

# II. Análisis FODA

**Gestión de residuos domiciliarios sólidos  
en la República del Ecuador  
y sus principales ciudades  
Quito, Guayaquil y Cuenca  
2024**

**Análisis FODA:** Situación actual de la gestión de Residuos domiciliarios sólidos en la República del Ecuador y sus principales ciudades: Guayaquil, Quito y Cuenca

*2024, Quito, Ecuador*

**Instituto de Gobernanza del Parlamento Andino**

Equipo de Investigadores: Avendaño Garcés, Pedro, PhD; Sánchez Maximova Dairy Msg.

Diagramación: Xavier Iza, Instituto Superior Tecnológico Metropolitano, *La Metro*

# II. Análisis FODA

**Gestión de residuos domiciliarios sólidos  
en la República del Ecuador  
y sus principales ciudades  
Quito, Guayaquil y Cuenca  
2024**

**ANÁLISIS.** Un aspecto fundamental de la planeación estratégica lo constituye el análisis situacional, también conocido como análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), el que posibilita la recopilación y uso de datos que permiten conocer el perfil de operación de una empresa o situación en un momento dado, y a partir de ello establecer un diagnóstico objetivo para el diseño e implantación de estrategias tendientes a la instalación y operación de sistemas que confirme, recojan o cambien políticas públicas aplicadas a determinadas situaciones, contexto o acciones.

## **Fortalezas**

Son elementos internos de la organización, que están bajo su control, tiene un alto nivel de desempeño, es decir, genera una ventaja competitiva a la misma.

Las fortalezas pueden asumir diversas formas como: recursos humanos, capaces y experimentados, habilidades y destrezas importantes para hacer algo, activos físicos valiosos, finanzas sanas, sistemas de trabajo eficientes, costos bajos, productos y servicios competitivos, imagen institucional reconocida, convenios y asociaciones estratégicas con otras empresas, etc.

## **Oportunidades**

Son los factores externos favorables para la organización en el proceso de alcanzar sus objetivos estratégicos.

Las oportunidades pueden presentarse en cualquier ámbito, como el político, económico, social, tecnológico, etc., dependiendo de la naturaleza del objeto de estudio. El reconocimiento de oportunidades es un reto para los administradores debido a que no se puede crear ni adaptar una estrategia sin primero identificar y evaluar el potencial de crecimiento y utilidades de cada una de las oportunidades prometedoras o potencialmente importantes.

## **Debilidades**

Son las condiciones internas de la organización que representan una deficiencia, un bajo nivel de desempeño y por tanto la vuelve vulnerable, tornándose en una desventaja ante las otras organizaciones.

Constituye un obstáculo para la consecución de los objetivos, aun cuando está bajo el control de la organización. Al igual que las fortalezas éstas pueden manifestarse a través de sus recursos, habilidades, tecnología, organización, productos, imagen, etc. Las oportunidades y amenazas son variables externas que constituyen los límites determinados por el sector productivo a que pertenece una entidad, y el entorno general que define el ambiente competitivo.

## **Amenazas**

Son condiciones adversas del entorno que ponen en riesgo el alcanzar los objetivos establecidos.

Pueden ser cambios o tendencias que se presentan repentinamente o de manera paulatina, las cuales crean una condición de incertidumbre e inestabilidad en donde se tiene muy poca o nula influencia, las amenazas también, pueden aparecer en cualquier sector como en la tecnología, competencia agresiva, productos nuevos más baratos, restricciones gubernamentales, impuestos, inflación, etc. La responsabilidad de los administradores con respecto a las amenazas, está en reconocer de manera oportuna aquellas situaciones que signifiquen riesgo para la rentabilidad y la posición futura de la situación.



