QUINTANA ROO

QUINTANA ROO UNIDOS PARA TRANSFORMAR
GOBIERNO DEL ESTADO 2022|2027

SEMA
SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE



evaluare
expertos en políticas públicas

Informe final de Evaluación de Procesos del Programa Presupuestario del Ejercicio Fiscal 2025, S033 - Recicla por tu Futuro de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente

Programa Anual de Evaluación 2026

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

Directorio:

Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera

Secretario de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo

Martha Parroquín Pérez

Secretaría de Finanzas y Planeación

Taryn Romina Espinosa Hernández

Directora de Evaluación de Desempeño

INFORME FINAL

Evaluación de Procesos del Programa Presupuestario del Ejercicio Fiscal 2025, S033-Recicla por tu futuro de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.

Elaboró:

Evaluare Expertos en Políticas Públicas S.A. de C.V.

Eder Jesús Noda Ramírez

Coordinador de la Evaluación

Iris Adriana Landa Torres

Andrea Cecilia Rodríguez Jiménez

Equipo Evaluador

Chetumal, Quintana Roo – Julio 2026

Índice

Resumen Ejecutivo 4
Introducción 8
Objetivos 10
Objetivo General 10
Objetivos Específicos 10
Alcance 11
Metodología 12
Evaluación de Procesos 19
I. Ficha identificativa del Programa presupuestario 19
I. Descripción del programa presupuestario 20
II. Análisis del diseño del Pp 23
IV. Identificación y análisis de procesos 70
V. Matriz de análisis de género 115
VI. Hallazgos y resultados 128
VII. Análisis FODA 148
VIII. Conclusiones 154
Ficha técnica 156
Referencias 157
Anexos 159
Anexo 1. Matriz de Equivalencia de Procesos 159
Anexo 2. Cédula de Valoración Operativa del Programa 169
Anexo 3. Análisis del Grado de Consolidación Operativa del Programa 173
Anexo 4. Matriz de análisis de género 175
Anexo 5. Cédula de valoración de madurez en materia de género 189
Anexo 6. Guion de entrevista 192

Resumen Ejecutivo

La presente Evaluación de Procesos del Programa Presupuestario S033 "Recicla por tu Futuro", correspondiente al ejercicio fiscal 2025, tuvo como propósito analizar el funcionamiento, organización y desempeño operativo del programa, identificando fortalezas, áreas de oportunidad y recomendaciones orientadas a fortalecer la gestión para resultados.

La evaluación se desarrolló en el marco del Programa Anual de Evaluación del Estado de Quintana Roo, mediante una metodología basada en análisis de gabinete sustentado en la revisión de la normatividad aplicable, las Reglas de Operación, la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), el diagnóstico del programa, registros administrativos y demás documentación institucional. De manera complementaria, para el análisis operativo se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal responsable del programa con el propósito de documentar procesos que no se encontraban formalmente registrados.

El análisis del diseño permitió identificar que el Programa S033 presenta una adecuada fundamentación normativa y una clara alineación con el Plan Estatal de Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la política estatal en materia ambiental, atendiendo una problemática pública claramente identificada relacionada con la limitada recuperación y valorización de residuos reciclables en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos del estado. Asimismo, el programa articula componentes ambientales y sociales mediante mecanismos de

recuperación de residuos valorizables e incentivos en especie que buscan fortalecer la cultura ambiental y la participación ciudadana.

Desde la perspectiva metodológica del Marco Lógico, la evaluación identificó que el programa cuenta con los principales instrumentos de planeación; sin embargo, existen oportunidades de mejora para fortalecer la consistencia entre el diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la Matriz de Indicadores para Resultados. Particularmente, se observan áreas susceptibles de fortalecimiento en la definición del problema público, la lógica causal, la redacción de algunos resúmenes narrativos y la calidad técnica de determinados indicadores, especialmente en los niveles de Fin y Propósito. En contraste, los indicadores correspondientes al nivel de Actividades presentan mejores condiciones de calidad bajo los criterios CREEMA.

Respecto a la operación del programa, el análisis se estructuró utilizando como referencia el Modelo General de Procesos (MGP), mediante el cual se identificaron nueve procesos que describen el ciclo operativo completo del programa: planeación, difusión, solicitud, selección de personas beneficiarias, producción de apoyos, distribución, entrega, seguimiento y monitoreo, así como control interno. Este ejercicio permitió documentar de manera integral la secuencia operativa del programa y construir un mapa de procesos que refleja la articulación entre las distintas etapas de implementación.

No obstante, la evaluación también identificó áreas de oportunidad relevantes para consolidar la madurez operativa del programa. Entre ellas destaca que diversos procesos estratégicos desarrollados en la práctica

cotidiana aún no se encuentran plenamente formalizados dentro de los instrumentos normativos, particularmente aquellos relacionados con la coordinación interinstitucional, la interacción con empresas valorizadoras, la supervisión técnica de las jornadas, los mecanismos de control interno y el seguimiento posterior a la entrega de apoyos. Asimismo, se observa que la MIR actualmente no representa la totalidad de los procesos operativos implementados por el programa, por lo que existe una oportunidad para fortalecer la correspondencia entre la operación real y los instrumentos de planeación y monitoreo.

En términos de consolidación institucional, el programa presenta condiciones favorables derivadas de la existencia de reglas de operación, experiencia operativa y mecanismos de coordinación; sin embargo, el análisis identifica oportunidades para fortalecer la formalización de manuales específicos de organización y procedimientos, consolidar los mecanismos de mejora continua, robustecer los sistemas de monitoreo y ampliar la documentación de los medios de verificación, con el propósito de incrementar la estandarización y auditabilidad de los procesos.

Por otra parte, la evaluación incorporó un análisis específico sobre la perspectiva de género en la operación del programa. Los resultados muestran que, si bien la implementación del Programa no establece restricciones explícitas de acceso por razón de sexo y existen prácticas operativas que favorecen la inclusión, la perspectiva de género aún no se encuentra incorporada de manera sistemática en el diseño, la planeación, los instrumentos de seguimiento, la medición de resultados ni en los mecanismos de monitoreo institucional.

En consecuencia, se identifican oportunidades para fortalecer la transversalización de este enfoque mediante el desarrollo de diagnósticos con perspectiva de género, indicadores específicos, acciones afirmativas y registros estadísticos desagregados que permitan identificar posibles brechas de participación.

En conjunto, los resultados permiten concluir que el Programa Presupuestario S033 dispone de un diseño institucional sólido y una operación funcional, sustentada en mecanismos que han permitido consolidar la recuperación de residuos valorizables y la participación ciudadana en los municipios prioritarios del estado. Al mismo tiempo, la evaluación identifica oportunidades de mejora orientadas principalmente al fortalecimiento de la documentación de los procesos, la alineación entre diseño y operación, la consolidación de instrumentos de gestión, el perfeccionamiento de la MIR y la incorporación transversal de la perspectiva de género.

Las recomendaciones formuladas en la evaluación constituyen una ruta de mejora orientada a incrementar la eficiencia, la estandarización, la transparencia y la capacidad de monitoreo del Programa, fortaleciendo su gestión para resultados y contribuyendo a la consolidación de un modelo operativo más robusto para futuras implementaciones.

Introducción

La presente Evaluación de Procesos tiene como propósito analizar el funcionamiento operativo del Programa Presupuestario (Pp) S033 Recicla por tu Futuro, operado por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo durante el ejercicio fiscal 2025.

La evaluación se desarrolla en el marco del Programa Anual de Evaluación (PAE) del estado de Quintana Roo y se orienta a identificar fortalezas, áreas de oportunidad y posibles mejoras en los procesos que integran la gestión del programa.

El análisis considera la revisión de la normatividad aplicable, las Reglas de Operación (ROP), la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), el diagnóstico, los documentos programáticos y los registros administrativos disponibles, con el fin de valorar la congruencia entre el diseño y la operación del programa.

Asimismo, se examina la articulación de sus procesos sustantivos y de apoyo, la suficiencia de sus mecanismos de seguimiento y control, así como la incorporación de elementos de perspectiva de género en la ejecución de sus actividades.

El documento se estructura en cinco apartados principales. En el **primer apartado** se presenta la **ficha identificativa del Programa Presupuestario S033**, donde se describen sus principales características institucionales, la dependencia responsable, población objetivo, cobertura territorial y demás elementos generales que permiten contextualizar la intervención pública. Posteriormente, el **segundo apartado** desarrolla la

descripción del programa, precisando la problemática pública que atiende, su población objetivo, mecanismos de intervención, componentes, cobertura y vinculación con los instrumentos de planeación estatal y nacional.

El **tercer apartado** corresponde al **análisis del diseño del programa presupuestario**, en el que se examina la consistencia entre el diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos, la Matriz de Indicadores para Resultados, la lógica de intervención, los indicadores y demás elementos metodológicos del Marco Lógico, identificando fortalezas y oportunidades de mejora en la formulación del programa.

El **cuarto apartado** desarrolla la **identificación y análisis de los procesos operativos**, utilizando como marco de referencia el Modelo General de Procesos (MGP). En esta sección se presenta la equivalencia de procesos, el mapa y flujogramas operativos, la valoración de los procesos mediante criterios de desempeño y el análisis del grado de consolidación operativa, con el propósito de valorar la eficiencia, articulación y funcionamiento de las distintas etapas que integran la operación del programa.

Finalmente, el **quinto apartado** contiene el **análisis de la perspectiva de género**, mediante el cual se examina la incorporación de este enfoque en las diferentes fases operativas del programa, identificando fortalezas, áreas de oportunidad y recomendaciones para fortalecer la transversalización de la igualdad sustantiva en su diseño, implementación y seguimiento.

En conjunto, los apartados permiten ofrecer una valoración integral del Programa Presupuestario S033, considerando tanto la solidez de su diseño como la manera en que sus procesos se desarrollan en la práctica, generando evidencia técnica para la formulación de recomendaciones orientadas al fortalecimiento de su desempeño institucional y operativo.

Objetivos

Objetivo General

Contribuir a la mejora del funcionamiento, gestión y organización del programa presupuestario S033 Recicla por tu futuro, mediante la realización de un análisis y valoración de los procesos, subprocesos y macroprocesos, así como de su operación, a fin de generar información que permita orientar su gestión a la consecución de resultados de manera eficaz y eficiente.

Objetivos Específicos

- Valorar en qué medida los procesos y subprocesos y, en su caso, macroprocesos operativos del programa son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos;
- Identificar, analizar y valorar los problemas o limitantes, tanto normativos como operativos que hubiese en la operación del programa;
- Valorar si la estructura organizacional para la operación del programa es la adecuada de acuerdo con sus objetivos;
- Formular recomendaciones específicas concretas derivadas de las áreas de mejora identificadas, que permitan mejorar la gestión para

resultados del programa a través de la mejora en la ejecución de sus procesos y subprocesos y, en su caso, macroprocesos;

- Analizar si los procesos operativos del programa presupuestario incorporan la perspectiva de género, identificando posibles de acceso, atención diferenciada y brechas en la participación entre mujeres y hombres en las distintas etapas de su implementación.

Alcance

La evaluación de procesos tendrá como alcance el análisis integral de los procesos y subprocesos que conforman la gestión operativa del Programa Presupuestario S033 Recicla tu Futuro, con el propósito de valorar su funcionamiento, articulación y desempeño en relación con el logro de sus objetivos. La evaluación examinará la forma en que el programa se planea, organiza y opera a lo largo de su ciclo operativo, considerando la aplicación del marco normativo, el uso de los recursos disponibles y la estructura organizacional responsable de su ejecución.

El análisis se orientará a identificar fortalezas, buenas prácticas, problemáticas y áreas de mejora en la operación del programa, a fin de emitir recomendaciones claras y factibles que contribuyan a fortalecer la gestión para resultados mediane la mejora de sus procesos. La evaluación se limitará al ámbito de la gestión y operación del programa y no tendrá como objetivo principal la medición de impactos o resultados finales en la

población objetivo, salvo cuando dicha información sea necesaria para contextualizar el desempeño de los procesos evaluados.

Metodología

La Evaluación de Procesos se desarrolló mediante un enfoque cualitativo y descriptivo, sustentado principalmente en un análisis de gabinete y complementado con un trabajo de campo. El análisis se basó en la información proporcionada por la entidad responsable del programa, así como información adicional que el equipo evaluador considere necesario para justificar su análisis. En este contexto, se entiende por análisis de gabinete al conjunto de actividades que involucra el acopio, la organización y la valoración de información concentrada en registros administrativos, bases de datos, evaluaciones internas y/o externas y documentación pública junto con entrevistas semiestructuradas aplicadas a personal vinculado con distintas etapas

En conjunto, la estrategia metodológica permitió revisar evidencia documental con las prácticas institucionales observadas en la implementación. Y, mediante entrevistas semiestructuradas, complementar el análisis de las diferentes etapas del Modelo General de Procesos (MGP): planeación, difusión, solicitud, selección de personas beneficiarias, producción de los apoyos, distribución de los apoyos, entrega de los apoyos y seguimiento a personas beneficiaras y monitoreo de apoyos, con el propósito de identificar la manera en que dichos procesos contribuyen al cumplimiento de los objetivos del Programa y al fortalecimiento de la gestión pública orientada a resultados.

Análisis de gabinete

El análisis de gabinete consistió en la recopilación, organización, revisión y valoración de información documental proporcionada por la Unidad Responsable del Programa, así como de información pública relacionada con el Pp evaluado y el contexto institucional en el que opera. Entre la documentación revisada se contemplaron, de manera enunciativa más no limitativa:

- Matriz de Indicadores para Resultados (MIR);
- Documentos de Metodología de Marco Lógico (MML);
- Reglas de Operación del Programa;
- Diagnósticos y documentos programáticos;
- Normatividad aplicable;
- Instrumentos de planeación estatal;
- Registros administrativos;
- Informes de seguimiento;

- Evidencia documental y operativa;
- Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) derivados de evaluaciones previas;
- Documentación relacionada con mecanismos de seguimiento y control institucional.

La información recopilada fue analizada bajo un enfoque prioritario para el análisis de gabinete, considerando rigurosos criterios de relevancia, consistencia, suficiencia, congruencia y trazabilidad documental, a fin de identificar la relación existente entre la problemática pública atendida, los objetivos programáticos, los mecanismos de intervención y los procesos operativos implementados por el Programa.

Como parte de este análisis, se examinó la alineación de la intervención con el Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027, los instrumentos sectoriales de planeación, la Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Indicadores para Resultados, a fin de valorar la consistencia del diseño programático y de los mecanismos institucionales de seguimiento y evaluación.

En continuidad con las actividades del análisis de gabinete, el análisis de procesos contempló la identificación y revisión detallada de los procesos sustantivos y los mecanismos operativos asociados al funcionamiento integral del Pp **S033**. Para ello, el estudio examinó minuciosamente a los actores involucrados, los flujos operativos, los instrumentos de gestión y los mecanismos de supervisión y coordinación institucional establecidos. Asimismo, se puso especial énfasis en la generación de evidencia documental a lo largo de las distintas etapas, lo

que permitió detectar con precisión posibles cuellos de botella o áreas susceptibles de mejora en la rutina administrativa de la intervención.

Finalmente, toda la información documental recopilada en gabinete, a la par de los datos cualitativos obtenidos, fue contrastada metodológicamente mediante criterios de triangulación de información. Este ejercicio de verificación cruzada permitió fortalecer la consistencia técnica del análisis, asegurar la objetividad de la evaluación y garantizar la plena validación de los hallazgos y áreas de oportunidad identificados durante el desarrollo del ejercicio evaluativo.

Trabajo de campo

De manera complementaria al análisis documental, se contempló la realización de trabajo de campo mediante entrevistas semiestructuradas dirigidas a actores clave involucrados en la operación del Programa, incluyendo personal directivo, operativo y áreas relacionadas con la operación del Programa. Específicamente, se contó con la participación de las y los titulares (o sus representantes) de las siguientes áreas institucionales:

- **Planeación:** Coordinador del programa (determinado en Reglas de Operación (ROP)), Dirección de residuos de manejo especial de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.
- **Focalización y operación:** Supervisor del programa (determinado en Reglas de Operación), Departamento de gestión integral de residuos de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.

- **Presupuestación:** Dirección Administrativa, departamento de recursos financieros de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.
- **Administración:** Dirección Administrativa, departamento de recursos materiales y proveeduría de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.
- **Operación de programa y entrega de apoyos:** Prestador de Servicios según ROP y Términos de referencia.

El instrumento de entrevista fue diseñado considerando los elementos establecidos en los Términos de Referencia emitidos por SEFIPLAN y los principales componentes operativos identificados dentro de la documentación programática y normativa revisada.

Las entrevistas tuvieron como finalidad fortalecer el análisis documental, recopilar evidencia cualitativa sobre el funcionamiento real de los procesos institucionales, identificar los mecanismos de coordinación operativa, detectar posibles problemáticas o limitaciones en la implementación, y contrastar la operación documentada con las prácticas institucionales observadas durante la ejecución del Programa.

Para lograr este propósito, la implementación de entrevistas semiestructuradas se logró por medio de la aplicación de un guion entrevista (anexo 6) que permitió identificar puntos clave por cada una de las etapas del MGP, por ejemplo: tiempos; entradas- salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, entre otros aspectos a valorar en cada uno de los procesos e identificar el paso a paso.

Contar con esta pluralidad de voces garantiza una visión multifocal de la gestión, permitiendo triangular la información normativa con la

realidad operativa para emitir recomendaciones de mejora que sean técnicamente viables y financieramente viables.

Como resultado de lo anterior, se obtuvieron los insumos necesarios para desarrollar la descripción y análisis de procesos y subprocesos, lo que implicó la generación de la estructura de una matriz de equivalencia, la documentación de flujogramas, la valoración operativa y el grado de consolidación del Programa que evalúan la operación del MGP.

Perspectiva de género

De forma transversal la metodología incorporó la perspectiva de género, en apego a los "Modelos de Términos de Referencia de con Perspectiva de Género para la Evaluación de Procesos para los Programas del Gobierno del Estado de Quintana Roo".

En este sentido, el análisis contempló la identificación de posibles brechas, barreras o diferencias en el acceso, operación y atención del Programa entre mujeres y hombres, considerando elementos relacionados con una matriz de análisis de género definida por medio de la valoración de ítems aplicados en la entrevista semiestructurada de campo por cada proceso, de acuerdo con las siguientes variables:

- Planeación / sexo
- Difusión / sexo, territorio
- Solicitud / tiempo, cuidados
- Selección de personas beneficiarias / sexo
- Producción de apoyos / tipo de apoyo
- Distribución de apoyos / ubicación
- Entrega de apoyos / tiempo

- Seguimiento a personas beneficiarias y monitoreo de apoyos / indicadores

La instancia evaluadora desarrolló una propuesta novedosa para fortalecer el análisis de género a través de la identificación y valoración del grado de transversalización de la perspectiva de género que toma en cuenta cuatro dimensiones institucionales:

- Diagnóstico con enfoque de género
- Padrón desagregado
- Acciones afirmativas
- Indicadores de la MIR

También se revisó la existencia de instrumentos, registros o prácticas operativas que permitieran identificar condiciones diferenciadas de acceso, participación o atención de la población beneficiaria desde una perspectiva de igualdad y no discriminación.

Para finalizar, a partir del análisis documental y del trabajo de campo, se trianguló la información para integrar los principales hallazgos, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así como recomendaciones orientadas al fortalecimiento de los procesos operativos y a la mejora de la gestión institucional del Pp.

Evaluación de Procesos

I. Ficha identificativa del Programa presupuestario

II. Cuadro 1. Datos de identificación del Pp S033.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Clave y nombre del programa presupuestario	S033- “Recicla por tu Futuro”.
Clasificación programática	S- Subsidios sujetos a Reglas de Operación
Dependencia responsable	1117- Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)
Unidad responsable	1117-2408 Dirección de Residuos de Manejo Especial
Año de creación	2024
Población objetivo	Hasta 15,000 personas habitantes de los municipios prioritarios del estado de Quintana Roo que participen en actividades de reciclaje y recuperación de residuos valorizables.
Población atendida (desglosada por sexo y grupos etarios)	15,007 según la “relación de beneficiarios del programa 2025”
Cobertura territorial	Municipios de Benito Juárez, Puerto Morelos, Isla Mujeres, Tulum, Solidaridad y Othón P. Blanco,

	considerados los municipios con mayor generación de residuos en Quintana Roo.

Fuente: elaboración propia

I. Descripción del programa presupuestario

El Programa Presupuestario S033 “Recicla por tu Futuro” es una intervención pública operada por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, a través de la Subsecretaría de Política Ambiental, orientada a promover la recuperación, acopio y valorización de residuos sólidos reciclables en los municipios con mayor generación de residuos del estado. Su diseño busca contribuir al fortalecimiento de la cultura y conciencia ambiental de la población mediante la implementación de mecanismos de participación ciudadana que incentivan la separación, entrega y aprovechamiento de residuos valorizables.

La problemática pública que atiende el programa se relaciona con la limitada recuperación y valorización de residuos reciclables en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos del Estado de Quintana Roo. Esta problemática contribuye al desaprovechamiento de materiales susceptibles de reincorporarse a cadenas productivas, incrementa la presión sobre los sitios de disposición final y limita la consolidación de una cultura ciudadana orientada al manejo integral de residuos.

Entre las principales causas identificadas destacan el insuficiente conocimiento y sensibilización ambiental de la población respecto a la separación y valorización de residuos, la baja participación ciudadana en esquemas de reciclaje, la limitada articulación de mecanismos comunitarios para la recuperación de materiales reciclables y la necesidad de fortalecer incentivos que promuevan la participación social en accesiones de economía circular.

La intervención se desarrolla principalmente en los municipios de Benito Juárez, Puerto Morelos, Isla Mujeres, Solidaridad, Tulum y Othón P. Blanco, considerados territorios prioritarios debido a los volúmenes de generación de residuos sólidos urbanos y a los retos asociados con su manejo y disposición final. A través de centros de acopio y esquemas de intercambio de residuos valorizables por apoyos en especie, el programa busca incentivar la participación ciudadana en actividades de reciclaje y fomentar prácticas de manejo integral de residuos.

La operación del programa contempla acciones de difusión, registro de participantes, recepción y clasificación de residuos, recuperación y vinculación de materiales reciclables a cadenas de valorización, así como actividades de capacitación y sensibilización ambiental.

De manera complementaria, incorpora mecanismos de apoyo social mediante la entrega de canastas alimentarias a las personas participantes, con el propósito de incentivar la recuperación de residuos y fortalecer la participación comunitaria.

Desde su concepción, el programa se fundamenta en la necesidad de incrementar el aprovechamiento de residuos valorizables y promover una mayor participación social en acciones de reciclaje, contribuyendo indirectamente a disminuir la disposición inadecuada de residuos y a fortalecer la protección ambiental.

En este sentido, la intervención combina elementos de educación ambiental, economía circular, recuperación de materiales reciclables y apoyos sociales, configurando un modelo de atención con componentes tanto ambientales como sociales.

En términos operativos, el programa dispone de una estructura básica de planeación, seguimiento y monitoreo sustentada en reglas de operación, una Matriz de Indicadores para Resultados y mecanismos de registro administrativo, lo que permite dar seguimiento a la recuperación de residuos, la participación ciudadana y la entrega de apoyos.

El programa se encuentra alineado con el Plan Estatal de Desarrollo de Quintana Roo 2023-2027, particularmente con los objetivos orientados a la protección ambiental, el desarrollo sostenible y la participación ciudadana en la conservación de los recursos naturales.

Asimismo, presenta vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con el ODS 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, el ODS 12 “Producción y Consumo Responsables”, el ODS 13 “Acción por el Clima”, el ODS 14 “Vida Submarina” y el ODS 15 “Vida de Ecosistemas Terrestres”.

De manera complementaria, puede vincularse con el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 en los ejes relacionados con sustentabilidad ambiental, gestión integral de residuos y bienestar social.

Entre los resultados esperados del programa destacan el incremento de la participación ciudadana en actividades de reciclaje, el fortalecimiento de la cultura ambiental, la recuperación de residuos valorizables susceptibles de reincorporarse a cadenas productivas y la promoción de prácticas de economía circular que contribuyan a reducir la presión sobre los sistemas de disposición final de residuos en los municipios prioritarios de la entidad.

II. Análisis del diseño del Pp

El presente apartado tiene como objetivo analizar el diseño del Programa Presupuestario *S033 Recicla por tu futuro (Ejercicio fiscal 2025)* de la Secretaria de Ecología y Medio Ambiente, considerando su estructura lógica con base en la Metodología del Marco Lógico, su vinculación con la planeación estatal y la consistencia de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

Para lograr lo anterior, se consideraron **diez preguntas** con sus respectivos criterios de evaluación que permiten analizar la estructura de diseño principal del Pp, los cuales son:

- Objetivo del Pp
- Diagnóstico
- Problema público que atiende
- Definición de las poblaciones (potencial, objetivo y atendida, desglosados por sexo y grupos etarios)
- Apoyos entregados
- Indicadores estratégicos y de gestión

De esta forma, se revisó exhaustivamente la justificación normativa y empírica del Pp, la congruencia de su lógica causal desde el Árbol de Problemas, la metodología de cuantificación poblacional y estrategia de cobertura, hasta el análisis de criterios CREMA (Claro, Relevante, Económico y Monitoreable) de sus indicadores.

De esta manera, el escrutinio verifica la congruencia entre el diagnóstico inicial, el problema público que se busca atender, la correcta definición de las poblaciones y los apoyos que efectivamente se entregan.

1. **¿El Diagnóstico del Programa cuenta con las siguientes características:**

- **Una definición puntual del problema o necesidad que busca atender, redactada en apego a la sintaxis señalada por la Metodología de Marco Lógico;**
- **Causas, efectos y características del problema o necesidad que busca entender, los cuales son claros, coherentes y privilegian el principio de lógica causal;**

- **Objetivos de la intervención alineados claramente a los instrumentos de planeación tales como: Plan Estatal de Desarrollo (PED), Plan Nacional de Desarrollo (PND) y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS);**
- **Una cuantificación y caracterización de las poblaciones o áreas de enfoque objetivo, las cuales son consistentes e incluyen una metodología puntal, así como fuentes de información claras y confiables para su cálculo;**
- **Una ubicación territorial de la población o área de enfoque coherente con la definición del problema o necesidad que busca atender;**
- **¿Un periodo o plazo de actualización consistente a las estadísticas y fuentes de información que utiliza para medir la magnitud y evolución del problema o necesidad que busca atender?**

El Programa Presupuestario (Pp) S033 Recicla por tu futuro cuenta con sus Reglas de Operación (ROP). En dicho documento, Capítulo IV, art. 6 se presenta el Diagnóstico que reconoce el manejo integral de los residuos, particularmente la recuperación de residuos valorizados, como prácticas que promueven la sustentabilidad, la economía circular y el reciclaje; también reconoce que la población recupera solo el 11%de los residuos por lo que existe la necesidad de “realizar acciones de manejo integral desde la fuente de generación de residuos y se incorporen a mecanismos de destino final adecuado”.

En el diagnóstico **no existe una definición puntual del problema o necesidad que busca atender.** La UR cuenta con un Árbol de Problemas en donde el problema central es "Las personas participantes del programa recicla por tu futuro que habitan en los municipios con mayor generación de residuos, carecen de apoyos de capacitación para fomentar su desarrollo y conocimiento en temas de reciclaje, aprovechamiento de residuos y protección ambiental", la redacción y sintaxis no se encuentran apegados a la Metodología de Marco Lógico (MML) ya que no debe expresar la situación como carencia de.

El diagnóstico **incorpora algunas causas, efectos y características del problema, pero no privilegia el principio de lógica causal**. Tampoco son claros, coherentes y pierden congruencia en algunas partes de la redacción.

Dentro de las ROP (Secretaría de Ecología y Medio Ambiente [SEMA], 2025) en la Sección III se encuentra la **"Alineación del programa con el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Quintana Roo 2023-2027",** sin embargo**, no se establece alineación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND).** Sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), **en el preámbulo de las ROP existe un párrafo donde se menciona que el PP coadyuva a siete ODS** "Educación de calidad, Ciudades y Comunidades Sostenibles, Producción y Consumo Responsables, Acción por el clima, Vida Submarina, Vida de Ecosistemas Terrestres y alianzas para lograr objetivos", sin embargo, no se encuentran alineados claramente.

En las ROP, Capítulo XIX "De la Población potencial y población objetivo" **se cuantifica a la población potencial** "personas mayores de

edad correspondiente a 1,575.279 habitantes de los municipios" seleccionados, mientras que la población objetivo "estará dirigido a beneficiar hasta 15,000 personas entre hombres y mujeres mayores de edad", sin embargo **la cuantificación no es consistente, ni incluyen una metodología puntual para su cálculo; tampoco se mencionan fuentes de información claras y confiables para su cálculo.**

Las ROP establece en el capítulo VIII "Lineamientos generales", Sección I "Cobertura" la **ubicación territorial de la población, reconociendo que son los municipios de "Benito Juárez, Puerto Morelos, Zona Continental de Islas Mujeres, Tulum, Solidaridad y Othón P. Blanco del estado de Quintana Roo"**, ubicación coherente con la necesidad que busca atender.

Por último, **las ROP no presentan un periodo o plazo de actualización** consistente a las estadísticas y fuentes de información que utiliza para medir la magnitud y evolución del problema.

Área de oportunidad:

Se establece como recomendación que exista, además de la información de las ROP, un Diagnóstico que:

Recomendación 1. Defina el problema congruente y apegado la redacción y sintaxis recomendada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2019) y CEPAL (2005), evitando redactar una condición negativa o como ausencia. Se sugiere reformular el problema con la siguiente sintaxis: "La población de los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en

Quintana Roo presentan bajos niveles de participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables".

Recomendación 2. Incorporar métodos de cuantificación de la población objetivo;

Recomendación 3. Incluir el periodo de actualización, y

Recomendación 4. Considerar la alineación del programa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible considerando el ODS 11 "Ciudades y Comunidades Sostenibles", el ODS 12 "Producción y Consumo Responsables", el ODS 13 "Acción por el Clima", el ODS 14 "Vida Submarina y el ODS 15 "Vida de Ecosistemas Terrestres"; y con el Plan de Desarrollo Nacional en los ejes relacionados con sustentabilidad ambiental, gestión integral de residuos y bienestar social.

2. ¿El problema público o necesidad que busca resolver o atender el programa cuenta con las siguientes características:

- **Es consistente con los diferentes documentos programáticos del Programa (Diagnóstico, Árbol de Problemas, Análisis de la Población Objetivo);**
- **Se redacta en apego a la sintaxis establecida por la Metodología del Marco Lógico;**
- **Contine a la población o área de enfoque potencial u objetivo de manera clara y concreta;**
- **¿Se revisa o actualiza periódicamente para ser consistente con información más reciente?**

El problema público se presenta dentro del Diagnóstico en las ROP pero no se encuentra claramente delimitado, la aproximación al problema público se entiende como "la gestión integral de residuos en las comunidades con más alta generación y acumulación de estos, los municipios señalados, alcanzan solo el 11% de reciclado"; **pero explícitamente como enunciado, el problema público es claramente identificable únicamente en el Árbol de problemas**, presentando una oportunidad de mejora en su redacción y sintaxis.

En el documento “Árbol de Problemas” se define al problema central como “Las personas participantes del programa recicla por tu futuro que habitan en los municipios con mayor generación de residuos, carecen de apoyos de capacitación para fomentar su desarrollo y conocimiento en temas de reciclaje, aprovechamiento de residuos y protección ambiental”, esta redacción no se apega a la sintaxis establecidas en la MML, el problema está redactado como una carencia observable, ya que resalta ausencia de capacitación.

