. Producción o comercialización de bebidas alcohólicas²¹ (excluyendo cerveza y vino).
6. Producción o comercio de tabaco²².
7. Juegos de azar, casinos y otras actividades similares²³.
8. Fabricación o venta de materiales radioactivos, excepto la compra de equipos médicos, equipos de control de calidad (medición) y cualquier equipo para el que pueda demostrarse que la fuente de radioactividad será insignificante.
9. Producción, comercio o uso de fibras de amianto (asbesto) no aglomerado²⁴.

¹⁸ Los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo significan: i) la libertad de asociación y la libertad sindical y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva; ii) la prohibición de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio; iii) la prohibición del trabajo infantil, incluida, sin que suponga limitación, la prohibición de que personas menores de 18 años trabajen en condiciones peligrosas (incluidas las actividades de construcción), realicen trabajos nocturnos y sean declaradas aptas para trabajar en base a un examen médico; y iv) la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación, en la cual la discriminación se define como cualquier diferencia, exclusión o preferencia basada en motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política u origen nacional o social. (Organización Internacional del Trabajo, <http://www.ilo.org>).

¹⁹ El trabajo forzoso se refiere a todo trabajo o servicio que no es realizado de manera voluntaria y que es exigido a una persona bajo amenaza de fuerza o sanción.

²⁰ El trabajo infantil perjudicial se refiere al empleo de niños que es económicamente explotador, o que puede resultar peligroso, interferir con su educación, o ser perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social

²¹ Esta restricción no se aplica a empresas para las cuales las operaciones o actividades relacionadas con los criterios representan menos del 30% de los ingresos totales anuales de la empresa

²² Esta restricción no se aplica a empresas para las cuales las operaciones o actividades relacionadas con los criterios representan menos del 30% de los ingresos totales anuales de la empresa

²³ Esta restricción no se aplica a los patrocinadores de proyectos que no tienen una participación considerable en estas actividades. "Que no tienen una participación considerable" significa que la actividad en cuestión es secundaria a las actividades principales del patrocinador del proyecto, por ejemplo, para el sector turismo cuya actividad principal es el hotelaría y entre sus actividades secundarias existe la comercialización de bebidas alcohólicas.

²⁴ Esta restricción no se aplica a la compra o el uso de placas de fibrocemento con un contenido de amianto inferior al 20%.

10. Producción o comercio de productos de madera u otros forestales procedentes de bosques sin el correspondiente plan de manejo sustentable.
11. Proyectos que impliquen conversión o degradación significativa de hábitats naturales críticos, áreas frágiles, ambientalmente sensibles o de alto valor de conservación, incluyendo aquellos ubicados dentro de áreas naturales protegidas de protección estricta, en sus zonas de amortiguamiento cuando la actividad sea incompatible con sus objetivos de conservación, en sitios declarados Patrimonio Mundial, en humedales de importancia internacional designados bajo la Ramsar Convention on Wetlands, o en hábitats críticos definidos conforme a estándares internacionales de biodiversidad, siempre que dichas actividades generen impactos adversos significativos, no mitigables o incompatibles con los objetivos de conservación. También quedan excluidas operaciones forestales que no cuenten con plan de manejo forestal ni permiso ambiental aprobado, aquellas que resulten en deforestación de hábitats naturales o críticos, o que introduzcan especies exóticas conforme a definiciones de estándares internacionales, así como obras o actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o alteraciones significativas a la diversidad genética de especies silvestres de las que depende su continuidad evolutiva.
12. Proyectos ubicados en terrenos con pasivos ambientales que no cuenten con un plan de remediación aprobado y concluido, verificado por la autoridad competente.
13. Proyectos que, por su ubicación o naturaleza, requieran evaluación de impactos acumulativos o evaluación ambiental estratégica debido a su complejidad regional o sectorial y que no cuenten con dichos análisis conforme a la normativa aplicable.
14. Proyectos de infraestructura de nueva construcción (*greenfield*) de gran escala, que impliquen riesgos ambientales o sociales significativos, incluidos aquellos ubicados dentro o en las proximidades de áreas protegidas o ecosistemas sensibles, que requieran resentimiento involuntario, que involucren conversión de tierra o desarrollo de infraestructura a gran escala, que generen niveles sustanciales de contaminación o uso intensivo de recursos, o que requieran instrumentos ambientales y sociales complejos más allá de medidas estándar de mitigación.
15. Prohibición de actividades upstream de petróleo y gas natural, incluyendo exploración, perforación de pozos y extracción/producción de hidrocarburos.
16. Fabricación o venta de productos con Bifenilos Policlorados (PCB, por sus siglas en inglés).
17. Construcción u operación de instalaciones de relaves, plantas petroquímicas u otras instalaciones industriales que puedan generar riesgos tecnológicos mayores o fallas catastróficas con impactos significativos en las comunidades o el medio ambiente. Esta exclusión no aplica a proveedores que únicamente suministren bienes o servicios a dichas instalaciones sin participar en su construcción u operación.
18. Producción, comercio, almacenamiento o transporte de volúmenes significativos de sustancias químicas peligrosas que, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y el Reglamento en materia de Actividades Altamente Riesgosas, superen las cantidades umbral establecidas en los Listados de Actividades Altamente Riesgosas publicados en el Diario Oficial de la Federación, y que no cumplan con la normativa ambiental y de seguridad aplicable en

México, incluyendo la obligación de contar con un Estudio de Riesgo Ambiental debidamente autorizado por la autoridad competente (SEMARNAT o ASEA, según corresponda).