# F.O.D.A. Quito

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p><b>Plan Integral de Gestión</b> La ciudad cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por el Concejo Municipal y que no depende necesariamente de quien ejerza el cargo de Alcalde Metropolitano, sino que forma parte de las políticas permanentes del Municipio metropolitano.</p>	<p><b>Comercialización</b> Creación de oportunidades de comercialización inclusiva lideradas por el Municipio (ruedas de negocios, alianzas estratégicas, fortalecimiento capacidades etc.)</p>	<p><b>Políticas sectoriales</b> Las principales deficiencias identificadas se relacionan con la inexistencia de un instrumento de política sectorial que permita consolidar estratégicamente una visión integral de la gestión de residuos sólidos en el DMQ, así como con la débil articulación institucional de la planificación y ejecución de actividades de las dos empresas operadoras del sistema.</p>	<p><b>Articulación de las Partes Interesadas</b> La articulación resulta imprescindible, pero es cambiante especialmente en la fase de prevención para garantizar una línea discursiva y comunicacional fuerte como Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, rompiendo la sectorialidad institucional para impulsar la corresponsabilidad ciudadana desde todos los roles e impactos.</p>
<p><b>Disposiciones legales</b> El marco jurídico nacional, en el que destaca: 1. Las disposiciones de rango constitucional contenidas en la Constitución Política de 2008. 2. Las disposiciones contenidas en el Gobierno Autónomo Descentralizado, el que asegura las competencias para la gobernanza local para el procesamiento de residuos sólidos domiciliarios. 3. Las disposiciones financieras para el sostenimiento de mediano y largo plazo en proyectos de intervención para el tratamiento de residuos sólidos. 4. Reconocimiento de los Derechos de la Naturaleza, al considerar a esta como sujeto activo de derechos, lo que permite su protección legal ante el uso, depósito y afectaciones que los desechos pueden generar sobre ella, lo que induce y obliga a su protección.</p>	<p><b>Transformación</b> Transformación y aprovechamiento de residuos orgánicos a través de una planta de compostaje operativa y en asocio con organizaciones (incluye EcoCentro)  Articulación Bancos de Alimentos y Canales Similares con Grandes Generadores de residuos.</p>	<p><b>Gobernanza de la gestión</b> La gobernanza de la gestión de residuos presenta importantes limitaciones, que han impedido la aplicación sistemática de un modelo que en el tiempo permita minimizar los impactos ambientales y sociales, optimizar la calidad del servicio y alcanzar la sostenibilidad. El contar con dos entidades ejecutoras/ operativas debilita la articulación de la gestión y limita el contar con una planificación estratégica que pueda ser desarrollada desde su diseño, implementación y control. A pesar de que EMASEO EP tiene 30 años de existencia y EMGIRS EP alrededor de 10 años no se cuenta con una institucionalidad madura que permita, con un equipo humano capacitado y con las destrezas técnicas necesarias, dar respuestas oportunas a las necesidades en la gestión de residuos y prever las acciones estratégicas que se deban desarrollar a corto, mediano y largo plazo.</p>	<p><b>Formación y Difusión</b> La educación a la población requiere de un Plan sistemático que asegure el involucramiento, co responsabilidad consciente de una población vasta, extendida y geográficamente dispersa, con accesos difíciles.</p>

