

**EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA
ÚNICO DE INFORMACIÓN – SUI, EN CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A E.S.P**

BIBIANA PATRICIA RODRÍGUEZ RAMÍREZ

**CONVENIO DE COOPERACIÓN
UNIVERSIDAD ECCI – CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A. E.S.P
FACULTAD DE INGENIERÍA
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ, D.C.
2015**

**EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA
ÚNICO DE INFORMACIÓN – SUI, EN CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A E.S.P**

BIBIANA PATRICIA RODRÍGUEZ RAMÍREZ

**Informe Final en la Modalidad de Pasantía, para optar el título de
Ingeniero Ambiental**

Director

**Ing. DAVID CORTES ARANGUREN
Ingeniero en Recursos Hídricos, Docente**

Codirector

**Dr. MAURICIO VELASCO VALLECILLA
Director Financiero y Comercial
CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A. E.S.P**

**CONVENIO DE COOPERACIÓN
UNIVERSIDAD ECCI – CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A. E.S.P
FACULTAD DE INGENIERÍA
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL
Bogotá D.C.
2015**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma presidente del jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C, Febrero de 2015

DEDICATORIA

A María José, Gloria y Giovanni

Mi fortaleza, Siempre!

A Dios a quién todo debo, por llenar mi camino de bendiciones, por regalarme salud, fuerza y un grupo de ángeles que me acompañan y no me permiten desfallecer.

A María José, mi hija, el pilar de mi vida y mi razón de ser, quien me prestó el tiempo que le pertenecía para culminar este sueño y quien quiero que sepa que cuando se quiere alcanzar algo en la vida, no hay tiempo ni obstáculo que lo impida.

A mi madre por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por su lucha incansable para alcanzar sus metas, por su motivación constante y su ejemplo...pero sobretodo, por su amor incondicional.

A la memoria de mi padre, quien siempre infundió en mí el deseo de superación, por el valor mostrado para salir adelante a pesar de las adversidades, por ser la persona que me enseñó a ser quien soy.

A mi hermana, el más hermoso regalo que me dieron mis padres, por su compañía y ternura, por regalarme siempre su apoyo y confianza.

A Giovanni, mi amor y compañero de vida, por su paciencia y comprensión, por creer siempre en mí, por inspirarme con su ejemplo e integridad a ser un mejor ser humano, por su entusiasmo y entrega, por ser siempre mi fortaleza.

A Héctor Bonilla, mi amigo y hermano, porque su breve paso por la vida, lleno mis días de sonrisas, de ganas de salir adelante, por sus enseñanzas y su fe en mí.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Mauricio Velasco Vallecilla, Director Comercial y Financiero de Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P, por su integridad, por transmitirme su experiencia y conocimientos, por confiar en mis capacidades y brindarme una oportunidad.

Al Dr. Jorge Luis Castro Bernal, Director Jurídico de Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P, por aportar a mi formación con su inmenso conocimiento e infinita sencillez.

Al Dr. Herbert Kallmann García, Director de Atención al Usuario de Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P, por orientarme a través de su experiencia, por su escucha incondicional, por una gran amistad.

Al Ingeniero Alejandro Moreno Andrade, Coordinador de Ingeniería Ambiental de la UNIVERSIDAD ECCI – ECCI, por su tiempo, su paciencia, sus consejos, por ser más que un maestro un amigo.

Al Ingeniero David Cortes Aranguren, Docente y Director Interno de Pasantía de la UNIVERSIDAD ECCI – ECCI, por su orientación y seguimiento ser un motivador permanente e impulsar en mí el amor a la ingeniería ambiental.

A todas aquellas personas que de una u otra forma, apoyaron o participaron en la culminación de este proyecto, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

CONTENIDO

	pág.
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABLAS	9
LISTA DE ANEXOS.....	10
INTRODUCCIÓN.....	21
1. JUSTIFICACIÓN.....	23
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	24
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
4. MARCO DE REFERENCIA.....	27
4.1 MARCO LEGAL.....	27
4.2 MARCO CONCEPTUAL	28
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	32
5.1.1 Fuente Primaria	32
5.1.2 Fuente Secundaria.....	32
6. RECURSOS	33
6.1 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	33
6.1.1 Juicio de Expertos.....	33
6.1.2 Plantillas	33
7. RESULTADOS	36
7.1 CRONOGRAMA	38
7.2 PLANIFICACIÓN	38
7.2.1 Recopilación de requisitos	38
7.2.2 Definición del alcance	38
7.2.3 Creación de la EDT.....	39