19. Centrales termoeléctricas a carbón o proyectos de generación eléctrica alta intensidad de carbono (más de 500 gCO₂e/kWh) que impliquen impactos ambientales significativos. Proyectos de la generación eléctrica con la capacidad instalada de más de 20MW. Los niveles de eficiencia y emisiones deben cumplir con los requerimientos de IFC²⁵.
20. Comercio transfronterizo de residuos, excepto los residuos no peligrosos para reciclaje²⁶.
21. Actividades o proyectos en aguas internacionales.
22. Producción o comercio de especialidades farmacéuticas sujetas a retirada escalonada o prohibición a nivel internacional²⁷.
23. Producción o comercio o importación de plaguicidas o herbicidas sujetos a retirada escalonada o prohibición a nivel internacional y contaminantes orgánicos persistentes (COP)²⁸.
24. Producción o comercio de sustancias que agotan la capa de ozono sujetas a retirada escalonada a nivel internacional²⁹.
25. Pesca con redes de enmalle y deriva en el entorno marino con redes de más de 2.5 km de longitud.
26. Producción o actividades que vulneren terrenos que son propiedad de pueblos indígenas o hayan sido reclamados por adjudicación, sin el pleno consentimiento previo, libre e informado de dichos pueblos.
27. Producción o comercialización de productos o actividades consideradas como ilegales de acuerdo con la normatividad local o de convenciones y acuerdos internacionales, como vida silvestre o productos regulados por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (por sus siglas en inglés CITES³⁰).

25 Guide for Preparation of Draft Industry Sector EHS Guidelines (*esta versión está siendo actualizada*)

²⁶ Definidos por el Convenio de Basilea (<http://www.basel.int>).

²⁷ Productos farmacéuticos que se están retirando progresivamente del mercado o que han sido prohibidos, según la publicación de las Naciones Unidas Productos prohibidos: Lista consolidada de los productos cuyo consumo o venta han sido prohibidos, retirados, sometidos a restricciones rigurosas o no han sido aprobados por los gobiernos (última versión de 2001, en inglés: www.who.int/medicines/library/qsm/edm-qsm-2001-3/edm-qsm-2001_3.pdf).

²⁸ Definidos en el convenio internacional sobre la reducción y eliminación de contaminantes orgánicos persistentes (COP; septiembre de 1999); actualmente incluyen los pesticidas aldrina, clordano, dieldrina, endrina, heptacloro, mirex y toxafeno, además del producto químico industrial clorobenceno (www.pops.int).

²⁹ Las sustancias nocivas para la capa de ozono (ODS, por las siglas en inglés) son compuestos químicos que reaccionan con el ozono estratosférico y lo reducen, lo que produce los tan mencionados "agujeros de la capa de ozono". En el Protocolo de Montreal, se incluye un listado de estas sustancias y las fechas que se establecieron como objetivo para su reducción y retiro del mercado. Algunos de los compuestos químicos regulados por el Protocolo de Montreal son los aerosoles, los refrigerantes, los agentes espumantes, los solventes y los agentes de protección contra incendios (www.unep.org/ozone/montreal.shtml)

³⁰ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, <https://www.cites.org/>

28. Proyectos que vulneren los derechos de las comunidades, incluyendo a los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas, o que impliquen violaciones a los convenios y tratados nacionales e internacionales en materia de población indígena y pueblos originarios³¹.
29. Proyectos que vulneren los derechos de comunidades indígenas, pueblos originarios o comunidades afromexicanas, incluyendo aquellos que impliquen violaciones a convenios y tratados nacionales o internacionales aplicables. Quedan excluidos los proyectos que: a) generen impactos adversos sobre tierras o recursos naturales sujetos a propiedad tradicional o a uso y ocupación consuetudinarios de pueblos y comunidades indígenas o afromexicanas; b) impliquen la reubicación o desplazamiento de pueblos y comunidades indígenas o afromexicanas de tierras o recursos naturales sujetos a propiedad tradicional o a uso y ocupación consuetudinarios; c) generen impactos sobre el patrimonio cultural de pueblos y comunidades indígenas o afromexicanas que sea relevante para su identidad o para sus aspectos culturales, ceremoniales o espirituales.
30. Comercio ilícito o actividades que faciliten el tráfico ilícito de bienes culturales.
31. Producción o comercialización de material explosivo, entre los cuales constan los productos pirotécnicos, incluidos cápsulas fulminantes, detonadores, bengalas de señales y artículos similares, pólvoras propulsoras. Siempre y cuando no se cuente con las autorizaciones.
32. Comercio sexual e infraestructura, servicios y medios relacionadas. Cualquier actividad o comercio relacionado con la pornografía o la prostitución³².
33. Comercio de mercancías sin las licencias de exportación o importación requeridas u otra evidencia de autorización de tránsito desde los países relevantes de exportación, importación y, si corresponde, tránsito.
34. Actividades que implican la liberación de OGM (Organismos Genéticamente Modificados) en el medio ambiente natural. Incluyendo las actividades de investigación, compra, promoción o multiplicación de semillas modificadas genéticamente.
35. Envío de petróleo u otras sustancias peligrosas en buques tanque que no cumplan con los requisitos de la Organización Marítima Internacional (OMI).
36. Actividades que sean objeto de eliminación gradual o prohibiciones a nivel internacional y que hayan sido ratificadas por el gobierno mexicano.
37. Patrimonio cultural físico e intangible — Excluye proyectos con impactos sobre zonas arqueológicas (INAH), sitios UNESCO, monumentos INBA, y sitios de valor espiritual para comunidades indígenas o afromexicanas.