<p><b>Educación ciudadana</b> Educación para la corresponsabilidad en el Manejo de Residuos Sólidos a través de Administraciones Zonales, parroquias rurales y otros actores clave.</p> <p>Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de las entidades que participan en el sistema de gestión de residuos sólidos.</p> <p>Estrategia de difusión de manejo de residuos sólidos como responsabilidad ciudadana.</p>	<p><b>Sistemas de Mejoramiento Continuo</b> Mejoramiento de los procesos operativos hacia calidad y eficiencia de las estaciones de transferencia</p>	<p><b>Logística para el barrio y recolección y extensión de área geográfica cubierta</b> El D.M. de Quito es extenso, geográficamente de difícil acceso y con vías y caminos secundarios con pendientes y laderas, lo que requiere de una logística eficiente y eficaz, con personal preparado, informado y experto. Eso requiere de salarios adecuados que además consideren el riesgo.</p>	<p><b>Generación</b> Definir de manera oportuna la aplicación de incentivos y sanciones, aspecto que requiere una articulación del ejercicio técnico – político – normativo y de la corresponsabilidad y soporte ciudadanos, frente al objetivo común que es el manejo de los residuos. La aplicación de incentivos y sanciones implica análisis profundos del objeto de aplicación, así como de instrumentos robustos de política pública, con una estructura institucional que permita aplicarla con eficacia, de forma tal que no se conviertan en enunciados fríos que no cumplan sus objetivos.</p>
<p><b>Fuente y separación de Residuos Sólidos</b> Separación en la fuente y entrega diferenciada de residuos a pie de vereda, a recicladores de base organizados o al sistema de recolección diferenciada.</p> <p>Separación en la fuente de grandes generadores para el aprovechamiento de residuos. (Estudios y gestión de información, tecnologías de contenerización)</p>	<p><b>Articulación de Partes Interesadas</b> Fortalecimiento de la articulación entre los actores (Coordinación de Residuos Ordinarios - Unidad de transporte y logística / EOS) Planificación operativa, mejoramiento de procesos, indicadores de mejora.</p>	<p><b>Capacitación técnica y tecnológica</b> El Plan Integral de gestión, considera de manera parcial la capacitación del personal y la inversión es menor al 1% del total de la inversión requerida para el Complejo Ambiental. Además, no existe un centro de educación técnico que permita la educación sistemática de todos los operadores, en todos los niveles de la cadena que permite el aprovechamiento, comercialización y disposición final de los residuos sólidos.</p>	<p><b>Eficiencia y eficacia en la fase de recolección</b> La fase de recolección es el centro del sistema de gestión de residuos alrededor del cual se vinculan todas las fases y componentes. De su eficiencia y organización logística dependen las metas más visibles del sistema ante la ciudadanía, es obligatoria una articulación entre los actores para garantizar procesos eficientes.</p>
<p><b>Marco de Incentivos y Sanciones</b> Estrategia de incentivos para la separación en la fuente de residuos domésticos y grandes generadores.</p> <p>Sistema de sanciones, fortalecimiento de normativa y mecanismos para identificación de contravenciones y cobro (todo tipo de residuos).</p>	<p><b>Investigación e innovación</b> Establecimiento de un centro de investigación aplicada para la gestión integral de residuos sólidos. I+D+I (Planificación, infraestructura, operación en alianza con universidades)</p>	<p><b>Articulación de los actores</b> Se reconoce que la articulación de las partes es fundamental en toda la cadena relacionada con los residuos sólidos y las disposiciones descentralizadas que permiten el barrio, la recolección, aprovechamiento y disposición final, no obstante, la articulación con los GAD que componen el D.M. requiere voluntad política, integración horizontal, educación técnica y oportunidad de diálogo y ejecución oportuna.</p>	<p><b>Aprovechamiento de Residuos</b> El sistema de aprovechamiento en el modelo de gestión de residuos, debe lograr construir condiciones adecuadas no solo para un incremento de la recuperación de residuos que puedan ser incorporados en la cadena productiva, sino también para una plena inclusión social y económica de los recicladores de base y de los recicladores organizados. Los componentes de comercialización y aprovechamiento deben considerar que tanto la entidad operadora del sistema de GIRS, como la Secretaría de Ambiente, deben buscar un permanente apoyo de organizaciones e instituciones que faciliten la operación en seguridad y eficiencia, y por otro lado instituciones que mejoren las capacidades de estos actores.</p>



<p><b>Limpieza y barrido</b> Implementación de microempresas de barrido y limpieza en áreas críticas. (Estudios, mecanismos de conformación de microempresas, financiamiento del servicio)</p> <p>Servicio de barrido mecanizado en áreas estratégicas (estudios, tecnología, operación)</p> <p>Fortalecimiento del servicio. (Mantenimiento y abastecimiento de la flota y herramientas para actividades de barrido mecánico y manual)</p>	<p><b>Manejo del Biogas</b> Implementación de un modelo de manejo del biogás con participación activa y mayoritaria del Municipio de Quito.</p>	<p><b>Organización de Recolectores</b> Los recolectores mantienen altos grados de dispersión, entrega a diferentes y transporte a cargo de los propios recolectores.</p>	<p><b>Transporte</b> Requiere una logística oportuna, efavanzada, la que debe al mismo tiempo combinar los costos, la innovación y la ampliación progresiva y sostenida a todos los territorios de la ciudad.</p>
<p><b>Recolección diferenciada</b> Operación de la recolección diferenciada (recicladoras de base, pie de vereda y contenedores) incluye diseño del sistema, compra de equipamiento y herramientas.</p>			<p><b>Disposición Final</b> Una de las innovaciones más importantes del modelo es la creación de un Complejo Ambiental, que marca una estrategia de cambio y de transformación sustancial respecto del modelo actual. La visión del Complejo Ambiental abarcaría, además del centro de disposición final, un centro de investigación aplicada especializada en residuos sólidos urbanos. Este esfuerzo que apunta al desarrollo de la gestión del conocimiento sobre los residuos de la ciudad, que los aprovechará como materia prima para conocer los patrones de generación de residuos de los habitantes de la ciudad, el monitoreo permanente de las metas a partir de análisis de composición de residuos y el desarrollo de tecnología innovadora en todas las fases de la cadena, enlazando la información económica, social y ambiental. La implementación del Complejo Ambiental, requiere de recursos técnicos, científicos, económicos y estratégicos, para lo cual se requiere de una articulación de múltiples instituciones y niveles.</p>