7.2.4 Definición de actividades	40
7.3 EJECUCIÓN.....	40
7.3.1 Depuración matriz de cargue	40
7.3.2 Verificación de estado de reporte.....	42
7.3.3 Definición de requerimientos.....	43
7.3.4 Levantamiento y consolidación de información	44
7.3.5 Verificación normativa.....	47
7.3.6 Preparación de información	50
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS	61

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Funcionamiento general Sistema Único de Información - SUI	29
Figura 2. Estructura desagregada de trabajo EDT	39
Figura 3. Verificación matriz de cargue SUI - RUPS	41
Figura 4. Definición de tópicos a reportar por actividades RUPS	42
Figura 5. Levantamiento y consolidación de información con destino al SUI	44
Figura 6. Preparación de información para reporte SUI	45
Figura 7. Verificación normativa – GRIS	49
Figura 8. Cargue masivo de información al SUI	52
Figura 9. Cargue de formularios al SUI	53
Figura 10. Matriz FODA- Proceso Reporte SUI	55

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Resumen marco metodológico.....	35
Tabla 2. Matriz de pasantía	37
Tabla 3. Clasificación de información para reporte de información SUI	46
Tabla 4. Consolidado de Reporte SUI- Abril de 2012.....	54
Tabla 5. Consolidado de reporte SUI - Agosto de 2012	55

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Cronograma de actividades	61
Anexo 2. Matriz Normativa SUI Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.....	63
Anexo 3. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico financiero resoluci3n compilatoria N3 48765 de 2010.....	67
Anexo 4. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico comercial resoluci3n compilatoria N3 48765 de 2010.....	71
Anexo 5. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico t3cnico operativo resoluci3n compilatoria N3 48765 de 2010.....	75
Anexo 6. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico administrativo resoluci3n compilatoria N3 48765 de 2010.....	80

GLOSARIO

Aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

Aprovechamiento en el marco del servicio público domiciliario de aseo. Es el conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, transporte y separación, cuando a ello haya lugar, de residuos sólidos que serán sometidos a procesos de reutilización, reciclaje o incineración con fines de generación de energía, compostaje, lombricultura o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Barrido y limpieza. Es el conjunto de actividades tendientes a dejar las áreas públicas libres de todo residuo sólido esparcido o acumulado.

Barrido y limpieza manual. Es la labor realizada mediante el uso de fuerza humana y elementos manuales, la cual comprende el barrido para que las áreas públicas queden libres de papeles, hojas, arenilla acumulada en los bordes del andén y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido manualmente.

Barrido y limpieza mecánica. Es la labor realizada mediante el uso de equipos mecánicos. Se incluye la aspiración y/o el lavado de áreas públicas.

Caja de almacenamiento. Es el recipiente metálico o de otro material técnicamente apropiado, para el depósito temporal de residuos sólidos de origen comunitario, en condiciones herméticas y que facilite el manejo o remoción por medios mecánicos o manuales.

Calidad del servicio de aseo. Se entiende por calidad del servicio público domiciliario de aseo, la prestación con continuidad, frecuencia y eficiencia a toda la población de conformidad con lo establecido en este decreto; con un debido programa de atención de fallas y emergencias, una atención al usuario completa, precisa y oportuna; un eficiente aprovechamiento y una adecuada disposición de los residuos sólidos; de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente, manteniendo limpias las zonas atendidas.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA. La CRA tiene como propósito fundamental regular monopolios, promover la competencia, impulsar la sostenibilidad del sector Agua Potable y Saneamiento Básico, evitando abusos de posición dominante, garantizando la prestación de servicios de calidad, con tarifas razonables y amplia cobertura.

Contaminación. Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

Continuidad en el servicio de aseo. Es la prestación del servicio con la frecuencia definida en el contrato de condiciones uniformes, de acuerdo con la ley.

Contratos de concesión. Son contratos de concesión los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación, explotación, organización o gestión total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso públicos, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden. (Numeral 4. del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993).