31 Sentencia ante la Suprema Corte o Sentencia de la Corte Interamericana.

32 Incluye además las siguientes actividades: Actividades que involucren a menores de edad, actividades de clubes nocturnos (night clubs); Actividades de relación social, como las agencias que se encargan de la contratación de acompañantes o poner en contacto entre sí a personas que buscan compañía o amistad, y las agencias matrimoniales; Servicios de alojamiento prestados por moteles

38. Actividades que impliquen, hayan implicado, o anticipen cualquier forma de reasentamiento involuntario³³, ya sea de carácter físico (desplazamiento de personas de su lugar de residencia) o económico (pérdida de activos, medios de subsistencia o acceso a recursos), incluyendo, entre otros: la adquisición de tierras o áreas que hayan requerido el desplazamiento de poblaciones; la restricción de acceso a recursos naturales en parques y áreas protegidas legalmente designadas; y los desalojos forzados realizados en anticipación de la implementación de la actividad.

33 De conformidad con el ESS5, la adquisición de tierras relacionada con el proyecto o las restricciones al uso de la tierra pueden causar desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierra residencial o pérdida de vivienda), desplazamiento económico (pérdida de tierras, activos o acceso a activos, incluidos aquellos que conducen a la pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de vida), o ambos. El término “reasentamiento involuntario” se refiere a estos impactos. El reasentamiento se considera involuntario cuando las personas o comunidades afectadas no tienen el derecho de rechazar la adquisición de tierras o las restricciones al uso de la tierra que resultan en desplazamiento.

Anexo 2. Evaluación General Ambiental y Social por Sector

El documento del Plan México, impulsado por el Gobierno Federal, identifica una serie de sectores prioritarios denominados “sectores estratégicos” que están orientados a la atracción de inversión y al fortalecimiento de las cadenas productivas. Entre estos destacan: automotriz y electromovilidad, semiconductores, farmacéuticos y dispositivos médicos, químico y petroquímico, energía, aeroespacial, agroindustria, bienes de consumo, transporte y logística, textil y calzado, turismo y el sector hídrico.

Como antecedente, NAFIN no financia obras públicas, salvo en casos excepcionales asociados a prioridades presidenciales. Su enfoque se centra en el financiamiento de empresas e instalaciones en operación que cuenten con indicadores de sostenibilidad. Asimismo, se excluyen actividades que impliquen adquisición de tierras, reasentamiento involuntario, restricciones al uso de tierras o recursos naturales, o riesgos significativos para la biodiversidad y hábitats naturales, los pueblos indígenas o el patrimonio cultural. Estos riesgos son gestionados mediante la aplicación de la Lista de Exclusión y los criterios de elegibilidad establecidos en el SARAS.

Adicionalmente, NAFIN ha estructurado su SARAS tomando como referencia la Taxonomía Sostenible de México de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), con el objetivo de clasificar sus operaciones como sostenibles y facilitar la emisión de instrumentos financieros temáticos o el reporte de alineación. Esta taxonomía se basa en tres pilares fundamentales:

1. **Contribución Sustancial (CS) - Métricas y Umbrales:** La actividad debe contribuir significativamente a la mitigación/adaptación climática.
2. **No Daño Significativo (NDS):** Garantizar que la actividad no afecte negativamente el agua, biodiversidad o economía circular. Esto se alinea perfectamente con el **EAS 3** (Prevención de la contaminación) y **EAS 4** (Comunidad).
3. **Salvaguardas Mínimas (SM):** Cumplimiento de derechos humanos, laborales y la innovadora integración del *Índice de Igualdad de Género* de la TSM. Esto homologa de manera directa con el **EAS 2** (Trabajo y Condiciones Laborales).

Bajo estas premisas, y en términos generales, el riesgo ambiental y social del Proyecto Construcción de Cadenas de Valor Sostenibles se clasifica como Substancial, debido a la diversidad de sectores, al tipo de instrumentos financieros a ofrecerse, y a la capacidad institucional especialmente de los Intermediarios Financieros para gestionarlos.