<p><b>Cuando no es diferenciada la recolección</b> Plan de mantenimiento y adquisición de flota e insumos. Incluye sistemas y tecnologías de medición a tiempo real (control de ubicación, horas de trabajo, medición de compactaciones, sensores de pesaje, trazabilidad del residuo, etc.)</p>		
<p><b>Barrido y recolección descentralizada</b> Fortalecimiento de la operatividad de recolección no diferenciada (Adquisición de flota e insumos. Incluye sistemas y tecnologías de medición a tiempo real (control de ubicación, horas de trabajo, medición de compactaciones, sensores de pesaje, trazabilidad del residuo, plan de mantenimiento etc.)</p>		
<p><b>Aprovechamiento</b> Creación y fortalecimiento de CEGAMs y centros de reciclaje inclusivo. (4 nuevos y uno a nivel rural, repotenciación, estudios, modelo de gestión de acuerdo a rol)  Planta de Separación ETS operativa y en asocio con organizaciones (incluye estudio de mercado, puesta a punto, equipos, modelo técnico y jurídico de operación)</p>		
<p><b>Estaciones de transferencia</b> Gestión de las estaciones de transferencia.</p>		
<p><b>Transporte</b> Mantenimiento y repotenciación de las unidades de transporte y equipamiento.</p>		
<p><b>Gestión de disposición final</b> Diseño e implementación de un complejo ambiental que incluya un área para la disposición final.</p>		
<p><b>Gestión de Lixiviados</b> Gestión técnica y ambiental de los lixiviados, en cumplimiento a la normativa ambiental nacional vigente.</p>		

# F.O.D.A. Guayaquil

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p><b>Gestión integral de desechos sólidos</b> Los desechos sólidos pueden convertirse en el modelo privatizado en un comodities, excluyendo las consideraciones de un servicio social, basado en derechos.</p>	<p><b>Área potencialmente cubierta</b> A través de la contratación de un servicio externo, mediante términos de referencia debidamente calificados, el Municipio busca atender todas las demandas llegando a un 95 por ciento de la superficie municipal.</p>	<p><b>Pérdida de control social</b> La recolección de desechos sólidos no peligrosos es un componente de la gestión integral de este tipo de residuos, que forma parte del Servicio Ordinario de Aseo, llevado a cabo por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil.</p>	<p><b>Privatización del Servicio de recolección</b> Existe un modelo privado para la recolección de basura, con un operador que pudiera ser parte de una misma entidad de control financiero y con poca conexión con las demandas sociales.</p>
<p><b>Prestación de servicios externos</b> Los Servicios Públicos de Recolección, incluyendo el Barrido y Limpieza de Vías Públicas; Transporte y Descarga en el sitio de disposición final (Relleno Sanitario Las Iguanas), de los desechos sólidos no peligrosos generados en la ciudad de Guayaquil y sus Parroquias Rurales excepto Puná, son realizados actualmente por un Operador que ejecuta estos servicios mediante un Contrato de Prestación de Servicios</p>	<p><b>Eficiencia y eficacia en la desburocratización del sistema</b> La desburocratización del sistema de recolección de residuos y barridos, representa un alivio para un sistema que tiende a tener los límites legales y de operación si dependiera directamente del Municipio. Eventualmente puede ser una oportunidad para una mayor eficiencia y eficacia.</p>	<p><b>Presencia precaria de recolectores, separadores y transportadores de pequeña y mediana escala</b> Al tratarse de un servicio mayoritariamente privado, la presencia de recolectores "sociales" y redes de recicladores es estadísticamente poco significativa, lo que debilita el sistema general, dejando en un 90 por ciento en manos de la gestión de una empresa externa.</p>	<p><b>Dispersión geográfica, social y de seguridad</b> La extensión geográfica es alta, con densidad poblacional grande, sectores gentrificados, dificultades de acceso y con áreas socialmente inseguras.</p>