Contrato de servicios públicos de condiciones uniformes. Es un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una persona prestadora de servicios públicos los presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo a estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados.

Costo económico de referencia del servicio. De acuerdo con el Decreto 565 de 1996 es el resultante de aplicar los criterios y las metodologías que define la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico de acuerdo con las disposiciones de la Ley 142 de 1994.

Disposición final de residuos. Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

EDT. Estructura desglosada del trabajo

Eliminación. Es cualquiera de las operaciones que pueden conducir a la disposición final o a la recuperación de recursos, al reciclaje, a la regeneración, al compostaje, la reutilización directa y a otros usos.

Entidad tarifaria local. Es la persona natural o jurídica que tiene la facultad de definir las tarifas de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, a cobrar en un municipio para un grupo de usuarios.

Escombros. Es todo residuo sólido sobrante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Estaciones de transferencia. Son las instalaciones dedicadas al manejo y traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga, que los transporta hasta su sitio de aprovechamiento o disposición final.

Factor de contribución. Es el excedente que paga un usuario o suscriptor sobre el valor del servicio, para un servicio público domiciliario.

Factor de Subsidio. Es el descuento que se le hace a un usuario o suscriptor sobre el valor del servicio en el rango de consumo básico, para un servicio público domiciliario.

Factura de servicios públicos. Es la cuenta que una persona prestadora de servicios públicos entrega o remite al usuario, por causa del consumo y demás servicios inherentes en desarrollo de un contrato de prestación de servicios públicos.

Frecuencia del servicio. Es el número de veces por semana que se presta el servicio de aseo a un usuario.

Generador o productor. Persona que produce residuos sólidos y es usuario del servicio.

Gestión integral de residuos sólidos. Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Grandes generadores o productores. Son los usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen superior a un metro cúbico mensual.

Lavado de áreas públicas. Es la actividad de remoción de residuos sólidos de áreas públicas mediante el empleo de agua a presión.

Libertad regulada. Régimen de tarifas mediante el cual la comisión de regulación respectiva fijará los criterios y la metodología con arreglo a los cuales las empresas de servicios públicos domiciliarios pueden determinar o modificar los precios máximos para los servicios ofrecidos al usuario o consumidor.

Libertad vigilada. Régimen de tarifas mediante el cual las empresas de servicios públicos domiciliarios pueden determinar libremente las tarifas de venta a medianos y pequeños consumidores, con la obligación de informar por escrito a las comisiones de regulación, sobre las decisiones tomadas sobre esta materia.

Licencia ambiental. Autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada

Limpieza de áreas públicas. Es la remoción y recolección de residuos sólidos presentes en las áreas públicas mediante proceso manual o mecánico. La limpieza podrá estar asociada o no al proceso de barrido

Lixiviado. Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Macro ruta. Es la división geográfica de una ciudad, población o zona para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar el servicio.

Manejo. Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos

Microruta. Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio de recolección o del barrido manual o mecánico, dentro del ámbito de una frecuencia predeterminada.

Minimización de residuos en procesos productivos. Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.

Multiusuarios del servicio público domiciliario de aseo. Son todos aquellos usuarios agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio en los términos del presente decreto o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicione y que hayan solicitado el aforo de sus residuos para que esta medición sea la base de la facturación del servicio ordinario de aseo. La persona prestadora del servicio facturará a cada inmueble en forma individual, en un todo de acuerdo con la regulación que se expida para este fin.

Pequeños generadores o productores. Es todo usuario no residencial que genera residuos sólidos en volumen menor a un metro cúbico mensual.

Persona prestadora del servicio público de aseo. Es aquella encargada de todas, una o varias actividades de la prestación del servicio público de aseo, en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994.

Presentación. Es la actividad del usuario de envasar, empaquetar e identificar todo tipo de residuos sólidos para su almacenamiento y posterior entrega a la entidad prestadora del servicio de aseo para aprovechamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

Prestación eficiente del servicio público de aseo. Es el servicio que se presta con la tecnología apropiada a las condiciones locales, frecuencias y horarios de recolección y barrido establecidos, dando la mejor utilización social y económica a los recursos

administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

Reciclador. Es la persona natural o jurídica que presta el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Reciclaje. Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recolección. Es la acción y efecto de recolectar y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona responsable del servicio.