Por otro lado, la población objetivo está definida como beneficiaria actual (al ser participantes del programa), rompiendo con la lógica causal, entonces debe aparecer en el problema, pero como: población afectada, potencial u objetivo; pero no como participantes.

No se identifica en ningún documento del programa que establezca la necesidad de revisar o actualizar periódicamente la información usada para determinar población potencial, objetivo ni cobertura.

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Revisar el documento “Elementos mínimos a considerar en la elaboración de diagnósticos de programas nuevos” (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2019) en donde se encuentran lineamientos para el problema y los demás elementos del diagnóstico se alineen a la MML.[1]

[1] Guía disponible en línea: https://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Impacto/Diagnostico_Programas_Nuevos.pdf

La siguiente es una **propuesta para el rediseño del Árbol de Problemas;** retomando la propuesta de sintaxis del problema: **"La población de los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo presentan bajos niveles de participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables",** respecto a las causas directas, se podría considerar;

1) Insuficiente conocimiento sobre separación, reciclaje y valorización de residuos,

2) limitada cultura ambiental orientada al aprovechamiento de residuos,

3) Escasa participación ciudadana en programas y mecanismos de recuperación de residuos reciclables (limitados incentivos), y

4) limitado acceso o vinculación de población con mecanismos de acopio y valorización de residuos.

Mientras que en los efectos se recomienda considerar:

1) Baja recuperación y aprovechamiento de residuos valorizables,

2) Incremento de residuos enviados a sitios de disposición final,

3) mayor presión ambiental sobre ecosistemas terrestres y marinos, y

4) Limitada participación ciudadana en acciones de protección ambiental.

Sobre la población objetivo para que ésta se encuentre vinculada directamente con el problema público identificado, su definición deberá

enfocarse en la población afectada por la baja recuperación de residuos valorizables, la insuficiente cultura de reciclaje y las prácticas inadecuadas de manejo de residuos en los municipios.

Teniendo en consideración que su población potencial son los ciudadanos mayores de 18 años que habitan en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos, usando la fuente del Consejo Estatal de Población; entonces la población objetivo puede calcularse considerando la población potencial ubicada dentro del radio de influencia de los centros de acopio y susceptible de ser atendida con el presupuesto disponible y considerando el antecedente de participación de los últimos dos años fiscales:

$$PO = CA \times JACxPromPA$$

En donde población objetivo es igual al total de Centros de acopio por el total de las jornadas anuales por centro, por el promedio de personas por jornada (considerando las participaciones en los años anteriores).

3. **¿El Programa cuenta con una justificación teórica o empírica sobre su propuesta de atención, que cumpla con las siguientes características:**

- **Está documentada;**
- **Sustenta el tipo de intervención o propuesta de atención que lleva a cabo**
- **Se revisa o actualiza la evidencia empleada para definir la intervención que realizará el Programa con fuentes de información claras y confiables**

- **¿Es consistente la lógica causal del problema que busca resolver?**

El Pp cuenta con una justificación que parcialmente sustenta la intervención en las ROP, aunque no existe un apartado de justificación, dentro del diagnóstico, se incorpora un contexto ambiental que hace referencias a residuos y a políticas públicas, también menciona referencias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a la economía circular y establece como antecedentes a un "Reciclatón".

La información utilizada menciona algunos datos estadísticos sobre generación de basura, su gestión y la generación de empleos derivado del manejo de residuos; sin embargo, **carece de soporte documental y fuentes de información claras y confiables.**

No sustenta el tipo de intervención de atención que se lleva a cabo y tampoco justifica el uso de canastas alimentarias en un programa de conciencia medioambiental.

No se menciona en el documento un tiempo para su actualización, ni se identifican fuentes de información claras y confiables.

Respecto a la lógica causal del problema que busca resolver; existen incongruencias, ya que establece que una capacitación más una canasta alimentaria son una solución a la "reducción del problema ambiental", esta relación causal no logra demostrar técnicamente la evidencia de su funcionamiento; es decir no justifica como estas dos acciones solucionan el problema. El apoyo alimentario no queda plenamente justificado como mecanismo ambiental.

Se requiere fortalecer la justificación de la intervención respondiendo por qué debe haber una capacitación, la razón de la canasta como incentivo, por qué el intercambio, por qué centros itinerantes, el respaldo estadístico de los municipios a intervenir y fuentes teóricas y empíricas que respalden y demuestren como el diseño del programa puede ayudar a solucionar la problemática identificada.

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Respecto a la relación causal necesaria para establecer una relación entre un programa de medio ambiente y la entrega de canastas alimentarias como incentivo, en la pregunta anterior se realizó una propuesta de Árbol de problemas en donde se propone la causa **"escasa participación ciudadana"**, entonces se **reconoce la necesidad de la "existencia de incentivos",** es ahí como podemos establecer la entrega de canastas alimentarias, como **una posible estrategia de intervención para atender la causa mencionada**; es decir, es una propuesta de solución.

4. **¿Las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo del Programa están definidas en documentos oficiales o en el diagnóstico del programa y cuentan con la siguiente información o características:**
   - **Unidad de medida congruente con sus definiciones;**
   - **Cuantificación y, en su caso, desagregación geográfica;**

- **Incorpora una metodología de cuantificación, su caracterización, así como fuentes de información que permiten establecer su cálculo**
- **Se define un plazo para su revisión y actualización en apego a su metodología de cuantificación**
- **¿Se relacionan con el problema público o necesidad que busca atender el Programa?**

Las poblaciones potencial y objetivo se encuentran definidas en las ROP (SEMA, 2025), en el Capítulo XIX "De la población potencial y población objetivo", respecto a su cuantificación, en el artículo 12 se menciona que "el programa tiene como población potencial a las personas mayores de edad correspondientes a 1,575,279 habitantes. Sobre la población objetivo el artículo 13 menciona que "está dirigido a beneficiar hasta 15,000 personas entre hombres y mujeres mayores de edad, que quieran sumarse a este esfuerzo de capacitarse en esquemas de manejo integral de residuos".

En cuanto a la cobertura del Pp, las ROP (año) señalan que la población potencial considera a los municipios de Benito Juárez, Puerto Morelos, zona continental de Isla Mujeres, Tulum, Solidaridad y Othón P. Blanco del Estado de Quintana Roo", por lo que también cuenta con una desagregación geográfica.

A pesar de tener cuantificadas las poblaciones no se incorpora una metodología de cuantificación, ni su caracterización, ni fuentes de información que permitan establecer su cálculo. Se observa una

inconsistencia metodológica ya que el problema público es la generación de residuos y la baja recuperación y reciclaje; sin embargo, en la población objetivo se menciona "personas que quieran sumarse a este esfuerzo", es decir personas con participación voluntaria, según la MML, la población potencial es "delimitada por la población afectada por el problema" (Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP], s.f., p.29).

No se define un plazo para su revisión, periodicidad de actualización o ajuste de la población según evolución del problema.

Por último, el problema público es el manejo de residuos, la contaminación ambiental y el bajo porcentaje de reciclaje y la población objetivo no se relaciona directamente con la causa del problema, más bien se define por la capacidad operativa del mismo [2].

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Redefinir la población potencial y objetivo a partir de la población afectada por el problema público y no únicamente de la capacidad operativa del programa o de la participación voluntaria de las personas.

Considerando la propuesta de reformulación del problema central: "La población de los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo presenta bajos niveles de participación en

[2] Los TDR de Evaluaciones de Diseño publicados por CONEVAL definen a la *Población potencial* "población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica la existencia del programa y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención", *Población objetivo* como la "población que el programa tiene planeado o programado atender para cubrir la población potencial, y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en su normatividad", *población atendida* "Población beneficiada por el programa en el ejercicio fiscal".

acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables", la población potencial debería corresponder a las personas mayores de edad que habitan en dichos municipios y que forman parte del contexto donde se manifiesta el problema público.

- Población potencial toda persona mayor a 18 años que habita en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos del estado de Quintana Roo y que presentan bajos niveles de participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables.

  Población potencial = ∑ (Población de 18 años y más en municipios prioritarios)
- Población objetivo podría calcularse considerando la población ubicada dentro del radio de influencia de los centros de acopio y susceptible de ser atendida con el presupuesto disponible y considerando el antecedente de participación de los últimos dos años fiscales.

5. El Programa cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a sus poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo con las siguientes características:

- **Contempla la evolución de la población potencial y objetivo del programa;**
- **Considera el presupuesto que requiere el Programa para atender su población o área de enfoque objetivo al cierre de la actual administración o posterior a su cierre;**
- **Especifica metas de cobertura anuales al cierre de la actual administración o posterior a esta, así como los criterios con las que se definen;**
- **Define el momento en el tiempo en el que convergerán las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo?**

No, el programa no cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a sus poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo. El Pp sí cuenta en las ROP (SEMA, 2025) con un apartado donde se hace alusión a la cobertura; en el Capítulo VIII "Lineamientos generales", Sección I "Cobertura", Artículo 11 "El programa tendrá cobertura en los municipios de Benito Juárez, Puerto Morelos, Zona Continental de Isla Mujeres, Tulum, Solidaridad y Othón P. Blanco del Estado de Quintana Roo".

Sin embargo, delimitar municipios, no puede considerarse una estrategia de cobertura documentada; tampoco contempla la evolución de la población potencial y objetivo del programa.

Respecto al presupuesto, no se identificó evidencia documental (ni en ROP. TDR ni el Contrato con la prestadora del Servicio) que permita concluir que el programa cuenta con una estimación del presupuesto requerido para atender a su población objetivo al cierre de la actual administración o en ejercicios posteriores.

Sobre las metas de cobertura, sí establece que beneficiará a 15,000 personas, entregará 90,000 canastas alimentarias y captar un estimado de 450,000 kg de residuos valorizados; más no establece metas a mediano plazo; tampoco establece los criterios que se consideraron para establecer las metas mencionadas.

La cobertura no define el momento en el tiempo en el que convergerán las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo.

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Diseñar e institucionalizar una Estrategia de Cobertura que permita vincular la evolución de la población potencial y objetivo, las metas de atención y los recursos presupuestarios disponibles durante el horizonte de planeación gubernamental.

Considerando la propuesta de redefinición del problema público relacionada con los bajos niveles de participación de la población en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables y las causas identificadas en el Árbol de Problemas, se considera que la

estrategia de cobertura más pertinente para el programa es una **estrategia de focalización territorial progresiva considerando las colonias y los puntos de acopio establecidos los últimos dos años**, en lugar de una estrategia de cobertura universal.

Bajo este enfoque, la intervención debería priorizar aquellos municipios donde convergen tres condiciones: a) mayores volúmenes de generación de residuos sólidos urbanos; b) mayores oportunidades de recuperación de residuos valorizables; y c) menores niveles de participación ciudadana en actividades de reciclaje. Además de un análisis con perspectiva de género de los dos Padrones de beneficiarios disponibles para segmentar a la población, establecer o actualizar los criterios de elegibilidad y detectar los puntos de acopio con mayor participación (contabilizando colonias y las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Lo anterior permitiría concentrar los recursos públicos en territorios donde el problema presenta mayor magnitud y donde la intervención tiene mayores posibilidades de generar resultados observables.

Asimismo, se recomienda que la estrategia incorpore metas anuales de cobertura, estimaciones de costos de expansión, criterios de priorización territorial, proyecciones de crecimiento de la población objetivo y un horizonte temporal que permita identificar el momento esperado de convergencia entre la población potencial y la población objetivo.

6. **¿La traducción y correspondencia del Árbol de Problemas a la MIR cuenta con las siguientes características:**

- **Correspondencia del Problema Central al Propósito: El Problema Central (estado negativo) se transformó en la situación positiva expresada como Propósito de la MIR, manteniendo consistencia en la delimitación geográfica y la población objetivo;**
- **Correspondencia de los Efectos al Fin: Los efectos identificados en el Árbol de Problemas se corresponden con el nivel de Fin de la MIR;**
- **Correspondencia de las Causas Directas a Componentes: Las causas directas se tradujeron en los Componentes de la MIR;**
- **Correspondencia de las Causas Indirectas a Actividades: Las causas indirectas se reflejan a través de las Actividades de la MIR;**

- **Mitigación Integral: Todas las causas críticas identificadas en el diagnóstico cuentan con al menos una acción de intervención en la MIR;**
- **Exclusión de elementos ajenos: todos los Componentes y Actividades de la MIR están vinculados directamente a la solución de alguna causa del diagnóstico?**

El Pp cuenta con el diseño de Árbol de problemas y MIR, se observa una traducción y correspondencia entre sus elementos. El problema central se encuentra definido en estado negativo, porque establece una carencia, no se transformó en la situación positiva esperada y expresada como el Propósito de la MIR, principalmente porque el Árbol de Problemas habla de "personas" y el Propósito se refiere a "municipios". En ese sentido, no establecen delimitación geográfica ya que solo menciona "municipios", el Propósito no incorpora a la población objetivo.

En relación con la correspondencia de los Efectos al Fin; el efecto superior menciona "Obstaculiza el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cumplimiento del ciclo de economía circular [...]", mientras que el Fin establece "Contribuir al fortalecimiento de la conciencia ambiental de los ciudadanos", por lo que la traducción y correspondencia entre Efectos y Fin no se encuentra establecido, ya que el Fin se enfoca en la conciencia ambiental; no demuestra que la solución del problema público contribuye de manera lógica a mitigar dichas consecuencias a mediano o largo plazo.

Sobre la correspondencia de las Causas Directas a Componentes existe una traducción clara de **solamente** una causa a una solución técnica: Causa "Carencia de sitios de acopio" a Componente "Sitios de acopio instalados".

La correspondencia entre las Causas Indirectas a Actividades se ven reflejadas y con lógica; sin embargo, no logran reflejar **toda** la operalización, tampoco incorpora procesos y tareas (Ver Cuadro 2).

Se constata que todas las causas críticas incluidas en el Árbol de problemas cuentan con al menos una acción de intervención en la MIR, sin embargo, en el Diagnóstico incluido en las ROP se identifican otras causas como la disposición clandestina, las pocas acciones de reciclaje, la valorización insuficiente y una débil cultura ambiental; por lo que el Árbol de problemas establece una causalidad estructural simplificada.

Por último, respecto a exclusión de elementos ajenos, existe un elemento mencionado en el diagnóstico y ROP, pero no en el Árbol de Problemas y MIR: "Las canastas alimentarias" que implican un impacto social al ser un intercambio alimentario y un apoyo social, por lo que significa una acción desvinculada del problema central.

En el Cuadro 2, se observa la traducción y correspondencia entre elementos del Árbol de problemas y la MIR.

Cuadro 2. Traducción actual Árbol de Problemas MIR.

Árbol de Problemas (Problema central)	MIR (Propósito)
Las personas participantes del programa recicla por tu futuro que habitan en los	Los municipios del estado con la mayor generación de residuos cuentan con una

municipios con mayor generación de residuos, carecen de apoyos de capacitación para fomentar su desarrollo y conocimiento en temas de reciclaje, aprovechamiento de residuos y protección ambiental	conciencia ambiental sobre la cultura de reciclaje, con una perspectiva de reciclaje inclusivo con impacto social.
Efectos	**Fin**
Efecto Superior: Obstaculiza el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cumplimiento del ciclo de economía circular de los residuos valorizables, por la falta de su reincorporación a las cadenas de reciclaje, saturando de este modo los sitios de disposición final, propiciando un inadecuado manejo de los residuos, afectando el medio ambiente en el estado de Quintana Roo. Efecto directo: Carencia de valorización de reciclaje de residuos valorizables.	Contribuir al fortalecimiento de la conciencia ambiental de los ciudadanos, mediante el conocimiento de la importancia del reciclaje para promover un medio ambiente sano para el desarrollo y calidad de vida, abordándolo desde una perspectiva de reciclaje inclusivo con impacto social, donde se capacite, conozca y participen.
Causas Directas	**Componentes**
Carencia de sitios de acopio para el cuidado del medio ambiente en Quintana Roo	Sitios de acopio para el cuidado del medio ambiente en Quintana Roo, Recicla por tu futuro Instalados.
Causas Indirectas	**Actividades**
Falta de recuperación de residuos valorizables a través del programa	Recuperación de residuos a través del programa Recicla por tu futuro
Carencia de vinculación a reciclaje de residuos valorizable a través del programa	Vinculación a reciclaje de los residuos acopiados a través del programa Recicla Por Tu Futuro
Carencia de conocimiento y capacitación de los habitantes para el reciclaje de los residuos valorizables	Realización de actividades de fomento en la población del Estado, para el manejo adecuado y recuperación de residuos.

Fuente: elaboración propia.

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Realizar una actualización integral del Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la Matriz de Indicadores para Resultados, con la finalidad de fortalecer la consistencia metodológica entre el problema público, las causas identificadas y los mecanismos de intervención del programa.

Tomando como referencia la propuesta de redefinición del problema público desarrollada en apartados anteriores, se sugiere establecer como problema central:

"La población de los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo presenta bajos niveles de participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables".

A partir de esta definición, el Propósito de la MIR debería expresar el cambio esperado en la misma población objetivo y mantener la misma delimitación geográfica, por ejemplo:

"Las personas habitantes de los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo incrementan su participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables".

De esta manera se asegura la correspondencia metodológica entre problema y propósito, evitando el cambio de unidad de análisis actualmente observado entre "personas" y "municipios".

Respecto a la correspondencia entre efectos y Fin, se recomienda que el objetivo de Fin se vincule directamente con las consecuencias

ambientales derivadas del problema público. En este sentido, una narrativa más consistente podría orientarse a:

"Contribuir al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y al fortalecimiento de la economía circular mediante la recuperación y valorización de residuos reciclables en Quintana Roo".

Esta formulación mantiene congruencia con los efectos identificados en el Árbol de Problemas relacionados con la valorización de residuos, la reducción de residuos enviados a disposición final y el aprovechamiento sustentable de los recursos.

Recomendación 2. Considerar todas las causas directas, mismas que deberían transformarse en componentes que representen soluciones concretas para atenderlas. Considerando la propuesta de árbol de problemas, podrían establecerse componentes asociados a:

- Sitios de acopio instalados y operando.
- Acciones de capacitación ambiental implementadas.
- Mecanismos de recuperación y valorización de residuos en funcionamiento.
- Estrategias de vinculación comunitaria para la participación en actividades de reciclaje (es **aquí donde se puede vincular las canastas alimentarias**)

Asimismo, las causas indirectas deberían reflejarse mediante actividades operativas claramente identificables, tales como:

- Diseño e implementación de campañas de sensibilización ambiental.

- Realización de talleres de capacitación en separación y valorización de residuos.
- Instalación, mantenimiento y supervisión de centros de acopio.
- Vinculación con empresas recicladoras y cadenas de valorización
- Actividades de difusión para promover la participación ciudadana.

7. ¿La modalidad presupuestaria del Programa es consistente con el objetivo que éste persigue (Propósito), con los bienes, servicios y/o apoyos que genera, con sus actividades sustantivas y, en su conjunto, con su propuesta de atención?

La modalidad presupuestaria que se identifica en las ROP es S033 que en el estado de Quintana Roo, según el Periódico Oficial, "es la modalidad para intervenciones presupuestarias alineadas a alguno de los derechos sociales o con la dimensión del bienestar económico" (Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, 2024, p. 6), también esta modalidad está sujeta a Reglas de operación.

Esta modalidad se asigna a intervenciones que entregan apoyos o beneficios directos a la población y cuya operación debe regirse por criterios de eficacia, eficiencia, equidad y transparencia.la modalidad presupuestaria es consistente con el Propósito, los servicios (capacitación, centros de acopio, intercambio de residuos) con sus actividades sustantivas y en general con su propuesta de atención.

Sin embargo, existe una inconsistencia con los apoyos ya que se observa el otorgamiento de "canastas alimentarias"; también, el Propósito se centra en "conciencia ambiental", mientras el gasto operativo se concentra en logística para la recuperación de residuos y en apoyos alimentarios. Se observa una doble naturaleza programática: una

ambiental (reciclaje, manejo integral, valorización y reducción de residuos) y una social (canastas alimentarias, apoyo alimentario, bienestar social y subsidio indirecto). Mientras la primera responde a objetivos de gestión ambiental y economía circular, la segunda se vincula con objetivos de apoyo social y bienestar económico. Sin embargo, esta segunda dimensión no se encuentra explícitamente reconocida en el diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos ni en la MIR, generando una desconexión entre el diseño programático y la estructura presupuestaria utilizada para financiar parte de la intervención.

Las actividades consideradas como capacitación, acopio, recuperación y vinculación con reciclaje sí corresponden a una intervención ambiental alineada a la modalidad presupuestaria establecida, sin embargo, existe un mecanismo de transferencia social "canastas alimentarias" (que absorbe una parte importante del gasto) que no coincide con la modalidad presupuestaria.

En conclusión, la modalidad presupuestaria del programa es consistente parcialmente con su propuesta de atención para solucionar la problemática identificada; ya que existe una alineación general entre Propósito, Componentes y Actividades orientadas al manejo integral de residuos, pero coexisten objetivos sociales con una justificación causal insuficiente para considerarlo un mecanismo de solución y que se invisibilizan en la MIR.

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Realizar una revisión de armonización programática y presupuestaria que permita verificar que los conceptos de gasto financiados mediante la modalidad S guarden correspondencia directa con el problema público, el propósito y los componentes establecidos en la MIR.

Particularmente, deberá analizarse la consistencia entre los recursos asignados a apoyos alimentarios, los capítulos de gasto asociados a subsidios y ayudas sociales y los objetivos ambientales que actualmente sustentan la intervención. De conformidad con los Lineamientos de Programación y Presupuestación, los gastos etiquetados relacionados con subsidios y ayudas sociales deben mantener congruencia con los programas sociales y sus Reglas de Operación.

La MIR deberá agregar componentes que registren las Canastas Básicas para como una estratégica de solución a la baja participación ciudadana en temas de reciclaje.

Recomendación 2. Establecer una relación causal del apoyo social documentada y respaldada por fuentes y estadísticas; también considerar a las canastas alimentarias en el Árbol de Problemas y la MIR; mismas que en las páginas de arriba se ha desarrollado; incorporando un **Componente (C3)** adicional "Incentivos sociales entregados a las personas participantes por la recuperación de residuos" y Actividades como:

C3A1 Determinación de criterios de elegibilidad para incentivos
C3A2 Integración y actualización del padrón de beneficiarios
C3A3 Entrega de canastas alimentarias, y

C3A4 Verificación de participación ciudadana asociada a la recuperación de residuos

Este ajuste en la MIR con un nuevo Componente y Actividades permite justificar capítulo 4000, ayudas sociales, modalidad S y la entrega de canastas. Por último, estos ajustes reconocen formalmente una intervención de naturaleza socioambiental, de incorporar a las canastas básicas como una estratégica de solución a la baja participación ciudadana en temas de reciclaje.

8. **¿Los resúmenes narrativos de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) están redactados en apego a las reglas de sintaxis de la Metodología de Marco Lógico (MML) y cuentan con las siguientes características:**

- **Rigor metodológico y sintaxis gramatical: Se respeta estrictamente la sintaxis gramatical definida por la metodología para cada uno de los niveles de objetivos (Fin como contribución a largo plazo, Propósito como resultado logrado en la población objetivo, Componentes como bienes/servicios entregados y Actividades como procesos en ejecución con verbo más sustantivo);**

- **Orientación a resultados en Fin y Propósito: Describen cambios de situación o beneficios reales y tangibles en la población objetivo, evitando enunciar medios de entrega o logros de gestión interna de la dependencia;**
- **Comprensibilidad y precisión del lenguaje: Emplean un lenguaje técnico pero accesible que facilita que los operadores del programa en el territorio comprendan claramente sus responsabilidades, entregables y metas;**
- **¿La redacción es lo suficientemente clara y precisa para que cualquier actor operativo comprenda qué debe entregar y qué resultado se espera obtener?**

Los resúmenes narrativos de la MIR no están redactados en apego a las reglas de sintaxis de la MML. Tanto Fin, Propósito, Componentes y Actividades no cumplen por completo el rigor metodológico y sintaxis gramatical.

El propósito si busca contribuir un objetivo superior, sin embargo, incluye impacto, medios y actividades; lo que lo hace ambiguo con conceptos poco medibles como la “Calidad de vida”. Sobre el Propósito se encuentra redactado como un resultado logrado, pero no incorpora a la población objetivo. Además, actualmente no incorpora a la población objetivo y no establece el resultado concreto que alcanzará dicha población.

El Componente si cumple con la redacción al incorporar la formula servicio entregado + participio pasado; sin embargo, el Componente Único

no integra las causas como la capacitación en manejo de residuos. Las actividades cumplen con el rigor en la redacción y sintaxis usando sustantivo derivado de verbo.

Aunque el Fin utiliza sintaxis correcta al iniciar con “Contribuir” y busca expresar un impacto socioambiental; el Fin mezcla el impacto, medios, actividades y mecanismos de intervención.

La comprensibilidad y precisión específicamente del lenguaje es accesible y facilita que los operadores del programa en el territorio comprendan claramente sus responsabilidades, entregables y metas. También la redacción es lo suficientemente clara y precisa para que cualquier actor operativo comprenda qué deba entregar y qué resultados se espera obtener.

A pesar de que se cumple parcialmente con el rigor de la redacción y sintaxis y que existe un lenguaje que facilita a los operadores su entendimiento, la lógica y estructura principalmente del Fin y Propósito debe replantearse.

Área de oportunidad:

Recomendación 1. Considerar los siguientes resúmenes narrativos, así como los nuevos componentes y actividades (Ver cuadro 3).

Cuadro 3. Propuesta Resúmenes Narrativos MIR.

Resumen narrativo actual	Propuesta

Fin	FIn
Contribuir al fortalecimiento de la conciencia ambiental de los ciudadanos, mediante el conocimiento de la importancia del reciclaje para promover un medio ambiente sano para el desarrollo y calidad de vida, abordándolo desde una perspectiva de reciclaje inclusivo con impacto social, donde se capacite, conozca y participen.	Contribuir al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y al fortalecimiento de la economía circular en Quintana Roo mediante la participación ciudadana en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclable.
Propósito	**Propósito**
Los municipios del estado con la mayor generación de residuos cuentan con una conciencia ambiental sobre la cultura de reciclaje, con una perspectiva de reciclaje inclusivo con impacto social.	Las personas mayores de edad residentes en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo incrementan su participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables.
Componentes	**Componente 1**
Sitios de acopio para el cuidado del medio ambiente en Quintana Roo, Recicla por tu futuro Instalados.	Sitios de acopio para la recuperación de residuos reciclables instalados y operando.
Actividades	**Actividades**
Recuperación de residuos a través del programa Recicla por tu futuro	C1A1. Instalación y equipamiento de sitios de acopio para la recuperación de residuos reciclables.
Vinculación a reciclaje de los residuos acopiados a través del programa Recicla Por Tu Futuro	C1A2. Operación, supervisión y mantenimiento de los sitios de acopio
Realización de actividades de fomento en la población del Estado, para el manejo adecuado y recuperación de residuos.	
	Componente 2
	Acciones de capacitación y sensibilización ambiental para la

	separación, recuperación y valorización de residuos implementadas
	Actividades
	C2.A1 Diseño y elaboración de materiales de capacitación y sensibilización ambiental
	C2.A2 Realización de capacitación sobre educación ambiental.
	C2.A3 Difusión de información sobre separación, recuperación y valorización de residuos reciclables.
	Componente 3
	Incentivos sociales para promover la participación ciudadana en acciones de recuperación y valorización de residuos entregados.
	Actividades
	C3.A1 Definición de criterios de elegibilidad para la entrega de incentivos
	C3.A2 Integración, actualización y validación del padrón de personas participantes
	C3A3 Entrega de canastas alimentarias vinculadas al cumplimiento de criterios de participación en actividades de recuperación y valorización de residuos

Fuente: elaboración propia.

9. **¿La consistencia de la lógica de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) cuenta con las siguientes características:**

- **Causalidad Componente-Propósito: El cumplimiento y entrega de la totalidad de los Componentes permite alcanzar el Propósito del programa, asumiendo que los factores externos (Supuestos de nivel Componente) operan favorablemente;**
- **Contribución del Propósito al Fin: El logro sostenible del Propósito (cambio esperado en la población) aporta de manera directa, medible e inequívoca a la consecución del Fin (objetivo nacional, estatal o sectorial);**
- **Consistencia y pertinencia de los Supuestos: Se han definido Supuestos realistas, medibles y externos para los niveles de Actividades, Componentes y Propósito, los cuales representan condiciones indispensables para mitigar riesgos y asegurar el éxito de la cadena causal;**
- **Suficiencia y confiabilidad de los Medios de Verificación: Las fuentes de información y registros de bases de datos citados para comprobar el cumplimiento de los objetivos son oficiales, accesibles, institucionales y actualizados periódicamente;**
- **¿La MIR cuenta con indicadores definidos para cada nivel de objetivos, sentando las bases de monitoreo previas a la evaluación técnica de su calidad?**

La consistencia de la lógica de la MIR es básica, sin embargo, el cumplimiento y la entrega de la totalidad del Componente “Sitios de

acopio para el ciudadano del medio ambiente en Quintana Roo, Recicla por tu futuro, instalados" no permite alcanzar el Propósito del programa "Los municipios del estado con la mayor generación de residuos cuenta con una conciencia ambiental sobre la cultura de reciclaje con una perspectiva de reciclaje inclusivo con impacto social."

De igual forma, el logro sostenible del Propósito "conciencia ambiental sobre la cultura de reciclaje" no aporta de manera directa, medible e inequívoca a la consecución del Fin "Contribuir al fortalecimiento de la conciencia ambiental de los ciudadanos, mediante el conocimiento de la importancia del reciclaje para promover un medio ambiente sano para el desarrollo y calidad de vida, abordándolo desde una perspectiva de reciclaje inclusivo con impacto social, donde se capacite, conozca y participe".

Bajo criterios del CONEVAL y de la MML los supuestos deben ser factores externos al control del programa, son riesgos relevantes para la cadena causal, condiciones necesarias para que se cumpla la lógica vertical y ser situaciones observables y monitoreables; los supuestos en todos los niveles de la MIR del Pp se refieren a la ciudadanía (población potencial) y los beneficiarios, por lo que no son precisamente factores externos; aunque son una condición indispensable para asegurar el éxito de la cadena causal.

En la MIR se presentan medios de verificación, sin embargo, no se consideran todos los criterios según la MML, por ejemplo, los medios de verificación del Fin y Propósito deben ser externos, independientes, públicos, objetivos y ajenos a la unidad operadora; en el caso de la MIR

revisada, los medios de verificación dependen todos (incluidos Fin y Propósito) de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente. En los otros niveles las fuentes de información y registros de bases de datos citados para comprobar el cumplimiento son oficiales, accesibles (disponibles en línea) e institucionales. Solo el medio de verificación del Fin establece una actualización periódica al mencionar "de forma anual".

Por último, la MIR cuenta con indicadores definidos para los niveles de objetivos, sin embargo, algunos indicadores no se encuentran relacionados directamente con los objetivos; por ejemplo: el Fin busca un "Contribuir al fortalecimiento de la conciencia ambiental de los ciudadanos" y su indicador mide el "PED 1811- Porcentaje de superficie bajo distintas modalidades de conservación, uso y desarrollo sustentable", este indicador no logra medir conciencia ambiental mencionada en el Fin (MIR, 2025). De igual forma el Propósito establece "los municipios cuentan con conciencia ambiental" y el Indicador propuesto mide "Promedio mensual de kilogramos recuperados", entonces el indicador mide actividad operativa, más no el cambio en población objetivo. En ambos casos (Fin y Propósito) parecieran indicadores de gestión y no de resultados.