Los sectores de financiamiento potencial para el Financiamiento de Primer Piso considerados como “sectores estratégicos” se listan a continuación³⁴:

- Automotriz, electromovilidad y transporte
- Farmacéutica y dispositivos médicos
- Química y Petroquímica

³⁴ Mencionados en los comentarios al documento SARAS por NAFIN.

- Textil
- Energía
- Agroindustria
- Minería
- Otros: Inmuebles, naves industriales, comunicaciones, turismo (hotelería), alimentos (ampliación capacidad productiva) y Servicios.

Bajo estas premisas a continuación se presenta un análisis integrando de manera genérica de los principales impactos positivos y negativos potenciales, estructurados para cada uno de los sectores mencionados como los sectores estratégicos.

1. Sector Automotriz

*Criterios Taxonomía (TSM): **

- CS: Reducción de la intensidad energética del proceso de manufactura; para vehículos producidos, alineación a la transición eléctrica.
- NDS: Control estricto de vertidos industriales y gestión de residuos peligrosos.
- SM: Cumplimiento de la Ley Federal del Trabajo (LFT) y equidad salarial de género.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Alta intensidad en el consumo de agua y energía; emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) en procesos de pintura y recubrimiento y modelación de partes; generación de residuos peligrosos (lodos, solventes peligrosos, aceites); requiriendo validación de títulos de concesión y descargas.
- Positivos (+): Oportunidades de innovación en eficiencia de recursos e implementación de esquemas de economía circular en chatarrización.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Riesgos de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) por maquinaria pesada y ergonomía; riesgos en la cadena de suministro profunda; ruido continuo para trabajadores; riesgos asociados a la gestión de subcontratistas (limpieza, mantenimiento) en piso de producción.
- Positivos (+): Fuerte detonador de empleo formal directo e indirecto; transferencia tecnológica; desarrollo de capital humano altamente calificado.

Medidas de mitigación:

- Implementación de eficiencia energética en procesos (pintura, ensamblaje) y transición hacia manufactura de vehículos eléctricos
- Implementación de sistemas de recirculación de agua y tratamiento de efluentes industriales
- Control de emisiones de COVs (cabinas cerradas, filtros, oxidadores térmicos)
- Gestión integral de residuos peligrosos (lodos, solventes, aceites)
- Programas de economía circular (reciclaje de metales, chatarrización)
- Sistemas robustos de SST (maquinaria pesada, ergonomía, ruido)
- Gestión ambiental y social de proveedores y subcontratistas
- Programas de capacitación técnica y desarrollo de capital humano

2. Electromovilidad y Transporte

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: Emisiones directas de la flota inferiores a 30-40 gCO₂e/pkm (renovación) o 0 gCO₂e/km (vehículos eléctricos puros).
- NDS: Trazabilidad y plan de reciclaje para baterías al final de su vida útil.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): retos complejos en la gestión y disposición final de baterías de iones de litio (residuos de manejo especial/peligrosos, residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE). Consumo de energía eléctrica intensivo en patios de recarga
- Positivos (+): Reducción sustancial de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y disminución del ruido urbano durante la fase operativa.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Posible desplazamiento económico por requerimientos de nueva infraestructura vial o estaciones; condiciones laborales de los operadores (choferes): fatiga, control de jornadas laborales y estrés psicosocial; exposición a violaciones de derechos laborales en la cadena de suministro de baterías; riesgos de accidentes de tránsito que impacten a la comunidad y riesgo de embalamiento térmico³⁵.
- Positivos (+): Mejora directa en la salud pública por mejor calidad del aire urbano; modernización y eficiencia en la conectividad comunitaria.

Medidas de mitigación:

- Implementación de planes de gestión de baterías (recolección, reciclaje, trazabilidad)
- Uso de energía limpia en infraestructura de carga
- Planes de eficiencia energética de flotas
- Protocolos de seguridad para riesgo de incendio/embalamiento térmico
- Programas de seguridad vial y reducción de accidentes
- Gestión de condiciones laborales de operadores (fatiga, jornadas)
- Evaluación de impactos sociales por infraestructura (adquisición de tierras)
- Debida diligencia en cadena de suministro de baterías

3. Farmacéutico y Dispositivos Médicos

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: Eficiencia energética en la operación de salas limpias y laboratorios (reducción de kWh).
- NDS: Sistema avanzado de tratamiento de efluentes para evitar resistencia antimicrobiana.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Riesgo de liberación de Ingredientes Activos Farmacéuticos (API) en efluentes causando contaminación de cuerpos de agua; generación de residuos biológico-infecciosos (RPBI) y químicos peligrosos.

³⁵ Embalamiento térmico: fenómeno de falla grave asociado principalmente a baterías de ion-litio, en el cual la temperatura de una celda o batería aumenta de forma rápida, autónoma e incontrolada, generando una reacción en cadena que puede terminar en incendio o explosión.