<p><b>Estudios de servicios</b>  Previo a la culminación del Contrato de Prestación de Servicios actual, se requiere el estudio actualizado del sistema de Recolección, base con la que se debe contar, antes de contratar el operador del nuevo ciclo, mediante el respectivo proceso licitatorio, cuyo fin es mantener ininterrumpido el servicio de recolección, incluyendo el barrido y limpieza de vías públicas; transporte y descarga en el sitio de disposición final de los desechos sólidos no peligrosos generados en la ciudad de Guayaquil y algunas de sus Parroquias Rurales, a ser servidas, para preservar la salud pública y el medio ambiente.</p>	<p><b>Abaratamiento de costos y externalización de los servicios de recolección</b>  Los costos se manejan con un tope máximo, estipulados a priori en los Términos Técnicos de Referencia (TTR), independiente de las circunstancias que pudieran afectar las acciones.</p> <p><b>Residuos orgánicos</b>  Los residuos orgánicos son los que porcentualmente más se generan, pero son los que menos se gestionan. En promedio representan el 50% de los residuos municipales y su falta de tratamiento o conversión, provocan gases de efecto invernadero y lixiviación, además de disminuir eventualmente la calidad de los productos reciclables.</p>	<p><b>Falta de programas de educación para la separación de residuos</b>  La ciudadanía no tiene un rol activo en el proceso, no señala que sea parte de una acción colectiva y menos individual. No existen programas sistemáticos de acción educativa y las actividades que existen son dispersas, poco integradas y sin mayores incentivos.</p> <p><b>Residuos especiales sin tratamiento</b>  Algunos residuos, en especial los residuos peligrosos, los residuos de establecimientos de salud, los residuos de construcción y demolición, los residuos de alimentos y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, no reciben el tratamiento adecuado. En ocasiones ni siquiera están debidamente inventariados y caracterizados.</p>	<p><b>Desarticulación del servicio de recolección y creciente exclusión de áreas urbanas y población geográficamente dispersa</b>  La población regional cree con tasas medias y altas, se expande la ciudad hacia zonas de difícil acceso o en áreas accidentadas y el servicio finalmente no logra cubrir de manera efectiva, a toda la población.</p> <p><b>Disposición final</b>  El y los vertederos totales y parciales están organizados, estructurados y operados de manera tradicional, con posible derrame de lixivados.</p>
---	--	---	--

<p><b>Control municipal para la ejecución de estudios, sistematización de la información y bases para licitación y contrato (TTR)</b></p> <p>Contratación del servicio público de recolección de desechos sólidos no peligrosos, barrido y limpieza de vías públicas, transporte y descarga de los desechos en el Relleno Sanitario Las Iguanas en la ciudad de Guayaquil, para la ciudad Guayaquil y las Cabeceras Parroquiales de Posorja, El Morro, Juan Gómez Rendón (Progreso) y Tenguel, así como los Recintos de la Parroquia Tenguel: Israel, San Francisco, San Rafael, La Fortuna, Buenavista, La Esperanza, Pedregal y Puerto El Conchero, además del Recinto Puerto El Morro de la Parroquia El Morro, Recinto Data de Posorja de la Parroquia Posorja y la Población de Cerecita.</p>		
<p><b>Análisis estadístico para un modelo de gestión integrado</b></p> <p>Una vez determinado el número de toneladas estimadas a ser recolectadas en el período 2019-2025, para la ciudad de Guayaquil y parroquias rurales excepto Puná, se procedió a determinar la flota principal de Recolección necesaria para la prestación del servicio de recolección en la ciudad. Es decir, no se trata de datos aleatorios, sino de una estimación basa en datos científicos y sistemáticos.</p>		