Area de Oportunidad:

Recomendación 1. Considerar indicadores que además de permitir monitoreo operativo, logren una evaluación del impacto y alcance, eso transformaría a la MIR en un instrumento para evaluación de desempeño del PP, de igual forma los medios de verificación no logran evaluar el cambio conductual (conciencia ambiental) y el desarrollo y bienestar en la población objetivo.

10. **¿Los indicadores definidos en la MIR cumplen con los criterios de calidad técnica de la metodología CREEMA para asegurar un monitoreo confiable?**

- **Claridad: El nombre, definición y método de cálculo del indicador son precisos, de fácil comprensión y evitan cualquier ambigüedad en su interpretación técnica;**
- **Relevancia: El indicador mide de manera directa la dimensión del objetivo evaluado (el efecto real del apoyo en la población o la entrega del bien), sin desviarse a variables secundarias o inerciales;**
- **Economía: El costo de recopilación de los datos, procesamiento y generación de información para calcular el indicador es razonable y proporcional a la utilidad del resultado obtenido;**
- **Monitoreabilidad: El indicador cuenta con una fórmula de cálculo explícita, metas claras y fuentes de información disponibles y auditables para su seguimiento objetivo;**

- **Aporte (Adecuación marginal): El indicador aporta información complementaria de valor estratégico para evaluar el desempeño y tomar decisiones operativas, evitando duplicar otros esfuerzos de medición.**

Los indicadores de la MIR deben ser claros, relevantes, económicos, monitoreables, adecuados y con aportación marginal. Basados en estos criterios, los indicadores definidos por la MIR del PP representan una estructura básica funcional y permiten realizar seguimiento operativo del programa. Todos los indicadores cuentan con sus fichas sistematizados en el SIPPRES 2025. En el cuadro 3 se establece los criterios de calidad técnica de la metodología CREMA.

Cuadro 4. Cumplimiento criterios CREMA.

Indicador	C	R	E	M	A
Fin PED1811 - Porcentaje de superficie bajo distintas modalidades de conservación, uso y desarrollo sustentable	**No**	**No**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Propósito 1802013 - Promedio mensual de Kilogramos de residuos acopiados de: PET, HDPE, aluminio, papel y cartón, y cartón terminado en sitios de acopio instalados.	**No**	**No**	**Sí**	**Sí**	**No**
Componente comp1Recicla - Porcentaje de beneficiarios en especie del programa Recicla Por Tu Futuro.	**No**	**No**	**Sí**	**Sí**	**Sí**

Actividad 01 com1act1RF - Porcentaje residuos recuperados a través de las acciones realizadas a través del programa.	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Actividad 02 comp1act2RF - Porcentaje residuos vinculados a reciclaje acopiados a través del programa Recicla Por Tu Futuro	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Actividad 03 comp1act3RF - Porcentaje de personas capacitadas para el manejo adecuado y recuperación de residuos.	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**Sí**

Fuente: elaboración propia.

Sobre el indicador del FIN "Porcentaje de superficie bajo distintas modalidades de conservación, uso y desarrollo sustentable" el análisis es: **Claridad:** El nombre no es claro, la definición es claro, pero la fórmula de cálculo no expresa claramente el impacto ambiental (conciencia), **relevancia:** el indicador no mide de manera directa la dimensión del objetivo evaluado, ni el efecto real del apoyo a la población; **economía:** sí porque usa registros internos, **monitoreable:** cuenta con una fórmula d cálculo, y fuentes de información disponibles y auditables para su seguimiento por último su **aportación marginal:** el indicador mide recuperación por lo que podría considerarse información complementaria, pero duplica lógica operativa de otros niveles.

El indicador del Propósito "Promedio mensual de kilogramos de residuos acopiados de: PET, HDPE, aluminio, papel y cartón en sitios de acopio instalados" el análisis sobre los criterios es: **Claridad:** El nombre es claro, la definición es clara, pero no presenta un método de cálculo; **relevancia:** el indicador no mide de manera directa la dimensión del

objetivo evaluado, ni el efecto real del apoyo a la población; **economía:** sí porque usa registros internos; **monitoreable:** sí porque las fuentes de información se encuentran disponibles para su seguimiento; y sobre su **aportación marginal:** el indicador duplica otros esfuerzos de recuperación de información.

Sobre el Componente cuyo indicador es "Porcentaje de beneficiarios en especie del programa Recicla Por Tu Futuro", el análisis es: **Claridad:** El nombre no es claro, la definición es clara, método de cálculo comprensible; **relevancia:** el indicador no mide de manera directa la dimensión del objetivo evaluado, mide cobertura no efectividad; **económico:** sí porque usa un padrón institucional, **monitoreable:** sí tiene fácil seguimiento y sobre **aportación marginal:** si cuenta con una aportación marginal al medir algo diferente del objetivo del componente.

En relación con las actividades sus indicadores **sí** cumplen con los indicadores CREMA su nombre es claro, son relevantes porque si miden la dimensión del objeto evaluado, sí son económicos al ser registros internos, sí son monitoriables porque tienen fácil seguimiento desde la SEMA y ofrecen una aportación marginal, ya que permite tomar decisiones operativas.

Considerando que la propuesta de la nueva MIR, los indicadores deberán ser reconsiderados, por lo que también se presenta el cuadro 5 con indicadores alineados a los criterios crema.

Cuadro 5. Propuesta de indicadores

MIR Propuesta	Propuesta de Indicadores

Fin	
Contribuir al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y al fortalecimiento de la economía circular en Quintana Roo mediante la participación ciudadana en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclable.	Porcentaje de residuos reciclables valorizados respecto al total de residuos reciclables recuperados en los municipios participantes.
Propósito	
Las personas mayores de edad residentes en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo incrementan su participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables.	Porcentaje de personas participantes activas respecto de la población objetivo programada
Componente 1	
Sitios de acopio para la recuperación de residuos reciclables instalados y operando.	Porcentaje de sitios de acopio operando respecto de los programados
Actividades	
C1A1. Instalación y equipamiento de sitios de acopio para la recuperación de residuos reciclables.	Total de sitios instalados respecto de los programados
C1A2. Operación, supervisión y mantenimiento de los sitios de acopio	Carpetas de comprobación sobre operación de sitios de acopio
Componente 2	
Acciones de capacitación y sensibilización ambiental para la separación, recuperación y valorización de residuos implementadas	Total de personas programadas que concluyen actividades de capacitación ambiental
Actividades	
C2.A1 Diseño y elaboración de materiales de capacitación y sensibilización ambiental	Total de materiales desarrollados respecto a los programados

C2.A2 Realización de capacitación sobre educación ambiental.	Total de talleres realizados respecto de los programados.
C2.A3 Difusión de información sobre separación, recuperación y valorización de residuos reciclables.	Total de actividades para difundir información sobre gestión de residuos
Componente 3	
Incentivos sociales para promover la participación ciudadana en acciones de recuperación y valorización de residuos entregados.	Total de participantes elegibles que reciben incentivos conforme a los criterios establecidos
Actividades	
C3.A1 Definición de criterios de elegibilidad para la entrega de incentivos	Criterios publicados
C3.A2 Integración, actualización y validación del padrón de personas participantes	Padrón de personas participantes publicado, disponible, claro y transparente desagregado por género.
C3A3 Entrega de canastas alimentarias vinculadas al cumplimiento de criterios de participación en actividades de recuperación y valorización de residuos	Total de canastas alimentarias constituidas con perspectiva de género entregadas respecto de las programadas.

Fuente: elaboración propia.

III.1. Síntesis del análisis de diseño

El análisis de diseño del Programa Presupuestario S033 “Recicla por tu Futuro” permitió identificar que la intervención cuenta con una estructura programática formalmente establecida mediante Reglas de Operación, una Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), definición de población objetivo, mecanismos de operación y seguimiento, así como una estrategia de atención orientada a promover la recuperación y valorización de residuos reciclables en los municipios con mayor generación de residuos del estado de Quintana Roo.

En términos generales, el programa presenta una lógica de intervención identificable y una estructura operativa que permite su implementación y monitoreo.

Respecto al presupuesto y la modalidad programática, se observó una correspondencia general entre los recursos asignados, las actividades desarrolladas y los bienes y servicios proporcionados a la población beneficiaria.

En relación con la población objetivo, las Reglas de Operación establecen una delimitación territorial y una cuantificación de la población potencial y objetivo, lo que constituye una fortaleza para la focalización de la intervención. Sin embargo, se identificaron áreas de mejora en la documentación de la metodología utilizada para su cuantificación. Asimismo, no se identificó una estrategia de cobertura de mediano o largo plazo que permita conocer la evolución esperada de la atención ni la convergencia entre la población potencial y la población objetivo.

Por lo que respecta a la Matriz de Indicadores para Resultados, se observó que cuenta con los elementos básicos requeridos para el monitoreo del programa, incluyendo objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos. Sin embargo, la revisión de la lógica vertical y horizontal evidenció oportunidades de mejora en la redacción de los resúmenes narrativos, particularmente en los niveles de Fin y Propósito.

El análisis de la lógica causal mostró que existe una relación general entre el problema público identificado, las causas analizadas y los mecanismos de intervención implementados por el programa.

En cuanto a los indicadores, la valoración realizada bajo los criterios CREEMA permitió identificar que los indicadores de Actividades presentan mejores niveles de calidad técnica. En contraste, los indicadores de Fin y Propósito muestran debilidades en términos de relevancia y adecuación.

En la siguiente matriz se presenta un análisis FODA del Diseño del Programa.

III.2. Recomendaciones en materia del diseño del Programa

A partir del análisis del diseño del Programa S033, se identificaron diversas áreas de oportunidad. Con el propósito de fortalecer su estructura lógica, pertinencia evaluativa y viabilidad operativa a largo plazo, se formulan las siguientes recomendaciones:

Recomendación 1: Fortalecer la consistencia metodológica del diseño bajo la Metodología de Marco Lógico; actualizando de manera integral el Diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), asegurando la consistencia entre el problema público, sus causas y efectos, la población potencial y objetivo, los objetivos de intervención y los indicadores estratégicos.

Recomendación 2: Consolidar la lógica causal y la orientación a resultados del programa; mediante la revisión de la relación causal entre el problema público, el propósito, los componentes y las actividades, diferenciando claramente los medios de intervención de los resultados esperados. Asimismo, se propone actualizar los resúmenes narrativos de la MIR conforme a la sintaxis de la MML.

Recomendación 3. Fortalecer la medición del desempeño mediante indicadores estratégicos; mediante la sustitución y actualización de los indicadores del Fin y Propósito incorporando variables que permitan medir resultados relacionados con la participación ciudadana, la recuperación y valorización de residuos reciclables y la contribución del programa al fortalecimiento de la economía circular.

Recomendación 4. Precisar la definición y cuantificación de las poblaciones, fortaleciendo la definición de la población potencial, objetivo y atendida mediante criterios de focalización territorial, demográfica y operativa consistentes con la problemática pública. Incluir metodología documentada para la cuantificación de la población objetivo basada en los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos, considerando variables relacionadas con la capacidad de participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables.

Recomendación 5. Documentar una estrategia de cobertura de mediano plazo; en especial una que establezca la evolución esperada de la población potencial y objetivo, definiendo metas anuales de atención y documentando los criterios de priorización territorial utilizados por el programa.

Recomendación 6. Fortalecer la congruencia presupuestaria del Programa, armonizando la estructura programática asegurando que el problema público, la población objetivo y los componentes de la MIR y los capítulos de gasto mantengan una relación explícita con el propósito de la intervención. Además, se debe documentar la justificación técnica de

los incentivos alimentarios como mecanismo para fomentar la participación ciudadana en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables, fortaleciendo la coherencia entre el diseño programático y la ejecución presupuestaria.

Recomendación 7. Fortalecer los medios de verificación y la calidad de la información, robusteciendo los medios de verificación asociados a los indicadores estratégicos mediante la incorporación de fuentes oficiales, bases de datos institucionales y registros sistematizados que permitan verificar objetivamente el cumplimiento de metas. Asimismo, se propone desarrollar mecanismos de integración de información que faciliten la trazabilidad entre los registros administrativos, los indicadores de la MIR y los resultados alcanzados por el programa.

Recomendación 8. Incorporar la perspectiva de género desde el diseño del programa, transversal izándola mediante la incorporación de un análisis de brechas en el diagnóstico, la revisión de la población objetivo y la integración de información desagregada por sexo, edad y otras variables relevantes. Asimismo, se propone que la estrategia de cobertura, la MIR y los mecanismos de monitoreo incorporen indicadores que permitan identificar posibles diferencias en el acceso, la participación y los beneficios obtenidos por mujeres y hombres, fortaleciendo así la igualdad sustantiva sin modificar la naturaleza ambiental del Programa.

Recomendación 9. Institucionalizara un mecanismo de revisión y actualización del diseño estableciendo un procedimiento formal para revisar periódicamente los principales instrumentos de diseño del

programa utilizando como insumo los resultados del monitoreo, las evaluaciones externas, la evidencia operativa y los cambios observados en la problemática pública.

IV. Identificación y análisis de procesos

En la **sección IV**, se examinó el funcionamiento, la articulación y el desempeño de todo el ciclo logístico del programa, a fin de identificar las fortalezas institucionales, detectar posibles cuellos de botella y valorar la consolidación operativa para cumplir los objetivos trazados.

Para ello, la evaluación utilizó un marco de referencia denominado **Modelo General de Procesos (MGP)**, el cual considera las fases operativas mínimas que debe poseer una política pública para garantizar una adecuada implementación, integrado en **nueve etapas**: planeación, difusión, solicitud, selección, producción, distribución, entrega, seguimiento a personas beneficiarias y monitoreo de apoyos, y control

interno[3]. Este modelo guía el análisis de los procesos que se realiza en la sección IV.

Teniendo como referencia el MGP, en la **sección IV.1**, se desglosó la secuencia de las actividades realizadas por los operadores, alineando su ejecución logística real con las **nueve fases** del modelo de referencia, lo cual se detalla en la **Matriz de Equivalencia de Procesos** (anexo 1). Mediante este mapeo se caracterizaron los flujos de operación a partir de la evidencia documental proporcionada a la instancia evaluadora, complementado con las entrevistas realizadas a los operadores del Programa; esto permitió distinguir aquellas secuencias que están formalizadas y aquellas que fueron construidas a partir de la normativa secuencias generales del Gobierno de Quintana Roo que la instancia evaluadora valido.

De esta forma, la matriz funciona como una hoja de ruta para comprender las secuencias operativas y su respaldo documental, lo cual se representan visualmente a través de los flujogramas que se presentan en la **sección IV.2**.

Posteriormente, en la **sección IV.3**, se aplicó una **Cédula de Valoración Operativa** (anexo 2), con la que se examinan **11 criterios:** definición de la secuencia de actividades, consistencia de la operación con los indicadores de la MIR, articulación de los productos, utilización de sistemas de información, coordinación institucional, pertinencia al

[3] Aunque el *Modelo de Términos de Referencia* contempla ocho etapas operativas, se integra la etapa del control interno como una buena práctica evaluativa para fortalecer el análisis de los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas del programa.

contexto, importancia estratégica y satisfacción de personas beneficiarias, posibles **cuellos de botella** y cuatro insumos básicos **(tiempos de ejecución, suficiencia del personal, recurso financiero e infraestructura tecnológica**).

Es importante precisar que no todas las fases del MGP se analizaron en los 11 criterios, pues se definió la alineación de cada uno de estos elementos con la etapa del modelo que es aplicable el análisis.

Bajo esta premisa, los criterios transversales como la descripción de componentes, límites de procesos, articulación de productos, sistemas de información, coordinación institucional, pertinencia, importancia estratégica y cuellos de botella, se evaluaron lo largo de las nueve fases del modelo. En contraste, el análisis de los cuatro insumos básicos (tiempo, personal, recurso financiero e infraestructura) se concentró estrictamente en las etapas de mayor ejecución logística: producción, solicitud, distribución y entrega. Por su parte, la consistencia con los indicadores se examinó de manera exclusiva durante la planeación y el seguimiento a personas beneficiarias y monitoreo de apoyos. Mientras que la satisfacción de personas beneficiarias se vinculó solo a los procesos que están relacionados con la interacción y retroalimentación de la población beneficiaria, lo cual incide en las fases de solicitud, distribución, entrega y seguimiento a personas beneficiarias y monitoreo de apoyos.

Para cada uno de los criterios de valoración antes descritos, se determinó un nivel de cumplimiento (sí, no o parcial) y su respectiva argumentación.

En la **sección IV.4** se realizó el análisis del **Grado de Consolidación Operativa** del Programa (anexo 3), el cual consiste en valorar en qué medida la intervención cuenta con las bases organizacionales, técnicas y normativas necesarias para garantizar una operación estandarizada, eficiente y auditable.

Para realizar este diagnóstico, se examinó la presencia y suficiencia de **seis elementos** clave: la normatividad oficial, el conocimiento del programa, la estandarización de procesos, el monitoreo, la mejora continua y los medios de verificación.

Para fortalecer dicho análisis, se incluyó la alineación de cada elemento de consolidación a cuatro atributos de calidad: **eficiencia, suficiencia, pertinencia y oportunidad**[4]. Es fundamental precisar que no todos los atributos se aplican a todos los elementos, pues se definió una vinculación fundamentada en la naturaleza de cada elemento evaluado.

En este sentido, una **normatividad suficiente y pertinente** responde a la pregunta de si existen documentos que normen los procesos, y si el marco legal cubre todas las fases operativas y resulta adecuado para el contexto del programa. Por su parte, un **conocimiento suficiente** contesta a si dichos procesos son del conocimiento de todas las personas operadoras, lo cual significa que el personal domina por completo los procedimientos técnicos necesarios para ejecutar sus funciones.

[4] La incorporación de estos cuatro atributos responde al cumplimiento de los Objetivos Específicos de la evaluación. Los *Términos de Referencia* establecen como mandato metodológico valorar rigurosamente en qué medida la gestión y los procesos operativos resultan eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de los fines trazados.

En cuanto a la **estandarización eficiente**, el análisis cuestiona si los procesos son utilizados por todas las instancias ejecutoras. Lo anterior significa que las tareas se realizan de forma institucional y homogénea, optimizando tiempos y recursos. Por otro lado, un **monitoreo oportuno y pertinente** responde a si se cuenta con un sistema de indicadores de gestión que retroalimenten la operación, asegurando que el Programa recaba datos en el momento exacto para medir verdaderamente el desempeño esperado.

Contar con una **mejora continua oportuna y pertinente** examina si se cuenta con mecanismos para la implementación sistemática de mejoras, significando que existen herramientas vigentes para detectar fallas e implementar correcciones a tiempo. Asimismo, poseer **medios de verificación suficientes y pertinentes** se vincula con detectar áreas de mejora en los medios de los indicadores de la MIR, lo que significa que la evidencia documental es abundante, idónea y rastreable para auditar las metas.

Una vez que se examinó el cumplimiento de estos **seis elementos** a la luz de sus respectivos atributos de calidad, el equipo evaluador califica cada rubro con el fin de calcular el grado de consolidación del Programa.

La valoración cuantitativa se realiza utilizando una escala del **cero al cinco**, permitiendo ubicar la madurez del programa dentro de **seis categorías** analíticas de desempeño. Un grado **Muy Alto** o **Alto** indica que la política pública opera con procesos dominados, estandarizados y debidamente normados.

Por su parte, un nivel **Medio** refleja que la operatividad logística es funcional, pero advierte que su ejecución depende excesivamente del conocimiento empírico del personal operativo, presentando vacíos en manuales o en el seguimiento estratégico de sus metas.

En contraste, los niveles **Bajo**, **Muy bajo** o **Nulo** indican una gestión empírica y desarticulada, visibilizando la ausencia de herramientas rectoras y la carencia de instrumentos para comprobar, rendir cuentas o perfeccionar el impacto real de los apoyos.

Por último, en las secciones **IV.5** y **IV.6** se presenta una síntesis general de los procesos del Programa, así como sus respectivas recomendaciones.

Con base en lo aquí descrito, este aparado deja en claro los puntos indispensables para la revisión sustantiva y ejecutiva de la descripción y análisis de las etapas del MGP.

IV. 1 Equivalencia y Mapeo con el Modelo General de Procesos (MGP)

En esta sección se mapean y analizan los procesos que se implementan en la operación del Programa presupuestario (Pp) *S033, "Recicla por tu futuro", operado por la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)* valorando la pertinencia de su gestión en el contexto institucional en el que operan, su estructuración interna y su eficiencia en el alcance de los objetivos y metas programadas.

En el Anexo 1 se presenta la Matriz de Equivalencia de Procesos del Programa S033, estructurada conforme a nueve etapas del Modelo General de Procesos (MGP): Planeación, difusión, solicitud, selección de beneficiarios, producción del apoyo, distribución de apoyos, entrega de apoyos y seguimiento a beneficiarios y monitoreo de apoyo; establecidas en los Términos de Referencia del Programa Anual Evaluación 2026 del Estado de Quintana Roo. Adicional, se incorporó un noveno mapeo relacionado con control interno, debido a la importancia de dicho proceso en la ejecución del S033

El mapeo de procesos refleja un funcionamiento operativo articulado, destacando una notable fortaleza en su coordinación interinstitucional (gobierno del estado, municipio y prestadores de servicio); también se identifica el aprovechamiento de herramientas tecnológicas para garantizar y optimizar el registro y seguimiento a beneficiarios, mediante el uso de códigos QR, que han optimizado la captación de solicitudes y la entrega de apoyos, garantizando eficiencia

logística y reduciendo el uso de papel. Asimismo, la focalización territorial del programa se encuentra adecuadamente justificada al operar en los municipios con mayor generación de residuos del Estado.

Como todo Programa, el Pp S033 es perfectible, por lo que se identifican áreas de oportunidad estratégicas para consolidar la madurez del programa.

Resulta pertinente la unificación de un diagnóstico, la formalización y publicación de los Manuales de Organización y Procedimientos específicos del Pp S033 “Recicla por tu futuro”, lo cual dotará de mayor certeza jurídica a la operación diaria. Adicionalmente, se observan espacios de mejora en el Control Interno particularmente en la coordinación entre áreas administrativas y operativas. Finalmente, se sugiere diseñar instrumentos efectivos en la etapa de Seguimiento orientados a medir la satisfacción ciudadana, cerrando así el ciclo de política pública.

De forma específica respecto al proceso de **planeación,** se identificó que esta etapa comprende de la elaboración y actualización de las Reglas de Operación (ROP), la integración del anteproyecto presupuestario, la definición de metas basadas en PBR, la programación anual de jornadas, la contratación del prestador de servicios y la coordinación con los municipios participantes.

Las fortalezas de esta etapa son la articulación entre planeación estratégica, técnica, presupuestaria y operativa; derivada de la normatividad vigente en el Gobierno del Estado de Quintana Roo. El

hallazgo más importante es que operativamente el programa funciona eficientemente; sin embargo, no todos los procedimientos se encuentran formalizados en manuales específicos para el programa; además, se mencionó que en ocasiones la gestión administrativa y los procesos de validación, aprobación y asignación de recursos pueden significar un cuello de botella para cumplir con los tiempos establecidos.

Sobre el proceso de **difusión** podemos destacar las actividades de coordinación municipal, el uso de medios oficiales a través de la coordinación el área de Comunicación social y el uso de una estrategia territorial apoyada por canales de difusión físicos y virtuales. Sin embargo, no existe una estrategia diferenciada para grupos específicos de población.

En relación con el proceso **solicitud de apoyos** el programa cuenta con un proceso de registro documentado, que integra criterios y requisitos claramente identificados y comunicados; además cuenta con un sistema QR que valida mediante Padrón de Beneficiarios su inscripción y validación.

El proceso de **selección de beneficiarios** integra las actividades de validación del Padrón de Beneficiarios, elegibilidad, integración al sistema y capacitación en temas medioambientales; esta etapa es trazable y no existe discrecionalidad, el mayor hallazgo es la oportunidad de explotar analíticamente el padrón para generar estadística y complementar información para la mejora continua del programa.

En cuanto a la **producción del apoyo** existe una coordinación administrativa que permite integrar las canastas alimentarias (licitación, adquisición, control de calidad, suficiencia), garantizar inventarios y cumplir con lo establecido en la normativa; se identifica que no se encuentran totalmente documentados los criterios técnicos para la integración periódica de las canastas.

Acerca de la **distribución de apoyos** se reconoce una buena coordinación logística que incluye, coordinación municipal, instalación de centros, transporte, gestión de inventarios. El prestador de servicios (encargado de este proceso) reconoce que las condiciones climatológicas, junto con la fluctuación asimétrica de los beneficiarios en diferentes centros de acopio pueden afectar la eficiencia en la distribución de apoyos.

Respecto con la **entrega de apoyos** existe una buena trazabilidad, organización y cumplimiento en tiempos de entrega, esto se debe a una sincronización eficiente entre la generación del QR para pesaje, validación, entrega y atención a incidencia. Un hallazgo que destacar es que no existen mecanismos sistemáticos para medir satisfacción.

Sobre **seguimiento a beneficiarios y monitoreo** se identifica un control administrativo sólido que actualiza el padrón según ROP, usa un QR para garantizar canjes futuros, seguimientos de pesaje y participación, capacitación y otras actividades en pro del medio ambiente. Se reconoce un área crítica: el seguimiento está orientado a control operativo y no medir resultados o cambios en el comportamiento ambiental. Como hallazgo se identificó una actividad no documentada: la formación de comités por medio ambiente que se coordinan para realizar otras

actividades, pero son resultado de las capacitaciones brindadas por el programa.

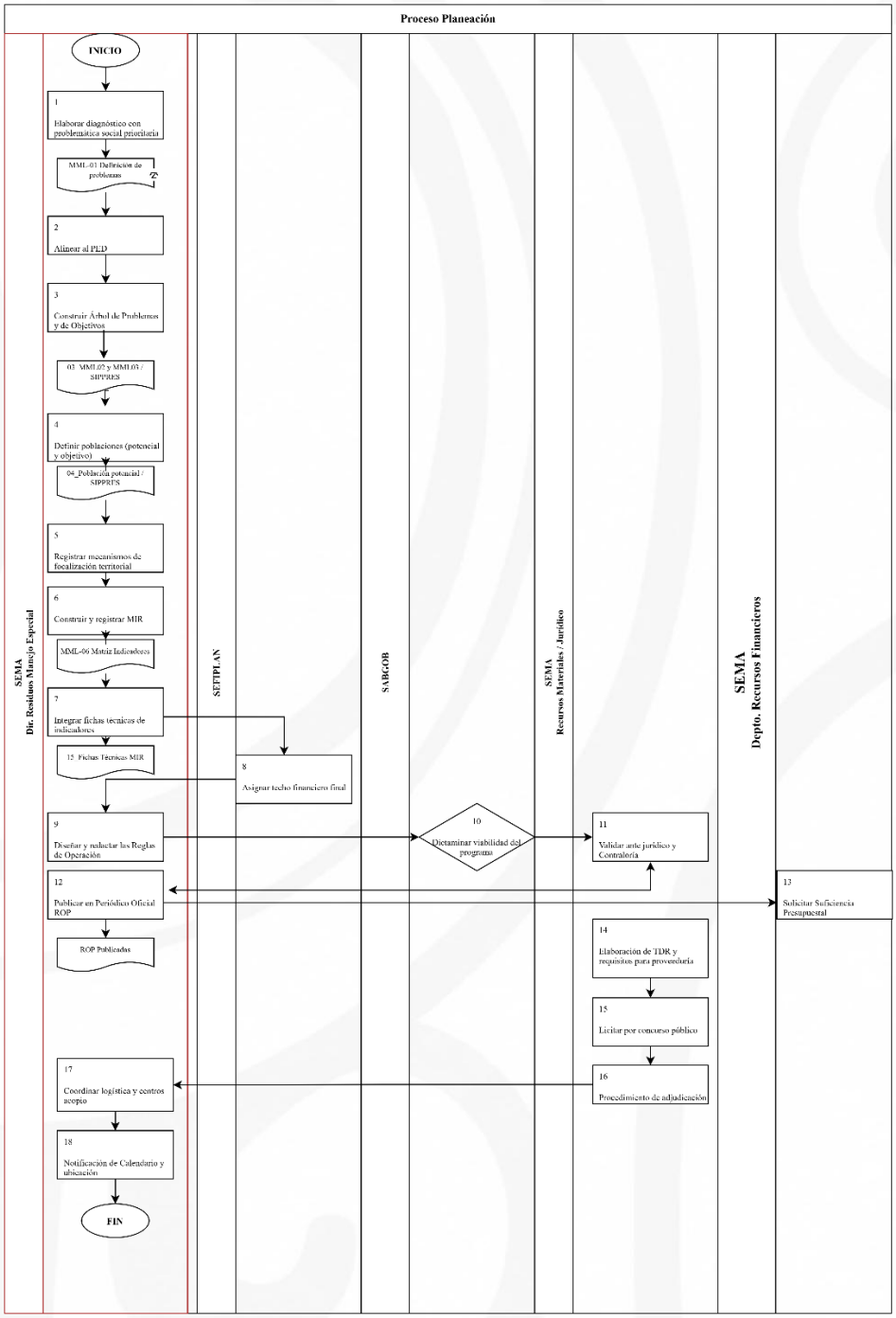
Por último, en cuanto al **control interno,** se encontró a través de las entrevistas y las revisiones de la normativa gubernamental que se realizan revisiones y validaciones por parte de otros ententes como Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno (SABGOB), generación de carpetas entregables con evidencias fotográficas, actas, oficios y reportes y un conjunto de controles administrativos y financieros donde participan diversas instancias. La coordinación entre áreas administrativas y operativas pueden formalizarse mediante procedimientos específicos y mecanismos sistemáticos de retroalimentación.

El análisis del mapeo evidencia que el Programa S033 cuenta con una secuencia operativa claramente definida, en la que los procesos sustantivos presentan una adecuada articulación entre la planeación, la operación territorial, la recuperación de residuos y la entrega de apoyos alimentarios. La reconstrucción realizada a partir de las entrevistas permitió identificar procesos transversales que complementan la operación formalmente documentada, entre ellos la coordinación con municipios, la valorización de residuos mediante terceros especializados, los mecanismos de control interno y el seguimiento operativo de beneficiarios. En conjunto, estos elementos muestran que el programa ha alcanzado un grado importante de institucionalización operativa; no obstante, persisten oportunidades de mejora relacionadas con la formalización documental de algunos procedimientos, el fortalecimiento

del monitoreo orientado a resultados y la consolidación de mecanismos de mejora continua.

