

Documento de trabajo proyecto general

“Por la cual se define el porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo correspondiente a la provisión de inversiones de la actividad de aprovechamiento, en el marco de lo previsto en el artículo 2.3.2.5.3.5 del Decreto 1077 de 2015 modificado y adicionado por Decreto 596 de 2016”

**Mercedes Salazar Rizzetto
María Carolina Perdomo
Luis Steven Vargas
Clara Maritza Ibarra
Lorena Raad**

Abril 2017

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	3
3. PROGRESIVIDAD PARA LA FORMALIZACIÓN DE RECICLADORES	4
4. PLAN DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL	5
5. FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LOS PLANES DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL	6
5.1 PROVISION DE INVERSIONES	6
5.2 INCENTIVO AL APROVECHAMIENTO	6
5.3 OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	7
6. OBJETIVO DE LA MEDIDA.....	7
7. A QUIÉN VA DIRIGIDA LA MEDIDA.....	7
8. ANÁLISIS PARA LA ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE PARA LA PROVISIÓN DE INVERSIONES DE LA ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO.....	7
8.1 PORCENTAJE DE PROVISIÓN DE INVERSIONES PARA ORGANIZACIONES DE RECICLADORES EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN QUE ATIENDEN EN MUNICIPIOS CON MAS DE 5000 SUSCRIPTORES.	9
8.1.1 Porcentaje del Costo de Recolección y Transporte de la Resolución CRA 720 de 2015.....	9
8.1.2 Porcentaje del Costo de Disposición Final de la Resolución CRA 720 de 2015	10
8.1.3 Ponderación de los porcentajes de acuerdo con los costos que componen el Valor Base de remuneración del Aprovechamiento.....	11
8.2 PORCENTAJE DE PROVISIÓN DE INVERSIONES PARA ORGANIZACIONES DE RECICLADORES EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN QUE ATIENDAN EN MUNICIPIOS CON 5000 SUSCRIPTORES O MENOS.....	16
8.2.1 Porcentaje del Costo de Disposición Final	16
4. PROGRESIVIDAD DE APLICACIÓN	18

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el análisis realizado por esta Comisión de Regulación, para la definición del porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo, correspondientes a la actividad de aprovechamiento, que las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización deberán provisionar para las inversiones de las que trata el Plan de Fortalecimiento Empresarial, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.3.2.5.3.5 del Decreto 1077 de 2015 modificado y adicionado por Decreto 596 de 2016.

2. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió el Decreto 596 de 2016, *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones"*

En la Sección 3, del Decreto en mención, se consagra lo relativo a la *"Formalización de los recicladores de oficio"* y en el artículo 2.3.2.5.3.1 dispone que las organizaciones de recicladores que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento contarán con un término de cinco (5) años para efectos de cumplir de manera progresiva con las obligaciones administrativas, comerciales, financieras y técnicas definidas en dicho capítulo, en los términos que señale el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

El artículo 2.3.2.5.3.4 señala a su vez, que las organizaciones que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán formular un Plan de Fortalecimiento Empresarial, en un plazo máximo de 12 meses contados desde el momento en el que se inscriban en el Registro Único de Prestadores de servicio Públicos (RUPS), administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Dichos Planes de Fortalecimiento Empresarial deberán contener los objetivos, metas, actividades, cronogramas y fuentes de financiación y deberán contemplar un horizonte de planeación de corto plazo de cuatro (4) años, de mediano plazo de ocho (8) años y de largo plazo de doce (12) años.

En adición a lo anterior, el artículo 2.3.2.5.3.5 del Decreto 596 de 2016 establece que las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán **reservar una provisión para inversiones con recursos de la tarifa**, que se hará mensualmente en el porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo correspondientes a la actividad de aprovechamiento que para el efecto defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

Así mismo, que estos recursos se destinarán a las inversiones requeridas de acuerdo con los respectivos Planes de Fortalecimiento Empresarial, y serán reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) a través del Sistema Único de Información -SUI.

De igual forma, el párrafo del artículo señalado, establece que los recursos de la provisión deberán destinarse para realizar las inversiones propias de la prestación de la actividad de acuerdo con los objetivos de fortalecimiento definidos en los Planes de Fortalecimiento Empresarial.

Al respecto, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió la Resolución 0276 de 2016 *"Por la cual se reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, acorde con lo establecido en el capítulo 5º del título 2 de la de la parte 3 del Decreto 1077 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 596 de 11 de abril de 2016"*.

El artículo 12 *ibídem* desarrolla lo relativo a las fases para la formalización progresiva de los recicladores de oficio y en el párrafo 3 de dicho artículo, señala que la progresividad será otorgada únicamente cuando la organización de recicladores de oficio en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento cumpla con el párrafo del artículo 2.3.2.5.3.3. del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 596 de 2016, en lo referente al objeto social, normatividad legal y estatutaria vigente.

Adicionalmente, en el anexo 1 de la Resolución en mención, se presentan los lineamientos para la formulación de los planes de fortalecimiento empresarial.

En virtud de la normatividad citada, se hace necesario que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico defina los porcentajes de provisión de inversiones para las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento y la progresividad de aplicación de dichos porcentajes.

3. PROGRESIVIDAD PARA LA FORMALIZACIÓN DE RECICLADORES

Como se mencionó en el numeral anterior, el Decreto 1077 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 596 de 2016, definió el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio el cual consiste en un plazo de 5 años durante los cuales las organizaciones de recicladores, pueden iniciar la prestación de la actividad de aprovechamiento en un área de prestación definida e ir cumpliendo progresivamente con todas y cada una de las obligaciones administrativas, técnicas y comerciales a las que están obligadas todas las personas prestadoras del servicio público de aseo de conformidad con lo definido en la Ley 142 de 1994.

Este régimen transitorio está compuesto por 8 fases consecutivas para cada una de las cuales, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio definió unos plazos específicos mediante la Resolución 276 de 2016 así:

Tabla 1. Fases y plazos del régimen de progresividad.

