



Empresa:

J Cain y Cía.

Proyecto:

RecuperaEPS: De Residuo a Energía

Categoría:

Medio Ambiente

image.pngimage.png

Bloque 1.

Presentación del programa.

Establecer el programa a postular: Identificar el programa que la empresa desea postular y la categoría que corresponde al mismo según los criterios ASG (Ambiente, Social y Gobernanza) y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS y sus metas. En esta etapa usted debe ofrecer de forma precisa la siguiente información:

1. Nombre del programa:

RecuperaEPS: De Residuo a Energía

2. Perfil de la empresa:

J. Cain Logistics es una empresa líder en servicios logísticos para compañías multinacionales. Somos un centro de distribución para Latinoamérica y el Caribe, ubicados en la Zona Libre de Colón y en el Área Económica Especial Panamá Pacífico.

3. Descripción y propósito/objetivos del programa:

El programa tiene como objetivo principal reducir la disposición de residuos no reciclables, especialmente poliestireno expandido (EPS) proveniente de neveras, mediante el uso de tecnología de pirolisis. Esta iniciativa surge ante la congestión en el área de almacenamiento de neveras de foam, por la disminución de recogidas por parte del proveedor recolector de la bachas de desechos, esta disminución se da por el colapso del vertedero debido al aumento de incendios vinculados a residuos inflamables como el EPS. La pirolisis, un proceso termoquímico que transforma residuos en energía sin combustión directa, permite tratar este material de forma segura y sostenible, alineándose con los principios de la economía circular. Esto evita que el EPS llegue a vertederos y lo convierte en subproductos energéticos aprovechables. Además de mitigar riesgos operativos y ambientales, el programa promueve la corresponsabilidad ambiental al ofrecer a los clientes un servicio especializado para el tratamiento de sus residuos de neveras. Esta colaboración permite una trazabilidad adecuada, reduce impactos negativos y fortalece las prácticas de sostenibilidad tanto de la empresa como de sus aliados comerciales. Objetivos específicos: Evitar la acumulación de EPS en bodega. Disminuir riesgos de incendio de vertederos. Ofrecer un tratamiento seguro y responsable. Contribuir con compromisos nacionales.

4. Fecha de inicio y en qué etapa está el programa:

Fecha de inicio de gestión: 3 de febrero 2023.

Fecha de implementación: 13 de abril 2023.

Actualmente se encuentra en etapa de ejecución y consolidación, con resultados cuantificables y alianzas operativas funcionando.

5. Razón por la cual se postula el programa en la categoría seleccionada (ASG):

Ambiente (A) al reducir impactos negativos y emisiones al ambiente.
Sociales (S) al proteger la salud comunitaria y promover responsabilidad compartida con los clientes.

Gobernanza (G) al integrar altos estándares normativos como la Ley N.º 276 de 30 de diciembre de 2021, “Que regula la gestión integral de residuos sólidos en la República de Panamá”, específicamente con el artículo 3 donde se incentiva al uso de nuevas tecnologías ambientales que garanticen que los residuos se sometan a operaciones de eliminación seguras, también se alinea el sistema de gestión ambiental ISO 14001, y marcos internacionales a través de plataformas como ECOVADIS.

6. Explicar cómo el programa está alineado a la ISO 26.000 u otros estándares internacionales:

El programa de tratamiento de residuos mediante pirólisis, implementado por el Grupo J. Cain, se encuentra alineado con principios establecidos en normas internacionales.

En el marco de ISO 14001, el programa responde a los principios de prevención de la contaminación, gestión de aspectos ambientales significativos y mejora continua, al tratar residuos no reciclables como el EPS (foam) mediante una tecnología limpia y controlada. Este proceso contribuye a reducir la disposición final en vertederos, mitigar riesgos operacionales y evitar emisiones nocivas.

En cuanto a EcoVadis, el programa contribuye al cumplimiento de sus criterios ambientales, demostrando un enfoque activo hacia la innovación en gestión de residuos, la trazabilidad operativa y la economía circular, fortaleciendo tanto el desempeño ambiental interno como el de los clientes que utilizan el servicio.

7. Establecer los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS y metas que impacta el programa. Sustente su afirmación:

ODS 3: Salud y bienestar (Meta 3.9) El programa reduce este riesgo, protegiendo la salud de las comunidades cercanas al vertedero de disposición final. Además, evita que estos materiales lleguen a los mares, donde pueden ser ingeridos por animales marinos y, eventualmente, terminar en nuestra alimentación, completando así un ciclo de contaminación que afecta también a las personas.