- Positivos (+): Procesos altamente estandarizados con alta propensión a adoptar certificaciones de diseño verde e instalaciones limpias.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Riesgos de exposición ocupacional a polvos químicos activos o patógenos durante la manufactura; Requerimientos estrictos de bioseguridad, ventilación y calidad del aire interior para el personal; implicaciones bioéticas relacionadas con la experimentación animal o ensayos clínicos.
- Positivos (+): Impacto altamente positivo en la salud pública y aumento de la esperanza de vida; generación de empleos técnicos y científicos de alta remuneración.

Medidas de mitigación:

- Tratamiento avanzado de efluentes (eliminación de APIs)
- Gestión diferenciada de residuos peligrosos y RPBI
- Sistemas de contención y bioseguridad en laboratorios
- Monitoreo de calidad de aire interior y ventilación
- Protocolos estrictos de SST (exposición química/biológica)
- Cumplimiento de estándares bioéticos (ensayos clínicos)
- Capacitación técnica especializada del personal
- Certificaciones ambientales (instalaciones limpias)

4. Química (Química Fina y de Transformación)

Criterios Taxonomía (TSM):

- *CS*: Descarbonización de precursores químicos; reducción del consumo térmico en calderas/hornos.
- *NDS*: Cumplimiento estricto del Programa de Prevención de Accidentes (PPA) y control de emisiones (COA).

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Riesgo crítico de derrames tóxicos o fugas; emisiones atmosféricas severas (SO_x, NO_x, material particulado); consumo masivo de agua térmica y recursos no renovables; Transporte, almacenamiento y trasvase de materiales y sustancias químicas peligrosas.
- Positivos (+): Eficiencia en el desarrollo de polímeros reciclables e insumos base para industrias secundarias; capacidad técnica para desarrollar procesos de recuperación química y materiales sintéticos más sostenibles.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Elevado riesgo de accidentes industriales mayores (explosiones, fugas tóxicas, incendios) que afecten a las comunidades aledañas; exposición crónica en la salud comunitaria si no a agentes químicos (posibles carcinógenos o mutágenos). Exige revisión estricta de Prima de Riesgo del IMSS.
- Positivos (+): Suministro de insumos esenciales para casi todas las demás cadenas productivas; empleo estable y beneficios fiscales a nivel local.

Medidas de mitigación:

- Implementación de programas de prevención de accidentes mayores (PPA)

- Sistemas de contención de derrames y control de fugas
- Control de emisiones atmosféricas (SO_x, NO_x, MP)
- Gestión segura de sustancias peligrosas (almacenamiento, transporte)
- Planes de emergencia y respuesta comunitaria
- Monitoreo de salud ocupacional y exposición crónica
- Evaluación de riesgos industriales (HAZOP, QRA)
- Comunicación y relacionamiento con comunidades cercanas

5. Textil (Operación de Maquilas y Tintorerías industriales)

Criterios Taxonomía (TSM):

- *CS:* Reducción en el consumo de metros cúbicos de agua por tonelada producida; uso de fibras recicladas (circularidad).
- *NDS:* Descargas de agua tratada cumpliendo NOM-001-SEMARNAT actualizada.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Huella hídrica severa y descargas de aguas residuales con colorantes, metales pesados y alta temperatura sin tratamiento adecuado; Emisión de microplásticos en efluentes por lavado de fibras sintéticas.
- Positivos (+): Transición emergente hacia fibras recicladas y procesos de teñido en seco (ecodiseño).

Impactos Sociales

- Negativos (-): Vulnerabilidad laboral por Jornadas excesivas, pago a destajo, riesgo de trabajo infantil en cadenas de suministro informales (estrictamente prohibido); riesgos de incendio por acumulación de pelusa textil y ventilación deficiente.
- Positivos (+): Alto volumen de contratación, frecuentemente impactando positivamente en la inclusión laboral de mujeres.

Medidas de mitigación:

- Reducción de consumo de agua (teñido eficiente, tecnologías en seco)
- Tratamiento de aguas residuales (colorantes, metales pesados)
- Control de microplásticos en efluentes
- Gestión de residuos textiles y reciclaje de fibras
- Cumplimiento de estándares laborales (evitar trabajo infantil/forzoso)
- Mejora de condiciones laborales (ventilación, prevención de incendios)
- Auditorías en cadena de suministro (maquilas)
- Promoción de inclusión laboral (especialmente mujeres)

6. Energía (Renovable, EE, Mantenimiento y Generación Distribuida) *(Modernización hidroeléctrica, refrigeración/HVAC, iluminación LED, motores, subestaciones, capacitores, calderas, hornos, secadores, calentadores solares, aislamiento térmico y paneles fotovoltaicos)*

Criterios Taxonomía (TSM):