Decreto 1077 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 596 de 2016			Resolución 276 de 2016
FASE	TÓPICO	ASPECTO	PLAZO
1	Registro	Registro único de prestadores (RUPS)	Momento 0
2	Técnico	Definir el área de prestación	Primer mes
	Técnico	Registro Toneladas Transportadas	
	Técnico	Registro de Toneladas Área de Prestación	
	Comercial	Registro de Toneladas Aprovechadas	
	Comercial	Registro Factura de comercialización de material aprovechable	
	Técnico	Registro de estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECAS)	
	Técnico	Registro de vehículos para el transporte	
3	Comercial	Condiciones uniformes del servicio del servicio público (CCU)	Segundo mes
4	Comercial	Portafolio de servicios	Doceavo mes
	Administrativo	Plan de Fortalecimiento Empresarial	
	Comercial	Base de datos de usuarios	
	Comercial	Página Web	

Decreto 1077 de 2015 modificado y adicionado por el Decreto 596 de 2016			Resolución 276 de 2016
FASE	TÓPICO	ASPECTO	PLAZO
5	Técnico	Registro de Calibración Básculas	Segundo año
	Técnico	Supervisores y sistemas de control operativo	
	Técnico	Programa de prestación del servicio	
6	Administrativo	Personal por categoría de empleo	Tercer año
	Técnico	Microrrutas de recolección	
	Administrativo	Certificados de competencias laborales	
7	Comercial	Registro de Peticiones, Quejas y Recursos (PQR)	Cuarto año
	Técnico	Planes de emergencia y contingencia	
8	Financiero	Información Financiera	Quinto año
	Técnico	Mapa del área de prestación en sistema de referencia MAGNA-SIRGAS	

Fuente: Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016. Información compilada por CRA.

Así las cosas, las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización deberán formular el Programa de Fortalecimiento Empresarial al culminar la Fase 4, es decir transcurridos 12 meses después de la inscripción en el Registro Único de Prestadores, e iniciada la prestación de la recolección selectiva, transporte hasta la estación de clasificación y aprovechamiento, pesaje y clasificación de materiales reciclables y por tanto reciban efectivamente remuneración por vía tarifaria.

4. PLAN DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL

El Plan de Fortalecimiento Empresarial, es una herramienta de planificación que facilita a las organizaciones de recicladores de oficio, el cumplimiento progresivo de todas las etapas del régimen transitorio definido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el Decreto 596 de 2016 y la Resolución 276 de 2016. El objetivo último de dicho plan, es mejorar las condiciones actuales de trabajo de las organizaciones de recicladores en proceso de formalización, perfeccionando o maximizando su potencial actual, mediante la estructuración de estrategias dirigidas a alcanzar las metas de formalización y ajustadas a los recursos que se obtendrán por parte de las diferentes fuentes de financiación definidas para este fin.

El Plan de Fortalecimiento Empresarial constituye una hoja de ruta, en la cual se desarrollan diferentes aspectos fundamentales para el funcionamiento de una empresa económicamente viable, que brinde la totalidad de las garantías de salud y seguridad laboral a sus trabajadores y asociados y que sea fuente de desarrollo para el sector del aprovechamiento de residuos en Colombia y de esta forma generar las condiciones propicias para que la población recicladora supere definitivamente su condición de vulnerabilidad y construya empresas prestadoras del servicio público de aseo competitivas en el mercado.

Para la estructuración del Plan de Fortalecimiento Empresarial, las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización deben tener en cuenta los lineamientos definidos para tal fin en el Anexo I de la Resolución 276 de 2016, en donde se explica que:

- El alcance del Plan de Fortalecimiento Empresarial incluye los diferentes procesos de gestión de la organización como: Dirección, Planeación e Información, Administración, Comercialización, Financiación de Inversiones, Operación y Mantenimiento.
- Es necesario realizar un diagnóstico de la organización para definir una línea base de los aspectos técnicos, operativos, administrativos, comerciales, financieros, etc.

- Una vez definida la línea base, se deben proponer objetivos y metas para avanzar en la formalización de la organización, con horizontes de planificación de corto plazo (4 años), mediano plazo (8 años) y largo plazo (12 años). Los objetivos y metas del horizonte de corto plazo deben estar enfocados en el cumplimiento de los requisitos definidos para cada una de las 8 fases del Régimen Transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, definido en el Decreto 596 de 2016.
- Para cada uno de los objetivos y metas propuestos, se deben definir una o más actividades que viabilicen el logro de los mismos.
- Se deben evaluar los costos a los que conlleva cada una de las actividades incluidas en el Plan de Fortalecimiento Empresarial y la disponibilidad de dichos recursos en el tiempo.
- Se deben identificar las fuentes de financiación para la obtención de recursos económicos y técnicos que requiere cada una de las actividades del Plan.

5. FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LOS PLANES DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL

Los recursos económicos necesarios para la implementación del Plan de Fortalecimiento Empresarial, provienen de diferentes fuentes de financiación así:

5.1 PROVISION DE INVERSIONES

El Decreto 596 de 2016 que modificó y adicionó el Decreto 1077 de 2015, definió en el artículo 2.3.2.5.3.5 que una parte de los recursos para la financiación del Plan de Fortalecimiento Empresarial, debe ser provenir de la remuneración de la actividad de aprovechamiento por vía tarifaria, para lo cual estableció que: *“Las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán reservar una provisión para inversiones con recursos de la tarifa, la cual se hará mensualmente en el porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo correspondientes a la actividad de aprovechamiento que para el efecto defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).”*

Los recursos provisionados de los que habla el artículo en mención, deberán destinarse a inversiones propias de la prestación de la actividad, es decir a las actividades relacionadas con los procesos financieros y de inversión, de operación y mantenimiento, entre otros.

En cumplimiento de lo definido en el Decreto 596 de 2016 que modificó y adicionó el Decreto 1077 de 2015, esta Comisión de Regulación expide la Resolución a la cual acompaña el presente documento de trabajo, por la cual se define el porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo correspondiente a la provisión de inversiones de la actividad de aprovechamiento.

5.2 INCENTIVO AL APROVECHAMIENTO

La Ley 1753 de 2015, Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, en el artículo 88 *“Eficiencia en el manejo integral de residuos sólidos”*, establece el *Incentivo al Aprovechamiento*, el cual corresponde a un valor adicional al costo de disposición final de los residuos no aprovechables llevados a los rellenos sanitarios. Este incentivo deberá ser aplicado únicamente en aquellas entidades territoriales en cuyo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), se hayan definido proyectos de aprovechamiento viables.