Recuperación. Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Regímenes de regulación tarifaria. Son el conjunto de reglas relativas a procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, estratos, facturación, opciones, valores y, en general, todos los aspectos que determinan el cobro de las tarifas; así como el sistema de subsidios, que se otorgarán para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas.

El régimen de regulación tarifaria para la prestación del servicio público domiciliario de aseo en suelo urbano será el de libertad regulada. El régimen de regulación para la prestación del servicio público domiciliario de aseo en suelo rural y de expansión urbana será el de libertad vigilada, con excepción del componente de disposición final, el cual corresponderá al de libertad regulada.

Relleno sanitario. Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Residuos de barrido de áreas públicas. Son los residuos sólidos acumulados en el desarrollo del barrido y limpieza de las mismas.

Residuos de limpieza de parques y jardines. Son los residuos sólidos provenientes de la limpieza o arreglo de jardines y parques, corte de césped y poda de árboles o arbustos ubicados en zonas públicas.

Residuo o desecho peligroso. Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo

en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuo sólido o desecho. Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

Residuo sólido aprovechable. Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo sólido no aprovechable. Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Saneamiento básico. Son las actividades propias del conjunto de los servicios domiciliarios de alcantarillado y aseo.

Servicio especial de aseo. Es el relacionado con las actividades de recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso no puedan ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente por la persona prestadora del servicio, de acuerdo con lo establecido en este decreto. Incluye las actividades de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos originados por estas actividades; el lavado de las áreas en mención; y el aprovechamiento de los residuos sólidos de origen residencial y de aquellos provenientes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

Servicio ordinario de aseo. Es la modalidad de prestación de servicio público domiciliario de aseo para residuos sólidos de origen residencial y para otros residuos que pueden ser manejados de acuerdo con la capacidad de la persona prestadora del servicio de aseo y que no corresponden a ninguno de los tipos de servicios definidos como especiales. Está compuesto por la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

También comprende este servicio las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

Servicios públicos domiciliarios. Son los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telefonía pública básica conmutada, telefonía móvil rural, y distribución de gas combustible.

Servicio público domiciliario de aseo. Es el servicio definido como servicio ordinario por el Decreto 1713 de 2002.

Sistema Único de Información –SUI. Sistema supra institucional que busca estandarizar requerimientos de Información y aportar datos que permita a las entidades del Gobierno evaluar la prestación de los servicios públicos; garantizando la consecución de datos completos, confiables y oportunos permitiendo el cumplimiento de las funciones de regulación, vigilancia y control del Estado

Stakeholder. Se puede definir como cualquier persona o entidad que es afectada o concernida por las actividades o la marcha de una organización; por ejemplo, los trabajadores de esa organización, sus accionistas, las asociaciones de vecinos afectadas o ligadas, los sindicatos, las organizaciones civiles y gubernamentales que se encuentren vinculadas

Subsidio. Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe.

Superintendencia de servicios públicos - SSPD. Organismo de carácter técnico. Creado por la Constitución de 1.991 para que, por delegación del Presidente de la República, ejerza el control, la inspección y la vigilancia de las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios.

Suscriptor. Es la persona natural o jurídica con la cual la persona prestadora del servicio de aseo ha celebrado un contrato de condiciones uniformes de servicios públicos.

Tarifa máxima. Es el valor máximo mensual que por concepto del servicio ordinario de aseo se podrá cobrar a un usuario, sin perjuicio de cobrar una cuantía menor si así lo determina la entidad tarifaria local. Las tarifas máximas para cada estrato se calcularán de acuerdo con lo estipulado en la normatividad expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, o las normas regulatorias que la modifiquen, sustituyan o adicione.

Trasbordo o transferencia. Es la actividad de trasladar los residuos sólidos de un vehículo a otro por medios mecánicos, evitando el contacto manual y el esparcimiento de los residuos.

Tratamiento. Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Unidad de almacenamiento. Es el área definida y cerrada, en la que se ubican las cajas de almacenamiento en las que el usuario almacena temporalmente los residuos sólidos.

Usuario. Es la persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde este se presta, o como receptor directo del servicio.