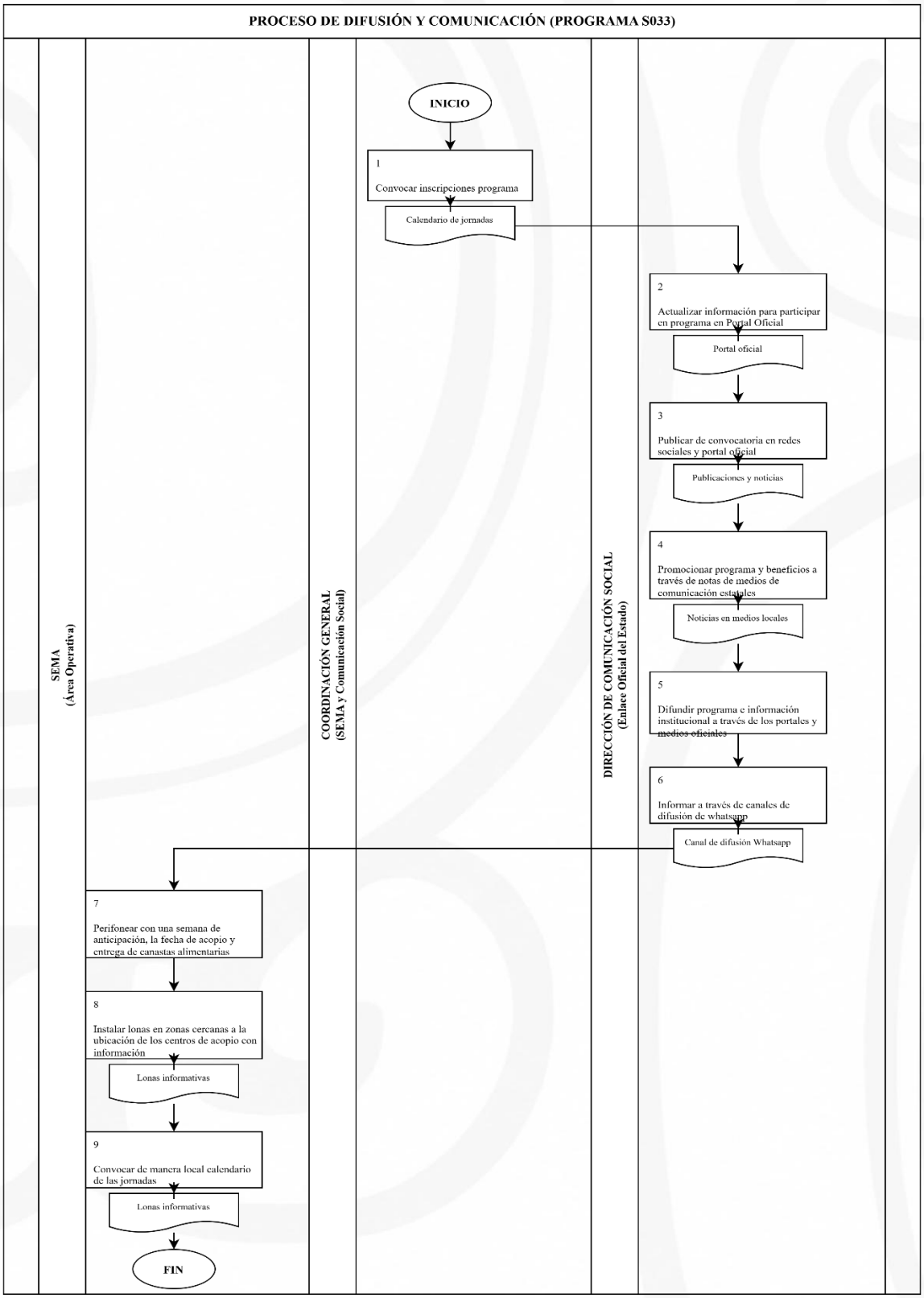
IV. 2 Flujograma de los procesos

Figura 1. Planeación.



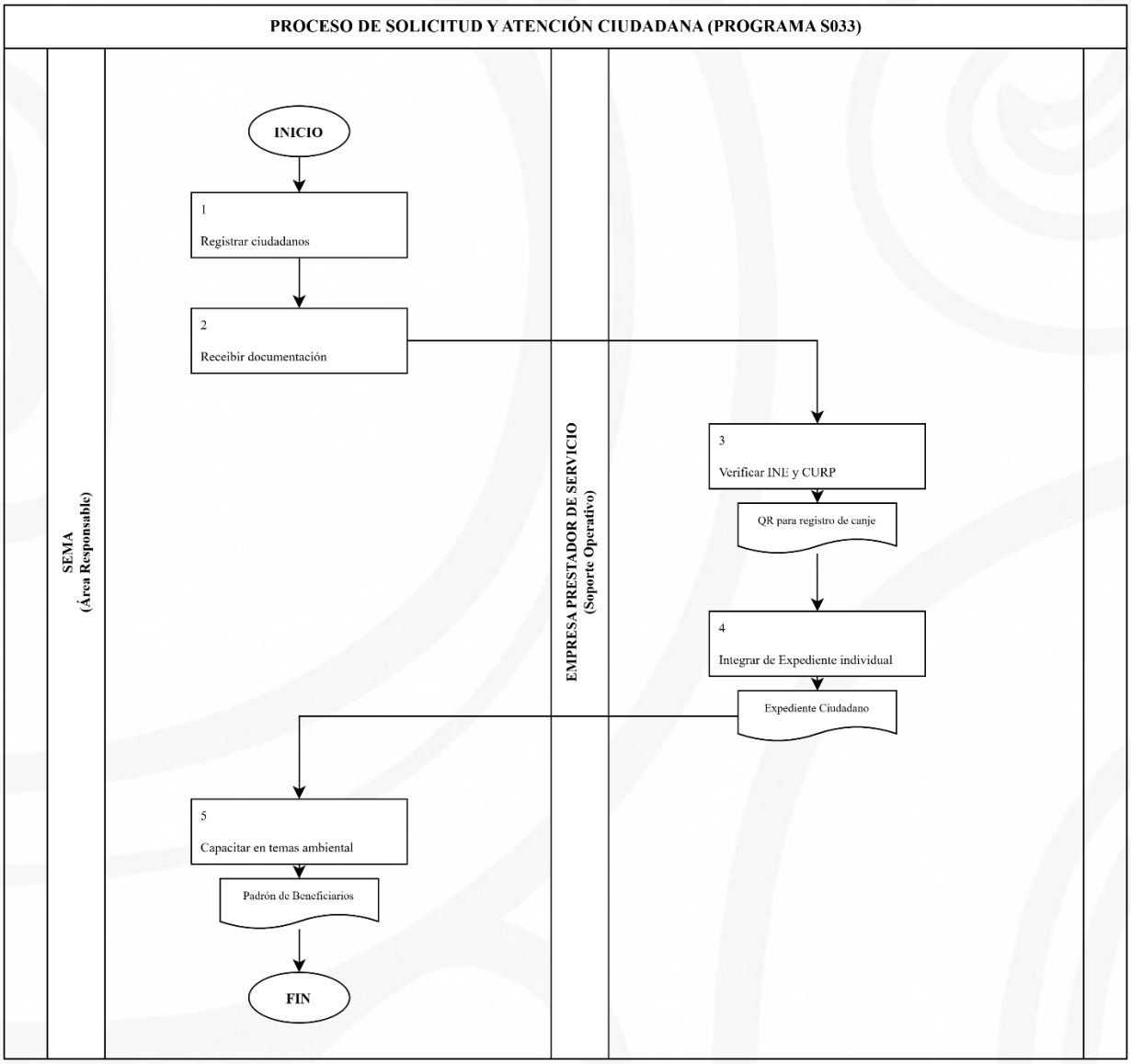
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 2. Difusión.



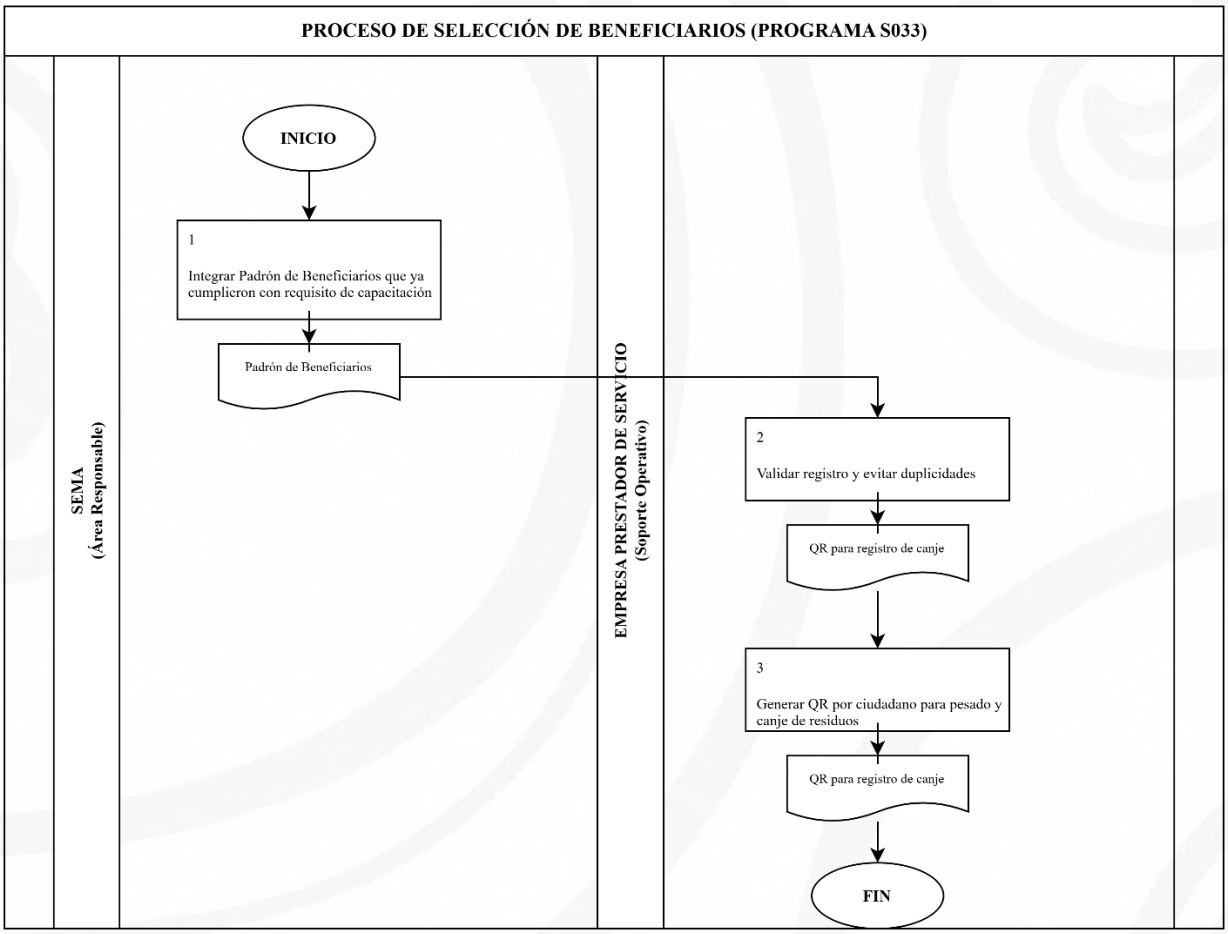
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 3. Solicitud de apoyos.



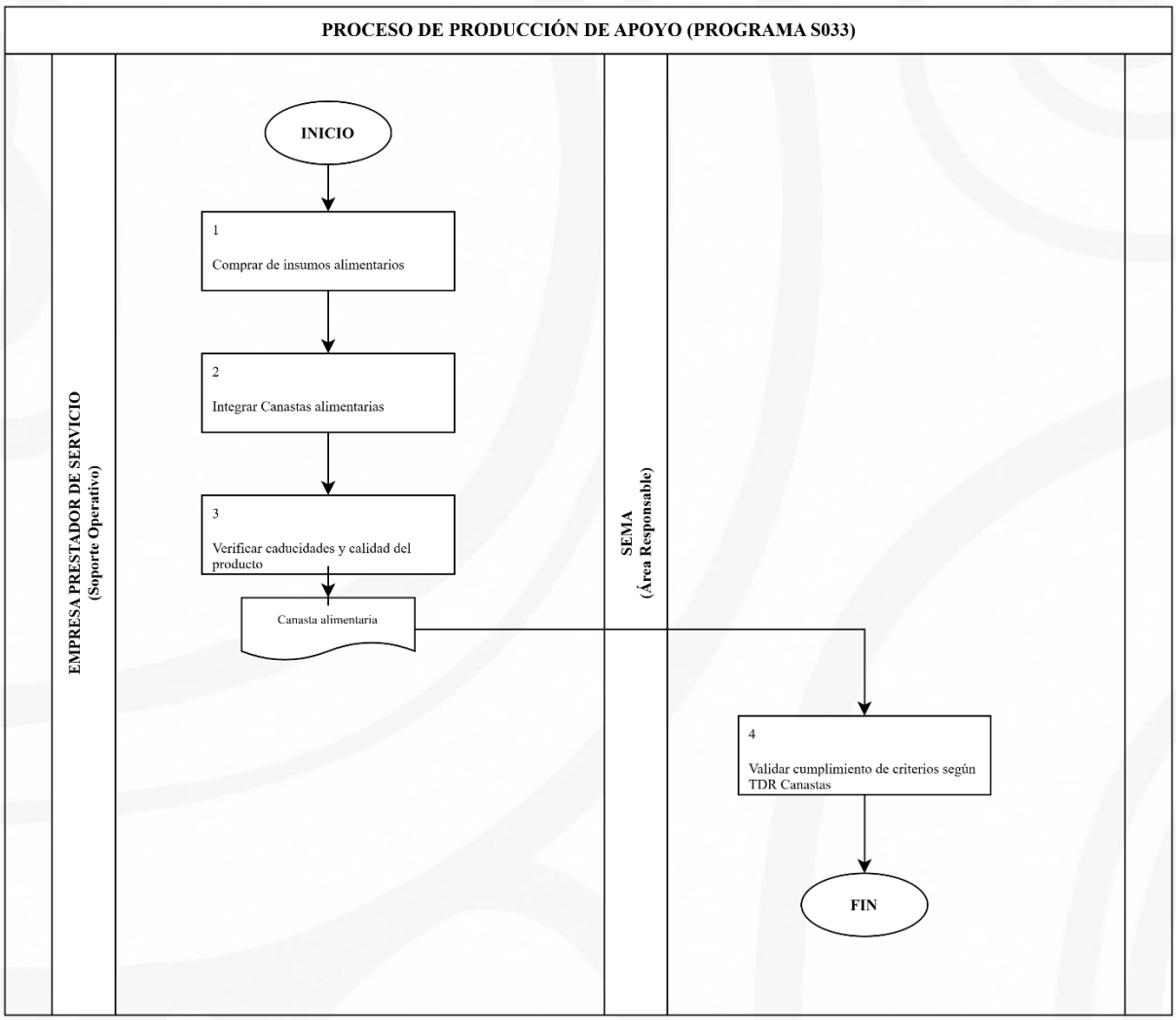
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 4. Selección de personas beneficiarias.



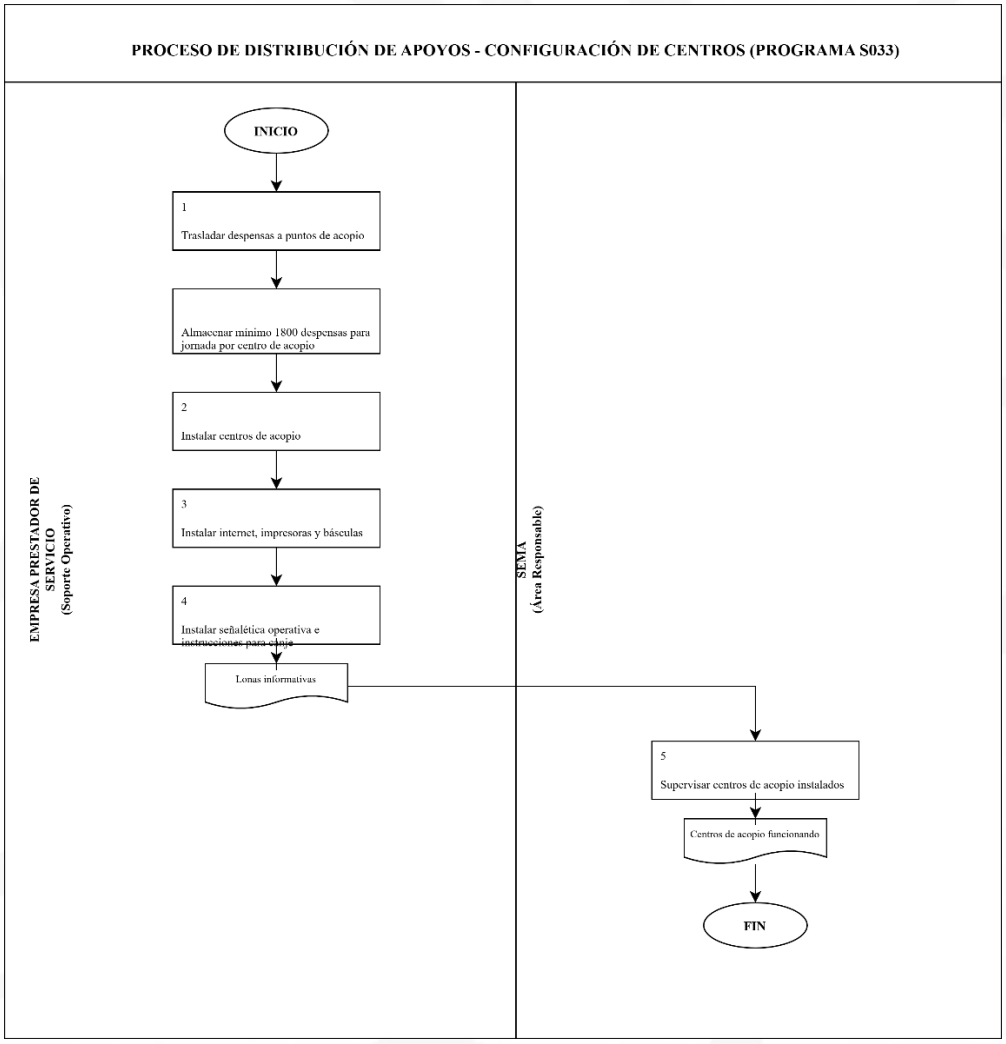
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 5. Producción o generación de apoyos.



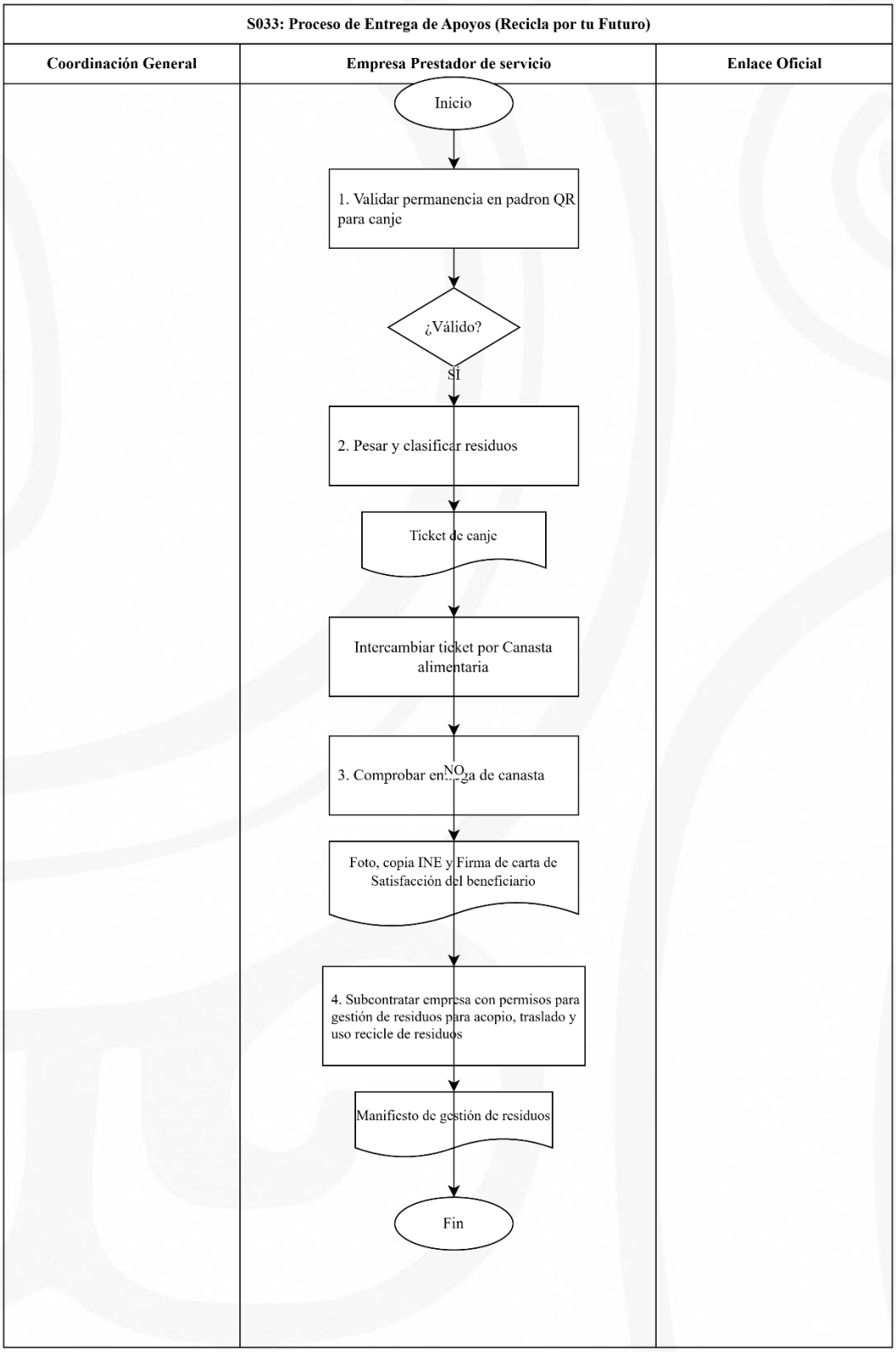
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 6. Distribución de apoyos.



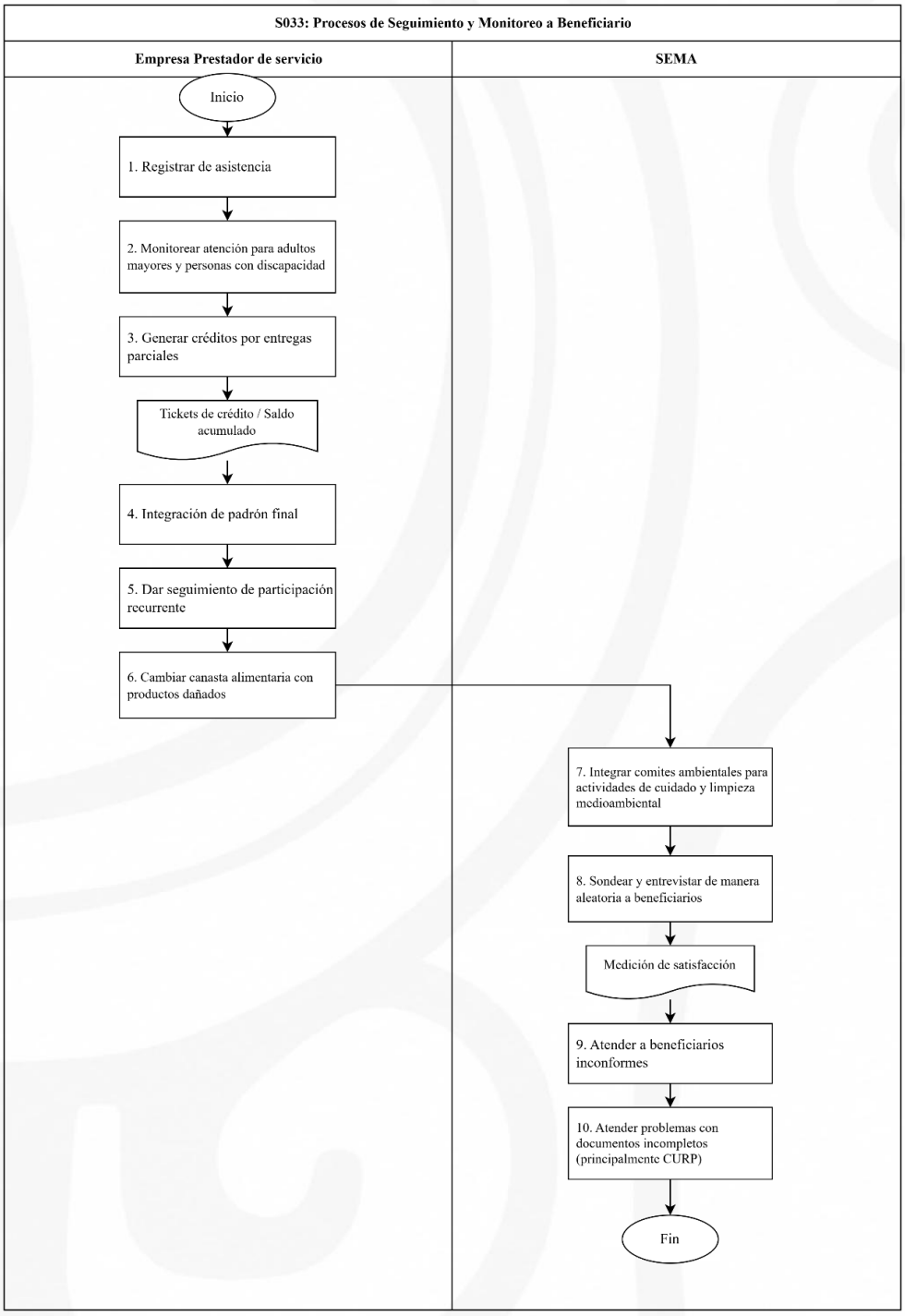
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 7. Entrega de apoyos.



Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

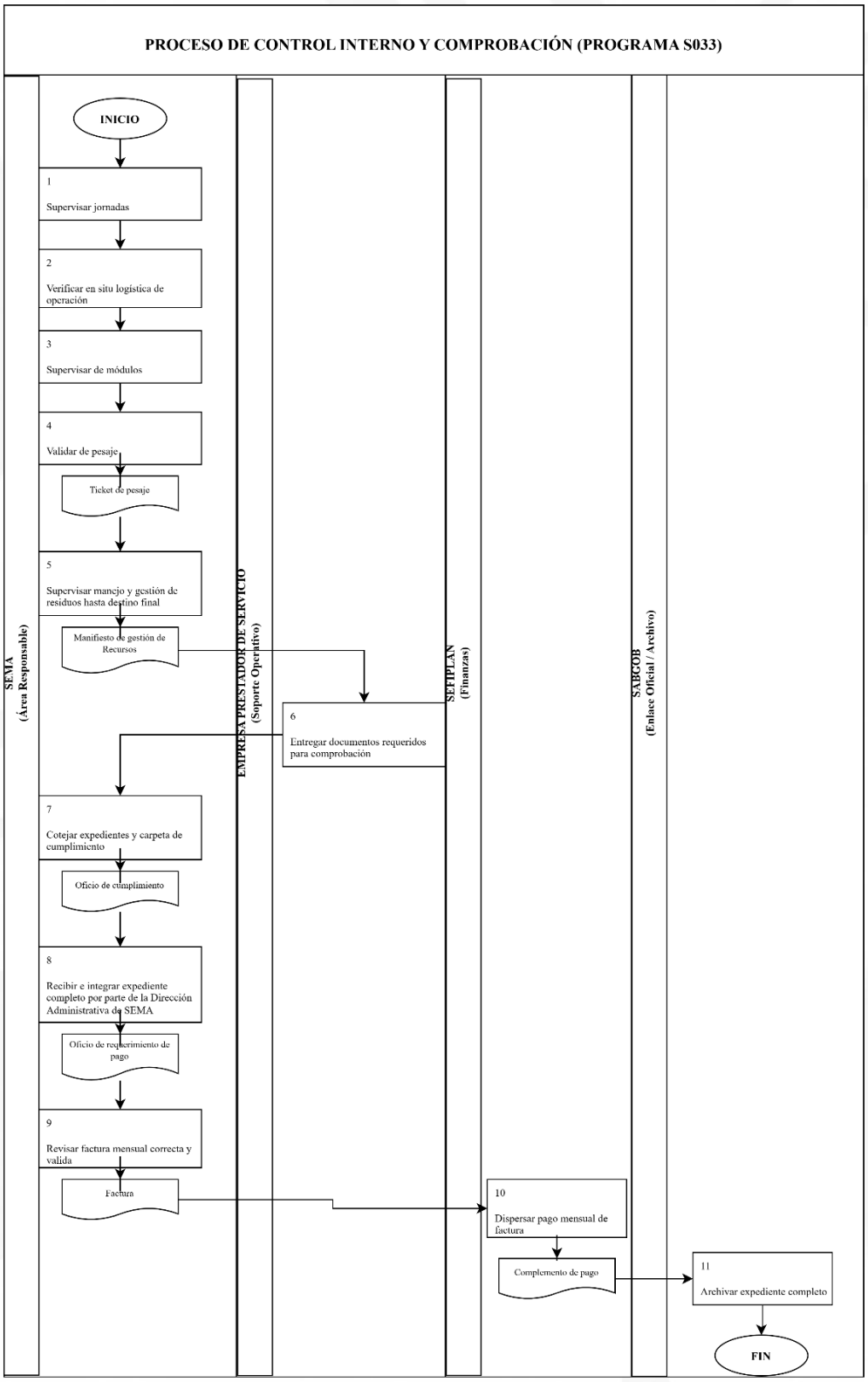
Figura 8. Seguimiento a la población atendida.[5]



[5] El programa no contempla encuestas de satisfacción ciudadana ni estudios de impacto sobre la conciencia medioambiental. Asimismo, la vigilancia sobre el buen uso de los apoyos recae en el sistema de quejas y denuncias (SABGOB).

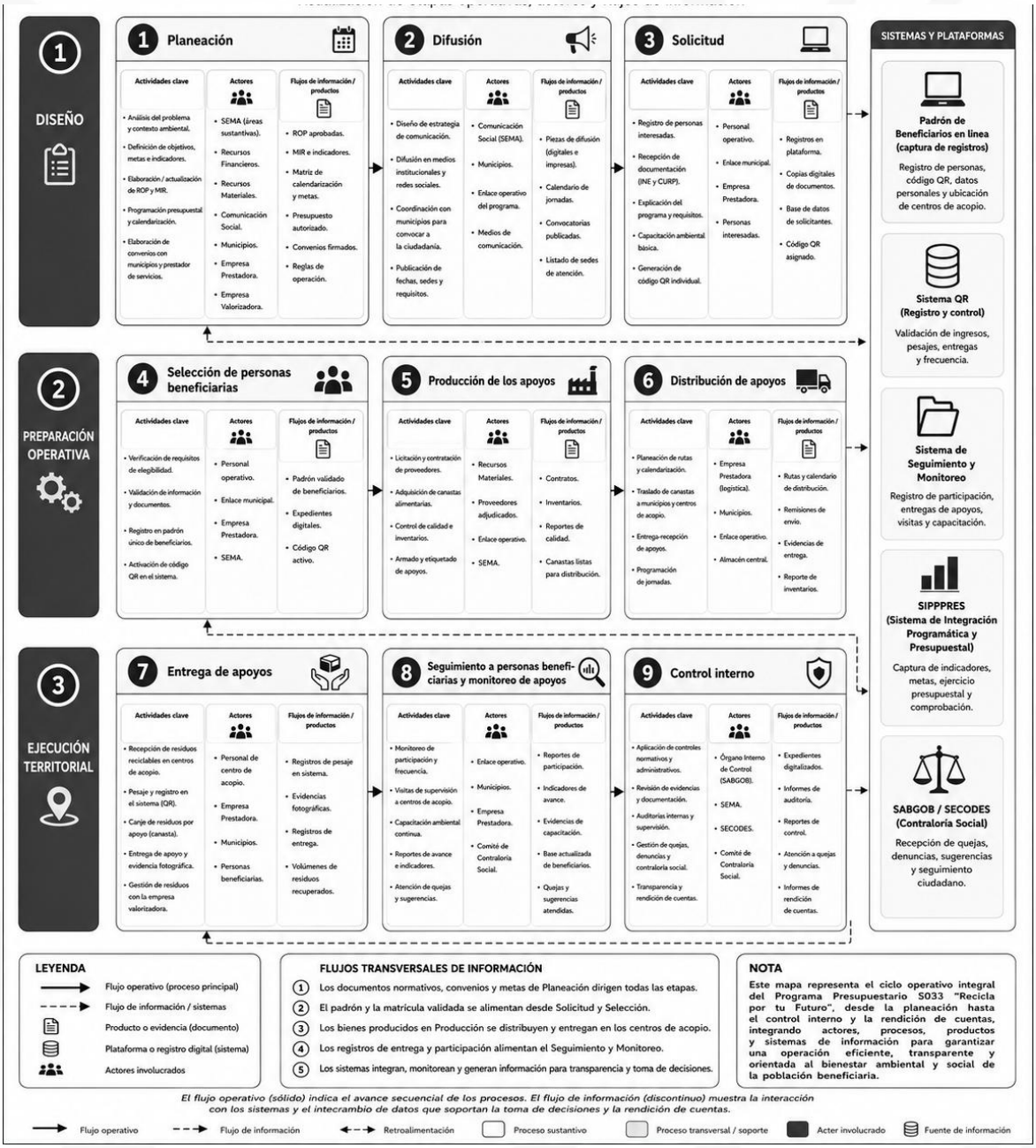
Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 9. Control interno.



