

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INTERNALIZACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES POR LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN COLOMBIA

¿Cuáles fueron las inquietudes de MADS para hacer la investigación?

Este proyecto estuvo enmarcado en la agenda de trabajo del MADS bajo las recomendaciones de política que para Colombia fueron formuladas en el Estudio de Desempeño Ambiental que llevó a cabo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el año 2014, producto del interés del país por pertenecer a este reconocido organismo multilateral.

Las recomendaciones de la OCDE abarcaron aspectos como: la generación de políticas y regulaciones concernientes al manejo de residuos desde el ámbito central; una mayor coordinación institucional en las diferentes escalas espaciales y territoriales; mejoramiento de los sistemas de recopilación, análisis y difusión de información; promover el incremento en la inversión en infraestructura para la gestión de residuos; aumento en los niveles de reciclaje y, finalmente, reformar los instrumentos económicos con el fin de mejorar los incentivos para minimizar la generación de residuos y promover el reciclaje, e incrementar la recuperación de los costos de la infraestructura para el tratamiento de residuos (OCDE, 2014).

De allí que surgiera el proyecto para atender la necesidad de generar un diagnóstico integral en cuanto a la internalización de costos ambientales en la gestión de algunos de los grupos más importantes de los residuos sólidos, lo que comprendió el análisis de los instrumentos de gestión existentes y propuestas de mejoramiento o creación de otros instrumentos, en especial de tipo económico, para fortalecer al país en este aspecto.

¿Cuál fue la metodología del proyecto?

En materia ambiental, la gestión de residuos sólidos es un tema de obligada atención entendiendo que toda dinámica de producción y consumo requiere de acciones en diferentes escalas para prevenir, corregir o mitigar los impactos ambientales potenciales que de ésta se derivan. Un caso particular de acciones en la escala nacional son los instrumentos económicos, ya que tienen el gran potencial de contribuir al cumplimiento de metas ambientales, a cambios en el comportamiento de los agentes (empresas, personas, Estado) hacia mejores prácticas que sumen a los principios de la economía circular, así como generar recursos financieros para garantizar el seguimiento y control de dichos mecanismos, lo que también redundaría en la justicia ambiental con el territorio.

Para ello, el punto de partida fue la caracterización de la problemática de gestión, ambiental y sanitaria de las corrientes de residuos priorizadas, la cual está asociada a la inadecuada aplicación de la política relacionada directa e indirectamente con los residuos sólidos desde diferentes perspectivas: ecológica, social y económica. Por su parte, se llevó a cabo una revisión detallada de la experiencia nacional en cuanto a los requerimientos técnicos, normativos e institucionales para la aplicación de instrumentos económicos, así como el análisis de otras experiencias exitosas en el mundo, considerando los contextos particulares en los cuales han funcionado para identificar los impulsores y limitantes en su implementación, seguimiento y control.

Teniendo en cuenta que la meta fue la identificación de internalización de costos ambientales, el gran paso previo fue la identificación de los impactos ambientales potenciales de las diferentes corrientes de residuos y posteriormente la evaluación de impacto ambiental para priorizar las corrientes que causaran más daños al medio biofísico y a la salud humana.

Una vez identificados los puntos críticos de la gestión de las corrientes de residuos, se pudo identificar las posibilidades de solución a través del diseño de instrumentos económicos, teniendo en cuenta las posibilidades de aplicación en el contexto nacional. De esta forma, y con el análisis realizado de los costos ambientales y sanitarios que causa la mala gestión de los residuos, fueron diseñados, en las dos fases que tuvo el proyecto, seis instrumentos económicos para el apoyo de la gestión de las corrientes de llantas usadas, envases tipo PET, residuos orgánicos, RCD, RAEE y pilas y acumuladores.

¿Cuáles fueron los criterios para escoger las corrientes de residuos?

Partiendo de la premisa que todas las corrientes de residuos en el país deben ser objeto permanente de la revisión en la eficiencia de la gestión y de los resultados y avances para la prevención e internalización de los costos asociadas a estas, se planteó un ejercicio de priorización que permitiera determinar aquellas corrientes para las que, no solo por la necesidad de instrumentalizar sino que contaran con las características de reglamentación, logística y de infraestructura adecuadas, fuera más urgente realizar acciones en la dirección de los mecanismos de mercado.

En tal sentido, los criterios que se utilizaron para la selección de las corrientes fueron el volumen de generación de residuos, las potenciales afectaciones de salud medidas por el Índice de Peligrosidad, los Impactos Ambientales Potenciales de los residuos, el nivel de aprovechamiento del grupo de residuos, potencial de mercado de los residuos, insuficiencia financiera de la corriente, dificultades de la gestión y objetivos de política. El método de priorización fue con enfoque multicriterio y basado en información oficial, consulta a expertos y ponderadores de los criterios.

Las corrientes priorizadas fueron: envases y empaques de bebidas PET, llantas, envases y empaques de plaguicidas, residuos orgánicos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), pilas y acumuladores y residuos de construcción y demolición (RCD).