Usuario residencial. Es la persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad residencial privada o familiar, y se beneficia con la prestación del servicio de aseo. Se considera como servicio de aseo residencial el prestado a aquellos locales que ocupen menos de veinte (20) metros cuadrados de área, exceptuando los que produzcan más de un metro cúbico de residuos sólidos al mes.

Usuario no residencial. Es la persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad comercial, industrial o de servicios, y otros no clasificados como residenciales y se beneficia con la prestación del servicio de aseo.

Vía pública. Son las áreas destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por él, que componen la infraestructura vial de la ciudad y que comprende: avenidas, calles, carreras, transversales, diagonales, calzadas, separadores viales, puentes vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de los mismos elementos que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.

Zona. Es el ámbito geográfico del área urbana del municipio que constituye una unidad operativa para la prestación del servicio*

*Basado en el Decreto 1713 de 2002

RESUMEN

El presente documento, tiene como objeto mostrar los resultados obtenidos mediante el proceso práctico de formación desarrollado en Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.

Por definición la gestión integral de residuos sólidos, es el conjunto de prácticas orientadas a dar a los residuos generados el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final; en contraste con ello el Estado precisa la prestación eficiente del servicio público de aseo, como un servicio que se debe prestar condiciones tecnológicas apropiadas, frecuencias y horarios de recolección y barrido establecidos, dando la mejor utilización social y económica a los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles, en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente. (Minambiente, 2002)

Dentro del marco institucional fijado por el Estado para el seguimiento a la gestión integral de residuos sólidos en Colombia, las entidades relacionadas con la inspección del servicio público domiciliario de aseo desarrollan sus funciones de vigilancia y control mediante diferentes mecanismos; no obstante la multiplicidad de variables a evaluar de acuerdo con los componentes de la prestación, hicieron que el gobierno nacional estableciera herramientas, tales como el Sistema Único de Información – SUI, para la recolección de datos generados en la operación del servicio.

Este sistema, administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, recopila la información proveniente de las personas prestadoras de los servicios públicos en general, la almacena y a su vez suministra a cada una de sus entidades adscritas; de esta manera cada una de éstas cuenta con los datos necesarios para ejercer sus funciones misionales y evalúa permanentemente que el servicio público regulado, cumpla con las disposiciones normativas y sea sostenible en términos sociales, ambientales y financieros.

La pasantía, tuvo como objeto desarrollar una estrategia para la administración de información y gestión del conocimiento, provenientes de la prestación del servicio público de aseo prestado por Ciudad Limpia Bogotá y requerida desde el año 2002 por el Sistema Único de Información – SUI, aportando los conocimientos técnicos y normativos de la ingeniería ambiental en la adecuada gestión integral de residuos sólidos y su armonización con los diferentes elementos legales que rigen la prestación eficiente del servicio público de aseo.

Se realizó un análisis detallado de la normatividad relacionada con el reporte de información al SUI, en paralelo con el marco normativo para la gestión integral de residuos sólidos, se identificaron durante el proceso amenazas y riesgos derivados de la gestión e interpretación inadecuada de los datos y requerimientos, así como también se evidenciaron las fortalezas y oportunidades que representa para la empresa, como prestador de servicios públicos y como negocio, el apropiado manejo de la información.

El análisis y observación realizados durante la pasantía, indican que la empresa refleja condiciones de sostenibilidad, calidad y continuidad, establecidas dentro de la normatividad; cuenta además con los recursos económicos y tecnológicos para la estructuración de un proceso de administración de información interdisciplinario; no obstante se requiere de un conocimiento integral de la operación del servicio en términos operativos, ambientales, comerciales y financieros, para dar un manejo adecuado y veraz a la información con destino a las entidades del Estado.

Finalmente se establecen las actividades, tiempo, responsables y mecanismos de verificación de datos tendientes a garantizar la calidad de la información reportada y la administración centralizada de la misma dentro de la compañía.

PALABRAS CLAVES: Servicio público de aseo; gestión integral de residuos sólidos; vigilancia y control; gestión de información.

INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos sólidos en Colombia, se encuentra íntimamente ligada a la prestación del servicio público de aseo, por ende la adecuada operación de las actividades del servicio, constituyen el mecanismo mediante el cual las entidades de vigilancia del Estado pueden evaluar el cumplimiento de las condiciones necesarias para el manejo integral de los residuos sólidos; no obstante la consolidación de información proveniente de la operación del servicio en cada una de las entidades territoriales se convirtió en un proceso que ha venido demandando una serie de recursos administrativos y operativos para garantizar al Estado calidad en la información insumo para el desarrollo de estrategias de mejoramiento sectorial, así como para el control de la función social del gobierno en lo que concierne al saneamiento básico.

Desde el año 1995, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, como un organismo de carácter técnico ha procurado el mantenimiento de un registro actualizado de las entidades prestadoras de servicios públicos, con el tiempo este requerimiento de información pasó a ser una herramienta de consolidación de datos para la toma de decisiones en materia económica y social y el ejercicio de las obligaciones de vigilancia y control de las agencias del Estado.

Tras la adopción de un Sistema Único de Información, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios busca eliminar la asimetría en el reporte de la información de los prestadores de servicios públicos y reducir la solicitud simultánea de información por parte de las entidades Estatales, no obstante la implementación de un mecanismo único para la recolección de datos ha sido un proceso evolutivo y en su perfeccionamiento, ha integrado nuevos parámetros y entidades que generan en ocasiones mayores niveles de complejidad en el reporte a pesar de que todo éste se realice mediante una sola herramienta.

Los prestadores, con el fin de acreditar el cumplimiento de las variables institucional, normativa, ambiental y empresarial establecidas por el gobierno, se vieron en la necesidad de adelantar diferentes acciones dentro del marco de sus competencias para dar atención primordial a los requerimientos realizados por el SUI y sus entidades adscritas; incluyendo en su estructuras organizacionales funcionarios e incluso áreas dedicadas al estudio de las normas, preparación, consolidación y presentación de la información requerida, siendo estas áreas críticas dado que la información que se genera y reporta ante el SUI se considera oficial para todos los efectos previstos en la Ley.

En el ejercicio de pasantía desarrollado en Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P, operador especializado para el servicio de aseo, desempeñé las funciones del cargo Profesional Sistema Único de Información; a través del cual tuve la oportunidad de tratar la normatividad que rige a la gestión integral de los residuos sólidos en Colombia, los mecanismos de regulación orientados a la eficiencia y calidad de la operación de las actividades del servicio público de aseo; la ampliación y profundización de las competencias necesarias para el ejercicio profesional de la ingeniería ambiental y el desarrollo de habilidades en el análisis, evaluación y consolidación de información de una organización y el uso de ésta no solo para dar cumplimiento a requisitos normativos; sino además del conocimiento y preparación de la misma para la construcción de indicadores e índices útiles para evaluar las diferentes actividades a nivel organizacional.

1. JUSTIFICACIÓN

El seguimiento por parte del Estado a la gestión integral de residuos sólidos - GIRS en Colombia está orientado a mejorar la vigilancia y control de la prestación del servicio público de aseo, teniendo en cuenta que la mayoría de las actividades propias de la gestión de los residuos sólidos establecidas en la normatividad, corresponden a las personas prestadoras del servicio de aseo; Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P operador especializado en el servicio público de aseo, se constituye como un organismo vigilado por el Estado.

Desde su concepción en el año 1994, la Ley 142 instituye la vigilancia y control de los servicios públicos domiciliarios por parte del Estado a través de diferentes organismos e instituciones, con el fin de garantizar que la atención de las necesidades básicas en materia de agua potable y saneamiento básico; con principios de calidad, eficiencia, continuidad, cobertura y tarifas generadas bajo los criterios de neutralidad, solidaridad, redistribución, eficiencia económica, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.

Posteriormente la Política Nacional para la Gestión de los Residuos Sólidos, aprobada en 1998, desarrolla un marco de acción desde el punto de vista del saneamiento ambiental, involucrando la prestación del servicio de aseo y sus componentes técnicos, económicos, administrativos, ambientales y sociales. No obstante la verificación de cumplimiento de los requisitos que deben cumplir la planeación, obras y procedimientos correspondientes a la prestación del servicio de aseo y los sistemas de aseo urbano, generan un importante número de variables a evaluar por parte del Estado.