Fuente: Elaboración propia con software Drawio.net

Figura 10. Mapa de procesos del Programa S033.



Elaboración con insumos de esta evaluación con apoyo de Software chatgpt.

IV. 3 Valoración Operativa

Después de la revisión documental y la aplicación de entrevistas a los operadores del Pp (Departamento de Gestión Integral de Residuos, Área de Recursos Materiales y Recursos Financieros de la SEMA y con la empresa prestadora de servicios) es posible señalar oportunidades de mejora, El análisis de la Cédula de Valoración Operativa (ver anexo 2) muestra algunos nodos críticos de la ejecución del Programa S033 "Recicla por tu futuro". A continuación, se presentan los hallazgos considerando los 11 criterios de valoración detallados en el anexo 2 de la sección IV del presente informe:

Descripción de Componentes e Involucrados: El cumplimiento es **medio-alto**, esto debido a que la secuencia de actividades, los actores responsables y los principales productos de cada etapa se encuentran claramente definidos durante la implementación. A partir de las entrevistas fue posible reconstruir una cadena operativa que abarca los 9 procesos del MGP.

No obstante, la reconstrucción del proceso evidenció que **existen actividades estratégicas que no se encuentran plenamente representadas en los instrumentos normativos del programa,** particularmente la coordinación con los municipios participantes, la interacción con empresas encargadas de la valorización de residuos, la supervisión técnica de las jornadas, los procesos de control interno y el seguimiento posterior a la entrega de apoyos. **Estos elementos forman**

parte de la operación cotidiana y resultan indispensables para el funcionamiento del programa; sin embargo, permanecen documentados principalmente en la práctica operativa y no en procedimientos formalizados. Lo anterior constituye una oportunidad para fortalecer la documentación institucional de los procesos y garantizar una representación más completa del funcionamiento real del programa.

Se observa que **existen actividades que no se encuentran registrados en la MIR**, el único componente registrado "Sitios de acopio para el cuidado del medio ambiente en Quintana Roo, Recicla por tu futuro Instalados" no abarca todos los procesos reconocidos en el MGP.

Sobre la consistencia clara entre la operación real del proceso y los indicadores de gestión de la MIR, las acciones realizadas recuperan información para los indicadores de gestión de la MIR; sin embargo, sigue habiendo actividades no medidas ni consideradas en la planeación.

Límites de los procesos: se establece un nivel de cumplimiento **medio alto**. Los procesos presentan límites relativamente claros entre sus entradas, actividades, productos y procesos subsecuentes, lo que permite mantener una adecuada continuidad operativa entre las distintas etapas del Modelo General de Procesos. La documentación revisada y las entrevistas muestran que los productos generados en una etapa constituyen insumos para la siguiente, favoreciendo la secuencia lógica de la operación.

Sin embargo, el análisis permitió identificar algunos procesos transversales cuyos límites no se encuentran completamente delimitados,

particularmente aquellos relacionados con la coordinación interinstitucional, la valorización final de los residuos recuperados y el seguimiento posterior a la entrega de apoyos. Estas actividades atraviesan varias etapas del proceso y dependen de la participación de diversos actores, por lo que su formalización contribuiría a fortalecer la gobernanza operativa y la claridad en la asignación de responsabilidades.

Respecto a los **insumos y recursos disponibles**, son en términos generales, **suficientes para garantizar la operación del programa**; sin embargo, se identifican áreas de oportunidad relacionadas con la sistematización y digitalización de la información, el seguimiento a beneficiarios, la capacidad de supervisión y la formalización de algunos procesos de monitoreo y control.

Respecto al **Insumo-Tiempo** el nivel de cumplimiento es **medio-alto**, la ejecución de los procesos es congruente con el único componente registrado, existen oportunidades de mejora relacionados con la distribución territorial de beneficiarios y la programación de jornadas. Las entrevistas evidencian que existe una programación previa de jornadas, un calendario de actividades y una separación funcional entre las etapas de registro-capacitación y recuperación-entrega de apoyos, lo que contribuye a evitar cuellos de botella durante la atención a beneficiarios (Distribución de apoyos, entrega de apoyos y beneficiarios y monitoreo de apoyos).

No obstante, **se identificaron factores externos que pueden afectar la oportunidad de algunos procesos**, entre ellos la autorización presupuestaria, la actualización anual de las Reglas de Operación, las condiciones climatológicas y las limitaciones de conectividad en algunos municipios. Asimismo, la concentración de beneficiarios en determinadas sedes genera variaciones en la carga operativa entre jornadas, aspecto que podría optimizarse mediante ajustes en la programación territorial y en la distribución de horarios.

Respecto del criterio **Insumo – Personal** se establece un nivel de cumplimiento **medio alto**, se sustenta en una **estructura organizacional reducida**, integrada por personal de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, supervisores y la empresa prestadora de servicios. Las entrevistas muestran que el personal conoce sus responsabilidades, mantiene una adecuada coordinación y posee experiencia suficiente para desarrollar las actividades operativas.

Sin embargo, la evaluación permitió identificar áreas de oportunidad relacionadas con la especialización técnica del personal responsable del monitoreo, la sistematización de información, la evaluación de resultados y el seguimiento a beneficiarios. Asimismo, durante la revisión no fue posible identificar perfiles técnicos específicos para las personas responsables de impartir las capacitaciones ambientales, lo que limita la posibilidad de valorar la calidad técnica de dichos procesos. En este sentido, **aunque el recurso humano resulta suficiente para la operación cotidiana, sería recomendable fortalecer**

sus capacidades mediante programas permanentes de formación y actualización, incluida la sensibilización con perspectiva de género.

Sobre **Insumo-Financiero** se considera un cumplimiento **alto**, la evidencia revisada indica que son **suficientes** para cubrir la operación de los centros de acopio, la contratación del prestador de servicios, la adquisición de canastas alimentarias, la logística de recuperación de residuos y las actividades de capacitación.

Asimismo, se identificaron **mecanismos administrativos para la validación presupuestaria, el control del gasto y la autorización de pagos, contribuyendo a la transparencia en el ejercicio de los recursos públicos**. No obstante, una eventual ampliación de cobertura, el fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento o la incorporación de nuevos sistemas de información requerirían una estimación específica de recursos adicionales que garantice la sostenibilidad financiera de dichas mejoras.

En relación con **Insumo-Infraestructura** se establece un nivel de cumplimiento **medio bajo**, particularmente en los procesos de producción de apoyos, distribución de apoyos y entrega de apoyos. La **infraestructura disponible permite desarrollar adecuadamente las actividades sustantivas del programa**; sin embargo, la evaluación identificó una **dependencia importante** respecto de la infraestructura proporcionada por el **prestador de servicios**. Básculas, equipo de cómputo, impresoras, conexión a internet, módulos de atención,

señalética y logística de transporte son suministrados principalmente por la empresa contratada.

Si bien este esquema ha permitido mantener una operación eficiente, también **limita el fortalecimiento de capacidades institucionales** propias de la SEMA, particularmente en materia de sistemas de información y digitalización. En este sentido, se considera **pertinente fortalecer la infraestructura tecnológica institucional** mediante plataformas propias que permitan integrar bases de datos, automatizar reportes, consolidar el padrón de beneficiarios y mejorar la trazabilidad de los residuos recuperados.

Sobre el criterio **Articulación de Productos** el nivel de cumplimiento es **medio-alto.** El análisis permitió constatar que los **productos generados en cada etapa funcionan como insumos para los procesos subsecuentes**, favoreciendo una adecuada continuidad operativa. Los registros de personas beneficiarias alimentan el padrón; los comprobantes de pesaje respaldan la entrega de apoyos; las evidencias documentales sustentan la supervisión técnica y los entregables contractuales permiten validar el ejercicio presupuestario.

No obstante, la evaluación identificó **oportunidades para fortalecer la articulación de algunos productos relacionados con el seguimiento de beneficiarios, la satisfacción ciudadana y la valorización final de los residuos recuperados**. La ausencia de mecanismos sistemáticos que vinculen esta información con los procesos de monitoreo limita el aprovechamiento de la evidencia generada durante la operación.

En cuanto al criterio de **Sistemas de Información,** la valoración es **Medio- Bajo**. Su pertinencia es en las etapas de selección de personas beneficiarias, beneficiarios y monitoreo de apoyo y control interno. El programa genera un **volumen importante de información** mediante registros administrativos, sistemas de códigos QR, padrones de beneficiarios, reportes operativos y evidencia documental. Estos instrumentos constituyen una fuente relevante para la gestión cotidiana y permiten controlar aspectos fundamentales de la operación.

Sin embargo, la información permanece distribuida en distintos registros y plataformas, dificultando su integración para fines de monitoreo estratégico y toma de decisiones. La **inexistencia de un sistema integral limita la generación de reportes automatizados**, el análisis de permanencia de beneficiarios, la medición de satisfacción, la trazabilidad completa de los residuos y la evaluación de resultados ambientales. En consecuencia, se considera prioritario avanzar hacia una mayor digitalización e integración de los sistemas de información del programa.

En relación con la **Coordinación Institucional**, es notable la articulación entre actores involucrados, por ello se establece **medio-alto**. Las entrevistas evidenciaron que existe una coordinación operativa efectiva para la realización de jornadas, instalación de centros de acopio, registro de beneficiarios, recuperación de residuos y entrega de apoyos; este es una de las **principales fortalezas del Programa S033**.

Destaca la coordinación con los gobiernos municipales para la disposición de espacios públicos; sin embargo, esta coordinación y

colaboración no se encuentra explícita en documentos o expedientes del programa, más bien son acuerdos tácitos; acuerdos operativos y mecanismos informales de colaboración.

Asimismo, la coordinación relacionada con la trazabilidad de residuos y el intercambio de información entre distintas instancias podría fortalecerse mediante **mecanismos formales de gestión y seguimiento**.

Sobre la **Pertinencia Territorial,** se considera un cumplimiento **Alto;** al concentrar sus acciones en municipios con altos volúmenes de generación de residuos sólidos y también una alta oportunidad para favorecer la participación ciudadana en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables. Entonces las **canastas alimentarias se entienden como un incenti**vo que ha generado niveles importantes de **participación ciudadana** y facilitar la incorporación de sectores de población que, de otra forma, difícilmente participarían en actividades de reciclaje.

La pertinencia del proceso podría fortalecerse mediante una mejor articulación entre los objetivos ambientales del programa y los mecanismos de incentivo social que forman parte de su operación.

En relación con **la importancia estratégica,** el cumplimiento es **alto**; este criterio constituye el principal mecanismo mediante el cual se materializa la teoría de cambio del programa, al vincular la recuperación de residuos con incentivos que buscan modificar comportamientos ciudadanos y promover prácticas ambientales responsables.

Por otra parte, la adecuada ejecución de este proceso incide directamente en el cumplimiento de metas, indicadores, cobertura territorial, ejercicio presupuestal y rendición de cuentas del programa.

Por último, sobre el criterio **Satisfacción de Beneficiarios**, que se relaciona con la etapa 8, tuvo una valoración **baja.** El análisis permitió identificar que el programa incorpora **mecanismos informales para conocer la percepción de las personas beneficiarias**, tales como entrevistas de salida, sondeos durante las jornadas y atención directa de incidencias. Estas acciones permiten **resolver problemas operativos** de manera inmediata y favorecen la retroalimentación cotidiana entre operadores y población atendida.

Sin embargo, **no se identificó un mecanismo institucionalizado** para medir de manera sistemática la satisfacción de las personas beneficiarias. **No existen instrumentos estandarizados**, indicadores específicos, bases de datos consolidadas ni reportes periódicos que permitan analizar la calidad de la atención, la percepción sobre los apoyos recibidos o la utilidad de las actividades de capacitación. Esta situación limita la capacidad del programa para incorporar la opinión de la población atendida como un insumo para la mejora continua y la toma de decisiones, por lo que se recomienda diseñar un sistema formal de medición de satisfacción que fortalezca la gestión orientada a resultados.

Cuellos de botella. El análisis de procesos permitió identificar que, si bien el Programa S033 *Recicla por tu Futuro* mantiene una operación funcional y articulada, existen algunos cuellos de botella que pueden afectar su eficiencia operativa y limitar su capacidad de mejora continua.

Entre los principales se encuentra la **dependencia de infraestructura tecnológica y logística** proporcionada por el prestador de servicios, lo que reduce la autonomía institucional para gestionar información y dar seguimiento a la operación. Asimismo, la **información generada durante las distintas etapas del proceso permanece dispersa** en registros administrativos y bases de datos independientes, dificultando la integración de reportes automatizados y el monitoreo estratégico del programa.

También se identificó que parte de la coordinación con los municipios participantes, así como la gestión de los residuos hacia las empresas valorizadoras, se desarrolla mediante acuerdos operativos que no se encuentran plenamente formalizados en procedimientos o instrumentos institucionales.

Finalmente, aunque el programa cuenta con mecanismos de seguimiento operativo, éstos se orientan principalmente al control administrativo y financiero, observándose **oportunidades de mejora en la medición sistemática de la satisfacción de las personas beneficiarias**, la evaluación de los resultados de las actividades de capacitación y el monitoreo de cambios en la participación ciudadana. En conjunto, estos elementos no comprometen la operación cotidiana del programa; sin embargo, representan áreas prioritarias para fortalecer su madurez institucional, la gestión basada en evidencia y la sostenibilidad de los procesos en el mediano y largo plazo.

En términos generales, la valoración operativa del Programa Presupuestario S033 *Recicla por tu Futuro* evidencia que la intervención

cuenta con una estructura funcional que ha permitido consolidar una operación estable, coordinada y pertinente para atender la problemática pública relacionada con la recuperación y valorización de residuos sólidos urbanos en el estado de Quintana Roo.

En este contexto, puede concluirse que el Programa S033 presenta un **grado de consolidación operativa intermedio con tendencia hacia un nivel alto**, sustentado en una adecuada capacidad institucional para ejecutar sus procesos sustantivos y alcanzar sus metas operativas. No obstante, avanzar hacia una mayor madurez institucional requerirá fortalecer la gestión para resultados mediante la actualización de sus instrumentos de planeación, la formalización de procesos estratégicos, la consolidación de mecanismos de mejora continua y el desarrollo de sistemas de información que permitan integrar, analizar y aprovechar de manera más eficiente la información generada durante la operación.

La implementación de estas acciones contribuirá no sólo a incrementar la eficiencia y transparencia del programa, sino también a fortalecer su capacidad para demostrar los resultados ambientales y sociales que busca generar en beneficio de la población y del territorio estatal.

IV. 4 Grado de Consolidación Operativa del Programa

Los TDR del PAE 2026 del Estado de Quintana Roo establece 6 elementos (normatividad, conocimiento del Programa, estandarización de procesos, monitoreo, mejora continua, y medio de verificación) para considerar el grado de consolidación, cuya valoración se desglosa en cuadro que se muestra en el anexo 3 de la sección IV del presente informe.

El Programa obtuvo **17 puntos de un máximo de 30 posibles**, por lo que el grado de consolidación se ubica en un nivel **Medio-Alto (56.6 por ciento).**

El Pp S033 presenta procesos operativos estables y recurrentes, pero todavía tiene algunas debilidades importantes en materia de gestión para resultados, monitoreo, documentación de procesos y mejora continua. A continuación, se describe situación de cada elemento revisado.

Normatividad (Puntuación 3), que se refiere a la existencia de documentos que normen los procesos. El Programa dispone de diversos instrumentos normativos que regulan su operación. Existe evidencia documental relacionada con los procedimientos de registro beneficiarios,

recuperación de residuos, entrega de apoyos, supervisión y validación de entregables. Algunos procesos transversales no se encuentran completamente documentados en instrumentos específicos de operación.

Conocimiento del programa (puntuación 5). Las entrevistas realizadas muestran que los distintos actores involucrados poseen conocimiento suficiente sobre sus funciones, responsabilidades y actividades operativas.

Existe una apropiación operativa de los procesos por parte de los ejecutores, aun cuando algunos procedimientos no se encuentran formalmente sistematizados.

Estandarización operativa (puntaje 3). Los procesos sustantivos del programa presentan un nivel importante de estandarización. Algunos procesos dependen de acuerdos operativos, experiencia del personal, especialmente en materia de coordinación institucional, supervisión de jornadas y seguimiento a beneficiarios.

Monitoreo (puntaje 3). El programa genera información operativa a través de registros operativos, padrones de beneficiarios, sistemas QR y reportes de recuperación de residuos. Algunas actividades no cuentan con indicadores como la satisfacción de beneficiarios, permanencia, cambios de comportamiento ambiental o efectividad de las acciones de capacitación.

Mejora continua (puntaje 1.5). Existen ajustes operativos derivados de la experiencia, particularmente en materia logística, atención a beneficiarios y organización de jornadas.

Dichos ajustes se realizan principalmente mediante mecanismos informales y no se identificó un procedimiento institucionalizado para documentar hallazgos, analizar riesgos, generar planes de mejora y dar seguimiento a su implementación.

Finalmente, los **Medios de verificación de los indicadores que integran la MIR del Pp (puntaje 1.5)** Los indicadores cuentan con medios de verificación asociados. Requiere de atención los medios de verificación del Fin y del Propósito dependen en gran medida de información generada por la propia dependencia operadora, limitando la independencia de la medición de resultados.

Considerando los elementos analizados, se concluye que el Programa presenta un grado de consolidación operativa medio-alto. Los procesos fundamentales para la entrega de apoyos y recuperación de residuos se encuentran funcionando de manera estable y coordinada; sin embargo, **persisten oportunidades de fortalecimiento relacionadas con la institucionalización de procesos, la gestión de información, el monitoreo orientado a resultados y la implementación sistemática de mecanismos de mejora continua**.

IV. 5 Síntesis del análisis de procesos

El análisis de procesos del Programa Presupuestario S033 Recicla por tu Futuro permitió reconstruir la cadena operativa completa de la intervención, desde la planeación y programación presupuestaria hasta el seguimiento de beneficiarios, la supervisión operativa y los mecanismos de control interno. La revisión documental, las entrevistas realizadas a los actores clave y la elaboración de los mapas de procesos evidencian que el programa cuenta con una estructura operativa funcional y con

mecanismos que permiten la ejecución continua de sus actividades sustantivas.

Se identificó que los procesos de planeación, contratación, operación de centros de acopio, registro de beneficiarios, recuperación de residuos y entrega de apoyos se encuentran razonablemente articulados y presentan niveles importantes de estandarización. Asimismo, los distintos actores involucrados muestran conocimiento de sus responsabilidades y mantienen una coordinación operativa adecuada para la implementación de las jornadas en los municipios participantes.

Uno de los principales hallazgos es que la operación real del programa incorpora procesos adicionales que no se encuentran plenamente documentados en las Reglas de Operación, tales como la coordinación interinstitucional con los municipios, la gestión de residuos mediante empresas valorizadoras, los mecanismos de trazabilidad de materiales recuperados y diversas actividades de control interno y fiscalización. Estos procesos resultan esenciales para la operación cotidiana y constituyen nodos estratégicos para el cumplimiento de los objetivos del programa.

En materia de recursos, se observó que el programa dispone de personal, infraestructura, equipamiento y recursos financieros suficientes para su operación actual. Particularmente, destacan los mecanismos tecnológicos utilizados para el registro y seguimiento de beneficiarios mediante sistemas QR, así como la capacidad logística instalada para la

organización de jornadas de recuperación de residuos y entrega de apoyos.

No obstante, la evaluación también identificó áreas de oportunidad relevantes. Entre ellas destacan la ausencia de procedimientos formalizados para la actualización sistemática del diagnóstico, el árbol de problemas y la MIR; la limitada integración de los sistemas de información para fines de monitoreo estratégico; la inexistencia de indicadores específicos sobre permanencia, satisfacción de beneficiarios y resultados de capacitación; y la falta de mecanismos institucionalizados de mejora continua que permitan documentar, implementar y dar seguimiento a acciones correctivas derivadas de la experiencia operativa.

Asimismo, se observó que los mecanismos de seguimiento se concentran principalmente en el control administrativo y operativo del programa, mientras que los procesos orientados a la medición de resultados, cambios de comportamiento ambiental y satisfacción de beneficiarios presentan un menor nivel de desarrollo. Esta situación limita la capacidad del programa para generar evidencia sistemática sobre la efectividad de su intervención más allá del cumplimiento de metas operativas.

En términos generales, se concluye que el Programa S033 Recicla por tu Futuro presenta un grado de consolidación operativa intermedio, con procesos funcionales, personal capacitado y una estructura organizacional que permite la ejecución de las actividades programadas. Sin embargo, para avanzar hacia un nivel superior de madurez

institucional, resulta necesario fortalecer los mecanismos de monitoreo, evaluación, trazabilidad, gestión de información y mejora continua, con el propósito de consolidar una gestión orientada a resultados y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.

IV. 6 Recomendaciones del análisis de procesos

Con el propósito de consolidar la madurez institucional y mejorar la eficacia del programa, se emiten las siguientes recomendaciones puntuales:

Recomendación 1: Consolidar la Gestión para Resultados y el Monitoreo.

Se recomienda actualizar la MIR y los indicadores del programa para fortalecer su orientación a resultados y su alineación con los criterios CREMA. Particularmente, incorporar indicadores asociados a participación ciudadana, permanencia de beneficiarios, satisfacción, resultados de capacitación, valorización efectiva de residuos y trazabilidad de materiales recuperados. Asimismo, se recomienda fortalecer los medios de verificación de los indicadores estratégicos mediante fuentes externas e independientes de la dependencia operadora.

Recomendación 2: Formalizar y Documentar Procesos Estratégicos

Se recomienda documentar formalmente los procesos que actualmente forman parte de la operación cotidiana, pero que no se encuentran plenamente reflejados en las Reglas de Operación, entre ellos:

- Coordinación interinstitucional con municipios.
- Gestión y valorización de residuos mediante terceros especializados.
- Seguimiento a beneficiarios.

- Control interno y fiscalización.
- Gestión de riesgos operativos.
- Procedimientos de mejora continua.

De igual forma, se recomienda institucionalizar un proceso anual de revisión del diagnóstico, la MIR y los instrumentos de planeación previo a la integración presupuestaria.

Recomendación 3: Fortalecer el Seguimiento a Beneficiarios y la Retroalimentación Ciudadana

Se recomienda implementar mecanismos formales y sistemáticos para medir la satisfacción de los beneficiarios, documentar incidencias, monitorear la permanencia en el programa y evaluar los resultados de las actividades de capacitación ambiental.

Recomendación 4: Integrar un sistema único de información y monitoreo

Fortalecer la trazabilidad de los residuos recuperados desde los centros de acopio hasta su valorización final, con la finalidad de generar evidencia más robusta sobre los resultados ambientales de la intervención.

Recomendación 5: Fortalecer la trazabilidad completa de residuos y los mecanismos de evaluación de impacto.

Esta recomendación incluye documentar y monitorear las ganancias por la valorización de los residuos y su reincorporación a la economía; así como

los cálculos correspondientes al impacto por el proceso de economía circular.

El Programa S033 Recicla por tu Futuro cuenta con una operación funcional y una estructura organizacional que permite alcanzar sus metas operativas; sin embargo, las oportunidades de mejora identificadas muestran la necesidad de fortalecer su diseño estratégico, la gestión para resultados, la sistematización de procesos y los mecanismos de monitoreo. La implementación de estas recomendaciones permitirá consolidar la intervención, mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones y fortalecer la contribución del programa a los objetivos ambientales y sociales que persigue.

V. Matriz de análisis de género

En esta sección se analiza de manera transversal la incorporación de la perspectiva de género en el ciclo operativo del Programa presupuestario. A través de la **matriz de análisis de género** y de la **valoración de su grado de transversalización**, se identifican posibles brechas de acceso, barreras de acceso y estructurales entre mujeres y hombres, así como diferencias en la operación del Programa. Lo anterior, con el fin de emitir recomendaciones técnicas viables que promuevan la igualdad de oportunidades (anexo 4).

La **Matriz de Análisis de Género**, evalúa las **nueve** fases del MGP, a través de preguntas orientadoras para cada etapa (incorporadas en el guion de entrevista, anexo 6), cruzándolas con variables analíticas fundamentales como el tiempo, la ubicación territorial, las labores de cuidado y la brecha digital, con el propósito de visibilizar cómo la operación logística afecta de manera diferenciada a mujeres y hombres.

Con dicha Matriz (anexo cuatro), se valora si la **planeación** contempla brechas de origen, si la **difusión** y los requisitos de **solicitud** son accesibles, y si los criterios de **selección** evitan sesgos excluyentes. Asimismo, se analiza si la **producción** de los bienes atiende necesidades físicas diferenciadas, si la **distribución** territorial y los horarios de **entrega** imponen costos indirectos o barreras logísticas, y finalmente, si el **seguimiento a personas beneficiarias y monitoreo de apoyos**, y el **control interno** garantizan una contraloría social libre de discriminación.

Los resultados muestran que el diseño de la intervención asume un enfoque de atención universal que invisibiliza las diferencias estructurales previas entre mujeres y hombres desde la planeación de su diagnóstico. Es decir, desde su etapa de planeación, el Programa asume que toda la población tiene las mismas facilidades, sin reconocer las capacidades físicas de una mujer para cargar, mover o transportar los residuos que busca canjear en los centros de acopio.

El análisis con perspectiva de género evidencia que el programa S033 incorpora de manera indirecta elementos relacionados con igualdad de género. No se identifica la incorporación de la perspectiva de género en ninguno de los macroprocesos revisados.

Desde el diagnóstico y la etapa de planeación no se incorpora ni considera brechas de género ni incorporan objetivos, estrategias o mecanismos específicos orientados a reducir desigualdades entre mujeres y hombres. Tampoco se observó esquemas formales de

coordinación con instituciones especializadas en igualdad sustantiva o prevención de la violencia de género como la “Secretaría de las mujeres”.

En los procesos operativos (difusión, solicitud, selección de beneficiarios, producción de apoyos, distribución e apoyos y entrega de apoyos) se constató que el acceso al programa no establece restricciones explícitas por razón de sexo y que, en la práctica, las mujeres representan una proporción importante de la población beneficiaria, particularmente madres y jefas de hogar. No obstante, esta característica responde a la dinámica de participación observada y no a una estrategia institucional de focalización o atención diferenciada.

En consecuencia, aspectos como la difusión, la solicitud, la selección de beneficiarios, la producción, distribución y entrega de apoyos, así como, el seguimiento a beneficiarios y monitoreo de apoyos, no incorporan medidas específicas para atender las barreras derivadas de las responsabilidades de cuidado, las condiciones territoriales o las desigualdades en el acceso a la información.

De igual forma, el análisis evidenció que el programa cuenta con mecanismos operativos de control y registro de beneficiarios; sin embargo, los sistemas de información no generan de manera sistemática indicadores desagregados que permitan analizar la participación, permanencia, satisfacción o resultados diferenciados entre mujeres y hombres. Esto limita la capacidad institucional para identificar posibles brechas, evaluar impactos diferenciados y orientar decisiones de mejora desde un enfoque de igualdad.

En términos generales, se concluye que el programa presenta un **nivel de incorporación parcial de la perspectiva de género**. Aunque durante la operación **se observan prácticas incluyentes** —como la atención preferencial a personas en condición de vulnerabilidad y la amplia participación de mujeres—, éstas **no se encuentran respaldadas por instrumentos normativos**, mecanismos de planeación, indicadores de desempeño o procedimientos de monitoreo que permitan transversalizar el enfoque de género en todas las etapas del proceso.

El hallazgo más importante: se identificó en los requisitos operativos **"residuos aceptados para canje" una barrera de acceso**, ya que para los residuos "**HDPE" y "Papel, cartón y cartón laminado (Tetrapak)" establecen 30 kilos mínimo para canje**, este requisito puede generar un impacto diferenciado sobre las mujeres, al constituir una condición de elegibilidad para acceder al incentivo.

Si bien este requisito se aplica de manera uniforme a toda la población participante, desde una perspectiva de género constituye una posible barrera indirecta de acceso, ya que no considera las diferencias existentes en las condiciones de participación entre mujeres y hombres. Particularmente, las entrevistas evidenciaron una alta participación de mujeres, muchas de ellas jefas de hogar, quienes enfrentan mayores responsabilidades de cuidado, menor disponibilidad de tiempo y, en algunos casos, mayores dificultades para recolectar, almacenar y transportar grandes volúmenes de residuos reciclables.

Como principal área de oportunidad, se recomienda incorporar de manera transversal la perspectiva de género en el ciclo completo del

programa, fortaleciendo el diagnóstico, la estrategia de cobertura, los criterios de focalización, los sistemas de información y los mecanismos de seguimiento y evaluación, con el propósito de garantizar que la intervención contribuya no sólo a los objetivos ambientales y sociales, sino también a la reducción de brechas de género y al ejercicio efectivo del derecho a la igualdad.

En conclusión, **el programa no presenta prácticas discriminatorias ni profundiza brechas estructurales, pero tampoco incorpora de forma sistemática la perspectiva de género en su diseño, operación y evaluación.** Esto presenta una oportunidad para evolucionar desde un enfoque de igualdad sustantiva, en el que se reconozcan y atienda las condiciones diferenciadas que enfrentan mujeres y hombres para acceder, participar y beneficiarse del programa.

V. 1 Grado de Transversalización de la Perspectiva de Género

El grado de transversalización de la perspectiva de género se examina a través de la presencia y cumplimiento de cuatro dimensiones institucionales (ver anexo 5)[6]:

1. **Diagnóstico con enfoque de género:** Capacidad del diseño para identificar cuantitativa y cualitativamente las brechas específicas del sector.
2. **Padrón desagregado:** Infraestructura de información que permite identificar de forma automatizada a la población atendida separada por sexo.
3. **Acciones afirmativas:** Criterios normados para favorecer el acceso, prelación y permanencia de las mujeres.
4. **Indicadores de la MIR:** Métricas oficiales enfocadas en medir la reducción de brechas y el impacto del Programa a nivel Propósito y Componente.