**Términos Técnicos de Referencia  
TTR para equipos contratados en la  
externalización del servicio**

Los equipos e implementos destinados a la prestación directa del servicio de recolección de desechos sólidos y/o barrido y limpieza de calles: recolectores de 25yd<sup>3</sup>, 20yd<sup>3</sup> y 13yd<sup>3</sup>, recolector tipo roll on-roll off, cabezales (movilización cama baja, bañera), barredoras mecánicas de capacidad mínima de 2400 litros, volquetas de 10m<sup>3</sup>, carGADoras frontales de 2yd<sup>3</sup> y 2.5yd<sup>3</sup>, deberán ser de fabricación, procedencia u origen de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos de América (USA), Francia, Inglaterra, Italia, Japón, Suecia, Suiza.

# F.O.D.A. Cuenca

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p><b>Plan Integral para el Manejo de Residuos Sólidos</b>            Establece la trayectoria para el barrido, recolección, disposición final y procesamiento de los residuos sólidos, manteniéndose una visión integral del servicio en el marco del marco legal, arreglos a las Ordenanzas municipales y otros instrumentos jurídicos</p>	<p><b>Comunicar y promover la participación efectiva de toda la sociedad municipal</b>            El acceso a la información y la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones son todavía limitados en la región, a pesar de su creciente reconocimiento legal. Por otro lado, los esfuerzos de comunicación han sido generalmente aislados y no cuentan con el respaldo de un sistema de información robusto.</p>	<p><b>Factores externos de comunicación</b>            Si bien el uso de redes sociales y medios de comunicación están integrados al modelo, no es posible llegar a la totalidad de los habitantes de manera efectiva para provocar cambios culturales que acompañen con la misma velocidad la implementación y operación del Modelo.</p>	<p><b>Expansión Urbanística y Crecimiento Poblacional</b>            La dificultad para responder rápidamente al crecimiento de volumen de residuos sólidos debido a la expansión urbana continua y el aumento de la población representa una amenaza constante para la capacidad operativa y la infraestructura de manejo de residuos.</p>
<p><b>Disposición final e integrada de Residuos</b>            El plan asegura que exista control en todas las etapas del proceso, bajo la dirección del Municipio como ente centralizado y de servicio social.</p>	<p><b>Transición ecológica avanzada y alineación institucional</b>            Existe una visión y misión integrada a las políticas permanentes del Municipio, lo que genera respuestas rápidas, coherentes, durables en el tiempo y que camina hacia la gestión integrada y al aprovechamiento de los residuos.</p>	<p><b>Abordaje aún insuficiente de aspectos de salud pública</b>            Exclusión de Salud Pública. Los residuos peligrosos, muchos, son producidos en los hospitales públicos y en clínicas privadas. No obstante, el Ministerio de Salud Pública está excluido de la estructura de gestión de residuos hospitalarios y peligrosos. También se excluye a Educación en procesos locales de la planificación.</p>	<p><b>Complejidad Normativa y Burocracia</b>            A pesar de un marco normativo exhaustivo, la regulación detallada podría generar obstáculos burocráticos y dificultades para adaptarse rápidamente a los desafíos operativos y las innovaciones necesarias en la gestión de residuos.</p>