- *CS:* Generación eléctrica con umbral < 100 gCO₂e/kWh. Para Eficiencia Energética, reducción comprobable >20% en pérdidas o consumo (ej. sustitución de motores, LED, calderas, aislamiento térmico).
- *NDS:* Protocolos estrictos para disposición final segura de equipos obsoletos y gases refrigerantes.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Emisiones de GEI (termoeléctricas); alteración significativa del paisaje y uso de suelo; impacto en biodiversidad y mortalidad de avifauna/quirópteros (eólica); alteración de caudales (hidroeléctrica); Generación masiva de RAEE por sustitución; manejo de bifenilos policlorados (BPC) en transformadores antiguos (riesgo de exclusión) riesgo de encontrar asbesto al modernizar calderas y subestaciones; consumo consuntivo de agua para sistemas de enfriamiento térmico; residuos de mantenimiento electromecánico; riesgo crítico en la sustitución de equipos antiguos de refrigeración y aire acondicionado que contengan Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) o gases con alto Potencial de Calentamiento Global (CFCs, HCFCs, HFCs); Impactos de Durante el cambio de turbinas o componentes electromecánicos en la modernización hidroeléctrica, existe riesgo de derrames de aceites lubricantes hacia los cuerpos de agua, así como alteración temporal de los caudales ecológicos durante las maniobras; Retos en la disposición futura de paneles fotovoltaicos e inversores (metales pesados).
- Positivos (+): (En renovables) Contribución directa a las NDC (Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional) y descarbonización de la matriz energética.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Conflictos latentes por adquisición de tierras y reasentamiento involuntario (EAS 5); potenciales impactos no mitigados en Pueblos Indígenas (EAS 7); trabajos de alto riesgo: exposición a arcos eléctricos, alta tensión y trabajos en altura; ruido continuo generado por turbinas que puede afectar a comunidades colindantes y causar pérdida auditiva en trabajadores; exposición ocupacional a tóxicos: inhalación de asbesto durante remoción de aislamientos antiguos, o exposición a amoníaco en la modernización de sistemas de refrigeración industrial; gestión de subcontratistas: Las labores de reacondicionamiento suelen ser externalizadas, lo que requiere homologar las cláusulas de seguridad laboral en los contratos.
- Positivos (+): Seguridad de suministro eléctrico para la competitividad industrial; transición hacia E-E (Eficiencia Energética); drástica reducción de la huella de carbono; optimización del consumo de agua (ej. sustitución de torres de enfriamiento antiguas por sistemas más eficientes).
- Reducción de costos operativos (OPEX) y aumento de competitividad de las empresas financiadas

Medidas de mitigación:

- Evaluaciones de impacto ambiental y biodiversidad
- Planes de manejo de fauna (eólica) y caudales (hidroeléctrica)
- Gestión segura de equipos obsoletos (RAEE, BPC, refrigerantes)
- Prevención de derrames (aceites, lubricantes)
- Protocolos de SST (alta tensión, altura)
- Gestión de reasentamiento y tierras
- Consulta a comunidades e indígenas
- Programas de transición energética y reducción de GEI

7. Agroindustria (Instalaciones de Procesamiento/Empaque en operación)

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: Sistemas de refrigeración de alta eficiencia con refrigerantes de bajo Potencial de Calentamiento Global (GWP).
- NDS: Valorización de residuos orgánicos (compostaje/biogás) evitando su envío a rellenos sanitarios.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Efluentes con alta carga orgánica (DBO) por lavado y procesamiento de alimentos; lodos saturación de sistemas municipales; riesgo de fugas y emisiones de amoníaco en la cadena de refrigeración; Alta demanda de agua para procesos de lavado y de energía para operar cuartos fríos y líneas de producción; Generación masiva de residuos orgánicos (mermas) y residuos de manejo especial (empaques, plásticos, tarimas).
- Positivos (+): Alto potencial para implementar modelos de economía circular, como la valorización de biomasa (compostaje o biodigestores para generación de energía) y sistemas de recirculación de agua.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Dependencia de mano de obra eventual o estacional; riesgos ergonómicos por movimientos repetitivos en líneas de empaque, caídas por pisos húmedos y exposición a temperaturas extremas (cuartos frigoríficos). Afectación a las comunidades vecinas por fugas tóxicas de amoníaco. Generación de olores ofensivos, ruido de compresores operando 24/7 y aumento del tráfico de transporte pesado (logística).
- Positivos (+): Fuerte detonador de empleo formal en zonas periurbanas y rurales, con alta tasa de inclusión laboral femenina en las líneas de empaque; Garantía de seguridad alimentaria y fortalecimiento de la cadena de valor rural-urbana.

Medidas de mitigación:

- Tratamiento de efluentes con alta carga orgánica (PTAR)
- Gestión de residuos orgánicos (compostaje, biogás)
- Eficiencia hídrica y energética en procesos
- Control de fugas de amoníaco en refrigeración
- Mejora de condiciones laborales (ergonomía, temperaturas extremas)
- Gestión de impactos comunitarios (olores, ruido, tráfico)
- Formalización de empleo estacional
- Programas de economía circular

9. Construcción/Ampliación de Naves Industriales (Dentro de polígonos industriales en operación)

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: (Actividad 236211 TSM) Ahorro comprobable en la Demanda de Energía Primaria (DEP) en kWh/m²/año respecto a la línea base (frecuentemente soportado por certificaciones LEED o EDGE). la ampliación debe superar los estándares energéticos de la nave original (ahorro en DEP).
- NDS: Materiales de bajo impacto, eficiencia hídrica en muebles sanitarios y resiliencia climática del edificio. Gestión integral de Residuos de construcción y diseño de infraestructura que evite inundaciones.