Una vez priorizadas, se aplicaron elementos del análisis de ciclo de vida para los materiales que derivan en esos tipos de residuos, con el fin de obtener un panorama integral en aspectos clave como:

- Los agentes (públicos o privados de orden internacional, nacional o regional) que intervienen en la extracción, transformación, distribución y consumo de esos materiales.
- Los agentes que intervienen en las diferentes etapas la gestión de los residuos: recolección, transporte, tratamiento o aprovechamiento y disposición final.
- Las tecnologías disponibles o las oportunidades de innovación para cerrar el ciclo de los materiales involucrados.
- Los esquemas de incentivos existentes para la creación o apropiación de **tecnologías 'limpias'** en diferentes sectores productivos,
- Entre otros.

¿Cuáles fueron los principales hallazgos?

La caracterización y diagnóstico del estado de internalización de costos ambientales en la gestión de las corrientes de residuos sólidos priorizadas, permitió detectar un panorama lleno de oportunidades para aumentar el bienestar de la población si se aplican instrumentos que coadyuven a la promoción y creación de mercados para el tratamiento y aprovechamiento de residuos, de la mano del compromiso de la ciudadanía en la transformación de hábitos de consumo y en mejores prácticas de separación de los residuos y con la importante participación de las organizaciones de recicladores.

Las oportunidades encontradas pueden mencionarse en tres niveles. Un primer nivel es aquél en el cual ya existen mercados desarrollados o en camino a desarrollarse. Por ejemplo, en Colombia existen algunas industrias que jalonan la demanda de cierto tipo de residuos como el papel, cartón, PET, vidrio o aluminio. En esos materiales el reciclaje se comporta relativamente bien, aunque todavía se puede recuperar mayores cantidades de estos materiales si se mejora la separación en la fuente. O por otra parte, mercados emergentes de residuos como los de construcción o demolición o gránulo de caucho de llantas usadas, para los cuales se descubrieron mercados emergentes y con muy buen potencial de desarrollarse, pero que necesitan mayor apoyo gubernamental en el ajuste de normatividades, mayores incentivos y el fomento del consumo de materiales por parte de industriales.

Para mejorar la gestión en la fracción de residuos reciclables, se tiene que continuar con el fortalecimiento de las organizaciones de recicladores para mejorar la prestación de los servicios de recolección selectiva de acuerdo con el Decreto 596 de 2016. Bien se sabe que la actividad de reciclaje es llevada a cabo por población vulnerable y que está protegida por el Auto 275 de 2011 de la Corte Constitucional, pero poca voluntad han mostrado las administraciones para que efectivamente haya una protección y fortalecimiento de esas organizaciones.

Un segundo nivel se da en la fracción de residuos que cuentan con el potencial de ser aprovechados, pero por ausencia de mecanismos de mercado u ordenanzas claras, se encuentran estancados en los procesos de gestión. Tal es el caso de los residuos orgánicos, que es una de las corrientes con mayor complejidad, principalmente porque ese tipo de residuos se genera en grandes cantidades y de manera heterogénea en todas las cadenas de valor de los alimentos: desde la producción agrícola, pasando por la distribución, el almacenamiento, la transformación en industrias o en restaurantes, y llegando hasta el consumo final por parte de las personas; así mismo el carácter perecedero y el reducido valor económico hacen que se presenten mayores dificultades para su gestión. De acuerdo con el DNP, son más de 9.7 millones de toneladas de alimentos perdidos o desperdiciados por año en esta cadena de valor.

Si nos ocupamos exclusivamente de la porción de orgánicos que entraría al marco de la prestación del servicio de aseo, tendríamos que hablar de todo lo que producen las plazas de mercado, restaurantes, manufacturas y hogares, más lo que se produce a partir del corte de césped y poda de árboles. Por lo menos, el volumen de residuos orgánicos que se genera en ciudades principales da pie para que se contemplen alternativas de generación de biogás y de compostaje, entre otras técnicas que ya se están explorando. No obstante, no se pueden desconocer las iniciativas como el tratamiento de orgánicos con fines de valorización energética, que ya cuenta con un incentivo económico en la Ley 1715 de 2014, lo cual da la oportunidad de conectarse a las redes de energía y, por tanto, recibir reconocimiento vía tarifa del servicio de energía.

Pero para eso, aún se necesita superar ciertas limitaciones, asociadas principalmente con dos tipos de regulación: por un lado, con los planes de ordenamiento territorial, puesto que ese tipo de actividades también genera impactos ambientales y, por tanto, se requiere de un estudio cuidadoso para determinar las ubicaciones idóneas. Por ejemplo, se sabe que Corabastos cuenta con una planta de generación de biogás, pero a la fecha está detenida por un conflicto con el POT de Bogotá, y la administración distrital parece no avanzar con esa negociación.