ODS 12: Producción y consumo responsables (Meta 12.5)

La pirolisis del EPS (foam) permite transformar residuos no reciclables en recursos energéticos, evitando su acumulación en vertederos y evitando la generación de desechos finales.

ODS 13: Acción por el clima

El tratamiento térmico del EPS evita su disposición y quema en vertederos, reduciendo emisiones de gases de efecto invernadero como CO₂ y metano, lo que contribuye a la mitigación del cambio climático. Además, el tratamiento cuenta con su propio sistema de reutilización de gases lo que impide su exposición al medio ambiente.

ODS 14: Vida submarina (Meta 14.1)

El programa evita que residuos como el foam lleguen a ríos o mares, reduciendo el riesgo de contaminación marina. Al tratarlos mediante pirolisis en lugar de disponerlos en vertederos, se protege la vida acuática y se previene la acumulación de plásticos en los océanos.

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos (Meta 17.17)

El programa involucra a los clientes en la corresponsabilidad ambiental al ofrecerles un servicio para gestionar de forma sostenible sus desechos de foam, fortaleciendo la colaboración empresa-cliente.

Bloque 2.

Integración del programa a la empresa y sus grupos de interés.

Identifique los protagonistas y roles: Identifique a los principales actores involucrados en el programa presentado (Tanto actores internos como externos):

8. Rol del Consejo Directivo en el programa:

La Junta Directiva, liderado por el CEO del Grupo JCAIN, cumple un papel estratégico en la supervisión del programa.

Su rol principal ha sido aprobar la implementación del proyecto como una solución ambiental innovadora y alineada con los objetivos corporativos de sostenibilidad.

Además, garantiza la asignación de recursos necesarios y promueve la integración del programa en la estrategia empresarial.

Su respaldo ha sido clave para establecer alianzas con clientes, asegurar el compromiso interdepartamental.

9. Equipo que integra el programa por parte de la empresa:

VP - Gerencia de desarrollo de negocios: Gestión comercial y relacionamiento con clientes. Difusión y fortalecimiento de la imagen ambiental corporativa.

Gerencia de SGA – Coordinadora de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente: Coordinación general del programa.
Supervisora de Gestión Ambiental: Gestión técnica, seguimiento normativo y trazabilidad.
Supervisor de Manejo de Residuos y Desechos: Operación en almacén y logística.
Auxiliar Manejo de Residuos - Cadena de Frío: Registro de datos de entrada, desarme de neveras, ingreso de material en furgones.
VP ADM/Finanzas -Departamento de Contabilidad: Análisis financiero, estrategia de cobros y facturación del servicio.

10. Aliados estratégicos externos del programa:

Alianza Contaminación Cero: Proveedor tecnológico de la planta de pirolisis y asesoría técnica.
Clientes de JCAIN: Participan activamente al asumir el costo del tratamiento de sus residuos.

11. Actores beneficiados:

Clientes de JCAIN: Cuentan con una solución ambientalmente segura para sus residuos no reciclables.
Comunidades cercanas a vertederos: Se reduce la carga contaminante y el riesgo para su salud al evitar la quema o disposición inadecuada de estos desechos.
Personas: Se evita la exposición directa a residuos peligrosos y a partículas de microplástico generadas por la fragmentación del foam.
JCAIN: Mejora su desempeño operacional, ambiental y refuerza su liderazgo en economía circular y sostenibilidad.

Bloque 3.

Enfoque e impacto del programa.

Desarrolle el contexto del caso: Establece el contexto en el que se desarrolla el programa de sostenibilidad que se presenta.

12.Cuál es el problema o desafío central que se enfrenta en relación con su programa de sostenibilidad:

El principal desafío es la gestión del EPS, al ser un residuo no reciclable, que genera congestión en almacenes.
Su disposición final a vertederos genera riesgos ambientales y a la salud.

13. Porqué es importante el programa para la empresa. Como se asocia a la estrategia de la empresa / negocio y cuáles son los riesgos y oportunidades que afronta la empresa en materia de sostenibilidad

vinculadas al programa:

Este programa es de gran importancia para el Grupo JCAIN, ya que permite cerrar el ciclo de gestión de residuos no reciclables proveniente de neveras, mediante un proceso de valorización energética a través de pirólisis. Su implementación responde directamente al compromiso corporativo con la sostenibilidad y permite aplicar de forma concreta el modelo de economía circular sostenible (Procedimiento formal de la empresa), integrando la prevención de impactos, el aprovechamiento de materiales y la corresponsabilidad con los clientes.

El programa está alineado con la estrategia ambiental y operativa de la empresa, fortaleciendo su sistema de gestión basado en la norma ISO 14001, mejorando su desempeño en plataformas de evaluación como EcoVadis, donde se valoran iniciativas innovadoras en gestión ambiental, trazabilidad y trabajo colaborativo en la cadena de valor.

