

Resumen de la Revisión Ambiental y Social (RRAS)

Nombre del Proyecto:	Innovando con Power Purchase Agreement con impacto social para desarrollar el mercado de biogás en Colombia
Número del Proyecto:	CO-G1057
Ubicación del Proyecto:	Colombia
Agencia Ejecutora:	NOVATIO SAS BIC (“Novatio” o la “Empresa”)
Tipo de Operación:	Subvención de Inversión con Recuperación Contingente (“CRIG”)
Fecha de Publicación:	Agosto, 2024

1. Información general del proyecto y descripción general del alcance de la revisión de BID Lab

Novatio es una empresa colombiana de ingeniería creada en 2017 y especializada en biodigestores y plantas de biogás en Colombia y Latinoamérica. La empresa brinda soluciones de ingeniería y consultoría para valorizar residuos orgánicos y transformarlos en energía limpia y fertilizante, enfocándose principalmente en las agroindustrias. El modelo inicial de Novatio consistía en diseñar, construir, operar y dar mantenimiento (EPC) a los biodigestores, y hasta la fecha ha desarrollado ya unos 10 proyectos bajo este esquema. La Empresa está en proceso de ampliar su alcance para abarcar todo el ciclo de vida del proyecto, ofreciendo una solución integral que incluye la generación y suministro de energía eléctrica a sus clientes finales, eliminando la principal barrera de entrada para clientes: el Capex. Bajo este modelo, Novatio firma un contrato de compraventa de energía (PPA) bajo el cual la Empresa se hace responsable de toda la inversión inicial, vendiendo la electricidad a los clientes industriales, y el excedente al sistema eléctrico.

El objetivo del CRIG es apoyar a la Empresa en el desarrollo de nuevos proyectos bajo este nuevo esquema PPA.

La Debida Diligencia Ambiental y Social (“DDAS”) consistió en reuniones virtuales con el equipo gerencial así como la revisión documental de las políticas y procedimientos de Novatio.

2. Categorización ambiental y social y justificación

Este es un proyecto de categoría B según el Marco de Política Ambiental y Social del BID (“MPAS”) porque puede tener impactos ambientales y sociales limitados y específicos que pueden ser evitados o mitigados al adherirse a estándares de desempeño ambiental y social (“AyS”) generalmente reconocidos, buenas prácticas internacionales de la industria. Los principales riesgos incluyen: las condiciones laborales y la salud y seguridad ocupacional (“SySO”) de los trabajadores, la generación de residuos, la gestión de materiales peligrosos, las posibles afectaciones a las comunidades, así como la generación de polvo, ruido y vibraciones durante la etapa de construcción, y el riesgo de incendios y explosiones.

La DDAS indica que el Proyecto tendrá impactos que deben gestionarse de manera consistente con las siguientes Normas de Desempeño Ambiental y Social (“ND”): ND 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales; ND 2: Condiciones Laborales y Trabajo; ND 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación; y ND 4: Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad.

3. Cumplimiento de las leyes y permisos nacionales ambientales y sociales

La Empresa indica que no se requieren permisos ni licencias AyS especiales para la instalación y operación de las plantas de biodigestores.

4. Contexto Ambiental y Social

Novatio opera conforme a los requerimientos de la legislación nacional. La empresa se encarga de la ingeniería, procura, construcción y operación de biodigestores para una amplia variedad de clientes agroindustriales en todo el país. Las plantas de biogás son instaladas dentro de los perímetros de las instalaciones de sus clientes

5. Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales y Medidas de Mitigación Propuestas

Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales (ND 1):

Políticas: La Empresa ha desarrollado políticas que enuncian sus objetivos y principios ambientales y sociales, los cuales guían sus actividades para alcanzar un buen desempeño ambiental y social, tanto en sus operaciones como en relación con sus trabajadores y las comunidades involucradas.

Identificación de Riesgos e Impactos. La Empresa ha utilizado matrices de riesgo para identificar de manera adecuada los diferentes riesgos que sus actividades podrían generar sobre el medio ambiente y la salud y seguridad de los trabajadores, clasificándolos en función de su probabilidad e impacto.