El grado de transversalización de la perspectiva de género en el Programa presupuestario S033 se calculó asignando una puntuación a cada uno de los cuatro elementos mencionados. Posteriormente, se obtuvo un índice mediante el cociente entre el puntaje total alcanzado y el puntaje máximo posible[7].

Posteriormente, se aplicó una fórmula matemática que divide el número de elementos que cumplen entre el total de elementos

[6] El diseño metodológico de la Cédula de Valoración (anexo 5) es de elaboración propia de la instancia evaluadora, con base en los parámetros de análisis institucional del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES, 2020) y las directrices de la guía sobre transversalización de la perspectiva de género en la producción estadística de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024)

[7] Para mayor detalle, consultar la sección "Metodología" de este informe.

evaluados, y el resultado se multiplica por **cien** para obtener un porcentaje. Este cálculo estadístico permite medir objetivamente el grado de institucionalización de la perspectiva de género. El resultado obtenido clasifica a la intervención en **cuatro categorías** analíticas. Se considera un grado **Alto** (80 al **cien** por ciento), un grado **Mediano** (50 al 79 por ciento), un grado **Bajo** (**uno** al 49 por ciento), o bien, un nivel **Nulo** (cero) cuando la operación del Programa no cumple con ninguno de los elementos mínimos evaluados.

El Programa Presupuestario S033 Recicla por tu Futuro presenta un nivel de transversalización de la perspectiva de género **Nulo (0%)** en la incorporación de la perspectiva de género. Si bien durante su operación se observan prácticas incluyentes y una alta participación de mujeres, estos elementos responden principalmente a la dinámica operativa del programa y no a una estrategia institucional explícita de transversalización del enfoque de género.

La evaluación identificó que los principales avances se concentran en la disponibilidad de información individual de las personas beneficiarias y en la existencia de mecanismos operativos que permiten identificar el sexo de la población atendida. Sin embargo, persisten áreas de oportunidad importantes en la incorporación del enfoque de género dentro del diagnóstico, la definición del problema público, la teoría de cambio, la Matriz de Indicadores para Resultados, los mecanismos de seguimiento y los procesos de toma de decisiones.

Diagnóstico y Articulación: El diagnóstico invisibiliza las vulnerabilidades de género preexistentes, abordando la problemática generalizada de residuos, capacitación y protección ambiental como un fenómeno homogéneo que afecta de igual manera a hombres y mujeres.[8]

Padrón desagregado: Existe un padrón de beneficiarios que integra: Nombre, CURP, Código Postal y Municipio; aunque con el nombre y el CURP es posible determinar el sexo, eso no permite determinar género, tampoco permite identificar información desagregada para poder generar información que permita con diseño con perspectiva de género.

Acciones Afirmativas: Las Reglas de Operación y Términos de Referencia establecen requisitos universales y carecen de acciones afirmativas.

Indicadores de la MIR: Tanto los indicadores estratégicos y de gestión miden sus metas utilizando porcentajes, sin incorporar en sus reportes de cobertura se desagreguen entre mujeres y hombres.

En consecuencia, se recomienda avanzar hacia una institucionalización progresiva de la perspectiva de género mediante la incorporación de análisis de brechas, indicadores desagregados, mecanismos de monitoreo diferenciados y acciones operativas que permitan reducir barreras de acceso y participación para mujeres y otros

[8] La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno Federal afirma que el "impacto de las crisis ambientales y su efecto sobre las personas está relacionado con diversas desigualdades, incluidas el género", destacando que "la perspectiva de género se ha consolidado como un enfoque clave para comprender las relaciones diferenciadas entre las mujeres, los hombres y la naturaleza" (SEMARNAT, 2026, p.1, https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/articulos/mujeres-genero-y-medio-ambiente)

grupos en situación de vulnerabilidad, fortaleciendo así la contribución del programa a la igualdad sustantiva.

V.2 Síntesis del análisis de género

El análisis con perspectiva de género del Programa Presupuestario S033 *Recicla por tu Futuro* permitió identificar que la incorporación del enfoque de género se encuentra en una etapa de desarrollo inicial. Si bien el programa presenta prácticas operativas que favorecen la inclusión y no establece restricciones explícitas de acceso por razón de sexo, la perspectiva de género no forma parte de manera sistemática del diseño, la planeación, la operación ni de los mecanismos de monitoreo y evaluación.

Desde la etapa de diseño se observó que el diagnóstico, el problema público, la definición de las poblaciones, el árbol de problemas, la estrategia de cobertura y la Matriz de Indicadores para Resultados no incorporan un análisis de las brechas de género relacionadas con la gestión de residuos, la participación ambiental o el acceso a los incentivos que ofrece el programa. En consecuencia, la teoría de cambio no considera las condiciones diferenciadas que enfrentan mujeres y hombres para participar en las actividades de recuperación y valorización de residuos.

Durante el análisis de los procesos operativos se identificó que una proporción importante de las personas beneficiarias corresponde a

mujeres, principalmente jefas de hogar; sin embargo, esta característica responde a la dinámica observada durante la implementación y no a una estrategia de focalización o atención diferenciada. Asimismo, se identificaron posibles barreras indirectas para la participación de las mujeres, como el requisito mínimo de recuperación de determinados residuos para acceder al incentivo y la programación de jornadas en horarios predominantemente matutinos, aspectos que podrían representar mayores costos de tiempo y organización para quienes realizan actividades de cuidado no remunerado.

En materia de operación, el programa cuenta con mecanismos de registro de beneficiarios y control mediante sistemas de códigos QR; sin embargo, la información generada no se aprovecha para producir indicadores desagregados por sexo, analizar la permanencia de mujeres y hombres en el programa, evaluar resultados diferenciados o medir la satisfacción de la población beneficiaria desde una perspectiva de género. De igual forma, no se identificaron acciones afirmativas formalmente establecidas en las Reglas de Operación ni mecanismos específicos de coordinación con instituciones especializadas en igualdad sustantiva.

En términos generales, se concluye que el Programa presenta un nivel de madurez inicial en la incorporación de la perspectiva de género. No obstante, la estructura operativa, los mecanismos de registro existentes y la información generada durante la implementación constituyen una base favorable para avanzar hacia una transversalización progresiva del enfoque de género sin modificar la naturaleza ambiental de la intervención.

V.3 Recomendaciones en materia de género

El análisis de perspectiva de género evidenció que el Programa Presupuestario S033 *Recicla por tu Futuro* incorpora prácticas operativas incluyentes; sin embargo, la transversalización del enfoque de género aún no forma parte de manera explícita del diseño, la implementación, el monitoreo ni la evaluación del programa. En este sentido, se formulan las siguientes recomendaciones:

Recomendación 1. Incorporar la perspectiva de género desde la etapa de planeación

Se recomienda incorporar un análisis de brechas de género en el diagnóstico del programa, con el propósito de identificar las condiciones diferenciadas de participación de mujeres y hombres en las actividades de recuperación y valorización de residuos reciclables.

Asimismo, se recomienda revisar la definición del problema público, la población objetivo y la estrategia de cobertura para identificar posibles barreras de acceso relacionadas con la distribución desigual del trabajo doméstico y de cuidados, particularmente en mujeres jefas de hogar.

Recomendación 2. Fortalecer los sistemas de información con enfoque de género

Se recomienda que el padrón de beneficiarios y los sistemas de información generen reportes periódicos desagregados por sexo, edad, municipio y jefatura de hogar, permitiendo analizar diferencias en la cobertura, permanencia, reincidencia, participación y acceso a los apoyos.

De igual forma, se recomienda incorporar esta información como insumo para la toma de decisiones y la mejora continua del programa.

Recomendación 3. Revisar posibles barreras indirectas de acceso

Se recomienda evaluar los criterios operativos que, aunque formalmente son neutrales, podrían generar efectos diferenciados sobre determinados grupos de población.

En particular, se recomienda analizar el requisito de recuperación mínima de determinados residuos para acceder a los apoyos, así como los horarios de realización de las jornadas, considerando que las mujeres continúan asumiendo una mayor proporción del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados.

Como parte de este análisis podrían explorarse alternativas como jornadas con horarios diversificados, mecanismos de acumulación de residuos entre jornadas, citas programadas o estrategias que faciliten la participación sin comprometer los objetivos ambientales del programa.

Recomendación 4. Incorporar indicadores de género en el monitoreo y la evaluación

Se recomienda incorporar indicadores que permitan monitorear la participación diferenciada de mujeres y hombres, así como evaluar la permanencia de las personas beneficiarias, la satisfacción con los apoyos recibidos y los resultados derivados de las actividades de capacitación ambiental.

Asimismo, se recomienda que la información desagregada por sexo sea utilizada para identificar posibles brechas de acceso y orientar decisiones de mejora.

Recomendación 5. Incorporar criterios de género y suficiencia alimentaria en el diseño de las canastas alimentarias

Se recomienda revisar periódicamente la integración y composición de las canastas alimentarias con base en criterios técnicos de nutrición, suficiencia alimentaria y perfil de la población beneficiaria, incorporando un análisis que permita identificar si los productos entregados responden adecuadamente a las necesidades de los hogares participantes.

Recomendación 6. Diseñar cursos y capacitaciones ambientales con perspectiva de género.

Se recomienda que los contenidos de capacitación ambiental incorporen ejemplos, lenguaje incluyente y dinámicas que reconozcan el papel

diferenciado de mujeres y hombres en la gestión cotidiana de residuos, el trabajo comunitario, los cuidados y la economía circular.

Recomendación 7. Fortalecer la sensibilización institucional

Se recomienda desarrollar acciones de sensibilización dirigidas al personal operativo y a los actores involucrados en la implementación del programa sobre igualdad sustantiva, inclusión y atención libre de discriminación.

Adicionalmente, se recomienda fortalecer la coordinación con las instancias estatales competentes en materia de igualdad de género para incorporar herramientas metodológicas que permitan transversalizar este enfoque sin modificar la naturaleza ambiental del programa.

Las recomendaciones formuladas no implican transformar al Programa S033 en una intervención orientada exclusivamente a la igualdad de género. Su finalidad consiste en incorporar la perspectiva de género como un eje transversal de gestión, permitiendo identificar y reducir posibles barreras de acceso, participación y permanencia que puedan afectar de manera diferenciada a mujeres y hombres.

La incorporación gradual de estas acciones fortalecerá la calidad del diseño, la gestión basada en evidencia y la capacidad del programa para garantizar condiciones de acceso más equitativas, en congruencia con los principios de igualdad sustantiva, no discriminación y mejora continua de la gestión pública.

VI. Hallazgos y resultados

En la presente sección se sintetizan los **hallazgos y resultados** obtenidos en los apartados **III, IV y V** referentes al diseño, los procesos y la perspectiva

de género del Programa. Los hallazgos reflejan la realidad operativa de la Política Pública, identificando sus fortalezas, las áreas de oportunidad y los cuellos de botella logísticos. Asimismo, se documentan las inconsistencias que existen entre el diseño normativo y la ejecución diaria. De forma transversal, el análisis integra la perspectiva de género para visibilizar las brechas de acceso y las barreras territoriales que enfrentan las mujeres.

Como resultado del ejercicio de evaluación, se emitieron **21 recomendaciones** para orientar la mejora de la intervención, las cuales cumplen con **seis criterios de calidad**: en primer lugar, **Relevancia**, enfocándose en la atención de problemáticas sustantivas del Programa; **Viabilidad**, para ejecutarse de manera factible con los recursos financieros, humanos, tecnológicos y de tiempo disponibles; **Claridad**, de modo que la propuesta define con precisión la acción requerida y el actor responsable de su ejecución; **Pertinencia** con la realidad operativa del Programa; **Enfoque a resultados**, orientado a generar un impacto directo en el cumplimiento de las metas e indicadores de desempeño; y **Perspectiva de género**, para identificar y mitigar las brechas de acceso, asimetrías de tiempo o cargas de cuidado que afecten diferenciadamente a la población.

Estas recomendaciones se desglosan en el cuadro 6, en el que cada hallazgo se vincula con su respectiva propuesta de mejora, las cuales se clasifican según el ámbito de impacto en los siguientes rubros:

- **Normativo:** Requerimiento de adecuaciones o modificaciones al marco legal, reglas de operación o lineamientos que rigen el Programa.

- **Operativo:** Mejoras en los procesos logísticos, distribución y actividades de campo en el territorio.
- **Tecnológico:** Actualizaciones, desarrollos o adaptaciones en las plataformas informáticas y sistemas de información.
- **Organizacional:** Ajustes en la coordinación, atribuciones y comunicación entre las áreas o dependencias participantes.

De igual manera, la matriz define el nivel de **prioridad** de cada directriz, clasificándolas como **alta, media o baja** en función de la urgencia estratégica y el impacto estructural que tienen para resolver los cuellos de botella del programa. Finalmente, se precisa la **unidad administrativa** responsable de implementar la mejora, detallando explícitamente cuál es la contribución de cada medida para garantizar la **igualdad de género** y erradicar las barreras de acceso.

Cuadro 6. Recomendaciones.

Hallazgos	Recomendación	Tipo	Priori dad	U Responsable	Contribución a la igualdad de género (en caso de aplicar)
1. El problema central está redactado metodológic amente como la falta de una solución o ausencia de apoyos.	Propuesta reformulación del problema: La población de los municipios con mayor generación de residuos sólidos urbanos en Quintana Roo presenta bajos	Norm ativa / Diseñ o	Alta	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

	niveles de participación en acciones de recuperación y valorización de residuos reciclables.				
2. Se identificaron inconsistencias metodológicas en el Diseño bajo la MML particularmente en la traducción de la lógica causal y en la correspondencia entre causas, componentes y actividades.	Reestructurar la lógica vertical del Programa mediante la actualización del diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la MIR, garantizando la congruencia metodológica entre todos los instrumentos de diseño.	Normativa / Diseño	Alta	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
3. La cuantificación de las poblaciones potencial, objetivo y atendida presenta oportunidades de mejora respecto a la metodología utilizada para su estimación y	Incorporar una metodología explícita para la estimación y actualización de las poblaciones del Programa, definiendo fuentes de información, supuestos, periodicidad y mecanismos de revisión.	Normativa / Diseño	Alta	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

documentación técnica.					
4. Los indicadores presentan áreas de mejora respecto al cumplimiento de los criterios CREMA..	Reformular los supuestos considerando riesgos externos, verificables y fuera del control directo del programa.	Normativa / Diseño	Alta	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
5. La estrategia de cobertura territorial y de crecimiento del Programa no se encuentra plenamente documentada.	Elaborar una estrategia de cobertura de mediano plazo que establezca criterios técnicos para la expansión territorial, priorización de municipios y metas de atención.	Normativa / Diseño	Alta	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
6. La perspectiva de género aún no forma parte integral del diseño metodológico del Programa.	Incorporar la perspectiva de género desde el diseño mediante diagnósticos diferenciados, indicadores específicos, información desagregada y criterios de seguimiento orientados a identificar	Normativa / Diseño	Alta	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

	posibles brechas de atención.				
7. El Programa cuenta con una operación funcional y articulada que cubre las principales fases establecidas en el Modelo General de Procesos, permitiendo la implementación de sus objetivos institucionales	Mantener la estructura operativa actual fortaleciendo la documentación y actualización periódica de los procedimientos institucionales.	Operativa/ Planeación	Media	Dirección de Gestión de Residuos/ Prestador de Servicios	No aplica
8. Se identificaron procesos sustantivos que se ejecutan de manera sistemática, pero que no se encuentran formalmente documentados.	Formalizar procesos mediante manuales de procedimientos, lineamientos operativos y documentación institucional que permita estandarizar su ejecución y facilitar su replicabilidad.	Operativa/ Organizacional	Alta	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

9. Los procesos presentan una adecuada articulación operativa; sin embargo, existen oportunidades para fortalecer la integración de los sistemas de información y la trazabilidad documental durante el ciclo operativo.	Consolidar un sistema integral de información que permita registrar, integrar y consultar la información generada durante todas las etapas del Programa.	Organizacional/ Tecnológica	Alta	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
10. El monitoreo operativo se concentra principalmente en el seguimiento administrativo, existiendo oportunidades para fortalecer el uso estratégico de la información generada durante la implementación.	Diseñar mecanismos permanentes de monitoreo que permitan retroalimentar la toma de decisiones mediante indicadores operativos, reportes periódicos y análisis de desempeño.	Organizacional/ Tecnológica	Alta	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

11. La evaluación identificó áreas de oportunidad para fortalecer la estandarización de procedimientos entre los distintos actores participantes	Elaborar manuales operativos, protocolos y herramientas de capacitación que aseguren una ejecución homogénea de los procesos en todas las sedes operativas.	Organizacional	Media	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
12. El Programa dispone de mecanismos de control interno.	Institucionalizar un esquema de mejora continua que incorpore revisiones periódicas de procesos, análisis de riesgos, seguimiento de recomendaciones y actualización permanente de la documentación operativa.	Operativo/Organizacional	Media	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
13. El Programa no establece restricciones explícitas para la participación de mujeres y hombres, favoreciendo condiciones de igualdad	Mantener el principio de igualdad de acceso incorporándolo explícitamente en los documentos normativos y operativos del Programa.	Normativo	Alto	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

formal en el acceso a los apoyos.					
14. El diagnóstico institucional no incorpora un análisis de brechas de género que permita identificar diferencias en las condiciones de participación de mujeres y hombres.	Incorporar un diagnóstico con perspectiva de género que permita identificar desigualdades potenciales y orientar decisiones de política pública.	Normativo	Alto	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
15. Los registros administrativos y los sistemas de información presentan limitaciones para realizar análisis diferenciados por sexo y otras variables de vulnerabilidad.	Fortalecer los sistemas de información mediante la incorporación de variables desagregadas que permitan realizar análisis estadísticos con enfoque de género e inclusión.	Operativo	Alto	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
16. La MIR no incorpora indicadores específicos	Incorporar indicadores sensibles al género dentro de	Normativo	Alto	Dirección de planeación/ Dirección de	No aplica

que permitan medir resultados diferenciados entre mujeres y hombres.	la MIR y establecer mecanismos de seguimiento que permitan evaluar la igualdad sustantiva durante la operación del Programa.			Gestión de Residuos	
17. No se identificaron acciones afirmativas o mecanismos institucionalizados para atender posibles brechas de participación	Valorar la incorporación de acciones afirmativas cuando el diagnóstico identifique grupos con mayores barreras de acceso o participación, fortaleciendo la transversalización de la perspectiva de género en la operación del Programa.	Normativo	Alto	Dirección de planeación/ Dirección de Gestión de Residuos	No aplica
18. La composición de las canastas alimentarias se encuentra definida conforme a criterios operativos y administrativos	Establecer un mecanismo técnico para la revisión periódica de la composición de las canastas alimentarias, incorporando criterios de suficiencia nutricional, pertinencia	Normativo/ Operativo	Medio	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

	territorial y perfil de los hogares beneficiarios. Asimismo, se recomienda valorar el acompañamiento de instituciones especializadas —como la Secretaría de Salud, el Sistema DIF y la Secretaría de las Mujeres de Quintana Roo— para asegurar que la integración de los apoyos considere evidencia técnica y contribuya a fortalecer la seguridad alimentaria de las familias participantes, manteniendo la naturaleza ambiental del Programa.				
19. Durante la evaluación no se identificó evidencia de que las empresas prestadoras de servicios, así como el	Incorporar como requisito dentro de los procesos de contratación y supervisión que las empresas prestadoras de servicios y el personal operativo	Alta	Normativo/ Operativo	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

personal operativo que participa indirectamente en la implementación del Programa, reciban procesos sistemáticos de sensibilización en igualdad de género, derechos humanos y atención incluyente.	acrediten capacitación en perspectiva de género, igualdad sustantiva, prevención de la discriminación y atención a grupos en situación de vulnerabilidad, fortaleciendo la calidad de la atención brindada durante las jornadas del Programa.				
20. as actividades de educación ambiental y capacitación constituyen uno de los principales mecanismos para promover cambios de comportamiento en la población; sin embargo, los contenidos actualmente desarrollados no documentan	Diseñar e implementar materiales de capacitación y educación ambiental con perspectiva de género, incorporando lenguaje incluyente, ejemplos que reconozcan los distintos roles de mujeres y hombres en la gestión de residuos, así como contenidos que promuevan la corresponsabilidad ambiental y el	Alta	Normativo/ Operativo	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

de manera explícita la incorporación de la perspectiva de género.	reconocimiento del trabajo comunitario y de cuidados vinculado con el manejo de residuos sólidos urbanos.				
21. Las Reglas de Operación establecen que, para algunos residuos —particularmente papel, cartón, cartón laminado y HDPE—, las personas participantes deben reunir un mínimo de 30 kilogramos para realizar el canje	Realizar un análisis técnico y operativo del umbral mínimo de 30 kilogramos para determinar si limita el acceso de determinados grupos de población. A partir de los resultados, valorar alternativas como la acumulación progresiva de entregas entre jornadas, el registro de saldos mediante el sistema QR, esquemas de canje proporcional o umbrales diferenciados por tipo de residuo, procurando conservar los objetivos ambientales y la viabilidad logística del Programa.	Alta	Normativo/ Operativo	Dirección de Gestión de Residuos	No aplica

	Asimismo, se recomienda monitorear el cumplimiento del umbral por sexo, edad, municipio y condición de vulnerabilidad, con el fin de identificar posibles brechas de participación y fundamentar cualquier ajuste a las Reglas de Operación.				

Fuente; elaboración propia

Derivado del análisis **al diseño, la operatividad y la perspectiva de género** del Pp S033, se emitieron **21 recomendaciones**. Estas propuestas tienen como propósito fundamental solventar los cuellos de botella detectados para mejorar sustancialmente el desempeño de la intervención gubernamental. Asimismo, cada una de estas directrices fue estructurada garantizando su estricto apego a los **seis** criterios de calidad exigidos por los Términos de Referencia, tal como se detalla a continuación:

La **recomendación 1** es **relevante** porque corrige un defecto metodológico en la definición del problema central, evitando que éste se formule como ausencia de apoyos. Es **viable** al requerir únicamente la actualización de los instrumentos de planeación institucional; es **clara** porque propone una redacción específica del problema; es **pertinente** al alinearse con la Metodología de Marco Lógico; tiene un **enfoque a**

resultados porque fortalece la lógica de intervención del Programa; y la **perspectiva de género** no aplica de manera directa, al tratarse de un ajuste metodológico del diseño.

La **recomendación 2** es **relevante** porque atiende las inconsistencias identificadas entre el diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la MIR. Resulta **viable** al formar parte de las actividades de planeación institucional; es **clara** al identificar los instrumentos que deben armonizarse; es **pertinente** porque fortalece la consistencia metodológica del Programa; posee un **enfoque a resultados** al mejorar la teoría de cambio; y la **perspectiva de género** puede incorporarse durante la actualización de dichos instrumentos.

La **recomendación 3** es **relevante** porque fortalece la definición técnica de las poblaciones potencial, objetivo y atendida. Es **viable** al apoyarse en información administrativa ya disponible; resulta **clara** porque especifica la necesidad de documentar fuentes, supuestos y mecanismos de actualización; es **pertinente** para fortalecer la planeación y cobertura; tiene un **enfoque a resultados** al mejorar la programación de metas; y la **perspectiva de género** podrá integrarse mediante información desagregada durante la cuantificación.

La **recomendación 4** es **relevante** porque mejora la calidad metodológica de la MIR al incorporar riesgos externos verificables. Es **viable** debido a que implica únicamente ajustes técnicos en la matriz; es **clara** al definir el tipo de supuestos que deben incorporarse; es **pertinente** porque fortalece la lógica horizontal; tiene un **enfoque a resultados** al

facilitar el monitoreo del desempeño; y la **perspectiva de género** no resulta aplicable de forma directa.

La **recomendación 5** es **relevante** porque fortalece la planeación territorial y la focalización del Programa. Es **viable** utilizando la información disponible sobre generación de residuos y cobertura municipal; es **clara** al establecer la elaboración de una estrategia de mediano plazo; es **pertinente** para orientar la expansión del Programa; posee un **enfoque a resultados** al facilitar el cumplimiento de metas; y la **perspectiva de género** puede incorporarse mediante criterios de priorización de grupos con mayores barreras de acceso.

La **recomendación 6** es **relevante** porque atiende una de las principales áreas de oportunidad identificadas durante la evaluación. Resulta **viable** mediante la actualización del diagnóstico, la MIR y los sistemas de información; es **clara** al definir los elementos que deben incorporarse; es **pertinente** porque fortalece la transversalización institucional; tiene un **enfoque a resultados** al permitir identificar brechas de atención; y fortalece explícitamente la **perspectiva de género** desde la planeación del Programa.

La **recomendación 7** es **relevante** porque consolida la operación de un Programa que ya presenta procesos funcionales. Es **viable** al requerir únicamente la actualización documental de procedimientos existentes; es **clara** respecto a la necesidad de documentar y actualizar los procesos; es **pertinente** para fortalecer la institucionalización; tiene un **enfoque a resultados** al favorecer la continuidad operativa; y la **perspectiva de**

género podrá incorporarse posteriormente dentro de dichos procedimientos.

La **recomendación 8** es **relevante** porque documenta procesos sustantivos actualmente ejecutados sin respaldo formal. Es **viable** mediante la elaboración de manuales y lineamientos; es **clara** respecto a los instrumentos requeridos; es **pertinente** para fortalecer la estandarización institucional; posee un **enfoque a resultados** al reducir variaciones operativas; y la **perspectiva de género** podrá incorporarse durante la elaboración de dichos procedimientos.

La **recomendación 9** es **relevante** porque responde a la dispersión de la información identificada durante la evaluación. Resulta **viable** aprovechando los registros administrativos y sistemas existentes; es **clara** al plantear la integración de la información; es **pertinente** para fortalecer la trazabilidad; tiene un **enfoque a resultados** al mejorar el monitoreo; y la **perspectiva de género** permitirá generar información desagregada para el análisis de brechas.

La **recomendación 10** es **relevante** porque fortalece la utilización de la información para la toma de decisiones. Es **viable** mediante el desarrollo de indicadores y reportes periódicos; es **clara** respecto a los mecanismos propuestos; es **pertinente** para consolidar la gestión basada en evidencia; posee un **enfoque a resultados** al mejorar el seguimiento del desempeño; y la **perspectiva de género** puede incorporarse mediante indicadores diferenciados.

La **recomendación 11** es **relevante** porque reduce la variabilidad en la ejecución de los procesos. Resulta **viable** mediante la elaboración de

protocolos y herramientas de capacitación; es **clara** al establecer los instrumentos necesarios; es **pertinente** para fortalecer la calidad operativa; tiene un **enfoque a resultados** al incrementar la eficiencia; y la **perspectiva de género** puede incorporarse dentro de los contenidos de capacitación.

La **recomendación 12** es **relevante** porque fortalece la capacidad institucional para aprender de la operación. Es **viable** utilizando los mecanismos de supervisión existentes; es **clara** al proponer revisiones periódicas y seguimiento de recomendaciones; es **pertinente** para consolidar la gestión del Programa; posee un **enfoque a resultados** al favorecer ajustes oportunos; y la **perspectiva de género** puede incorporarse como criterio permanente de revisión.

La **recomendación 13** es **relevante** porque fortalece una práctica ya existente dentro del Programa. Resulta **viable** mediante la actualización de los documentos normativos; es **clara** al establecer la incorporación expresa del principio de igualdad; es **pertinente** para fortalecer la seguridad jurídica del Programa; tiene un **enfoque a resultados** al garantizar condiciones homogéneas de acceso; y fortalece la **perspectiva de género** al institucionalizar el principio de no discriminación.

La **recomendación 14** es **relevante** porque permite identificar desigualdades potenciales que actualmente no se documentan. Es **viable** mediante análisis de gabinete y explotación de información existente; es **clara** respecto al producto esperado; es **pertinente** para fortalecer el diseño del Programa; posee un **enfoque a resultados** al orientar

decisiones basadas en evidencia; e incorpora directamente la **perspectiva de género** como eje del diagnóstico.

La **recomendación 15** es **relevante** porque permite generar evidencia para analizar brechas de participación. Es **viable** mediante la incorporación de variables adicionales en los registros existentes; es **clara** al definir la información requerida; es **pertinente** para fortalecer el monitoreo; posee un **enfoque a resultados** al mejorar la calidad de la información; e incorpora plenamente la **perspectiva de género** mediante registros desagregados.

La **recomendación 16** es **relevante** porque actualmente la MIR no permite medir resultados diferenciados entre mujeres y hombres. Es **viable** mediante la actualización de la MIR; es **clara** respecto al tipo de indicadores requeridos; es **pertinente** para fortalecer el seguimiento institucional; tiene un **enfoque a resultados** al medir la igualdad sustantiva; e incorpora de manera directa la **perspectiva de género**.

La **recomendación 17** es **relevante** porque permite atender posibles desigualdades detectadas en el diagnóstico. Es **viable** al condicionarse a evidencia técnica previa; es **clara** al establecer cuándo deberán implementarse; es **pertinente** para reducir barreras de acceso; posee un **enfoque a resultados** al favorecer una participación más equitativa; y fortalece explícitamente la **perspectiva de género** mediante medidas diferenciadas cuando sean necesarias.

La **recomendación 18** es **relevante** porque fortalece la pertinencia social del incentivo alimentario otorgado por el Programa. Es **viable** mediante la coordinación con instituciones especializadas; es **clara** al

definir los criterios técnicos para la revisión de las canastas; es **pertinente** para mejorar la calidad del apoyo entregado; posee un **enfoque a resultados** al incrementar su contribución al bienestar de los hogares; e incorpora la **perspectiva de género** al considerar las características de los hogares beneficiarios y la participación de la Secretaría de las Mujeres.

La **recomendación 19** es **relevante** porque fortalece la calidad de la atención brindada durante la operación del Programa. Es **viable** mediante su incorporación como requisito en los procesos de contratación y supervisión; es **clara** al definir los contenidos mínimos de capacitación; es **pertinente** para homologar la atención; posee un **enfoque a resultados** al reducir riesgos de discriminación; e incorpora plenamente la **perspectiva de género** en la prestación de los servicios.

La **recomendación 20** es **relevante** porque fortalece uno de los principales mecanismos de cambio de comportamiento del Programa. Es **viable** mediante la actualización de los materiales de capacitación existentes; es **clara** al definir los contenidos que deberán incorporarse; es **pertinente** para fortalecer la educación ambiental; posee un **enfoque a resultados** al promover una participación más incluyente; e integra la **perspectiva de género** mediante contenidos orientados a la corresponsabilidad y la igualdad.

La **recomendación 21** es **relevante** porque atiende una posible barrera indirecta de acceso derivada de un criterio operativo aparentemente neutral. Resulta **viable** al plantear inicialmente un análisis técnico antes de modificar las Reglas de Operación; es **clara** al proponer alternativas específicas como acumulación progresiva, registro de saldos mediante QR

o esquemas de canje proporcional; es **pertinente** porque mantiene los objetivos ambientales sin afectar la viabilidad operativa; posee un **enfoque a resultados** al favorecer una mayor participación de la población; e incorpora la **perspectiva de género** al reconocer que las cargas de cuidado y las condiciones de movilidad pueden afectar de manera diferenciada la capacidad para reunir el volumen mínimo requerido.