Riesgos mitigados:

Exposición a sanciones ambientales.

Daño reputacional, en responsabilidad ambiental.

Dependencia de terceros sin trazabilidad o prácticas adecuadas para la disposición de desechos peligrosos.

Oportunidades generadas:

Posicionamiento de JCAIN como líder en innovación sostenible dentro del sector logístico.

Creación de nuevas plazas de trabajo.

Diferenciación frente a competidores, al ofrecer servicio ambiental concreto.

Fortalecimiento de relaciones con clientes ambientalmente conscientes que valoran soluciones sostenibles.

Cumplimiento y alineación con estándares internacionales y nacionales, reforzando la credibilidad y confianza de partes interesadas.

14. Porqué es importante el programa para las audiencias externas y/o beneficiadas:

El programa de pirólisis del Grupo JCAIN es relevante para audiencias externas, especialmente para clientes que generan residuos no reciclables como el EPS (foam), los cuales representan un desafío ambiental por su difícil disposición. Este servicio ofrece una solución segura, trazable y alineada con principios de sostenibilidad, permitiendo cumplir con normativas, reducir la huella ecológica y fortalecer los compromisos ASG. También beneficia a las comunidades, al evitar que estos residuos terminen en vertederos o se quemen de forma inadecuada, reduciendo la exposición a tóxicos y la generación de microplásticos. Además, apoya a las autoridades al contribuir a la reducción de emisiones del sector residuos, que según el Inventario Nacional de GEI se ha incrementado a 2021. El programa se alinea con el compromiso asumido por Panamá en su CDN, promoviendo la economía circular y la acción climática nacional.

15. Objetivos del programa, situación actual y metas a corto, mediano y largo plazo:

Objetivo general: El programa tiene como objetivo principal reducir la disposición final en vertederos de residuos no reciclables, especialmente poliestireno expandido (EPS) proveniente de neveras, mediante el uso de tecnología de pirolisis.

Situación actual:

El programa se encuentra en operación desde 2023, con una ruta establecida para el desarme de la nevera, su segregación y envío de residuos de poliestireno expandido hacia una planta de tratamiento externa mediante el proceso de pirolisis.

Se realiza seguimiento mensual de las cantidades tratadas, asegurando trazabilidad técnica.

El programa ya involucra activamente a los clientes mediante un modelo de entrega voluntaria de sus residuos no reciclables, fortaleciendo la corresponsabilidad.

El programa cuenta con metodología de medición de impacto (emisiones evitadas).

Metas del programa:

Corto plazo (2025):

Establecer la incorporación de otros residuos no reciclables en el tratamiento de pirolisis.

Establecer metodología de solicitud de tratamiento.

Mediano plazo (2026-2027):

Ampliar la base de clientes participantes que entregan residuos no reciclables para pirolisis.

Optimizar la logística y frecuencia de recolección para mayor eficiencia operativa.

Largo plazo (2028 en adelante):

Promover la reducción de estos materiales por parte del cliente.

Consolidar el programa como un servicio ambiental estable ofrecido por JCAIN.

16. Recopile datos (línea base, diagnóstico socio-económico, estudios específicos si se tienen), estadísticas:

Línea base EPS (foam) evitado en vertederos

2023: 13,210 kg

2024: 39,543 kg

Incremento: +199%

Emisiones evitadas estimadas

2023: 16,128.80 kg CO₂e

2024: 50,097 kg CO₂e
Incremento: +211%

Clientes participantes
2023: 10
2024: 12
2025: 15

Salidas de bachas de basura (general)
Antes del programa: 50 salidas/mes
Actualmente (2025): 14 salidas/mes
Reducción: 72%
(cada salida representa costos logísticos y emisiones de transporte)

Monto invertido en el programa
2023: +\$29,000
2024: +\$90,000

Estudio específico - Caso Farma 1 (pirólisis de neveras)
A partir de 2023, las bachas utilizadas en el área de Farma 1 correspondían principalmente a neveras recibidas de clientes durante el proceso de importación. La implementación del tratamiento generó una reducción significativa en la disposición de residuos voluminosos.
Prom mensual de bachas en 2022: 23
Prom mensual de bachas en 2023: 11
Reducción observada: 70%
Ahorro económico estimado: \$1,140.00 mensuales
Impactos adicionales: Liberación de espacio logístico en planta, reducción de salidas de residuos generales y mitigación de riesgos por acumulación.