La Ley 689 de 2002 le asignó a la Superintendencia de Servicios Públicos, la responsabilidad de desarrollar y administrar un SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN que sirviera como su nombre lo indica, como fuente única y normalizada de información integral para el sector. Al entrar en funcionamiento el SUI se centralizan las necesidades de información de las Comisiones de Regulación, los Ministerios y demás organismos gubernamentales y entes regulatorios que intervienen en la prestación de servicios públicos; se estandarizan los requerimientos y se garantiza el acceso a información completa, confiable y oportuna facilitando a las entidades del gobierno la inspección y vigilancia en la prestación de los servicios públicos.

Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. como prestador especializado del servicio público de aseo en las localidades de Bosa y Kennedy en Bogotá D.C, cuenta con la responsabilidad normativa y social de garantizar la calidad del servicio a todos los usuarios pertenecientes a su área de prestación de servicio, operando eficaz y eficientemente el servicio en forma continua e ininterrumpida. Como evidencia de la gestión integral de los residuos sólidos en su área de operación, la empresa se encarga de consolidar, preparar y presentar, la información proveniente de sus actividades en los formatos establecidos por la Superintendencia de Servicios Públicos y reportarlos a través del Sistema Único de Información- SUI; pese a que la empresa viene cumpliendo con gran parte de este compromiso, requiere de la estructuración de un proceso transversal a su operación, que permita gestionar y asegurar de manera permanente la información con destino a las entidades del Estado y que ésta a su vez se consolide como el registro histórico de la compañía.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada en 1998 comprende todas las actividades orientadas a dar a los residuos sólidos, el manejo más apropiado, desde su generación, hasta su disposición final, tratamiento o su reincorporación a los ciclos productivos, no obstante la gestión integral de los residuos corresponde casi en su totalidad al prestador del servicio de aseo, motivo por el cual la regulación apunta a la medición de las variables operativas de la prestación del servicio y la sostenibilidad de éste en términos ambientales, económicos y sociales.

Para desarrollar una evaluación adecuada de la gestión, se hace necesario requerir a las personas prestadoras del servicio público de aseo, la información generada a través de la operación del servicio, sin embargo la falta de asertividad tanto en los requerimientos, como en la normatividad relacionada con el SUI, ha ocasionado una interpretación inconveniente de las solicitudes y por ende errores y omisiones en el reporte de información, esto se traduce en dificultades para la adecuada verificación de datos correspondientes a la operación de los prestadores, así como los análisis de control sectorial (*tarifario, operativo, ambiental y financiero*) que en últimas son el ejercicio mediante el cual se evidencia si el usuario está recibiendo un cobro acorde con el servicio prestado y que a su vez éste sea operado dentro del marco de la regulación vigente.

Los prestadores de servicios públicos, principales usuarios y proveedores de información del SUI, diariamente se enfrentan con múltiples requerimientos de diferente índole y temática, qué cómo un adicional al desarrollo de sus actividades generan un proceso operativo y administrativo desde el levantamiento, verificación y oficialización de esta información.

Se presenta para el prestador un doble compromiso, por un lado evidenciar de manera transparente y sencilla el cumplimiento de su función social en la gestión integral de los residuos sólidos; por otro tratar de comprender y dar atención a los requerimientos realizados a través del SUI, sin que al realizar estas dos actividades se presenten asimetrías o duplicidades en los datos presentados.

Seguramente no existe un concepto universal para la administración de información, conforme lo exige la normatividad que aplica a los servicios públicos domiciliarios en Colombia; sin embargo los propietarios de la información, pueden adoptar diferentes figuras que les favorezcan de acuerdo a su estructura organizacional, a sus recursos económicos o al nivel de capacitación y/o conocimiento de los funcionarios de corte interdisciplinario que puedan gestionar idóneamente los datos obtenidos durante la operación y darles la forma que la norma exige sin que se pierda la calidad y veracidad de la información.