Los recursos provenientes del incentivo serán destinados a la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo para el desarrollo de infraestructura, separación en la fuente, recolección, transporte, recepción, pesaje, clasificación y otras formas de aprovechamiento; desarrolladas por los prestadores de la actividad de aprovechamiento y recicladores de oficio que se hayan organizado bajo la Ley 142 de 1994 para promover su formalización e inclusión social. Dichos recursos también se emplearán en la elaboración de estudios de pre-

factibilidad y factibilidad que permitan la implementación de formas alternativas de aprovechamiento de residuos, tales como el compostaje, el aprovechamiento energético y las plantas de tratamiento integral de residuos sólidos, entre otros.

Es importante resaltar que dicho incentivo está en proceso de reglamentación por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

5.3 OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN

Otras fuentes de financiación para la ejecución de las actividades definidas por las organizaciones de recicladores en proceso de formalización son:

- Recursos provenientes del Programa de aprovechamiento y del Programa de inclusión de recicladores incluidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.
- Recursos percibidos por la Organización por concepto de transformación y/o comercialización de los materiales efectivamente aprovechables, gestionados.
- Donaciones o aportes provenientes de otras entidades como Organizaciones no gubernamentales, o Entidades del Gobierno Nacional, entre otras.

6. OBJETIVO DE LA MEDIDA

- Definir el porcentaje de provisión de inversiones para las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización, recursos que se destinarán a la financiación de actividades propias de la prestación de la actividad de aprovechamiento, de acuerdo con los objetivos y metas planteados en sus respectivos planes de fortalecimiento empresarial.
- Establecer la gradualidad para la aplicación del porcentaje de provisión de inversiones acorde con las fases de formalización definidas en el Decreto 596 y la Resolución 276 de 2016.

7. A QUIÉN VA DIRIGIDA LA MEDIDA

La norma va dirigida a todas las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. No obstante, por efecto de los marcos tarifarios vigentes, se define un porcentaje de provisión de inversiones para aquellas organizaciones que atiendan que atiendan en municipios y/o distritos con más de 5.000 suscriptores en el área urbana y de expansión urbana y otro porcentaje diferente para aquellas que atiendan en municipios de hasta 5.000 suscriptores en las zonas urbanas de los distritos y/o municipios.

8. ANÁLISIS PARA LA ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE PARA LA PROVISIÓN DE INVERSIONES DE LA ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO

A continuación, se presentan los cálculos que permitieron la estimación del porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo, correspondiente a la provisión de inversiones de la actividad de aprovechamiento, para las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de esta actividad, así como la progresividad para su aplicación.

Para el efecto, se debe partir de las disposiciones definidas en los marcos tarifarios vigentes para los prestadores del servicio público de aseo, en lo referente a la remuneración de la actividad de aprovechamiento:

- El artículo 34 de la Resolución CRA 720 de 2015¹, define el Valor Base de la Remuneración del Aprovechamiento (VBA), variable que establece el costo a remunerar a las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento, por cada tonelada de residuos efectivamente aprovechados que se gestionen en el marco de la prestación del servicio público de aseo.

El Valor base de aprovechamiento se obtiene de la sumatoria del costo promedio de recolección y transporte de la persona prestadora de residuos no aprovechables y el costo promedio de disposición final de la persona prestadora de residuos no aprovechables multiplicado por uno menos el incentivo a la separación en la fuente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VBA = (CRT_p + CDF_p)(1 - DINC)$$

$$CRT_p = \frac{\sum(CRT_j * QRT_j)}{\sum QRT_j}$$

$$CDF_p = \frac{\sum(CDF_j * QRS_j)}{\sum QRS_j}$$

Donde:

VBA: Valor Base de Remuneración de Aprovechamiento (pesos de diciembre de 2014/tonelada).

j: Personas prestadoras de recolección y transporte para residuos no aprovechables en el municipio y/o distrito.

CRT_j Costo Promedio de Recolección y Transporte de la persona prestadora de residuos sólidos no aprovechables definido en el artículo 24 de la Resolución CRA 720 de 2015 (pesos de diciembre de 2014/tonelada).

$\overline{QRT_j}$: Promedio de toneladas recolectadas y transportadas de residuos no aprovechables en el APS de la persona prestadora j, del semestre que corresponda (toneladas/mes).

CDF_j Costo Promedio de Disposición Final de la persona prestadora de residuos sólidos no aprovechables el artículo 28 de la Resolución CRA 720 de 2015 (pesos de diciembre de 2014/tonelada).

$\overline{QRS_j}$: Promedio mensual de residuos sólidos que se reciben en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo definido en el artículo 4 de la Resolución CRA 720 de 2015. En caso de personas prestadoras que inicien actividades con posterioridad a la entrada en vigencia de la presente resolución, podrán utilizar períodos inferiores hasta acumular seis (6) meses.

DINC: Incentivo a la separación en la fuente que se otorgará como un descuento de hasta el 4% de conformidad con lo definido en el Decreto 596 de 2016 y la resolución 276 de 2016.

¹ Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones.

- Por su parte, el artículo 17 de la Resolución CRA 351 de 2005², define que la actividad de aprovechamiento, para efectos de tarifa, se considera como una actividad de disposición final, y determina que el costo máximo a cobrar por su ejecución corresponde al valor que genera indiferencia en el costo de disposición final al suscriptor, ajustado por las diferencias generadas por concepto de tramo excedente, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CDT_A = 11.910 + (CTE_K - CTE_A) (\$/tonelada)$$

Donde:

CDT_A : Costo máximo para reconocer por tonelada recibida en el sitio de aprovechamiento (\$/tonelada).

CTE_K : Costo máximo para reconocer por tonelada transportada en el tramo excedente hasta el sitio de disposición final (\$/tonelada).

CTE_A : Costo máximo para reconocer por tonelada transportada en el tramo excedente hasta el sitio de aprovechamiento (\$/tonelada).

De acuerdo con lo anterior, la estimación del porcentaje para la provisión de inversiones se obtiene de los modelos de costos de recolección y transporte de no aprovechables y de los modelos del costo de disposición final que soportan y acompañan cada uno de los marcos tarifarios vigentes, de la siguiente manera:

8.1 PORCENTAJE DE PROVISIÓN DE INVERSIONES PARA ORGANIZACIONES DE REICLADORES EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN QUE ATIENDEN EN MUNICIPIOS CON MAS DE 5000 SUSCRIPTORES.