Cálculo técnico de emisiones evitadas
Factor de emisión - disposición en vertedero (sin captura): 1.4525 kg CO₂e / kg de EPS
Factor de emisión - pirólisis (con uso de subproductos): 0.2154 kg CO₂e / kg de EPS
Por cada tonelada tratada, se evitan 1,237.1 kg de CO₂e.

Diagnóstico socioeconómico
Empleos generados: 3 personas contratadas directamente.
Relaciones formalizadas: 15 clientes y 1 proveedor especializado.
Capacitaciones impartidas: +15 a colaboradores y clientes.
Sostenibilidad financiera: Reducción de costos, participación financiera de clientes y mejor uso de espacio operativo.

17. Cómo la empresa ha decidido abordar el problema y sus posibles soluciones. (Resuma el plan de ejecución del programa y sus fases):

Fase 1: Clasificación y segregación de residuos y desechos en almacén.
Fase 2: Almacenamiento temporal del material EPS (foam) en furgones.
Fase 3: Transporte a planta de pirolisis con aliado externo.
Fase 4: Tratamiento y emisión de certificados.
Fase 5: Gestión de cobro y facturación por los servicios de transporte y tratamiento.
Fase 5: Comunicación de resultados a partes interesadas.

18. Describa cómo se lleva a cabo la estrategia de comunicación del programa:

1. Integración en Informe de sostenibilidad mensual enviado a partes interesadas.
2. Publicación en la web corporativa.
3. Inclusión en campañas internas y con clientes, mediante correos y reuniones.
4. Integración de resultado en reporte de sostenibilidad anual.
5. Inducción de nuevo ingreso y capacitaciones anuales al personal relacionado.

19. El programa ofrece innovaciones en su diseño, ejecución, documentación y reporte:

En su diseño, se aplica la tecnología de pirolisis como una solución circular para tratar residuos como el EPS, tradicionalmente excluidos de esquemas de reciclaje.

Durante la ejecución, se utilizan vans personalizados e identificados para almacenar los residuos desarmados. Este detalle visual no solo mejora el orden y la logística, sino que refuerza el mensaje de sostenibilidad dentro y fuera de la organización.

En la documentación, se manejan archivos Excel estructurados que recopilan data detallada de cada carga: tipo de residuo, peso, fecha, cliente. Esta herramienta permite trazabilidad completa, facilita auditorías y alimenta reportes internos.

En la fase de reporte, la información recopilada se traduce en indicadores clave: toneladas tratadas, emisiones evitadas, inversión anual, los cuales son utilizados para reportes de sostenibilidad.

Bloque 4.

Monitoreo y reporte del programa.

Monitoreo y reportes: Establece cómo la empresa da seguimiento al programa y lo reporta a las distintas audiencias.

20. Cómo la empresa monitorea los avances del programa:

El Grupo JCAIN monitorea el programa de pirólisis mediante un sistema de seguimiento técnico y operativo que garantiza trazabilidad, control cruzado y mejora continua.

El proceso inicia cuando el área de Cadena de Frío registra la data de entrada de nevera. Una vez el material es recibido en la planta de tratamiento, la Supervisora de Gestión Ambiental valida el peso tratado reportado por el proveedor externo. Se consolida mensualmente esta información en gráficos y reportes visuales que son compartidos con las áreas internas para seguimiento y sensibilización.

Finalmente, el Departamento de Contabilidad utiliza estos registros verificados para realizar los cobros correspondientes a los clientes que utilizaron el servicio, asegurando la coherencia entre gestión y facturación.

21. Impactos actuales del programa. Incluya indicadores específicos que sustentan dichos impactos:

El programa de tratamiento de residuos mediante pirólisis ha generado impactos ambientales, operativos, sociales y económicos medibles, alineados con los objetivos de sostenibilidad corporativa:

Ambientales:

EPS evitado en vertederos: 39,543 kg en 2024 vs 13,210 kg en 2023 (+199%)

Emisiones evitadas: 50,097 kgCO_{2e} en 2024 vs 16,128.80 kgCO_{2e} en 2023 (+211%)

Ahorro neto de emisiones por kg de EPS tratado: 1.2371 kgCO_{2e}

Operativos:

Reducción de salidas de bachas de basura: de 50 a 14 por mes (-72%)

Optimización de espacio: liberación de estanterías antes ocupadas por residuos

Sociales:

Empleos generados: 3 personas

Capacitaciones impartidas: más de 15 a colaboradores y clientes

Clientes participantes: 12 en 2024, proyección de 15 en 2025

Económicos:

Disminución de costos operativos por bachas y disposición final

Estos resultados evidencian la efectividad del programa en la gestión de residuos no reciclables, su alineación con principios de economía circular, y su contribución a metas de reducción de emisiones y sostenibilidad financiera.