Programas de Gestión. Si bien las matrices de riesgo establecen medidas generales de mitigación, hasta la fecha la empresa no ha desarrollado los procedimientos de su Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para formalizar la manera en que dichos riesgos son gestionados.

Capacidad y competencia organizativas. Novatio ha establecido funciones a nivel corporativo para gestionar de manera adecuada los riesgos ambientales, laborales y SySO. Además, en cada proyecto, durante la fase de construcción, hay una persona designada específicamente para gestionar los riesgos SySO. En cumplimiento con los requerimientos legales, se ha conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo ("COPASST"), integrado por dos (2) representantes de Novatio y dos (2) representantes de los trabajadores. La Empresa debe desarrollar planes de entrenamiento para sistemáticamente comunicar los riesgos AyS de sus actividades y las buenas prácticas para mitigar los mismos.

Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia. Novatio ha desarrollado un Plan de Contingencia y Respuesta ante Emergencias que incluye medidas preventivas y operativas para gestionar posibles situaciones de emergencia durante las fases de construcción y operación. El plan contempla riesgos como terremotos, incendios, explosiones y otros incidentes críticos. Además, se realizan simulacros periódicos para asegurar que los empleados estén capacitados y preparados para responder de manera efectiva, minimizando así los riesgos para los trabajadores y las comunidades circundantes

Seguimiento y Evaluación. Si bien Novatio monitorea diversos aspectos AyS de sus operaciones, como el consumo de agua, la gestión de residuos y su huella de carbono, hasta la fecha no ha desarrollado un procedimiento formal dentro de su SGAS para evaluar sistemáticamente su desempeño en estas áreas ni para verificar la efectividad de dicho sistema a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

Trabajo y Condiciones Laborales (ND 2):

Novatio cuenta con una plantilla de aproximadamente 30 empleados y subcontrata personal adicional durante las fases de construcción de sus proyectos. Novatio establece condiciones laborales claras y

razonables para sus empleados a través de su Reglamento Interno de Trabajo (“RIT”). Este reglamento incluye detalles sobre la jornada laboral, que comprende 48 horas semanales distribuidas en 8 horas diarias. Además, el reglamento aborda políticas sobre horas extra, descansos, vacaciones, y licencias. También se detallan aspectos relacionados con la remuneración, derechos y deberes de los trabajadores, medidas disciplinarias, y protocolos de seguridad en el trabajo.

Organizaciones laborales. Novatio respeta explícitamente el derecho de sus trabajadores a formar organizaciones laborales y asociarse libremente, tal como se indica en su RIT. Este reglamento asegura que los empleados pueden ejercer su derecho a la libertad sindical sin interferencias ni represalias, en conformidad con la legislación nacional.

No discriminación e igualdad de oportunidades. La Empresa se asegura que las decisiones de empleo no se basen en características personales ajenas al puesto, como género, raza, religión u orientación sexual. Novatio promueve la igualdad en el acceso a oportunidades de desarrollo y capacitación para todos los empleados. Además, asegura un trato justo en el reclutamiento, la remuneración, las condiciones de trabajo y la promoción. El RIT incluye medidas para prevenir y abordar el acoso, la intimidación y la explotación, creando un ambiente seguro y respetuoso.

Mecanismo de Quejas Interno. Novatio cuenta con un mecanismo de quejas interno que permite a empleados directos e indirectos reportar preocupaciones de manera confidencial, incluyendo opciones anónimas. Todas las quejas son registradas, investigadas de forma imparcial, y se toman medidas correctivas según sea necesario, garantizando la protección del denunciante.

Protección de la Fuerza Laboral. Novatio prohíbe explícitamente el trabajo infantil y forzoso. No se permite la contratación de menores para trabajos peligrosos o que interfieran con su educación. La empresa también asegura que no se tolerará el trabajo forzado, la servidumbre por deudas, ni cualquier forma de esclavitud moderna.