8.1.1 Porcentaje del Costo de Recolección y Transporte de la Resolución CRA 720 de 2015

El porcentaje de recolección y transporte se estimó con base en el modelo de Excel que acompaña la Resolución CRA 720 de 2015, el cual fue construido para un mercado de 20.000 toneladas/mes a una distancia de 20 kilómetros desde el centroide hasta el sitio de disposición final y se toman los valores asociados al cálculo de los costos mensuales de éstas actividades de la siguiente manera:

Tabla 2. Estimación del porcentaje del CRT, Resolución CRA 720 de 2015

Variable	TODO EL MERCADO \$jun 2012/mes	
	F1	
Recolección	\$	123.560.693
Transporte urbano vacío	\$	48.456.559
Transporte urbano lleno	\$	48.456.559
Transporte por carretera ida lleno	\$	77.006.338
Transporte por carretera regreso vacío	\$	77.006.338
Transporte urbano regreso vacío	\$	48.456.559

² Por la cual se establecen los regímenes de regulación tarifaria a los que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo y la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones. Esta metodología se encuentra vigente para ser aplicada por las personas prestadoras del servicio de aseo que atienden en municipios con 5000 suscriptores o menos.

Variable	TODO EL MERCADO
	\$jun 2012/mes
	F1
Costos variables motocicleta	\$ 3.929.134
Costos variables	\$ 437.362.887
Costos fijos de vehículos	\$ 140.484.424
Costos de inversión	\$ 15.100.609.506
Recuperación de capital	\$ 304.111.640
Base de operaciones	\$ 20.071.368
Costos de inversión motocicleta	\$ 45.000.000
Recuperación de capital motocicleta	\$ 904.954
Costos fijos motocicleta	\$ 3.860.594
Costo de personal	\$ 418.301.842
Costos fijos totales	\$ 887.734.823
Costos Administrativos	\$ 184.321.091
COSTOS TOTALES	\$ 1.509.418.802

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2012

Ahora bien, dentro de los costos mensuales en los que incurren las personas prestadoras para realizar la actividad de recolección y transporte, se seleccionan aquellos relacionados con la inversión (Costos de inversión en vehículos de recolección y Costos de inversión en motocicleta para supervisión) y se determina el peso de dichos costos con respecto a los costos totales de la actividad es del 20%, así:

$$\frac{304.111.640 + 904.954}{1.509.418.802} = 20\%$$

Por otra parte, se aclara que no se incluyen los costos asociados a la base de operaciones debido a que las actividades de aprovechamiento deben prestarse de manera integral y dichos costos están contemplados en la Estación de Clasificación y Aprovechamiento que se reconoce mediante el costo de disposición final.

8.1.2 Porcentaje del Costo de Disposición Final de la Resolución CRA 720 de 2015

El porcentaje de disposición final se estimó con base en el modelo de Excel que acompaña la Resolución CRA 720 de 2015, el cual fue construido para tres tamaños de rellenos sanitarios RSU 1, RSU 2 y RSU 3 incluyendo los siguientes rubros:

Tabla 3. Aspectos contemplados RSU 1

Ítem	VP \$JUN 2012
Predio	617.003.994
Equipos	78.856.120
Edificio de administración	127.806.968

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2012

Tabla 4. Aspectos contemplados RSU 2

Item	VP \$JUN 2012
Predio	174.975.947
Equipos	78.856.120
Edificio de administración	101.830.442

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2012

Tabla 5. Aspectos contemplados RSU 3

Item	VP \$JUN 2012
Predio	18.115.970
Equipos	78.178.401
Edificio de administración	12.525.082

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2012

Al respecto, se aclara que los valores presentados en las tablas corresponden al valor presente de las inversiones realizadas, y el ítem de equipos incluye la báscula de pesaje que permite realizar el pesaje de los residuos aprovechables en cada una de las estaciones de clasificación y aprovechamiento, el pesaje y los sistemas de captura y transmisión de datos. Así mismo, se incluyen las instalaciones de apoyo operacional que lo constituye el edificio de administración.

De acuerdo con lo anterior, se determinaron los siguientes porcentajes dependiendo del tamaño del Relleno Sanitario:

Tabla 6. Estimación del porcentaje del CDF

Parámetros	RSU 1 VP \$JUN 2012	RSU 2 VP \$JUN 2012	RSU 3 VP \$JUN 2012
SUMATORIA VP	823.667.082	355.662.509	108.819.452
SUMATORIA VP TOTAL	65.611.447.158	23.919.692.358	3.329.941.289
%	1,3%	1,5%	3,3%

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2012

8.1.3 Ponderación de los porcentajes de acuerdo con los costos que componen el Valor Base de remuneración del Aprovechamiento

Una vez determinados los porcentajes de CRT y del CDF se hace necesario realizar una ponderación por el costo de cada actividad, debido a que estos costos se comportan de manera diferente dependiendo de las características de mercado de los municipios y/o distritos. Para ello, se tomó la información de los estudios de costos de 72 personas prestadoras de no aprovechables para un período de tiempo específico en el año 2016 y se estimó un porcentaje promedio ponderado.

Tabla 7. Estimación del porcentaje ponderado

%Provisión CRT	% Provisión CDF	COSTO DE RECOLECCION (CRT)	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL (CDF)	VALOR BASE DE REMUNERACIÓN (VBA)	% PROVISIÓN
20%	1,30%	108.519	25.485	134.004	16%
20%	1,50%	83.030	34.419	117.449	15%
20%	1,30%	81.877	25.425	107.302	16%
20%	1,30%	114.649	26.513	141.162	16%
20%	1,30%	84.655	18.115	102.770	17%