<p><b>Cobertura</b> La cobertura de recolección en el cantón Cuenca es de 91,3% (base cálculo de la EMAC EP en 2023). Cada día, la Unidad de Recolección de la EMAC EP recolecta un promedio de 475 toneladas de desechos sólidos, que son trasladados para su disposición final al Relleno Sanitario de Pichacay.</p>	<p><b>Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Cuenca</b> Existe un sistema biofísico y un sistema político institucional que se comunican, interactúan y mantiene la coherencia entre lo declarado y lo ejecutado. Con apertura de oportunidades, como por ejemplo, asociar a la gestión de residuos, la planificación, desarrollo y operación de extensiones considerables de áreas verdes.</p>	<p><b>Estructura de EMAC EP</b> Si bien la empresa muestra un alto grado de gestión y coherencia, en las decisiones estratégicas de largo plazo las partes interesadas actúan en el nivel operativo, pero no participan de los niveles estratégicos. Esto posiblemente se debe a la normativa jurídica vigente y no a la propia visión que EMAC EP</p>	<p><b>Continuidad y Coordinación con Políticas Públicas</b> La falta de conexión y sistematización de los esfuerzos municipales con las políticas públicas nacionales y regionales en gestión de residuos representa una amenaza para la coherencia y efectividad de las estrategias locales.</p>
<p><b>Ciclo encadenamiento desarrollo sustentable</b> Factores constitutivos: conservación y protección de recursos naturales, equilibrio ambiental, económico y social.</p>	<p><b>Mapa de Procesos</b> El mapa de procesos constituye una representación gráfica de las macro actividades que desarrolla la empresa para cumplir con las expectativas y necesidades de los usuarios y partes interesadas, en el marco de las competencias asignadas y de la normativa establecida por los diferentes organismos de control. De acuerdo con su contribución en la cadena de valor y se clasifican en procesos gobernantes, sustantivos y adjetivos. De esta forma, se mantiene en el tiempo la visión estratégica y es posible identificar las responsabilidades y acciones de la Partes interesadas,</p>	<p><b>Súper o Híper Planificación</b> La planificación estratégica, los planes operativos, el despliegue de sistemas de barrido, limpieza, recolección y disposición final, participación, recolectores urbanos y tratamiento, si bien están integrados en una sola misión y posee instrumentos de medición, pudieran atentar contra eficacia del modelo. El despliegue y al mismo tiempo, la simplificación de procesos pudiera apuntar a una mayor eficacia del modelo.</p>	<p><b>Sostenibilidad Financiera</b> Aunque EMAC EP ha demostrado sostenibilidad económica a través de tarifas y subsidios cruzados, la dependencia de estos mecanismos puede ser vulnerable a cambios económicos o políticos que podrían afectar la estabilidad financiera a largo plazo.</p>
<p><b>Gestión por procesos y sistemas. Recolección diferenciada</b> Lo que asegura la interrelación de las Partes, asegura un máximo de aprovechamiento, mantiene una cadena de custodia del proceso y logra máximos niveles de aprovechamiento, todo ello bajo la concepción que no existe basura sino material reutilizable.</p>	<p><b>Enfoque estratégico y precautorio</b> Basado en tres principios conceptuales y ordenadores, trabajar juntos por una ciudad limpia y ordenada; ser, EMAC, una empresa regional, vanguardista, modelo de gestión integral de residuos sólidos y áreas verdes, en el marco de la economía circular y el desarrollo sostenible y sustentable.</p>	<p><b>Aspectos de ordenanza, marco jurídico de los GAD</b> Si bien, el marco normativo es exhaustivo, la regulación detallada pudiera resultar en una debilidad porque pudiera presentar obstáculos para una rápida resolución ante desafíos crecientes o resultar en burocracia innecesaria o no lograr dar cuenta de desafíos inmediatos operativos o de innovaciones de corto, mediano y largo alcance.</p>	<p><b>Transformación de RSU en Productos Comercializables</b> La dificultad para convertir los residuos sólidos urbanos en productos comercialmente viables, a pesar de esfuerzos como la planta de aprovechamiento del plástico, sugiere una amenaza para la autosuficiencia económica del modelo municipal.</p>