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Alteración del escurrimiento pluvial por aumento de áreas impermeabilizadas; generación de polvos (PM10) y ruido durante la etapa constructiva; generación de residuos de manejo especial (escombros). Pasivos ambientales potenciales.
- Positivos (+): Integración de estándares de eco-eficiencia desde el diseño (ej. paneles solares en cubiertas, cosecha de agua de lluvia).

Impactos Sociales

- Negativos (-): Molestias a comunidades vecinas por tráfico de maquinaria pesada temporal; riesgos de accidentes laborales en construcción (trabajo en alturas).
- Positivos (+): Creación de infraestructura habilitadora para el nearshoring y atracción de Inversión Extranjera Directa (IED); generación rápida de empleos temporales. Incremento en la productividad y modernización hacia estándares de construcción sostenible e infraestructura verde

Medidas de mitigación:

- Control de polvo, ruido y residuos de construcción
- Gestión de escorrentía y drenaje pluvial
- Uso de materiales sostenibles y eficiencia energética (LEED/EDGE)
- Seguridad laboral en obra (alturas, maquinaria)
- Gestión de tráfico y seguridad vial
- Manejo de pasivos ambientales
- Incorporación de infraestructura verde
- Comunicación con comunidades cercana

10. Comunicaciones (Data Centers e Infraestructura)

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: Cumplimiento de métricas internacionales de eficiencia como PUE (Power Usage Effectiveness) y WUE (Water Usage Effectiveness).
- NDS: Uso de plantas de emergencia de bajas emisiones o transición a respaldos en baterías

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Impacto paisajístico por despliegue de torres; Consumo masivo de electricidad y agua para enfriamiento; rápida obsolescencia tecnológica que genera altos volúmenes de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE); uso de baterías de respaldo (plomo-ácido o litio) y diésel para plantas de emergencia.
- Positivos (+): Reducción de la huella de carbono de otros sectores al facilitar el teletrabajo, redes inteligentes (smart grids) y digitalización.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Oposición comunitaria basada en percepciones de riesgo por radiación electromagnética (fase instalación); aumento de la brecha digital si el despliegue margina zonas rurales. Riesgos de incendio en infraestructuras cerradas. Exigencia de protocolos estrictos de seguridad patrimonial y ciberseguridad.
- Positivos (+): Democratización de la información; facilitación de servicios de telemedicina y educación a distancia; habilitador fundamental para la eficiencia e inclusión digital transversal de la economía digital.

Medidas de mitigación:

- Optimización de consumo energético (PUE) y agua (WUE)
- Uso de energías renovables
- Gestión de RAEE y baterías
- Sistemas de respaldo de baja emisión
- Protocolos de seguridad (incendios, ciberseguridad)
- Gestión de percepción comunitaria (radiación)
- Programas de inclusión digital
- Planes de eficiencia operativa

11. Turismo (Hotelería en operación)

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: Edificaciones turísticas que reduzcan su DEP (climatización eficiente) y migren a calentadores solares de agua.
- SM: Integración obligatoria de políticas de igualdad de género y protocolos contra la explotación sexual infantil (ESCI).

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Presión directa sobre ecosistemas vulnerables (costas, manglares); agotamiento de recursos hídricos locales; generación intensiva de residuos sólidos urbanos y aguas residuales. Consumo intensivo de agua en zonas con estrés hídrico; consumo energético intensivo por climatización
- Positivos (+): Incentivo económico directo para la conservación de Áreas Naturales Protegidas cuando se opera bajo modelos de ecoturismo.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Gentrificación y encarecimiento del costo de vida local; desplazamiento económico de pescadores o residentes; sobrecarga de la infraestructura de servicios públicos local. Precarización laboral, alta rotación, tercerización de limpieza, salarios dependientes de propinas y riesgos ergonómicos (camaristas); riesgo de Explotación Sexual Comercial Infantil (ESCI) en instalaciones, requiriendo Códigos de Conducta estrictos.
- Positivos (+): Catalizador económico primario; rescate y promoción del patrimonio cultural (EAS 8); amplia inclusión laboral de mujeres y jóvenes; Precarización laboral; Fuerte motor de empleo local y divisas; potencial de encadenamiento con proveedores comunitarios.

Medidas de mitigación:

- Eficiencia en consumo de agua y energía
- Tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos
- Protección de ecosistemas sensibles
- Políticas de empleo justo y condiciones laborales
- Protocolos contra ESCI
- Gestión de impactos comunitarios (gentrificación)
- Integración con economía local
- Certificaciones de turismo sostenible

12. Alimentos (Ampliación de capacidad productiva)

Criterios Taxonomía (TSM):

- *CS*: La ampliación debe incorporar tecnología que reduzca el consumo energético por unidad producida y empaques ecodiseñados.
- *NDS*: Inversión proporcional en la capacidad de la Planta de tratamiento de Aguas Residuales PTAR para no afectar cuerpos receptores

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Incremento en las cargas de efluentes orgánicos (altos niveles de DBO y DQO); mayor presión sobre la extracción de agua local; aumento en la generación de envases plásticos o residuos de empaque.
- Positivos (+): La ampliación (CAPEX nuevo) suele traer consigo tecnologías de procesamiento más eficientes y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) modernizadas.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Incremento en el tráfico logístico (molestias comunitarias, seguridad vial); posibles quejas por olores o ruido industrial prolongado (EAS 4); riesgos de SST: exposición a temperaturas extremas (cámaras frigoríficas, hornos) y riesgo de atrapamiento en líneas de empaque.
- Positivos (+): Fortalecimiento de la cadena de proveeduría agrícola local; mejora en la seguridad y disponibilidad alimentaria regional; inversión en nueva tecnología que reduce la intensidad energética por unidad producida.