22. Cómo puede validar su programa: entidades externas validadoras, auditorías, opinión de expertos, certificaciones, estudios ad hoc:

Evaluaciones de desempeño sostenible: Nos sometemos a la clasificación ECOVADIS anualmente con resultado del año 2024 obteniendo una calificación por encima de la media de la región.

Auditorías externas: El programa se incluye en el sistema de gestión ambiental ISO 14001, donde se evalúa el cumplimiento de forma anual del sistema.

Certificados emitidos por proveedor: Como parte del proceso de trazabilidad y validación del tratamiento, el proveedor de pirolisis emite certificados de tratamiento de residuos no reciclables, los cuales respaldan la correcta gestión de los materiales enviados por el Grupo JCAIN.

23. Se cuenta con un reporte de sostenibilidad que refleje los avances y/o resultados del programa:

Sí. En el reporte de Sostenibilidad 2024 de JCAIN se incluye los resultados del programa de pirolisis.

24. Cuáles son las lecciones aprendidas y planes de mejora continua:

Lecciones aprendidas:

La implementación del programa de pirolisis ha permitido al Grupo JCAIN identificar aprendizajes clave que fortalecen su gestión ambiental:

La segregación adecuada de residuos desde el origen es esencial para evitar rechazos y garantizar la eficiencia del tratamiento. Se evidenció que errores en la clasificación inicial afectan directamente la trazabilidad y el resultado final del proceso.

La capacitación del personal operativo es crítica para mantener la calidad del registro, la seguridad en el manejo y la consistencia de la documentación.

La coordinación entre áreas internas mejora la trazabilidad, evita errores administrativos y fortalece la gestión del programa.

La comunicación clara con los clientes mejora la entrega ordenada de estos residuos no reciclables y fomenta el sentido de corresponsabilidad ambiental.

Planes de mejora continua:

Ampliar el programa a nuevas corrientes de residuos no reciclables.

Diseñar campañas de concienciación interna y externas para fortalecer la cultura ambiental del personal, clientes y proveedores.

Planes de respaldo: Acuerdos con otros proveedores de tratamiento por medio de Pirolisis - Evaluación de planta de tratamiento propia.

Postulaciones a reconocimientos ambientales ASG.

Bloque 5.

Conclusiones

25. Explicar de forma concisa cómo se ha pasado de una situación determinada a los objetivos planteados en el programa:

En 2022, el Grupo JCAIN identificó una problemática operativa y ambiental asociada a la gestión de residuos no reciclables, particularmente el material de embalaje tipo EPS (foam). Estos residuos generaban acumulación en almacén, ya que, el servicio de recolección no era eficiente, por colapso en el vertedero de Colón, el material bloqueaba áreas operativas, aumentaban los costos por la disposición en bachas de basura (hasta 50 salidas mensuales, que representaban un impacto en las emisiones GEI por el recorrido del transporte), representaban un riesgo ambiental por su quema informal en vertederos, afectando la salud y el entorno. En ese momento, no existían rutas de manejo definidas ni aliados técnicos para su tratamiento. Frente a este diagnóstico, se diseñó una estrategia basada en los principios de economía circular, con el objetivo de transformar un residuo complejo en un recurso aprovechable. El primer paso fue establecer alianzas clave: un proveedor externo con capacidad de tratamiento mediante pirólisis, y una red de clientes comprometidos con la trazabilidad de sus residuos. Paralelamente, se desarrollaron capacitaciones internas, se estandarizaron procedimientos y se implementó un sistema de monitoreo técnico para registrar avances e impactos. Como resultado, en 2024 se logró valorizar 39,543 kg de EPS (frente a 13,210 kg en 2023), evitar la emisión de 50,097 kg de CO₂e, reducir las salidas de bachas y aumentar la participación de clientes a 15. También se generaron empleos, se fortalecieron relaciones comerciales y se optimizó el uso de espacio operativo. El programa evolucionó de una gestión reactiva de residuos a un modelo integral, con beneficios medibles a nivel ambiental, social y económico. Actualmente, es considerado un referente interno de innovación sostenible, alineado a compromisos climáticos del nacionales e internacionales.

Anexos

Incluya la información necesaria que sustenta el caso. Se podrán aportar un máximo 3 documentos complementarios tales como diagnósticos, auditorías, certificaciones, estudios, informes y auditorías certificadas por terceros, testimonios de terceros, etc.

[EvidenciasJCAIN1.pdf](#)

Evidencias de certificaciones y aviso de operación

[Reporte de sostenibilidad 20242.pdf](#)

Reporte de Sostenibilidad 2024

Video