Salud y Seguridad en el Trabajo. Novatio está comprometida a garantizar un entorno laboral seguro y saludable para todos sus empleados, contratistas y visitantes. La empresa realiza una identificación detallada de peligros y una evaluación de los riesgos de SST asociados a sus operaciones. Además, Novatio ha establecido un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, que asegura la notificación, el análisis y la implementación de medidas correctivas para evitar la repetición de eventos adversos. A través del COPASST, Novatio promueve la vigilancia activa y la mejora continua de sus prácticas de SST, cumpliendo así con las normativas nacionales en materia de seguridad laboral. No obstante, es necesario que todas estas actividades se documenten en un Manual de SST que describa en detalle todos los procesos, incluyendo el monitoreo de accidentes mediante una bitácora y el seguimiento de indicadores clave de desempeño (“KPI”), los cuales deben ser integrados en el procedimiento de monitoreo y seguimiento.

Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación (ND 3):

Gases de Efecto Invernadero (“GEI”). El proyecto se enfoca en reducir las emisiones de GEI mediante la implementación de biodigestores que transforman residuos orgánicos en biogás, un combustible renovable. Esta actividad no solo contribuye a la reducción de las emisiones globales, sino que las emisiones evitadas por los proyectos desarrollados superan significativamente las generadas por las operaciones de la empresa. Novatio mide su huella de carbono, que en 2023 alcanzó 116 toneladas de CO2 equivalente, proveniente principalmente de sus vehículos propios y del transporte de personal.

Uso Eficiente de Recursos. Novatio utiliza electricidad generada por sus propios biodigestores para sus operaciones, además de agua para la operación de los biodigestores, la limpieza de equipos y el uso

doméstico en sus instalaciones. Aunque el consumo de agua y electricidad no es significativo, la empresa monitorea regularmente su uso para identificar oportunidades de ahorro y asegurar una gestión eficiente y responsable de los recursos.

Calidad de Aire. Las actividades de Novatio pueden afectar la calidad del aire mediante el ruido de biodigestores y vehículos, las vibraciones del mantenimiento de maquinaria, y el polvo generado por la limpieza y el manejo de materiales. Para mitigar estos impactos, Novatio implementa medidas como barreras acústicas y mantenimiento regular para controlar el ruido, técnicas de aislamiento y mantenimiento preventivo para reducir las vibraciones, y sistemas de aspiración y humectación para minimizar el polvo. Todas estas actividades deberán ser documentadas en el Plan de Gestión de Calidad del Aire, que deberá incorporar los límites máximos establecidos tanto en la legislación colombiana como en las Guías Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Banco Mundial.

Desechos. Novatio gestiona residuos generados en actividades de mantenimiento (aceites, lubricantes, carbón activado) y en obras civiles e instrumentación. Para estos residuos, se han implementado protocolos para su manejo, almacenamiento y disposición segura, incluyendo programas de mantenimiento preventivo, capacitación, y uso de ayudas mecánicas. Los lodos de los biodigestores son gestionados por los clientes y no son responsabilidad de Novatio. Todas estas actividades deben ser documentadas en el Plan de Gestión de Residuos.

Materiales Peligrosos. La empresa maneja una cantidad limitada de materiales peligrosos en sus operaciones, los cuales incluyen aceites, lubricantes y un producto específico utilizado para el tratamiento de aguas y la eliminación de sulfuro. Si bien la Empresa es consciente de los riesgos relacionados con estos materiales, aún debe desarrollar un procedimiento para la gestión de materiales peligrosos.

Salud, Seguridad y Protección de la Comunidad (ND 4): La idea principal es que Novatio realizará sus actividades directamente dentro del perímetro de los clientes, lo que debería minimizar el impacto sobre las comunidades. No obstante, durante la fase de construcción, Novatio deberá establecer contratos con operadores de camiones con conductores capacitados para minimizar los riesgos de transporte para las comunidades locales.

Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario (ND 5): La ND5 no se activa ya que no se requerirá la adquisición de tierras como parte del proyecto.

Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos (ND 6): No se espera que el proyecto tenga impactos sobre la biodiversidad ni hábitats naturales. No obstante, Novatio deberá desarrollar un procedimiento del SGAS para detener la posible conversión de tierras de hábitats naturales y/o críticos y evitar los efectos colaterales sobre la pérdida de biodiversidad en la cadena de suministro, los cuales deberán ser monitoreados durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Pueblos Indígenas (ND 7): No se espera que el proyecto tenga impactos adversos sobre los Pueblos Indígenas.