VII. Análisis FODA

En la presente sección se expone el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), el cual constituye una herramienta metodológica fundamental para evaluar los entornos interno y externo del Programa S033, cuyos resultados consolidados se desglosan en el cuadro tres. Mediante esta matriz, se documenta la interacción entre la gestión institucional y los factores contextuales que inciden directamente en la operación y entrega de los bienes o servicios de la intervención.

De este modo, se presentan cuatro dimensiones estratégicas que reflejan la realidad operativa de la política pública. En el ámbito interno, se detallan las fortalezas logísticas o de gestión y las debilidades normativas o presupuestales identificadas en la dependencia; por su parte, en el entorno externo, se mapean las oportunidades de articulación interinstitucional o de mejora, así como las amenazas derivadas de factores contextuales, geográficos o tecnológicos de la población atendida.

Transversalmente, la matriz integra una valoración de las implicaciones operativas y consideraciones con perspectiva de género para cada elemento detectado. Esta estructura permite comprender cómo cada factor beneficia o afecta diferenciadamente a la población objetivo, visibilizando de manera particular las brechas de acceso, asimetrías de tiempo o cargas de cuidado que enfrentan las mujeres.

Cuadro 7. Matriz de análisis FODA.

Categoría	Elemento Identificado	Descripción	Implicación Operativa	Consideración de género
Fortaleza	Diseño institucional consolidado	El Programa cuenta con Reglas de Operación, Diagnóstico, MIR y una estructura organizacional que orienta su implementación y brinda certeza normativa para la operación.	Favorece la continuidad institucional, la programación presupuestaria y la estandarización de las actividades sustantivas.	Constituye una base para incorporar de manera transversal la perspectiva de género mediante ajustes a los instrumentos de planeación.

Fortaleza	Operación articulada entre actores	La implementación involucra una coordinación efectiva entre la SEMA, municipios, empresa prestadora de servicios y áreas administrativas.	Permite ejecutar las jornadas de recuperación de residuos con eficiencia y continuidad, reduciendo incidencias operativas.	La coordinación institucional facilita incorporar acciones afirmativas y mecanismos de atención diferenciada durante las jornadas.
Fortaleza	Uso de herramientas tecnológicas	El Programa utiliza registros mediante códigos QR y padrones de beneficiarios que fortalecen el control operativo.	Incrementa la trazabilidad de la entrega de apoyos, reduce tiempos de atención y mejora el control administrativo.	Los sistemas de información pueden fortalecerse incorporando variables desagregadas por sexo y grupos prioritarios.
Debilidad	Inconsistencias metodológicas en el diseño	Se identificaron áreas de mejora en la congruencia entre el diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la MIR.	Limita la consistencia metodológica de la intervención y la medición integral de resultados.	La ausencia de un diagnóstico con enfoque de género dificulta identificar posibles brechas de participación.

Debilidad	Procesos no formalizados	Diversos procesos sustantivos (coordinación con municipios, valorización de residuos, seguimiento y control interno) operan de manera sistemática, pero no se encuentran plenamente documentados.	La dependencia del conocimiento operativo dificulta la estandarización y la transferencia institucional del conocimiento.	La ausencia de procedimientos documentados limita la incorporación sistemática de criterios de igualdad e inclusión en la operación.
Debilidad	Sistemas de información fragmentados	La información generada durante la operación se encuentra distribuida en distintos registros y bases de datos.	Reduce la capacidad para realizar monitoreo integral, análisis de desempeño y retroalimentación de los procesos.	Limita la generación de estadísticas desagregadas para identificar diferencias de participación entre mujeres y hombres.
Oportunidad	Actualización metodológica del diseño	La evaluación proporciona una propuesta integral de mejora del diagnóstico, MIR, indicadores, estrategia de cobertura y	Permitirá fortalecer la gestión para resultados y la congruencia entre diseño y operación.	Facilita incorporar la perspectiva de género desde el diseño institucional del Programa.

		población objetivo.		
Oportunidad	Fortalecimiento del monitoreo	La consolidación de un sistema integral de información permitirá aprovechar la evidencia generada durante la operación.	Mejorará el seguimiento de indicadores, la toma de decisiones y la evaluación del desempeño.	Posibilitará monitorear brechas de acceso, permanencia y participación mediante información desagregada.
Oportunidad	Vinculación interinstitucional	Existe la posibilidad de fortalecer la colaboración con la Secretaría de las Mujeres, el DIF y la Secretaría de Salud para aspectos específicos del Programa.	Amplía el alcance social del Programa sin modificar su naturaleza ambiental ni su estructura operativa.	Favorece la incorporación de criterios de igualdad sustantiva, seguridad alimentaria y atención diferenciada a grupos prioritarios.
Amenaza	Dependencia de prestadores de servicios	Parte importante de la infraestructura tecnológica, logística y operativa depende de empresas contratadas.	Puede afectar la continuidad operativa en caso de cambios contractuales o limitaciones del proveedor.	La ausencia de requisitos específicos de capacitación en género podría generar diferencias en la calidad de la atención brindada.
Amenaza	Barreras operativas	El requisito mínimo de 30	Puede limitar la participación	Mujeres jefas de hogar,

	para determinados grupos	kg para algunos residuos puede representar una barrera indirecta para ciertos grupos de población.	continua y afectar la cobertura efectiva del Programa.	personas cuidadoras, adultas mayores o con movilidad limitada pueden enfrentar mayores dificultades para reunir y transportar dichos volúmenes.
Amenaza	Cambios en las condiciones presupuestarias	La continuidad y expansión del Programa dependen de la disponibilidad de recursos presupuestarios anuales.	Una reducción presupuestal podría afectar la cobertura territorial, la frecuencia de las jornadas y la entrega de apoyos.	Una menor cobertura puede impactar con mayor intensidad a hogares encabezados por mujeres o en condiciones de mayor vulnerabilidad socioeconómica.

Fuente: elaboración propia.

VIII. Conclusiones

La presente Evaluación de Procesos del Programa Presupuestario S033 *Recicla por tu Futuro* permitió valorar integralmente su diseño, operación y mecanismos de gestión mediante el análisis documental, la revisión de sus instrumentos normativos y metodológicos, así como la evidencia obtenida en las entrevistas realizadas a las personas responsables de su implementación. Este enfoque permitió no sólo verificar el cumplimiento de los elementos establecidos en los Términos de Referencia, sino comprender el funcionamiento real del Programa e identificar fortalezas y oportunidades de mejora orientadas a fortalecer su desempeño institucional.

En términos generales, la evaluación concluye que el Programa constituye una intervención pública pertinente para atender la problemática asociada a la recuperación y valorización de residuos reciclables en el estado de Quintana Roo.

No obstante, el análisis evidenció oportunidades de mejora en la consistencia metodológica del diseño, particularmente en la articulación entre el diagnóstico, el Árbol de Problemas, el Árbol de Objetivos y la Matriz de Indicadores para Resultados. Asimismo, se identificó la necesidad de fortalecer la estrategia de cobertura, la definición de las poblaciones de referencia, la calidad de los indicadores y la correspondencia entre la lógica de intervención y los instrumentos de planeación.

Desde la perspectiva operativa, la reconstrucción de procesos permitió identificar una secuencia clara de actividades que integra nueve procesos sustantivos, documentando además actividades estratégicas que no se encontraban plenamente representadas en los instrumentos

institucionales, como la coordinación con municipios, la interacción con empresas valorizadoras, los mecanismos de control interno y diversas acciones de seguimiento. La evaluación reconoce estas prácticas como fortalezas operativas cuya formalización contribuirá a fortalecer la estandarización, la transparencia y la sostenibilidad institucional del Programa.

Asimismo, se observó que el Programa ha desarrollado capacidades organizacionales importantes en materia de coordinación, supervisión y control operativo; sin embargo, aún existen oportunidades para fortalecer la integración de los sistemas de información, institucionalizar mecanismos permanentes de mejora continua y aprovechar de manera estratégica la información generada durante la operación para retroalimentar la toma de decisiones.

En materia de perspectiva de género, la evaluación concluye que el Programa garantiza condiciones de igualdad formal para el acceso a los apoyos; no obstante, identifica oportunidades para incorporar este enfoque de manera transversal en el diseño, la operación y el monitoreo.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que el Programa S033 presenta un **grado de consolidación operativa favorable**, sustentado en una estructura institucional funcional y en procesos que permiten cumplir sus objetivos ambientales y sociales. Al mismo tiempo, la evaluación identifica un conjunto de recomendaciones técnicamente viables orientadas a fortalecer la calidad del diseño, consolidar la gestión por resultados, formalizar procesos estratégicos y transversalizar la perspectiva de género.

Finalmente, la implementación de las recomendaciones permitirá consolidar un modelo de gestión más robusto, orientado a resultados y sustentado en evidencia, fortaleciendo la capacidad institucional del Programa para contribuir al desarrollo sostenible del estado de Quintana Roo y a la consolidación de una política pública ambiental con mayor impacto social.

Ficha técnica

Cuadro 8. Ficha técnica de la evaluación.

Concepto	Información
Nombre del despacho evaluador/persona física	Evaluare Expertos en Políticas Públicas S.A. de C.V.
Nombre de la persona coordinadora de la evaluación (despacho evaluador/persona física)	Eder Jesús Noda Ramírez
Nombres de las principales personas colaboradoras (despacho evaluador/persona física)	Iris Adriana Landa Torres Andrea Cecilia Rodríguez Jiménez
Nombre de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación (Sujeto evaluado)	Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo
Nombre de la persona titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación (Sujeto evaluado)	Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera
Tipo de contratación de la instancia evaluadora	Adjudicación Directa

Concepto	Información
Costo total de la evaluación (número y letra)	$233,000.00 (Doscientos treinta y tres mil pesos 00/100 MXN)
Fuente de financiamiento	Recursos de Libre disposición de origen Estatal 2026

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2005) *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas.* Recuperado el 06/06/26 de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2d86ecfb-f922-49d3-a919-e4fd4d463bd7/content

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social [CONEVAL] (2019) *Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales que se propongan incluir en la Estratructura programática del Presupuesto de Egresos de la Federación.* Recuperado el día 05/06/26 de https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/Metodologia/Documents/Oficio_VQZ.SE.164.19.pdf

Evaluare. (2026). *Entrevista Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo*. Trabajo de campo de la Evaluación de Procesos.

Evaluare. (2026). *Entrevista Empresa Prestadora de Servicios para Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo*. Trabajo de campo de la Evaluación de Procesos.

Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo (2024) *Procuraduría Fiscal del Estado. Lineamientos de Programación y presupuestación del Estado de Quintana Roo para el ejercicio fiscal 2025*. Tomo III, Número 217 extraordinario. Décima época.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025) *Reglas de Operación para el Programa*, Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025) *Términos de Referencia para el Programa*, Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025) *17 Padrón de beneficiarios 2025*. Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025). *Árbol de Problemas del Pp S033*. Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025). *Contratos de Adquisición SEQ-002, SEQ-003, SEQ-004, SEQ-005 y SEQ-006*. Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025). *Cuantificación de poblaciones 2023, 2024, 2025*. Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025) Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo [SEMA] (2025) *Formato MML-01-Definición del problema*. Gobierno del Estado de Quintana Roo.

SHCP (s.f.) *Diplomado de Presupuesto basado en Resultados*,. Recuperado el día 07/06/26 http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/1093/8/images/Modulo-5_metodologia-del-marco-logico.pdf

Anexos

Anexo 1. Matriz de Equivalencia de Procesos

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
1. Planeación	**1.1 Análisis y Definición del Problema Público**	**Elabora** del diagnóstico integral, destacando la problemática medio	**Sí.** Evidencia: "01 Definición del problema".

[9] Entrevistas realizadas por EVALUARE clasificadas: SEMA01-S033 (Entrevista realizada a Coordinador y Supervisor del programa), SEMA02-S033 (Entrevista realizada a área de Recursos Materiales y Financieros SEMA), PS01-S033 (Entrevista realizada a Prestador de Servicios contratado por el programa)

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		ambiental de generación de residuos	
		Construir relaciones causales mediante el Árbol de Problemas, Árbol de Objetivos y la Estructura Analítica por Programa Presupuestario (EAPP), aplicando la Metodología de Marco Lógico (MML Inversa).	**Sí.** Evidencia: "MML02 y MML03 - Árboles de problemas y objetivos.pdf", "05_MML05 Justificación creación programa_atención problema.pdf" y "GUIA_DE_LA_MML_2025.pdf" (págs. 29, 96).
	1.2 Definición de Poblaciones y Herramientas de Focalización	**Definir** de la Población Objetivo y registro de calendarios de metas físicas en el Sistema de Integración Programática y Presupuestal (SIPPRES).	**Sí.** Evidencia: "04_Población potencial-objetivo-atendida.pdf" y formatos "SIPPRES 2025 Integración".
		Determinar de mecanismos de focalización territorial	**Parcial** Confusión al designar población potencial con Cobertura con focalización territorial. Se ubica en “04 Población potecial-objetivo-atendida"
	1.3 Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	**Construir** del resumen narrativo (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) alineados a los Ejes del Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2023-2027.	**Sí.** Evidencia: "14_MML06 Matriz Indicadores Resultados (MIR).pdf" y "06_Alineación Estratégica PED_PND_ODS.pdf".
		Integrarde fórmulas, líneas base, frecuencias de medición y semaforización en las Fichas Técnicas.	**Sí.** Evidencia: "15_Fichas Técnicas Indicadores MIR.pdf".
	1.4 Planeación Presupuestal y Normativa	**Asignar** techos financieros, costeo por metas y validación presupuestal ante la SEFIPLAN.	**Sí.** Evidencia: "PO_LINEAMIENTOS_DE_PROG_PRESUPUESTACION_2025.pdf" y "SIPPRES

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
			2025 Integración". Oficio SEFIPLAN/SSPHCP/DCP/DCPD/070325*001/III/2025 y Entrevista SEMA02-S033..
		Establecer requisitos de elegibilidad y publicación oficial de las Reglas de Operación (Modalidad "S").	**Sí.** Evidencia: "28 ROP Proyecto QR, Recicla por tu futuro", "PO_LINEAMIENTOS_DE_PROG_PRESUPUESTACION_2025.pdf" y Entrevista SEMA01-S033.
		Diseñar y Redactar de las ROP	**Sí.** Evidencia "Guía metodológica para el diseño, elaboración, revisión, evaluación, modificación y publicación de ROP del estado de Quintana Roo".
		Dictaminar la viabilidad del programa, Validación ante Jurídico y Contraloría	**Parcial.** Referenciado como práctica operativa común en Entrevista SEMA02-S033.
		Publicar en ROP en Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo	**Sí.** Evidencia "Guía metodológica para el diseño, elaboración, revisión, evaluación, modificación y publicación de ROP del estado de Quintana Roo".
		Elaborar TDR y requisitos técnicos	**Parcial:** Referenciado como práctica operativa común en Entrevista SEMA02-S033.
		Licitar por concurso público al prestador de servicios	**Sí**. Evidencia: Oficio SEMA-DA-DRMP-LPN-003/2025 y Entrevista con SEMA02-S033.

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		Adjuntar y firmar contrato con prestador de servicios.	**Sí.** Evidencia "Contrato no. SEMA-DA-DRMP-LPN-003/2025-IV" y Entrevista SEMA02-S033.
	1.5 Planeación Operativa de los Componentes	**(C01) Coordinar** logística e instalación de centros de acopio en municipios con cobertura.	**Parcial.** Evidencia: "ROP Recicla por tu Futuro" Entrevista SEMA01-S033.
		Planear y calendarizar jornadas y centros de acopio itinerante	**Parcial.** Evidencia: "ROP Recicla por tu Futuro" "TDRS Recicla por tu futuro" (pág. 6) y Entrevista SEMA01-S033.
2. Difusión	**2.1 Diseño y Emisión de Convocatorias**	**Diseñar** y emitir convocatoria para inscripción.	**Parcial.** Página Oficial del Programa 033 Recicla por tu futuro y Entrevista SEMA01-S033.
	2.2 Estrategia de Comunicación Ciudadana	**Despleagar** publicaciones en redes sociales oficiales de la dependencia y medios de comunicación estatales.	**Sí.** Evidencia: "Informe de Evidencias del Programa "Recicla por tu Futuro" 2025" y Entrevista SEMA01-S033.
		Informar sobre funcionamiento, registro, requisitos y fechas de acopio en portal oficial del programa.	**Sí** Evidencia: "Portal Oficial" https://reciclaportufuturo.com/
		Promocionar información oficial a través de Canal Oficial de Difusión Whatsapp	**Sí:** Evidencia "Canal Oficial WhatsApp" https://www.whatsapp.com/channel/0029Vb88GVa60eBcNtfRJl0e
		Comunicar a través de perifoneo, con semana de anticipación, sobre fechas y centros de acopio en municipios	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa: Entrevistas SEMA01-S033 y PS01-S033.
		Instarlar lonas en zonas cercanas con datos sobre ubicación de centros de	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		acopio e información básica del programa	en Entrevista SEMA02-S033 y PS01-S033.
		Convocar de manera local sobre calendario de las jornadas	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista SEMA02-S033 y PS01-S033.
3. Solicitud	**3.1 Registro de ciudadanos**	**Registrar** presencial de personas interesadas	**Sí.** Evidencia: "ROP recicla por tu Futuro" y Entrevista SEMA01-S033.
	3.2 Integración y Depuración Documental	**Recibir** y cotejar documentos de identidad (INE, CURP) en formatos PDF o JPG.	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista SEMA01-S033.
		Verificar validez INE y CURP	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
	3.3 Confirmación de Trámite	**Generar** QR para realizar canje	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Integrar expediente	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Capacitar en temas de medioambiental	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
4. Selección de personas beneficiarias	**4.1 Aplicación de Criterios de Prelación**	**Integrar** Padrón de Beneficiarios que ya cumplieron con el requisito de capacitación medioambiental	**Parcial.** Evidencia: Entrevista SEMA01-S033.

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		Validar registro para evitar duplicidades.	**Sí.** ROP Recicla por tu futuro y Entrevista PS01-S033.
		Generar QR por ciudadano para pesado y canje de residuos.	**Parcial.** Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
5. Producción o Generación de Apoyos	**5.1 Ensamblaje del Apoyo Canastas Alimentarias**	**Comprar** suministro y armado de cajas con 16 productos alimentarios a través de proveedor de servicios contratado.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Verificar caducidades y calidad del producto.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Validar cumplimiento de criterios según TDR Canastas	**Sí.** Evidencia: ROP y TDR Recicla por tu Futuro
6. Distribución de Apoyos	**6.1 Logística de Despliegue**	**Despleagar** flota de de camiones hacia los centros.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Almacenar mínimo 1800 despensas para jornadas de centro de apoyo.	**Parcial.** Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
	6.2 Protocolo de Montaje en Módulos	**Instalar** centros de acopio, junto con internet, impresoras y básculas.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033..

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		Instalar señalética operativa e instrucciones para canje.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Supervisar centros de acopio instalados.	**Sí.** Evidencia: ROP y TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033 y SEMA01-S033..
7. Entrega de apoyos	**7.1 Fila y Atención Ciudadana**	**Organizar** filas: una de adultos mayores, una de personas con discapacidad y la última con personas en general.	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033..
	7.2 Validación de Identidad y Entrega Exprés	**Validar** permanencia en padrón	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Generar QR para canje.	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Pesar y clasificar residuos.	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033..
		Generar ticket de intercambio	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Intercambiar ticket por Canasta alimentaria	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		Comprobar entrega de canasta mete foto y firma de carta de satisfacción de entrega.	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Trasladar residuos subcontratada con permisos y requisitos establecidos para gestión de residuos, gestiona traslados de residuos para destino final.	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033..
8. Seguimiento a la población atendida	**8.1 Asistencia**	**Registrar** asistencia	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033.
		Monitorear atención preferencia para adultos mayores y personas con discapacidad.	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
	8.2 Créditos por entregas parciales	**Generar** tickets con créditos por entregas parciales (saldo acumulado para siguiente mes).	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Dar seguimiento de participación recurrente.	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
	8.3 Medición de Satisfacción Ciudadana	**Atender** a beneficiarios inconformes	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		Cambiar canastas alimentarias con productos dañados	**Parcial.** Evidencia: Evidencia. Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Sondear y entrevistar de manera aleatoria a beneficiarios.	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033.
		Atender a beneficiarios no conformes y documentos incompletos	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista PS01-S033 y SEMA01-S033.
	8.4 Integración de comités ambientales	**Integrar** comités ambientales para actividades subsecuentes de cuidado y limpieza ambiental.	**Parcial.** Evidencia: Referenciado como práctica operativa común en Entrevista SEMA01-S033.
9. Control Interno	**9.1 Monitoreo y Supervisión in situ**	**Enviar** evidencia fotográfica por parte de responsables al Coordinador Operativo.	**Sí.** Evidencia: ROP y TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033 y SEMA01-S033.
		Supervisar módulos y validar básculas y proceso almacenamiento de residuos para reciclado instalado	**Sí.** Evidencia: ROP y TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista Ps01-S033 y SEMA01-S033.
		Comprobar mediante expedientes por ciudadano y manifiesto de gestión de residuos.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y PS01-S033.
	9.2 Seguimiento administrativo y pago mensual	**Cotejar** expedientes de carpeta de cumplimiento y generar oficio de cumplimiento.	**Sí.** Evidencia: ROP y TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista PS01-S033 y SEMA01-S033.
		Revisar factura mensual correcta y validada para pago	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista SEMA02-S033.

MGP	Subprocesos	Actividad	¿Está Documentado? (Sí / No / Parcial) y Evidencia[9]
		Dispersar pago mensual de Factura	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista SEMA02-S033.
	9.3 Auditoría de Cuenta Pública	**Archivar** expedientes completos.	**Sí.** Evidencia: TDR Recicla por tu Futuro y Entrevista con administrativos del programa

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Cédula de Valoración Operativa del Programa

Criterios de valoración	Proceso con el que se relaciona	Nivel de cumplimiento
1. Descripción de Componentes e Involucrados: ¿Se encuentra definida la secuencia de actividades, componentes y actores responsables del proceso?	Todos los procesos	Medio alto: la secuencia de actividades, los actores responsables y los principales productos de cada etapa se encuentran claramente definidos durante la implementación.
2. Consistencia con Indicadores: ¿Existe una consistencia clara entre la operación real del proceso y los indicadores de gestión de la MIR?	1. Planeación 8. Beneficiarios y monitoreo de apoyos	Medio: Existen actividades que no se encuentran registrados en la MIR.
3. Límites de los Procesos: ¿Se encuentran delimitadas las entradas, salidas y puntos de articulación de este proceso con los precedentes y subsecuentes?	Todos los procesos	Medio alto: Los procesos presentan límites relativamente claros entre sus entradas, actividades, productos y procesos subsecuentes, lo que permite mantener una adecuada continuidad operativa.
4a. Insumo - Tiempo: ¿El tiempo real de ejecución del proceso es el adecuado y se apega a la planificación oficial del programa?	1. Planeación 6. Distribución de apoyos 7. Entrega de apoyos 8. Beneficiarios y monitoreo de apoyos	Medio Alto: la ejecución de los procesos es congruente con el único componente registrado, existen oportunidades de mejora relacionados con la distribución de apoyos, calendario de actividades y separación entre las etapas de registro-capacitación y

Criterios de valoración	Proceso con el que se relaciona	Nivel de cumplimiento
		recuperación-entrega deapoyos.
4b. Insumo - Personal: ¿El personal operativo es suficiente en cantidad, cuenta con el perfil técnico idóneo y recibe capacitación continua?	1. planeación 8. Beneficiarios y monitoreo de apoyos 9. Control Interno	Medio-Alto: el programa se sustenta en una estructura organizacional reducida integrada por personal SEMA y la empresa Prestadora de Servicios.
4c. Insumo - Financiero: ¿Los recursos financieros asignados al proceso son suficientes, oportunos y se ejercen con transparencia?	Todos los procesos	Alto: Son suficientes para cubrir la operación de los centros de acopio, la contratación del prestador de servicios, la adquisición de canastas alimentarias, la logística de recuperación de residuos y las actividades de capacitación.
4d. Insumo - Infraestructura: ¿Se cuenta con la infraestructura física y el equipamiento tecnológico adecuado para operar el proceso sin contratiempos?	5. Producción de apoyos 6. Distribución de apoyos 7. Entrega de apoyos	Medio-Bajo: La infraestructura disponible permite desarrollar adecuadamente las actividades sustantivas del programa; sin embargo, existe una dependencia importante respecta a la infraestructura proporcionada por el prestador de servicios.
5. Articulación de Productos: ¿Las salidas o productos de este proceso sirven directamente como insumos funcionales para el proceso subsecuente (evitando cuellos de botella)?	Todos los procesos	Medio-Alto: los productos generados en cada etapa funcionan como insumos para los procesos subsecuentes, favoreciendo una adecuada continuidad operativa.
6. Sistemas de Información: ¿Los sistemas de información del proceso funcionan como fuentes de monitoreo eficientes y están integrados de manera centralizada?	4. Selección de personas beneficiarias 8. Beneficiarios y monitoreo de apoyo 9. Control Interno	Medio-Bajo: la información permanece distribuida en distintos registros y plataformas, dificultando su integración para fines de

Criterios de valoración	Proceso con el que se relaciona	Nivel de cumplimiento
		monitoreo estratégico y toma de decisiones.
7. Coordinación Institucional: ¿Existe una coordinación formal y efectiva entre los actores, dependencias o niveles de gobierno involucrados?	1. Planeación 6. Distribución de apoyos 7. Entrega de Apoyos	Medio-Alto: articulación entre actores involucrados, existe coordinación operativa efectiva para la realización de jornadas, instalación de centros de acopio y los demás procesos para entrega de equipo.
8. Pertinencia Territorial: ¿El proceso es pertinente y responde adecuadamente al contexto socioeconómico y territorial en el que opera?	6. Distribución y Entrega de Apoyos	Alto: se concentran acciones en municipios con altos volúmenes de generación de residuos sólidos.
9. Importancia Estratégica: ¿El proceso cuenta con un valor o peso estratégico crítico para el cumplimiento del Propósito de la MIR?	5. Producción o Generación de Apoyos6. Distribución y Entrega de Apoyos	Alto: Se vincula la recuperación de residuos con incentivos que buscan modificar comportamientos ciudadanos y promover prácticas ambientales responsables.
10. Satisfacción de Beneficiarios: ¿El programa cuenta con mecanismos vigentes y sistemáticos para evaluar la satisfacción de la población beneficiaria respecto a este proceso?	8. Seguimiento a la población atendida	Medio-Bajo: existen mecanismos informales para conocer la percepción de las personas beneficiarias, no se identifica un mecanismo institucionalizado.
11. Cuellos de botella: ¿Se identifican obstáculos logísticos, estructurales o cuellos de botella que limiten la fluidez en la operación del proceso?	Todos los procesos del MGP	Alto: se identifica dependencia de infraestructura tecnológica y logística, información generada durante las distintas etapas del proceso está dispersa, tiempo de gestión y validación del programa para poder comenzar a operar.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Análisis del Grado de Consolidación Operativa del Programa

Elemento de Consolidación	Atributo	Valoración (0 al 5)	Hallazgo
1. Normatividad: Existen documentos vigentes (manuales, lineamientos, reglas) que normen formalmente el proceso.	Suficiente	3	El programa cuenta con Reglas de Operación y Términos de Referencia vigentes, MIR y cumplen con las normativas generales establecidas por el Estado de Quintana Roo. Sin embargo, los manuales de Operación y Proceso son los generales de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, más no del programa.
2. Conocimiento: Los operadores del programa conocen de manera integral las normas y procesos documentados.	Eficiencia	5	Las entrevistas con el coordinador, supervisor, personal de administración y prestador de servicios conocen sus funciones, responsabilidades y procedimientos de trabajo, manteniendo una adecuada coordinación para la implementación de las jornadas y el cumplimiento de los objetivos del programa.
3. Estandarización: Los procesos se encuentran estandarizados y son aplicados de manera homogénea por todas las instancias ejecutoras.	Suficiencia	3	A pesar de no contar con manuales de procedimiento, los procesos sustantivos (registro, validación, pesaje, entrega de apoyos y supervisión) presentan un alto grado de estandarización; sin embargo, algunos procedimientos dependen de coordinación con municipios, sobre ese proceso aún existen oportunidades para fortalecer su formación documental.