%Provisión CRT	% Provisión CDF	COSTO DE RECOLECCION (CRT)	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL (CDF)	VALOR BASE DE REMUNERACIÓN (VBA)	% PROVISIÓN
20%	1,30%	108.519	25.485	134.004	16%
20%	1,50%	83.030	34.419	117.449	15%
20%	1,30%	81.877	25.425	107.302	16%
20%	1,50%	85.432	34.409	119.841	15%
20%	1,50%	73.764	31.182	104.945	15%
20%	1,50%	87.244	30.047	117.291	15%
20%	1,30%	165.771	28.760	194.531	17%
20%	1,30%	102.372	24.343	126.715	16%
20%	3,30%	87.650	149.583	237.233	9%
20%	1,30%	102.372	24.343	126.715	16%
20%	1,30%	122.132	46.916	169.048	15%
20%	1,30%	84.639	30.009	114.648	15%
20%	1,30%	114.176	33.615	147.791	16%
20%	1,30%	126.957	37.052	164.009	16%
20%	1,30%	102.678	22.000	124.678	17%
20%	1,50%	86.595	33.852	120.446	15%
20%	1,30%	139.641	26.669	166.310	17%
20%	1,30%	132.998	26.669	159.668	17%
20%	1,50%	100.661	26.009	126.670	16%
20%	1,30%	101.151	31.260	132.411	16%
20%	1,30%	79.662	107.381	187.044	9%
20%	1,30%	169.373	60.000	229.373	15%
20%	3,30%	87.650	149.583	237.233	9%
20%	1,30%	154.254	32.783	187.036	17%
20%	1,30%	98.135	26.513	124.647	16%
20%	1,30%	103.789	36.675	140.464	15%
20%	1,30%	85.397	94.315	179.712	10%
20%	1,30%	93.044	31.260	124.304	15%
20%	1,50%	94.755	27.496	122.251	16%
20%	1,30%	100.112	31.260	131.372	16%
20%	1,30%	122.812	36.294	159.106	16%
20%	1,50%	73.981	34.692	108.673	14%
20%	1,30%	198.716	36.294	235.009	17%
20%	1,30%	127.384	26.669	154.053	17%
20%	1,30%	109.250	26.669	135.919	16%
20%	3,30%	141.956	60.382	202.338	15%
20%	3,30%	83.948	69.690	153.638	12%
20%	1,30%	114.442	89.611	204.053	12%
20%	3,30%	89.900	88.026	177.926	12%
20%	1,30%	142.102	33.093	175.195	16%

%Provisión CRT	% Provisión CDF	COSTO DE RECOLECCION (CRT)	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL (CDF)	VALOR BASE DE REMUNERACIÓN (VBA)	% PROVISIÓN
20%	1,30%	108.519	25.485	134.004	16%
20%	1,50%	83.030	34.419	117.449	15%
20%	1,30%	81.877	25.425	107.302	16%
20%	1,50%	78.068	29.908	107.976	15%
20%	1,30%	101.689	92.729	194.418	11%
20%	1,50%	73.713	25.020	98.734	15%
20%	1,50%	87.876	31.494	119.370	15%
20%	1,50%	83.876	26.734	110.610	16%
20%	1,30%	162.939	32.730	195.669	17%
20%	1,30%	84.484	26.018	110.502	16%
20%	1,30%	78.429	17.978	96.407	17%
20%	1,30%	118.291	26.669	144.960	17%
20%	1,30%	131.241	25.229	156.470	17%
20%	1,30%	112.006	28.733	140.739	16%
20%	3,30%	86.085	154.422	240.507	9%
20%	3,30%	94.580	149.765	244.345	10%
20%	1,30%	80.487	81.047	161.534	11%
20%	1,30%	81.877	25.425	107.302	16%
20%	1,50%	89.690	35.793	125.483	15%
20%	1,30%	105.990	25.229	131.218	16%
20%	1,30%	110.702	30.051	140.754	16%
20%	1,30%	74.846	25.909	100.755	15%
20%	1,30%	118.853	28.017	146.870	16%
20%	1,50%	73.764	31.182	104.945	15%
20%	1,30%	167.936	25.873	193.810	18%
20%	1,30%	108.616	27.153	135.769	16%
20%	1,30%	107.906	25.718	133.624	16%
20%	1,30%	118.268	26.669	144.938	17%
20%	1,30%	150.196	30.051	180.247	17%
20%	1,30%	137.332	21.576	158.908	17%
20%	1,50%	78.092	31.507	109.599	15%
20%	1,30%	123.921	42.540	166.461	15%
20%	1,30%	100.406	31.206	131.612	16%
				Promedio	15%

Fuente: Estudios de costos 2016. Análisis CRA

De acuerdo con lo anterior, una vez calculado el porcentaje ponderado por cada uno de los costos, se obtiene como **promedio general un 15% de provisión** del recaudo asociado a la remuneración de esta actividad, para apoyar la financiación de los Planes de Fortalecimiento Empresarial.

Para evaluar el impacto de la provisión del 15% de los recursos recaudados por vía tarifaria, para las inversiones previstas en el Plan de Fortalecimiento Empresarial de las organizaciones de recicladores en procesos de

formalización, que atiendan en municipios con más de 5000 suscriptores del servicio público de aseo, se analizó la información de toneladas aprovechadas publicadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en la página del SUI, para el periodo de abril a diciembre del año 2016. En el boletín publicado, se encuentra información reportada por 4 organizaciones de recicladores en proceso de formalización, 3 de ellas operando en la ciudad de Bogotá D.C. y una en la ciudad de Santa Marta, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 8. Toneladas aprovechadas reportadas al SUI

Organizaciones de recicladores en proceso de formalización	Toneladas aprovechadas año 2016									
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio mes
Organización 1	1169	1522	3151	4697	3389	4073	4009	3258	7767	3671
Organización 2			2799	5337	6075	6470	6791	6872	7098	5920
Organización 3	391	300	365	353	319	278	333	282	410	337
Organización 4		48	46	47	60	49	59	60	45	52

Fuente: Publicación información reportada al SUI, para cálculo de la tarifa de aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo. 07 de febrero 2017.

En de la información reportada, se incluyen los datos necesarios para calcular el Valor Base de Aprovechamiento, aplicable a cada una de las ciudades en las que operan dichas organizaciones de recicladores en proceso de formalización, por tanto se procedió a calcular los ingresos mensuales percibidos por cada organización durante el periodo de análisis y a su vez, que cantidad de recursos representa la provisión del 15%, definida en la Resolución a la que acompaña este documento:

Tabla 9. Ingresos mensuales percibidos por remuneración de la actividad de aprovechamiento, en municipios con más de 5000 suscriptores