Patrimonio Cultural (ND 8): La ND 8 no se activa ya que el proyecto no tendrá ningún impacto sobre el patrimonio cultural.

Igualdad de Género (ND 9): Novatio ha implementado medidas clave para identificar y mitigar riesgos relacionados con la desigualdad de género y la violencia basada en género. Estas incluyen procesos de selección sin sesgos, la inclusión de mujeres en roles directivos, y la creación de un entorno laboral seguro, con mecanismos para denunciar inconformidades.

Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información (ND 10): Novatio reconoce la importancia de sus actores sociales, aunque aún no ha formalizado un procedimiento para su identificación y análisis. Actualmente, las partes interesadas pueden presentar sus Preguntas, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) a través de su página web, <https://novatio.com.co/contacto/>, donde se ofrece un formulario en línea, así como otros canales como teléfono y correo electrónico. Sin embargo, se considera necesario desarrollar un procedimiento formal para gestionar las quejas de actores sociales externos, asegurando un manejo adecuado y estructurado de estas interacciones.

6. Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS)

Tema	Actividad	Entregable	Fecha
Calidad del Aire (Ruido, Polvo, Vibraciones)	Desarrollar un Plan para gestionar la calidad del aire, incluyendo la gestión de ruido, polvo y vibraciones, para asegurar el cumplimiento con la legislación local y estándares internacionales ¹ .	Plan de Gestión de Calidad del Aire	Fecha de firma del CRIG ("T") + 120 días
Residuos	Desarrollar un procedimiento del SGAS para gestionar los residuos en la etapa de construcción y operación de los biodigestores.	Plan de Gestión de Residuos.	T + 120 días
Materiales Peligrosos	Desarrollar un procedimiento del SGAS para gestionar el almacenamiento y manipulación de materiales peligrosos.	Plan de Gestión de Materiales Peligrosos	T + 180 días
Capacidad y Competencia Organizativas	Desarrollar y ejecutar planes de entrenamiento para comunicar sistemáticamente los riesgos ambientales, laborales y de SySO, así como las buenas prácticas para mitigarlos.	Plan de Entrenamiento	T + 180 días
Monitoreo y Evaluación	Desarrollar un procedimiento formal dentro del SGAS para monitorear y evaluar el desempeño AyS, incluyendo el seguimiento de KPI como el consumo de agua, gestión de residuos, huella de carbono, ratios de incidencia ² y severidad de accidentes laborales, y tiempos de respuesta a los mecanismos de quejas	Procedimiento de Monitoreo y Evaluación	T + 120 días
Salud y Seguridad en el Trabajo ("SST")	Incorporar todas las actividades de SST en un Manual de SST, incluyendo la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, la implementación de controles (ingeniería, administrativos y de equipo de protección personal) para prevenir accidentes, así como protocolos para monitorear su cumplimiento, el procedimiento ya documentado de reporte e investigación de incidentes, la bitácora de accidentes y el seguimiento de KPIs.	Manual de SST	T + 180 días
Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos.	Desarrollar un procedimiento dentro del SGAS para detener la conversión de tierras de hábitats naturales o críticos y evitar efectos colaterales sobre la pérdida de biodiversidad en su cadena de suministro.	Procedimiento para la conservación de biodiversidad y manejo de tierras	T + 270 días
Participación de las Partes Interesadas y Mecanismo de Quejas Externo (MQE)	Desarrollar y documentar un procedimiento formal para la identificación y análisis de las partes interesadas, así como un mecanismo formal para la recepción, seguimiento y resolución de quejas de actores sociales externos no relacionadas con la calidad del servicio.	Procedimiento para la Gestión de Partes Interesadas y MQE	T + 90 días

¹ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-general-ehs-guidelines-es.pdf>

² Ratio de Incidencia: # Accidentes con Tiempo Perdido / Millón de horas-hombres trabajadas.

Ratio de Severidad: # Días perdidos en Accidentes Laborales / Millón de horas-hombres trabajadas.