<p><b>Certificaciones Ambientales internacionales</b></p> <p>ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental</p> <p>OHSAS 18001 Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional</p>	<p><b>Amplia participación</b></p> <p>GAD Municipal del Cantón Cuenca  GAD Parroquial de Santa Ana  ETAPA EP  EDEC EP  Asociación de Recicladores Urbanos de Cuenca-ARUC-  Asociación de Recicladores del Centro Histórico  Asociación de Recicladores de la Feria Libre  Asociación de Recicladores Nuevos Horizontes  RENAREC Zona Sur  Proveedores  Generadores comunes  Grandes generadores  Generadores especiales  ADEMAC  Comité de Empresa San José  Servidores de EMAC EP  Medios de Comunicación</p>	<p><b>Continuidad y coordinación con políticas públicas de Estado</b></p> <p>Los esfuerzos municipales a veces no están conectados, sistematizados y concordados con las políticas públicas que invoca el Min. De Ambiente del Ecuador, y por lo mismo, los modelos no encuentran respuestas en una visión de Estado sobre el manejo de RSD.</p>	<p><b>Presión Ambiental y Social</b></p> <p>La presión ambiental derivada de la necesidad de cumplir con estándares cada vez más estrictos de manejo de residuos sólidos, junto con expectativas crecientes de la sociedad en cuanto a sostenibilidad y eficacia, representa una amenaza constante para la reputación y operaciones de EMAC EP.</p>
<p><b>Esterilización de Residuos infecciosos</b></p> <p>El proceso consideró la construcción y operación de una planta esterilizadora de residuos infecciosos, con 2 t dispuestas por día y 160 usuarios</p>		<p><b>Aprovechamiento de RSU</b></p> <p>La cantidad de RSU es estacional y su transformación en algunos aspectos de la cadena productiva no alcanzan a ser comercialmente hábiles, necesitando en algunos casos, algún tipo de subsidio para que el modelo municipal pueda proyectarse.</p>	
<p><b>Generación de Biogás</b></p> <p>Creación de la empresa mixta EMAC - BGP ENERGY CEM.</p> <p>Captación de 400 m3 de biogás por hora.</p> <p>Concentración de metano de más del 50%</p> <p>Total inversión: USD \$. 3'000.000 aproximadamente</p> <p>Se generará 1 MWh , posteriormente 2 MWh.</p> <p>8000 familias se beneficiarán con el suministro de energía .</p> <p>Reducción de 60.000 t de CO2eq por año</p> <p>Equivalentes a las emisiones de 14 mil vehículos al año.</p>		<p><b>Procesamiento por volúmenes</b></p> <p>Dificultad para responder rápidamente al crecimiento de volumen de RSU, debido a la expansión urbanística y el crecimiento poblacional.</p>	

<p><b>Mirada a escala humana, Relleno Sanitario</b> Fondo de Servicios Ambientales: 5% de los ingresos de EMAC EP son transferidos al GAD Parroquial de Santa Ana. (\$3'430.281,41 entreGADo en los últimos 6 años). Generación de plazas de empleo para la población de Santa Ana: 11 puestos cubiertos por la población de Santa Ana.</p>		
<p><b>Apoyo Inclusión Social</b> Mediante la dotación de infraestructura y equipos para las organizaciones de recicladores ARUC, AREV y EL CHORRO. Organización e identificación de recicladores. Dotación de una guardería infantil nocturna. Coordinación interinstitucional para programas de salud y educación.</p>		
<p><b>Generación de fuentes de trabajo</b> 315 Empleados y obreros contratados directamente por EMAC EP 351 Fuentes de empleo para la prestación de los servicios a través contratistas y proveedores.</p>		
<p><b>Participación comunitaria</b> Realización de mingas de limpieza en barrios predio urbanos, ciudadelas, parroquias, quebradas; con la participación de aproximadamente 40 personas por minga. Educación ambiental a centros educativos con la participación de estudiantes y docentes. Capacitación a 1500 empleados y trabajadores de clínicas y hospitales por año.</p>		

<p><b>Suficiencia financiera</b>  La Ordenanza de tarifas se encuentra vigente desde el año 2001, lo que demuestra su pertinencia a lo largo del tiempo.  Desde el año 2007, EMAC EP no tiene déficit presupuestario El valor de la tarifa se reajusta mensualmente (Fr)  El 80% del sector residencial recibe subsidio por los estratos más altos y los sectores comerciales e industriales.  El consumo de energía eléctrica se utiliza para determinar el valor de los subsidios cruzados.  EMAC EP no recibe aportes ni subsidios económicos por parte del Gobierno Central ni de la Municipalidad de Cuenca.</p>			
<p><b>Mejoramiento continuo</b>  Sostenibilidad económica a través de tarifas que financian la gestión integral de los servicios, incluyendo componentes que financieramente arrojan pérdidas.  Estabilidad y mejoramiento de la competencia del personal a todo nivel.  Adopción de sistemas de gestión permiten un mejoramiento continuo.</p>			