ORGANIZACIONES DE RECIKLADORES EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO MENSUAL
ORGANIZACIÓN 1										
Recursos percibidos	\$126.293.061	\$164.472.635	\$340.514.892	\$507.497.849	\$366.241.502	\$440.133.592	\$433.222.599	\$352.066.168	\$839.255.418	\$396.633.079
Provisión mensual (15%)	\$18.943.959	\$24.670.895	\$51.077.234	\$76.124.677	\$54.936.225	\$66.020.039	\$64.983.390	\$52.809.925	\$125.888.313	\$59.494.962
ORGANIZACIÓN 2										
Recursos percibidos			\$302.409.973	\$576.665.829	\$656.423.404	\$699.082.691	\$733.805.844	\$742.582.746	\$766.977.233	\$639.706.817
Provisión mensual (15%)			\$45.361.496	\$86.499.874	\$98.463.511	\$104.862.404	\$110.070.877	\$111.387.412	\$115.046.585	\$95.956.023
ORGANIZACIÓN 3										
Recursos percibidos	\$42.232.420	\$32.377.949	\$39.411.373	\$38.184.414	\$34.455.649	\$30.081.731	\$35.944.131	\$30.462.097	\$44.326.587	\$36.386.261
Provisión mensual (15%)	\$6.334.863	\$4.856.692	\$5.911.706	\$5.727.662	\$5.168.347	\$4.512.260	\$5.391.620	\$4.569.315	\$6.648.988	\$5.457.939
ORGANIZACIÓN 4										
Recursos percibidos		\$5.215.624	\$4.934.781	\$5.095.610	\$6.472.129	\$5.293.150	\$6.368.905	\$6.433.690	\$4.851.641	\$4.962.837
Provisión mensual (15%)		\$782.344	\$740.217	\$764.342	\$970.819	\$793.973	\$955.336	\$965.054	\$727.746	\$744.426

Fuente: Cálculos CRA a partir de la información reportada al SUI, para cálculo de la tarifa de aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo. 07 de febrero 2017.

Como se ve en la tabla, los montos a provisionar por las organizaciones de recicladores, representan un rubro importante dentro de los flujos de caja calculados. Si bien, el fundamento de la provisión de inversiones es el mejoramiento de las condiciones de trabajo de dichas organizaciones, es importante tener en cuenta que dicha transformación se realiza de forma progresiva, al igual que el fomento a la cultura de la planificación y provisión de recursos para el fortalecimiento empresarial. Por lo anterior, es importante que la aplicación del porcentaje de provisión de inversiones se realice de forma gradual en el tiempo en concordancia con las fases del Régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio definido en el Decreto 596 de 2016 que modifica y adiciona el decreto 1077 de 2015.

8.2 PORCENTAJE DE PROVISIÓN DE INVERSIONES PARA ORGANIZACIONES DE RECICLADORES EN PROCESO DE FORMALIZACIÓN QUE ATIENDAN EN MUNICIPIOS CON 5000 SUSCRIPTORES O MENOS.

8.2.1 Porcentaje del Costo de Disposición Final

El porcentaje de disposición final se estimó con base en el modelo de Excel que acompaña la Resolución CRA 351 de 2005, para el RSU 1 debido a que el valor resultante de este tipo de Relleno Sanitario fue el que se empleó para construir el incentivo al aprovechamiento y contempla los siguientes rubros:

Tabla 10. Aspectos contemplados RSU 1

Item	VP \$JUN 2004
Predio	252.896.118
Equipos	77.614.327
Edificio de administración	89.618.409

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2004

Al respecto, se aclara que los valores presentados en las tablas corresponden al valor presente de las inversiones realizadas, y el ítem de equipos incluye la báscula de pesaje que permite realizar el pesaje de los residuos aprovechables en cada una de las estaciones de clasificación y aprovechamiento. Así mismo, se incluyen las instalaciones de apoyo operacional que lo constituye el edificio de administración.

De acuerdo con lo anterior, se determinó el siguiente porcentaje dependiendo del tamaño del Relleno Sanitario:

Tabla 11. Estimación del porcentaje del CDF

Parámetros	VP \$JUN 2004
SUMATORIA VP	420.128.854
SUMATORIA VP TOTAL	33.817.303.057,16
%	1%

Fuente: Análisis CRA. Precios junio de 2004

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que una vez realizadas las estimaciones se obtiene un 1% de provisión del recaudo asociado a la remuneración de esta actividad, para apoyar la financiación de los Planes de Fortalecimiento Empresarial.

Para evaluar el impacto de la provisión del 1% de los recursos recaudados por vía tarifaria, para las inversiones previstas en el Plan de Fortalecimiento Empresarial de las organizaciones de recicladores en proceso de formalización que atiendan en municipios con 5000 suscriptores del servicio público de aseo o menos, se tomó la información contenida en el Informe Nacional de Disposición Final de Residuos, elaborado en el año 2015 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a partir de la información reportada para el año 2014, por las personas prestadoras del servicio público de aseo en el SUJ.

En dicho documento, se incluye en el numeral “3.2 PLANTAS INTEGRALES” en el cual se presenta la información de los municipios que entregan los residuos a plantas integrales para el periodo analizado y la cantidad de residuos sólidos presentados. A partir de la información de toneladas y tomando el Costo máximo para reconocer por tonelada recibida en el sitio de aprovechamiento (CDT_A), establecido en el artículo 17 de la Resolución CRA 351 de 2005, se calcularon los recursos a percibir por concepto de incentivo al aprovechamiento, asumiendo que no hay tramo excedente. Los resultados del ejercicio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 12. Ingresos mensuales percibidos por remuneración del incentivo al aprovechamiento, en municipios con 5000 suscriptores o menos

DEPTO.	MUNICIPIO	NOMBRE DEL SITIO	TON / DÍA	TON / MES	INGRESOS INCENTIVO AL APROVECHAMIENTO POR MES	PROVISIÓN 1%
BOYACA	ALMEIDA	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE GARAGOA	0,06	1,8	\$33.059	\$331
BOYACA	CHINAVITA	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE GARAGOA	0,22	6,6	\$121.218	\$1.212
BOYACA	CHIVOR	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE GARAGOA	0,28	8,4	\$154.277	\$1.543
BOYACA	GUACAMAYAS	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE GARAGOA	0,15	4,5	\$82.648	\$826
BOYACA	LA UVITA	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE GARAGOA	0,27	8,1	\$148.767	\$1.488
BOYACA	SAN MATEO	PLANTA DE TRATAMIENTO LA ESPERANZA	0,51	15,3	\$281.004	\$2.810
BOYACA	SAN MATEO	PLANTA DE TRATAMIENTO LA ESPERANZA	0,51	15,3	\$281.004	\$2.810
BOYACA	SANTA ROSA DE VITERBO	PLANTA DE TRATAMIENTO LA ESPERANZA	3,41	102,3	\$1.878.873	\$18.789
BOYACA	TASCO	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE GARAGOA	0,62	18,6	\$341.613	\$3.416
CASANARE	SABANALARGA	PLANTA DE TRATAMIENTO LA ESPERANZA	0,87	26,1	\$479.360	\$4.794
CASANARE	VILLANUEVA	PLANTA DE TRATAMIENTO LA ESPERANZA	12,09	362,7	\$6.661.457	\$66.615
HUILA	ACEVEDO	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	2,49	74,7	\$1.371.963	\$13.720
HUILA	AGRADO	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS DE GARZON	2,24	67,2	\$1.234.215	\$12.342
HUILA	ALTAMIRA	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS DE GARZON	1,67	50,1	\$920.152	\$9.202
HUILA	ELIAS	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	0,38	11,4	\$209.376	\$2.094
HUILA	GARZON	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS DE GARZON	25,35	760,5	\$13.967.572	\$139.676
HUILA	ISNOS	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	2,45	73,5	\$1.349.923	\$13.499
HUILA	OPORAPA	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	0,63	18,9	\$347.123	\$3.471
HUILA	PALESTINA	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	0,43	12,9	\$236.925	\$2.369