Por otro lado, existe una regulación técnica muy restrictiva para el uso de productos del compostaje en actividades agrícolas, lo cual desestimula esa actividad al no encontrar salidas de mercado. En un caso poco alentador, Cavasa (el principal centro de abastos de Cali) lleva casi dos décadas implementando el compostaje para el aprovechamiento de sus residuos orgánicos y recientemente, el ICA les fijó una cuantiosa multa porque el compost no estaba cumpliendo con las respectivas especificaciones técnicas, aun cuando ellos no produjeran ese compost como fertilizante orgánico para agricultura. El compost que ellos producen se utiliza principalmente en restauración y arborización dentro de sus propios predios y, como ellos, en el resto del país se da ese tipo de iniciativas en la escala local para usos no agrícolas y sin perseguir un fin de rentabilidad económica como tal.

Por último, encontramos que un tercer nivel de residuos que, por las características de algunos de sus componentes, son considerados peligrosos o especiales y no entran en el esquema de aseo y para los cuales las posibilidades de gestionar a través de mecanismos de mercado son más reducidas. Así mismo, debido a sus características de peligrosidad y los bajos niveles tecnológicos disponibles en el país para su aprovechamiento, no resulta viable ni competitivo en algunos casos el desarrollo de economías circulares para su reintegración a procesos productivos. Para esos tipos de residuos, el MADS ha avanzado en la regulación para la creación de programas posconsumo que favorecen su recolección selectiva: por ejemplo las baterías ácido-plomo y electrodomésticos, ya tienen sus propios programas posconsumo; también se está concretando el programa para Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Para esas corrientes de residuos con programas de recolección selectiva, es importante que se creen emprendimientos para avanzar en el tratamiento y/o aprovechamiento en el país. Hoy en día son muy pocas las empresas que han aprovechado esos nichos y sus retornos son sorprendentes. Sin embargo, se debe avanzar en la generación de capacidades a nivel de regiones para que se pueda agregar valor desde zonas apartadas y, de esta manera, se garantice que las soluciones no solo dependen de las industrias presentes en el interior del país o, peor, de las que estén fuera del país.

¿Cuáles los principales aprendizajes y dificultades?

Como aprendizaje fundamental en el ejercicio de la formulación y diseño de instrumentos encontramos que en Colombia existe un gran potencial para el fortalecimiento de la gestión que se realiza con el uso de los incentivos y desincentivos de mercado, pues es una manera efectiva para cambiar el comportamiento de algunos agentes. Sin embargo, a la vez que puede existir un gran campo de acción, se deben mejorar algunas ineficiencias en la gestión que no han permitido el correcto desarrollo y los resultados esperados de las políticas de residuos.



Foto 1. Reunión con ASOCRETO



Foto 2. Estación de Clasificación y Aprovechamiento de Toberín

Muy en relación con lo anterior, una de las mayores dificultades son los precarios sistemas de información de gestión de residuos a nivel nacional, que dificultan la elaboración de mejores análisis y la posibilidad de formular instrumentos más ajustados o a la medida de lo que necesita el país. Esta situación se resume en la frase de que no se puede hacer gestión de lo que no se conoce, por lo tanto, esperamos que una de las prioridades de las entidades encargadas de la implementación de la política sea la de avanzar en el diseño de sistemas más completos, articulados y la exigibilidad de su alimentación. Adicional a esta situación, otro factor que dificulta la elaboración de ejercicios como el realizado es la deficiente articulación y comunicación entre entidades encargadas del tema, así como la duplicidad de funciones y roles en las diferentes jurisdicciones, que se suman a los problemas de ineficiencia de la gestión de residuos en el país.

¿Qué paso con el estudio, cuál fue su aplicabilidad?

Si bien el ejercicio de formulación de los instrumentos económicos para las corrientes priorizadas contó con el aval de los Ministerios de Ambiente y de Salud, así como la aceptación de entidades como la ANDI, el camino para la implementación de estos mecanismos de gestión aún es muy largo y dependerá de la voluntad política y de la agenda de prioridades de los ministerios, pues éstos deben ser aprobados, en algunos de los casos, por legislaciones del Congreso de la república. Así mismo, para todos los casos de instrumentos, se debe partir de un excelente diálogo con los agentes (productores, operadores, gestores y prestadores de servicios) con el fin de llegar a acuerdos y compromisos.

Fotografía del proyecto



Foto 3 Estación de Clasificación y Aprovechamiento de Toberín



Foto 4 Estación de Clasificación y Aprovechamiento de Toberín



Foto 5 Jacobs International



Foto 6 Jacobs International



Foto 7 Jardín Botánico de Bogotá



Foto 8 Jardín Botánico de Bogotá



Foto 9 Jardín Botánico de Bogotá



Foto 10 Jardín Botánico de Bogotá



Foto 11 Jardín Botánico de Bogotá



Foto 12 Jardín Botánico de Bogotá



Foto 13 Sociedad de Agricultores de Colombia SAC



Foto 14 Viceministerio de Saneamiento Básico de Agua

Cali



Foto: reunión INNOVA



Foto: Reunión DAGMA



Foto: reunión CAVASA



Foto: CAVASA-Compost



Foto: Secretaria de Salud Cali



Foto INCAUCA



Foto: CAMACOL Valle del Cauca

Medellin



Foto: Estand de TRONEX



Foto: Punto verde RECOPILA



Foto: Reunión CORNARE



Foto: Reunión SINESCO