Medidas de mitigación:

- Control de efluentes
- Reducción de consumo de agua y energía
- Gestión de residuos de empaque
- Control de olores, ruido y tráfico
- Seguridad ocupacional (temperaturas, maquinaria)
- Fortalecimiento de cadena de suministro local
- Mejora en seguridad alimentaria
- Tecnologías más eficientes

13. Parques Industriales (Modernización, Equipamiento y Arborización)

Criterios Taxonomía (TSM):

- *CS*: Adaptación climática: Implementación de infraestructura verde (arborización con especies nativas) para reducir el efecto isla de calor; PTAR centralizada de alta eficiencia
- *NDS*: Sistemas de drenaje pluvial que infiltren el agua al subsuelo (resiliencia); iluminación LED en áreas comunes

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Generación de Residuos de Construcción por remodelaciones; uso de agua para riego si no es tratada; Pasivos ambientales Ocultos: Al modernizar redes de drenaje, PTAR o canalizaciones eléctricas subterráneas; existe el riesgo de encontrar suelos contaminados históricamente por inquilinos previos (hidrocarburos, solventes); consumo

de agua para arborización: Si la selección de la paleta vegetal no es nativa o endémica (resistente a sequías), el proyecto de arborización podría generar una presión negativa sobre el acuífero local para su mantenimiento y riego continuo; Manejo de lodos residuales biológicos o fisicoquímicos que requerirán deshidratación y disposición final autorizada.

- Positivos (+) Mitigación de Islas de Calor: La arborización y la reducción de planchas de concreto tradicionales disminuyen la temperatura microclimática, mejorando el confort térmico de todos los trabajadores del parque; El equipamiento de bajo impacto y pavimentos permeables reducen significativamente los riesgos de inundación en la zona industrial.

Impactos Sociales

- Negativos (-) Interferencias operativas por tráfico de maquinaria pesada, generación polvo (PM10) y ruido dentro de un polígono donde otros inquilinos operan, incrementando el riesgo de accidentes vehiculares o quejas por interrupción de servicios (agua, luz) durante las interconexiones; riesgos laborales por obras de infraestructura civil, como excavaciones de zanjas profundas, riesgo de derrumbe/atrapamiento, trabajos en espacios confinados (cárcamos de bombeo de PTAR).
- Positivos (+) Un parque modernizado facilita la economía circular entre inquilinos (ej. reúso de aguas tratadas para sistemas de enfriamiento o riego de áreas verdes); Simbiosis industrial.

Medidas de mitigación:

- Implementación de PTAR centralizada
- Infraestructura verde (arborización, permeabilidad)
- Gestión de residuos y lodos
- Identificación de pasivos ambientales
- Control de impactos durante obras (ruido, polvo)
- Seguridad laboral en mantenimiento e infraestructura
- Fomento de simbiosis industrial
- Gestión eficiente de recursos compartidos

14. Servicios (Corporativos, Logística, Comercio)

Criterios Taxonomía (TSM):

- CS: Transición de flotas comerciales a vehículos híbridos/eléctricos; eficiencia en edificios corporativos (DEP).
- SM: Cierre de brechas salariales de género e inclusión en puestos directivos (Índice de Igualdad TSM).

Impactos Ambientales

- Negativos (-): Huella de carbono significativa derivada del consumo eléctrico; generación sustancial de residuos sólidos comerciales.
- Positivos (+): Alta viabilidad para la adopción rápida de certificaciones de eficiencia energética y modelos de economía circular en suministros.

Impactos Sociales

- Negativos (-): Riesgos de factores psicosociales (estrés, burnout, horarios prolongados); riesgos ergonómicos en puestos de oficina o almacenes (levantamiento de cargas); vulnerabilidad de trabajadores subcontratados (limpieza, guardias de seguridad).
- Positivos (+): Mayor componente del PIB nacional; alta formalidad corporativa; oportunidades de inclusión financiera, educativa o comercial para la base de la pirámide, dependiendo del servicio; Alto potencial de implementación de Políticas de Igualdad Laboral y No Discriminación; huella física limitadas.

Medidas de mitigación:

- Eficiencia energética en edificios y operaciones
- Gestión de residuos sólidos
- Transición a flotas sostenibles
- Programas de bienestar laboral (estrés, ergonomía)
- Inclusión y equidad de género
- Gestión de subcontratistas
- Digitalización y reducción de huella ambiental