DEPTO.	MUNICIPIO	NOMBRE DEL SITIO	TON / DÍA	TON / MES	INGRESOS INCENTIVO AL APROVECHAMIENTO POR MES	PROVISIÓN 1%
HUILA	PITAL	PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS DE GARZON	4,45	133,5	\$2.451.901	\$24.519
HUILA	SALADOBLANCO	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	0,85	25,5	\$468.341	\$4.683
HUILA	SAN AGUSTIN	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	3,01	90,3	\$1.658.477	\$16.585
HUILA	TIMANA	PLANTA INTEGRAL BIORGANICOS DEL SUR	2,53	75,9	\$1.394.002	\$13.940
HUILA	YAGUARA	PLANTA INTEGRAL PTRS YAGUARA	5,21	156,3	\$2.870.653	\$28.707
NORTE DE SANTANDER	TIBU	PLANTA INTEGRAL GIRSU	15,6	468	\$8.595.429	\$85.954
PUTUMAYO	MOCOA	PLANTA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE MOCOA	28,33	849,9	\$15.609.519	\$156.095
SANTANDER	BOLIVAR	PLANTA INTEGRAL DE BETULIA	0,67	20,1	\$369.163	\$3.692
SANTANDER	CAPITANEJO	PLANTA INTEGRAL PTRS MALAGA	1,33	39,9	\$732.815	\$7.328
SANTANDER	MOGOTES	PLANTA INTEGRAL DE SAN GIL	2,02	60,6	\$1.112.998	\$11.130
SANTANDER	OIBA	PLANTA INTEGRAL DE SAN GIL	2,52	75,6	\$1.388.492	\$13.885
SANTANDER	ONZAGA	PLANTA INTEGRAL DE SAN GIL	0,23	6,9	\$126.727	\$1.267
TOLIMA	RIOBLANCO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS DE RIOBLANCO	1,88	56,4	\$1.035.859	\$10.359
VALLE DEL CAUCA	EL DOVIO	PLANTA DE TRATAMIENTO PLANTA EL DOVIO	3,85	115,5	\$2.121.308	\$21.213
		TOTAL GENERAL	126,6		Promedio de Provisión ponderado por toneladas (Mes)	\$85.099

Fuente: Cálculos CRA a partir del Informe Nacional de Disposición final 2015. SSPD.

Los resultados obtenidos en el ejercicio, demuestran que la provisión del 1% de los recursos recaudados por concepto de incentivo al aprovechamiento no representan un rubro importante dentro de los flujos de caja calculados, por lo anterior se considera que no se requiere definir una gradualidad de aplicación del porcentaje de inversiones para las organizaciones de recicladores de oficio, que atienden en municipios con 5000 suscriptores o menos.

4. PROGRESIVIDAD DE APLICACIÓN

Uno de los aspectos más importantes dentro de la participación ciudadana al que se sometió la Resolución a la que acompaña el presente documento de trabajo, estuvo orientado a la definición de un proceso progresivo de aplicación de la provisión del 15% de los recursos percibidos por vía tarifaria, lo anterior basado en el impacto que dicha provisión podría generar en los flujos de caja de las organizaciones de recicladores en proceso de formalización, tal como se evidencia en la Tabla 9 del presente documento.

Respecto de la progresividad que se plantea, es preciso señalar que el Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 596 de 2016 consagra lo relativo a la “*Formalización de los recicladores de oficio*” y en el artículo 2.3.2.5.3.1 dispone que las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento contarán con un término de cinco (5) años para efectos de cumplir de manera progresiva con las obligaciones administrativas, comerciales, financieras y técnicas definidas en dicho capítulo, en los términos que señale el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Igualmente, la Resolución 0276 de 2016 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el párrafo 3 del artículo 12 relativo a las fases para la formalización progresiva de los recicladores de oficio, señala que la progresividad contemplada en dicha norma será otorgada únicamente cuando la organización de recicladores de oficio en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento cumpla con el párrafo del artículo 2.3.2.5.3.3. del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 596 de 2016, en lo referente al objeto social, normatividad legal y estatutaria vigente.

Conforme con lo expuesto y bajo el análisis de una interpretación sistemática o por contexto³, el Decreto 596 de 2016, que adicionó un nuevo capítulo 5 al Decreto 1077 de 2015, al ser el marco normativo vigente en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo, debe ser observado de manera integral para entender el sentido de cada una de sus partes, de manera que haya entre todas ellas la debida correspondencia y armonía, de allí que el artículo 2.3.2.5.3.5 de Provisión de Inversiones no pueda aplicarse de manera aislada del resto del cuerpo normativo, en particular, lo contenido en la Sección 3 en cuanto a la “*Formalización de los Recicladores*”.

En este sentido, se procede a definir porcentajes para la aplicación progresiva de la provisión de inversiones por parte de las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización, que atiendan en municipios con más de 5000 suscriptores del servicio público de aseo, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- El régimen de progresividad para la formalización de los recicladores de oficio, determina un plazo máximo de 5 años y determina una serie de requisitos a cumplir por parte de las organizaciones, durante cada uno de los años del régimen.
- Dentro del régimen de progresividad, el Plan de Fortalecimiento Empresarial debe ser formulado al doceavo mes contado a partir de la inscripción, de la Organización de Recicladores, ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y recibidos recursos de tarifas como remuneración por la efectiva ejecución de la actividad de aprovechamiento.
- Teniendo en cuenta que la provisión de inversiones tiene como finalidad la financiación parcial del Plan de Fortalecimiento Empresarial, la aplicación de dicha provisión debe iniciar una vez dicho Plan haya sido formulado, lo cual garantiza que las organizaciones de recicladores de oficio contarán con la experiencia desde el primer periodo de facturación y por un año, para determinar el comportamiento de sus ingresos.
- Para cumplir con cada uno de los requerimientos del régimen de formalización, las organizaciones de recicladores deberán contar con determinados recursos ya sea, contratación de personal, capacitación del personal o certificación de los equipos utilizados para la prestación de la actividad de aprovechamiento.
- Al costear cada uno de los recursos necesarios para el cumplimiento de los requerimientos definidos en el régimen de progresividad para la formalización de las organizaciones de recicladores, es posible identificar en que fases se requiere mayor cantidad de recursos.