Elemento de Consolidación	Atributo	Valoración (0 al 5)	Hallazgo
4. Monitoreo: Se cuenta con un sistema de monitoreo de indicadores de gestión que retroalimenta de forma sistemática a los operadores.	Oportuno	3	El programa genera información mediante registros operativos, sistemas QR, padrones de beneficiarios y reportes operativos; pero no cuenta con un sistema integral de monitoreo que utilice dicha información para retroalimentar sistemáticamente la toma de decisiones.
5. Mejora Continua: Existen mecanismos formales para la implementación sistemática de mejoras operativas.	Pertinente	1.5	Se documentan mejoras y ajustes operativos derivados de la experiencia personal y de la resolución de incidencias durante la ejecución del programa; no obstante, estos mecanismos han sido hasta ahora informales y no se han documentado.
6. Medios de Verificación: Se identifican áreas de mejora continua en los medios de verificación de los indicadores de la MIR.	Pertinente	1.5	Los medios de verificación presentan oportunidad de mejora continua. Se recomienda incorporar fuentes externas e independientes para la medición de resultados, sistematizar la información sobre satisfacción de beneficios y consolidar bases de datos que permitan un monitoreo más robusto y orientado a resultados.
Total		**17**	El Programa presenta un grado de consolidación operativa medio-alto. Los procesos fundamentales para la entrega de apoyos y recuperación de residuos se encuentran funcionando de manera estable y coordinada; sin embargo, persisten oportunidades de fortalecimiento relacionadas con la institucionalización de procesos, la gestión de información, el monitoreo orientado a resultados y la

Elemento de Consolidación	Atributo	Valoración (0 al 5)	Hallazgo
			implementación sistemática de mecanismos de mejora continua.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Matriz de análisis de género

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
1. Planeación	**Base:** ¿El programa considera brechas de género en su diagnóstico?	No	**Variable:** Sexo (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** La planeación estratégica bajo MML no incorpora un análisis explícito de brechas de género. **Recomendación:** Incorporar un análisis de género en el diagnóstico del programa que permita identificar las condiciones diferenciadas de participación de mujeres y hombres.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
1. Planeación	**Adicional:** En el diseño del programa, ¿se contemplan lineamientos o mecanismos de coordinación interinstitucional para promover los derechos de las mujeres y la prevención de la violencia de género entre la población beneficiaria?	No	**Variable:** Sexo (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgos:** No se identifican mecanismos formales de coordinación con instancias especializadas en igualdad sustantiva, prevención de violencia de género y atención a mujeres. **Recomendación:** Se recomienda establecer mecanismos de coordinación con el Instituto Quintanarroense de la Mujer.
2. Difusión	**Base:** ¿La difusión llega de igual forma a mujeres y hombres?	Parcial	**Variable:** Sexo/ territorio (No) **Fuente:** Entrevistas (Perifoneo sí)	**Hallazgo:** La difusión se realiza principalmente mediante redes sociales, perifoneo y convocatorias municipales. **Recomendación:** Diseñar una estrategia de difusión con enfoque de género.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
2. Difusión	**Adicional:** ¿De qué manera se asegura que las convocatorias y avisos lleguen de forma efectiva a mujeres jefas de familia en zonas rurales o indígenas sin acceso a las plataformas oficiales o redes sociales?		**Variable:** Sexo (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgos:** No se identificaron estrategias específicas para garantizar que la información llegue de manera diferenciada a mujeres jefas de hogar, mujeres rurales o con acceso limitado a medios digitales. **Recomendación:** Diseñar una estrategia de difusión con enfoque territorial y de género que incorpore canales comunitarios, promotoras locales, comités vecinales y espacios frecuentados por mujeres, especialmente en localidades rurales dentro de los municipios considerados como parte de la cobertura

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
3. Solicitud	**Base:** ¿Los requisitos limitan el acceso de mujeres?	Parcial	**Variable:** Tiempo/ Cuidados (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** No se identificaron requisitos que excluyan formalmente a las mujeres. **Recomendación:** Incorporar preguntas de caracterización que permitan identificar barreras de acceso asociadas al trabajo doméstico y de cuidados.
3. Solicitud	**Adicional:** Durante el registro. ¿se han identificado barreras de tiempo o tecnológicas que afecten de manera desproporcionada a las mujeres solicitantes para completar su expediente?	No	**Variable:** Tiempo/ Cuidados (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** sin embargo, el requisito presencial, la asistencia a capacitación y la participación en jornadas pueden representar costos de tiempo diferenciados para mujeres con responsabilidades de cuidado. 30 **Recomendación:** , asi como explorar mecanismos de pre-registro, simplificación de trámites o atención diferenciada para mujeres.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
4. Selección de Beneficiarios	**Base:** ¿Los criterios de selección generan sesgos?	PARCIAL		**Hallazgo:** Los criterios de selección no generan sesgos. Sin embargo, en los requisitos para el canje, el residuo "papel, cartón y cartón laminado" y "HDPE" establecen un mínimo de 30 kg para ser canjeados es una barrera de acceso que impacta de manera importante a la mujer, al ser una condición de elegibilidad para acceder al incentivo. **Recomendación:** Se recomienda analizar el umbral mínimo de recuperación de residuos desde una perspectiva de igualdad sustantiva, evaluando si dicho requisito genera barreras diferenciadas.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
4. Selección de Beneficiarios	**Adicional:** ¿El sistema de información del Padrón Único de Beneficiarios (PUB) cuenta con los parámetros necesarios para emitir reportes estadísticos automatizados que desagreguen el flujo de personas validadas cruzando variables de género, municipio y tipo de jefatura de hogar?			**Hallazgos:** El sistema QR y el padrón permiten identificar a las personas beneficiarias; sin embargo, no se observó evidencia de que el sistema genere reportes automatizados con datos estadísticos desagregados. **Recomendación:** Fortalecer el sistema de información para generar reportes automáticos desagregados por sexo, edad, municipio y condición de jefatura de hogar, con el fin de monitorear posibles brechas en acceso, permanencia y cobertura.
5. Producción de los Apoyos	**Base:** ¿Los bienes o apoyos responden a necesidades diferenciadas?	No	**Variable:** Tipo de apoyo (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** La canasta alimentaria es uniforme para toda la población beneficiaria. **Recomendación:** Realizar una revisión del contenido nutricional de los apoyos alimentarios para identificar oportunidades de diferenciación o complementariedad.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
5. Producción de los Apoyos	**Adicional:** ¿El contenido calórico, nutricional y la composición de los paquetes alimentarios fueron diseñados contemplando necesidades diferenciadas para las mujeres (ej. gestación, lactancia), o el paquete es genérico para toda la población?	No	**Variable:** Tipo de apoyo (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** No se identificó evidencia de que su composición nutricional considere necesidades diferenciadas asociadas a embarazo, lactancia, mujeres adultas mayores o condiciones específicas de salud. **Recomendación:** Considerar en las canastas alimentarias el contenido calórico, nutricional; contemplando necesidades diferenciadas para las mujeres.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
6. Distribución de Apoyos	**Base:** ¿La logística de traslado afecta más a las mujeres?	PARCIAL	**Variable:** Ubicación (Parcial) **Fuente:** Entrevistas (No)	**Hallazgo:** La distribución se realiza mediante centros de acopio temporales ubicados en distintos municipios. Sin embargo, no se identificó un análisis específico sobre tiempos de traslado, costos de movilidad o barreras territoriales que puedan afectar de manera diferenciada a las mujeres. **Recomendación:** Incorporar criterios de accesibilidad territorial en la planeación de sedes y jornadas, considerando tiempos de traslado, disponibilidad de transporte y patrones de movilidad de mujeres jefas de hogar.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
6. Distribución de Apoyos	**Adicional:** Al definir la logística territorial para el canje, ¿qué estrategias se implementan para mitigar las barreras de traslado y asimetrías que enfrentan las mujeres en zonas rurales marginadas para acceder al punto de acopio?	No	**Variable:** Ubicación (Parcial) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** Ni los documentos de planeación ni en la operación el programa considera que existan barreras de traslado y asimetrías. **Recomendación**: incorporar en el diseño y logística la perspectiva de género para determinar ubicaciones de puntos de acopio accesibles para las mujeres.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
7. Entrega de Apoyos	**Base:** ¿Los horarios de entrega dificultan el acceso?	No	**Variable:** Tiempo (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** Los horarios de las jornadas y centros de acopio varían de sede en sede y calendarios, por lo que, la barrera no son los horarios, sino la ausencia de un análisis de las cargas de cuidado de las mujeres, para el diseño de los horarios. En la mayoría de los casos, los horarios son matutinos y en días hábiles. **Recomendación:** Se recomienda evaluar la accesibilidad de los horarios de atención mediante consultas o encuestas a las personas beneficiarias, con el propósito de identificar si las jornadas actuales generan barreras asociadas a responsabilidades laborales o de cuidado.

7. Entrega de Apoyos	**Adicional:** Tomando en cuenta las cargas de cuidado no remuneradas que asumen las mujeres jefas de hogar, ¿se han implementado horarios flexibles, filas preferenciales o protocolos ágiles en las mesas de atención presencial para evitar que el tiempo de espera afecte sus responsabilidades familiares o laborales?	No	**Variable:** Tiempo/ Cuidados (No) **Fuentes:** Entrevistas (No)	**Hallazgos:** Aunque durante la operación se implementan mecanismos de atención preferente para personas adultas mayores y personas con discapacidad, no se identificaron horarios flexibles, filas preferenciales o protocolos específicos orientados a facilitar el acceso de mujeres jefas de hogar, mujeres embarazadas o personas cuidadoras principales. **Recomendación:** Se sugiere valorar la implementación de medidas de flexibilidad operativa, tales como jornadas vespertinas o sabatinas en municipios con alta demanda, horarios escalonados, citas programadas y protocolos de atención preferente para mujeres embarazadas, personas cuidadoras principales y jefas de hogar, con el fin de reducir tiempos de espera y facilitar el acceso al programa sin afectar sus responsabilidades familiares o laborales.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
8. Seguimiento a personas beneficiarias y Monitoreo de apoyos	**Base:** ¿Se monitorea y evalúa el programa con datos desagregados por sexo?	No	**Variable:** Indicadores MIR/ Bases de datos (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** No existen mecanismos sistematizados para analizar resultados diferenciados entre mujeres y hombres. Tampoco se identificaron indicadores relacionados con permanencia, satisfacción, participación en capacitación o beneficios obtenidos por sexo. **Recomendación:** Fortalecer el sistema de monitoreo mediante indicadores desagregados por sexo, edad y jefatura de hogar; incorporar instrumentos de satisfacción diferenciados por género; y generar reportes periódicos que permitan evaluar la participación y permanencia de mujeres y hombres en el programa.

Proceso (MGP)	Pregunta de Género	Cumplimiento	Variable y Fuente	Hallazgo y Recomendación Operativa
8. Seguimiento a personas beneficiarias y Monitoreo de apoyos	**Adicional:** Ante casos de incidencias con las canastas alimentarias ¿Cuál es el protocolo operativo para atenderlas y resolverlas?	Parcial	**Variable:** Base de datos (no) **Fuente:** Entrevista (sí)	**Hallazgo:** no existe manual, documento ni proceso oficial para atender y registrar incidencias. **Recomendación:** Integrar en TDR protocolo para atender incidencias y resolverlas.
9. Control Interno	**Base:** ¿Los mecanismos para interponer quejas y denuncias son accesibles para las mujeres en zonas vulnerables y permiten identificar casos de discriminación?	Parcial	**Variable:** Acceso (Parcial) **Fuente:** ROP (sí)	**Hallazgo:** Las quejas y denuncias ciudadanas se canalizan de manera exclusiva a través de una plataforma digital, correspondiente al portal de la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno estatal. **Recomendación**: Diversificar los medios de denuncia habilitando buzones físicos en los centros de acopio.
9. Control Interno	**Adicional:** ¿Existen supervisiones de control interno orientadas a vigilar y evitar que la entrega del apoyo sea condicionada?	No	**Variable:** Acceso (No) **Fuente:** Documentos (No)	**Hallazgo:** No existen supervisiones de control interno para vigilar y evitar que la entrega sea condicionada. **Recomendación:** Incorporar en ROP y TDR proceso para garantizar una entrega de apoyos sin condicionamientos.

Anexo 5. Cédula de valoración de madurez en materia de género

Elemento de Madurez	¿Cumple de forma satisfactoria? (Sí / No / Parcial)	Análisis
1. Diagnóstico con Enfoque de Género: El diagnóstico o documento de diseño identifica cuantitativa y cualitativamente las brechas de género específicas del sector que el programa busca reducir.	**No**	El diagnóstico no incorpora un análisis de brechas de género relacionadas con la gestión de residuos, la participación ciudadana o el acceso a los apoyos.
2. Padrón Desagregado por Sexo: El programa cuenta con un padrón único de beneficiarios o base de datos de beneficiarios que permite identificar de forma automatizada y desagregada el	**Parcial**	El programa cuenta con un padrón de beneficiarios y un sistema de registro mediante códigos QR que permite identificar a las personas atendidas. No obstante, durante la evaluación no se encontró evidencia de que el sistema genere de manera sistemática reportes

Elemento de Madurez	¿Cumple de forma satisfactoria? (Sí / No / Parcial)	Análisis
número de mujeres y hombres atendidos.		automatizados desagregados por sexo para fines de monitoreo, análisis de cobertura, permanencia o toma de decisiones.
3. Acciones Afirmativas u Operación Inclusiva: Existen criterios formales en las Reglas de Operación (ROP) o lineamientos (como puntajes extra, cuotas de género o facilidades de horario) para favorecer el acceso y permanencia de las mujeres.	**No**	No existen acciones afirmativas formalmente establecidas en las Reglas de Operación (por ejemplo, cuotas, criterios de priorización o incentivos específicos para mujeres). Sin embargo, en la operación se identificaron prácticas incluyentes, como atención preferente para personas adultas mayores y personas con discapacidad. Asimismo, el análisis permitió identificar áreas de oportunidad para incorporar medidas de accesibilidad dirigidas a mujeres con responsabilidades de cuidado, considerando que actualmente el programa establece requisitos mínimos de recuperación de residuos y horarios de atención que podrían representar barreras indirectas para algunos grupos de mujeres.
4. Indicadores de Género en la MIR: Existen indicadores de Propósito o Componente en la MIR que miden el impacto del programa en la	**Parcial**	La MIR no incorpora indicadores específicos orientados a medir la reducción de brechas de género ni resultados diferenciados entre mujeres y hombres. No obstante, algunos

Elemento de Madurez	¿Cumple de forma satisfactoria? (Sí / No / Parcial)	Análisis
reducción de brechas de género o, al menos, reportan metas desagregadas por sexo.		registros administrativos permiten reportar información desagregada por sexo, aunque ésta no se utiliza como indicador estratégico para evaluar impactos o resultados desde la perspectiva de género.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6. Guion de entrevista

Planeación

El evaluador comienza la entrevista mencionando el concepto de proceso de planeación y **pregunta sobre el paso a paso para el de desarrollo del mismo**. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Identificar las actividades o acciones de planeación estratégica del Programa que se realizan. Ahondar en elaboración de la MIR, definición de metas, actualización/elaboración del diagnóstico del Programa (preguntar por el paso a paso).

- Referir si la planeación estratégica es el resultado de un ejercicio institucionalizado que involucra a los actores clave de la gestión del Programa.

- Analizar si existe un documento resultado de la planeación estratégica. ¿Es claro, difundido y accesible? ¿En qué medida es utilizado para guiar la operación del Programa?

- Valorar si la planeación estratégica está vinculada con el cumplimiento, entrega o generación de los bienes y/o servicios del Programa.

- Identificar si planeación estratégica establece indicadores para medir los avances en las metas establecidas.

- Valorar si las metas son factibles y están orientadas a impulsar el desempeño del Programa.

- Existencia de un plan de operaciones del Programa que se formula para lograr los objetivos propuestos, y si esta expresado en términos de recursos monetarios, para el período que se evalúa.

Difusión

El evaluador explica el concepto de proceso de difusión y **pregunta por el paso a paso para el de desarrollo del mismo**. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Identificar actores intervienen en la comunicación del Programa.
- Existencia de una estrategia de comunicación del Programa documentada. En caso afirmativo, pedir describirla.
- Distinguir si la estrategia de comunicación del Programa (documentada o no) es adecuada.
- Determinar los medios utilizados, el lenguaje y el contenido de los mensajes son pertinentes en función del público al que van dirigidos.

Solicitud de apoyos

El evaluador explica el concepto de proceso de difusión de apoyos y **pregunta por el paso a paso para el de desarrollo del mismo**. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Existencia de un proceso claro, imparcial y explícito por medio del cual la población potencial puede solicitar acceso a los bienes y/o servicios que otorga el Programa.
- Identificar si los requisitos para solicitar los bienes y/o servicios del Programa se presentan de manera clara y completa.
- Identificar si los puntos de recepción de solicitudes son accesibles y suficientes *(cuando aplique)*.
- Verificar existencia mecanismos estandarizados para recibir y revisar la documentación entregada, así como registrar y dar trámite a las solicitudes *(cuando aplique)*
- Valorar sin son adecuados estos mecanismos *(cuando aplique)*. En caso de que el Programa apoye la realización de proyectos, ¿se brinda asesoría para la presentación de estos?, de ser así, ¿es pertinente esta asesoría?
- Identificar si proceso de solicitud de los bienes y/o servicios que otorga el Programa se encuentra automatizado total o parcialmente.

Para esta pregunta, se puede considerar los estados de digitalización utilizados por la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno

Electrónico, según una adaptación realizada a la clasificación que hace la ONU[10]:

- **Estado de digitalización 1:** trámites y servicios que se encuentran en estado informativo;
- **Estado de digitalización 2:** trámites y servicios que cuentan con interfaces de comunicación unidireccional;
- **Estado de digitalización 3:** trámites y servicios que permiten realizar transacciones; y
- **Estado de digitalización 4:** trámites y servicios que el usuario puede ejecutar de principio a fin por medio de dispositivos digitales.

Selección de personas beneficiarias

El evaluador explica el concepto de proceso de selección de personas beneficiarias y **pregunta por el paso a paso o procedimiento para el de desarrollo del mismo**. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos

[10] Para mayor información, referirse a "Figure A.4. The four stages of online service development" en los Lineamientos relativos a la digitalización estandarizada de trámites y servicios con apego en la Estrategia Digital Nacional, disponible en http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/67232/ti_1_pgcm_bases_lineam_tys.pdf y a United Nations E-Government Survey 2014 (página 195) disponible en https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf.

humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Existencia de una metodología o método para la selección de personas beneficiarias de los bienes y/o servicios del Programa. Identificar si metodología utilizada cuenta con criterios de selección y elegibilidad claros, estandarizados y sistematizados.

- Ahondar si la selección de personas beneficiarias del Programa es un proceso transparente e imparcial. Identificar si el resultado de la selección es público. (cuando aplique)
- Preguntar si información en una base de datos que permita conocer quiénes o qué instancias reciben los bienes y/o servicios del Programa. Identificar qué información integra esta base de datos y como se construye.
- Verificar existencia de mecanismos para validar y actualizar esta base de datos. ¿Estos mecanismos son pertinentes?

Producción o generación de bienes, servicios o apoyos

El evaluador explica el concepto de proceso de producción o generación de bienes, servicios o apoyos y **pregunta por el paso a paso para el de desarrollo del mismo**. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Determinar si se cuenta con los insumos suficientes para generar el volumen de bienes y/o servicios que permitan al Programa atender a su población objetivo.
- Definir si el Programa tiene mecanismos para estimar la producción o generación necesaria de bienes y/o servicios, de acuerdo con la posible demanda o requerimientos de su población objetivo. Identificar si es adecuado este mecanismo.
- Conocer si mecanismos de control de calidad para la generación de los bienes y/o servicios del Programa. ¿Estos mecanismos son pertinentes?
- Referir si las actividades de generación de bienes y/o servicios que otorga el Programa están estandarizadas, es decir, son ejecutadas de manera homogénea por todas las instancias que participan.

Distribución de apoyos

El evaluador explica el concepto de proceso de distribución de apoyos y pregunta por el paso a paso o procedimiento para el desarrollo de este. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos, materiales, financieros e infraestructura; así como los sistemas informáticos empleados.

Aspectos a valorar en el proceso

- **Identificar si existen especificaciones** (programas o planes de trabajo) sobre la forma en que se deben trasladar los bienes para asegurar su adecuada recepción en el punto de destino (planteles).

Reconocer si son adecuadas estas especificaciones respecto a normas o lineamientos existentes.

- **Referenciar si la logística de distribución** se actualiza de manera periódica.
- **Reconocer si en el diseño y actualización** de la logística se toman en cuenta los factores geográficos y climatológicos en cada región donde opera el programa.

Entrega de apoyos

El evaluador explica el concepto de proceso de entrega de apoyos a la población y pregunta por el paso a paso o procedimiento para el desarrollo del mismo. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos, materiales, financieros e infraestructura; así como los sistemas informáticos empleados.

Aspectos a valorar en el proceso

- **Distinguir si los bienes o servicios** del programa son proporcionados conforme a las especificaciones y de manera oportuna a los destinatarios finales.
- **Describir si los puntos de entrega** de los bienes son cercanos a las personas beneficiarias que atienden y si son de fácil acceso. ¿Se considera que son suficientes y por qué?

Seguimiento a personas beneficiarias y monitoreo de apoyos

El evaluador explica el concepto de proceso de seguimiento a la población atendida y **pregunta por el paso a paso para el de desarrollo**

del mismo. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Indagar si el Programa tiene mecanismos para verificar el procedimiento de seguimiento a los beneficiarios que permitan identificar si los bienes y/o servicios generados son utilizados de acuerdo con lo establecido. Identificar cómo se implementa el mecanismo. ¿Este mecanismo es adecuado?
- En caso de que los bienes y/o servicios involucren la ejecución de obra o de infraestructura, referir si el Programa cuenta con un mecanismo de seguimiento o supervisión que permita identificar si se realizaron acorde a la normativa aplicable. Reconocer si el seguimiento o supervisión considera plazos para la revisión de las condiciones de la obra o la infraestructura después de terminada la obra.
- Distinguir si Programa tiene mecanismos para identificar si se cumple con su objetivo central. Reconocer si suficientes y pertinentes estos mecanismos.
- Existencia de mecanismos para conocer la satisfacción de la población beneficiaria sobre los bienes y/o servicios del Programa respecto de aquellos que ofrece el Programa. ¿Son adecuados estos mecanismos? ¿Su operación permite una aplicación imparcial y objetiva?
- Existencia de evidencia para afirmar que las quejas y sugerencias que

brindan los beneficiarios del Programa son utilizadas para la mejora continua del mismo.

Control interno

El evaluador explica el concepto de proceso de control interno y **pregunta por el paso a paso para el de desarrollo del mismo**. Se debe detectar y ahondar en áreas o actores participantes; tiempos; entradas-salidas; recursos humanos/materiales/financieros/infraestructura; sistemas informáticos empleados, etc.

Aspectos a valorar en el proceso

- Conocer si el Programa cuenta con los mecanismos para verificar que los componentes o entregables se otorguen de acuerdo con lo establecido en la normativa específica y lleguen a la población que deba ser beneficiada.
- ¿Estos mecanismos son adecuados?
- Existencia, de manera sistematizada, un documento que dé cuenta de los resultados de supervisión y entrega de componentes o entregables. ¿Este documento es adecuado? ¿Los resultados se utilizan para implementar mejoras en la operación del Programa?
- Existencia de procedimientos estandarizados que verifiquen el cumplimiento de la corresponsabilidad u obligatoriedad por parte de los beneficiarios o destinatarios de los componentes o entregables del Programa. (cuando aplique).

Preguntas adicionales específicas

Entrevista 1: Coordinador del Programa

Objetivo: Analizar la planeación estratégica, articulación institucional, toma de decisiones, seguimiento y cumplimiento de objetivos.

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
1	¿Cuáles son las actividades o acciones de planeación estratégica del Programa que se realizan?		Planeación y logística
2	¿Existe un documento resultado de la planeación estratégica además de las ROPs que integre los elementos elaborados bajo la MML?	¿Es claro, difundido y accesible? ¿En qué medida es utilizado para guiar la operación del Programa?	Planeación
3	El programa ha funcionado 2 ejercicios fiscales (2024 y 2025) ¿hubo una revisión de metas, objetivos, cobertura y aspectos a mejorar?	¿Se documento esta revisión? ¿Es claro, difundido y accesible? ¿Influyó en alguna corrección para el ejercicio fiscal 2025?	Planeación y control interno
4	Dentro de las funciones del Coordinador, según las ROP se debe “Identificar los municipios con mayor generación de residuos”	¿Cuáles son los criterios para determinar la cobertura? ¿Qué fuentes de información se ocupan para determinar los municipios?	Planeación
5	¿Cómo se determina la meta de beneficiarios y canastas alimentarias?	¿Cuál es la relación entre canastas alimentarias y la conciencia medio ambiental	Planeación
6	¿Ha identificado alguna limitación durante el proceso de planeación?		Planeación
7	Dentro de las actividades que marca las ROP, el coordinador debe monitorear el cumplimiento de metas	¿Cómo se monitorea el cumplimiento de metas? ¿Existe un documento que claro, difundido y accesible?	Planeación
8	¿Existe, de manera sistematizada, un documento que dé cuenta de los resultados de la coordinación y sus actividades?	¿Este documento es adecuado? ¿Los resultados se utilizan para implementar mejoras en la operación del Programa?	Planeación, Perspectiva de Género
9	Durante el proceso de planeación y coordinación ¿se analizan diferencias entre	¿Existen metas o indicadores desagregados por sexo?	Planeación, Perspectiva de Género

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
	mujeres y hombres respecto al acceso al programa?	¿Se tiene identificado grupos de mujeres o actores estratégicos por género?	
10	Describe el flujo operativo del programa	¿En qué momentos/etapas identificas tu participación? ¿Cómo se verifica la logística y funcionamiento de los puntos de acopio?	Logística
11	¿Podrías mencionar cuellos de botella identificados desde la coordinación?	¿Qué proceso genera más retrasos?	Logística
12	Las ROP establece que el coordinador "Identifica los puntos estratégicos geográficamente para la instalación y movilidad de los puntos de acopio"	¿Cuáles son los criterios para dicha identificación? ¿Cuáles son las fuentes para sustentar la elección de los puntos? ¿Cómo se verifica la infraestructura física de los puntos de acopio?	Logística/ Coordinación institucional
13	¿Participan los municipios mencionados en la cobertura, en alguna etapa del proceso?	¿Quién es el responsable de la coordinación? ¿Cómo se documentan los acuerdos?	Logística/ Coordinación institucional
14	Además de los indicadores establecidos en la MIR ¿Existen otros indicadores o información utilizada para medir resultados?		Monitoreo y evaluación
15	Además del Padrón de beneficiarios ¿Qué otro documento/evidencias se solicitan a la empresa ejecutante para validar cumplimiento?	¿Qué otras herramientas de seguimiento se ocupan para validar cumplimiento de la empresa?	Monitoreo y evaluación
16	Sobre la validación de los entregables establecidos	¿Cuál es el proceso y en qué momentos se validan y reporta el cumplimiento?	Monitoreo y evaluación
17	¿La información de seguimiento permite identificar diferencias entre mujeres y hombres?	¿Han identificado resultados diferenciados según sexo? ¿Han realizado ajustes operativos derivados de los hallazgos	Monitoreo y evaluación/ perspectiva de género

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
18	¿Cuáles considera las tres principales fortalezas del programa?	¿Cuáles son las tres principales áreas de mejora?	Cierre

Entrevista 2: Supervisor del programa

Objetivo: Conocer la operación real en campo y contrastarla con lo establecido en las ROP

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
1	Según las ROP el Supervisor de la SEMA es el encargado de publicar el programa	¿En dónde se lleva a cabo dicha publicación? ¿Adicional existe difusión pública para que la ciudadanía conozca el programa? ¿Existen dificultades para difundir el programa y la promover la participación de población?	Logística (difusión)
2	Otra actividad atribuida al supervisor es “realizar el registro o padrón con los beneficiarios del Programa (Base de datos)”	¿Cómo se lleva a cabo dicho proceso? (administración y registro de padrón de beneficiarios) ¿Cómo se establece la coordinación con la empresa? ¿Identifica alguna dificultad para lograr la base de datos?	Logística (coordinación)
3	Sobre la actividad de “establecer el mecanismo operativo para la atención de los ciudadanos”	¿Cómo se lleva a cabo dicho proceso? ¿Cómo se establece la coordinación con la empresa? ¿Identifica alguna dificultad para lograr la base de datos?	Logística (coordinación)

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
4	Describe el flujo operativo del programa	¿En qué momentos/etapas identificas tu participación?	Logística
5	¿Cuáles son las actividades operativas de supervisión?		Logística
6	¿Es posible identificar la proporción de participación de las mujeres en el programa?	¿Existe algunas acciones de divulgación para informar específicamente a las mujeres? ¿Qué municipio tiene menor participación femenina?	Logística (Beneficiarios) / perspectiva de género
7	¿Cómo se diseñó la capacitación a los beneficiarios del programa?	¿Cuál es la logística de implementación de la capacitación para fomentar un manejo adecuado y recuperación de residuos? ¿Cómo se imparte la capacitación? ¿Las capacitaciones incorporan contenido con perspectiva de género?	Logística
8	¿Cuál es el control de la documentación de los ciudadanos beneficiarios?	¿Qué problemas ocurren con mayor frecuencia? ¿Qué documentos suelen faltar con mayor frecuencia?	Monitoreo y evaluación
6	Sobre la autorización de los entregables establecidos	¿Cuál es el proceso y en qué momentos se validan y reporta el cumplimiento? ¿Los documentos se encuentran disponibles, son claros y digitalizados?	Monitoreo y evaluación
7	¿Cómo se conoce la satisfacción de los beneficiarios?	¿Qué mejoras propondría desde la experiencia de campo?	Monitoreo y evaluación
8	En la práctica ¿Qué diferencia existe entre lo que establen las ROP y lo que realmente ocurre durante las jornadas de acopio?		Monitoreo y evaluación

Entrevista 3. Enlace administrativo

Objetivo: Analizar suficiencia presupuestal, adquisiciones, contratación y control financiero.

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
1	Describe el flujo operativo del programa	¿En qué momentos/etapas identificas tu participación?	Presupuesto
2	¿Cómo se integra el presupuesto anual del programa?	¿Qué rubros concentran la mayor parte del gasto? ¿Ha habido ampliaciones o reducciones presupuestales? ¿Cómo se justifica presupuestalmente la adquisición de canastas alimentarias dentro de una intervención con fines ambientales?	Presupuesto
3	¿Cuál es el proceso de licitación?	¿Cuáles fueron los criterios de selección?	Procedimientos de contratación
4	¿Las bases de contratación incluyen criterios de igualdad de género y no discriminación?	¿Se considera como parte de los requisitos contar con protocolos de atención a mujeres o prevención de violencia? ¿Se verifica que la empresa contratada cuente con políticas de igualdad laboral?	Procedimientos de contratación/ Perspectiva de género
5	¿Cómo se verifica el cumplimiento del contrato?	¿Qué entregables debe presentar la empresa? ¿Existen penalizaciones por incumplimiento	Seguimiento Contractual
6	¿Identifica algún riesgo administrativo?	¿Qué actividades generan mayores cargas operativas? ¿Existen retrasos recurrentes en pagos o contrataciones?	Proceso Administrativo
7	¿Los resultados de las licitaciones son públicas y se encuentran disponibles?	¿Su área documenta el ejercicio de los recursos?	Transparencia
8	¿Existen mecanismos de auditorías y revisión?		Transparencia
9	¿Durante tu participación en los procesos del Programa, existe algún desafío o cuello de botella?		Monitoreo

Entrevista 4: Prestador de servicios

Objetivo: Conocer la operación ejecutada por el proveedor y validar la calidad de los procesos

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
1	Describe el flujo operativo del programa	¿En qué momentos/etapas identificas tu participación? Describe las etapas y actividades realizadas ¿Cuántas personas participación en la operación? ¿Cómo se distribuyen las responsabilidades	Logística
2	Sobre los centros de acopio	¿Cómo se organizan los centros de acopio? ¿Cómo se realiza el traslado de materiales y cómo se asegura la trazabilidad de los residuos?	Logística
3	Las ROP establecen que el prestador de servicios debe "contar con un sistema de control para el registro de residuos recuperables y de la canasta alimentaria	¿Podría describir el proceso, identificar en donde se cruzan cada elemento (RESIDUO Y CANASATA)	Logística
4	¿Existe algún documento que delimite como se realiza la gestión integral de residuos susceptibles de valorización?	Sobre "instalar y manejar el equipo necesario para el control de los residuos susceptibles de valorización" ¿Cuál es el equipo necesario? ¿De qué se compone?	Logística
5	Sobre la canasta básica	¿Cuál es el diagrama de flujo sobre la canasta básica? ¿Qué productos integran la canasta básica? ¿Existen criterios o lineamientos sobre la adquisición de dichos productos (marca, caducidad, calidad)? ¿Quién determina a la persona elegible? ¿Existen controles para evitar duplicidades? ¿Qué incidencias se presentan durante la entrega?	Logística
6	¿Cuál es la atención a beneficiarios?	¿Imparten ustedes el taller de capacitación?	

No.	Pregunta principal	Pregunta de seguimiento	Tema
		¿Cómo se atiende a la ciudadanía? ¿Qué problemas de presentan con mayor frecuencia? ¿Cómo se resuelven las inconformidades?	
7	¿El personal que labora en la ejecución del programa recibe alguna capacitación sobre perspectiva de género, igualdad de género y atención incluyente?	¿Existen protocolos para prevenir discriminación o violencia a razón de género? ¿Se realizan ajustes para facilitar el acceso de mujeres, adultas mayores o con discapacidad al programa ¿Existen barreras específicas que enfrentan las mujeres para participar?	Logística/ Perspectiva de género
8	¿Cuáles se consideran son los principales retos operativos del programa?	¿Qué aspectos del diseño del programa dificultan la implementación	Logística
9	¿Cuáles son los entregables establecidos en la ROP?	¿qué otros procesos se documentan adicionales a los requeridos en las ROP?	Monitoreo y evaluación
10	¿Existen mecanismos para documentar incidencias, errores detectados, cuellos de botella?	¿Se han generado cambios durante la ejecución del programa? ¿Quién los autoriza y cómo se notifican a la coordinación?	Monitoreo y evaluación
11	¿Los horarios y ubicaciones favorecen la participación de mujeres?	¿Se han recibido comentarios o quejas relacionadas con dificultades de acceso para mujeres?	Logística / Perspectiva de género
12	¿Qué cambios recomendarían para fortalecer la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres		Cierre