³ Al respecto, la Corte Constitucional Sentencia C-649 de 20 de junio de 2001 M.P. Eduardo Montealegre Lynett explica: “*La interpretación sistemática es la lectura de la norma que se quiere interpretar, en conjunto con las demás que conforman el ordenamiento en el cual aquella está inserta.*”

- Una vez costeadas cada una de las fases de formalización, es posible calcular el peso de cada una de dichas inversiones con respecto al total de recursos requeridos durante el periodo de formalización y de esta forma identificar qué proporción de la provisión de inversiones debe ser aplicada en cada fase.

En el Anexo 1, se presenta del ejercicio de costeo de las diferentes fases del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio y el cálculo del peso de las inversiones requeridas en cada fase con respecto a la inversión total, se presentan en la tabla 13.

Tabla 13. Progresividad para la aplicación de la provisión de inversiones

RÉGIMEN TRANSITORIO PARA LA FORMALIZACIÓN DE LOS RECICLADORES DE OFICIO				CALCULOS CRA					
Decreto 596 de 2016			Resolución 276 de 2016						
FASE	TÓPICO	ASPECTO	PLAZO	REQUERIMIENTOS	CANTIDAD	COSTOS (\$ 2017)	TOTAL	PESO	PORCENTAJE A PROVISIONAR
5	Técnico	Registro de Calibración Básculas	Segundo año	Certificación de la calibración emitido por un laboratorio autorizado para tal fin.	1	\$1.309.000	\$1.309.000	20%	3,0%
	Técnico	Supervisores y sistemas de control operativo		Supervisor con moto	1	\$49.029.254	\$49.029.254		
	Técnico	Programa de prestación del servicio		Administrador y Supervisor	2	\$44.450.254	\$88.900.509		
	Técnico			Inversión en flota para recolección de residuos aprovechables	1	\$137.699.817	\$137.699.817		
SUBTOTAL FASE 5							\$276.938.580		
6	Administrativo	Personal por categoría de empleo	Tercer año	Asistente administrativo, mensajero y técnico en sistemas	3	\$16.099.192	\$48.297.575	29%	4,3%
	Técnico	Microrrutas de recolección		Dibujante	1	\$16.099.192	\$16.099.192		
				Supervisor	1	\$44.450.254	\$44.450.254		
	Administrativo	Certificados de competencias laborales		Capacitación del personal técnico y administrativo	1	\$17.592.653	\$17.592.653		
SUBTOTAL FASE 6							\$401.839.308		
7	Comercial	Registro de Peticiones, Quejas y Recursos (PQR)	Cuarto año	Este costo se prevé en el Costo de Comercialización por Suscriptor	0	\$0	\$0	23%	3,4%
	Técnico	Planes de emergencia y contingencia		Inversión en flota para recolección de residuos aprovechables	1	\$275.399.634	\$275.399.634		
				Supervisor	1	\$44.450.254	\$44.450.254		
SUBTOTAL FASE 7							\$319.849.888		
8	Financiero	Información Financiera	Quinto año	Administrador y contador	2	\$35.033.978	\$70.067.956	28%	4,2%
	Técnico	Mapa del área de prestación en sistema de referencia MAGNA-SIRGAS		Supervisor	1	\$35.033.978	\$35.033.978		
				Dibujante	1	\$12.726.288	\$12.726.288		
				Inversión en flota para recolección de residuos aprovechables	1	\$275.399.634	\$275.399.634		
SUBTOTAL FASE 8							\$393.227.856		
TOTAL RECURSO ESTIMADOS							\$1.391.855.632	100%	15%

Fuente: Cálculos CRA

A partir de los resultados presentados en la tabla anterior, se establece que las organizaciones de recicladores que no hayan realizado su inscripción ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), a la entrada en vigencia de la Resolución a la que acompaña el presente documento de trabajo, deberán iniciar la provisión de los recursos en la fase 5, que corresponde al segundo año de dicho régimen. En la tabla se presenta el porcentaje de provisión que deberán aplicar a partir del primer mes de cada fase:

Tabla 14. Porcentajes de provisión a aplicar para las Organizaciones de Recicladores que no se hayan inscrito ante la SSPD

FASE DEL RÉGIMEN DE FORMALIZACIÓN (Decreto 596 de 2016)	PLAZO (Resolución 276 de 2016)	PORCENTAJE MÍNIMO DE PROVISIÓN A APLICAR
5	Segundo año	3%
6	Tercer año	7%
7	Cuarto año	11%
8	Quinto año y en adelante hasta que finalice el plazo de implementación del Plan de Fortalecimiento Empresarial	15%

Fuente: Cálculos CRA

Las organizaciones que, a la entrada en vigencia de la resolución a la que acompaña el presente documento, se encuentren inscritas en el Registro Único de Prestadores (RUPS), deberán iniciar la provisión de inversiones cuando alcancen el segundo año del régimen de formalización. En aquellos casos, en que las organizaciones hayan superado el segundo año deberán provisionar los recursos a partir del periodo de facturación inmediatamente posterior a la entrada en vigencia de la norma. En ambos casos, la provisión de inversiones iniciará con el 3% y continuará de conformidad con los porcentajes establecidos en la tabla.

Es importante aclarar, que los porcentajes de provisión definidos por esta Comisión de Regulación, representan el mínimo de recursos a provisionar por parte de las Organizaciones de Recicladores de Oficio en proceso de formalización, toda vez que estarán en la libertad de aplicar porcentajes superiores a los definidos en la Resolución a la que acompaña el presente documento. Así mismo, las organizaciones podrán optar por iniciar la provisión de recursos para inversión a partir del primer año del proceso de formalización.