El desarrollo de esta pasantía, permitió a uno de los prestadores del servicio de aseo del Distrito Capital, esgrimir el conocimiento integral en la gestión de residuos sólidos de un ingeniero ambiental para dar atención a los requerimientos realizados por el Estado, mediante su conocimiento operativo del servicio y la correlación de cada una de las actividades de éste con la normatividad asociada al control sectorial.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar, evaluar e implementar una estrategia de gestión de la información requerida por las entidades de vigilancia y control del Estado en el sector de agua potable y saneamiento básico, para la empresa Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aportar los conocimientos adquiridos en la formación de ingeniero ambiental para generar elementos de correlación entre los procesos inherentes a la prestación del servicio de aseo y los requerimientos normativos exigidos por las entidades de vigilancia y control del sector.
- Estructurar los mecanismos tendientes a la centralización de la información de los servicios públicos prestados por la empresa con destino a las entidades del gobierno.
- Realizar el levantamiento y/o reconstrucción de la información necesaria para el cumplimiento de los requerimientos normativos del SUI.
- Administrar y almacenar de forma adecuada los reportes, fuentes y soportes de los datos presentados ante el SUI y hacer de estos, herramientas base para el desarrollo de diferentes proyectos a nivel organizacional.

4. MARCO DE REFERENCIA

El Sistema Único de Información - SUI es en principio un administrador de información concerniente a los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, Energía Eléctrica, Gas Natural, Gas Licuado del Petróleo y Telefonía Básica Conmutada el cual permite recolectar, procesar, consolidar y publicar información técnica, operativa, tarifaria, financiera, administrativa, comercial y de gestión de los servicios públicos domiciliarios.

El SUI, facilita el monitoreo del desempeño sectorial, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos y provee a las entidades adscritas a éste, un conjunto detallado de datos para el desarrollo de indicadores y estadísticas que sirven como herramienta en la toma de decisiones de Estado.

4.1 MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia, establece en su Artículo 365:

Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios (...)

Esta primera instrucción de la carta política es la que 3 años más adelante insta al Estado a la creación de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios mediante la expedición de la Ley 142 de 1994 conocida también como Ley de Servicios Públicos.

Ley 142 de 1994, contempla que la regulación, control y vigilancia del Estado sobre los servicios públicos domiciliarios puede ser ejercida por varios organismos, buscando reforzar el control y asignar responsabilidades, no obstante para el desarrollo de estas funciones la norma ibídem establece:

Artículo 53. (...) Corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer los sistemas de información que deben organizar y mantener actualizados las empresas de servicios públicos para que su presentación al público sea confiable (...)

Posteriormente la Ley 689 de 2001 confiere a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia el establecimiento, administración, mantenimiento y operación de un sistema de información que se surtiese de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos domiciliarios sujetos a su control, inspección y vigilancia para que, conforme lo estableció la Ley 142 de 1994 toda información inherente a la prestación de los servicios públicos, pudiese ser presentada al público de manera confiable. Se establece además que será la SSPD la encargada de elaborar el formato base para la recolección de información que alimentase el Sistema Único de Información - SUI.

Para el año 2002, el ministerio de Medio Ambiente, expide el Decreto 1713, mediante el cual se establecen las normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios, documento del cual las entidades del Estado tomarían casi en su mayoría los elementos operativos, ambientales y sociales, previamente contemplados en el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS, complementándole con los aspectos regulatorios, comerciales y financieros de la Resolución CRA 151 de 2001.

Como administrador del SUI, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en conjunto con las Comisiones de Regulación expidió durante el periodo comprendido entre 2002 y 2009, alrededor de 50 actuaciones administrativas, tendientes a regular el reporte de información al Sistema Único de Información –SUI; así mismo, el gobierno nacional expidió el documento CONPES 3168 de 2002, mediante el cual estableció la estrategia para el diseño y puesta en marcha del Sistema Único de Información –SUI, en dicho documento se expone como objetivo principal el proveer al Estado mediante el esquema de Gobierno en Línea, la información que facilite la gestión, planificación y control de los servicios públicos domiciliarios y apoye su función de protección al ciudadano.

Finalmente y en virtud de la multiplicidad de documentos expedidos para el requerimiento de información, la Superservicios evalúa y consolida un solo acto administrativo con la normatividad expedida en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico para el cargue de la información al SUI, la Resolución Compilatoria No. SSPD 20094000015085 de 2009 la cual fue derogada en 2010 por la Resolución Compilatoria No. SSPD 20101300048765 ésta última continua vigente y constituye la carta de navegación en el reporte de información al SUI para los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo en todo el territorio colombiano.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

En el año 2003 y luego de un proceso de articulación entre las entidades estatales adscritas al sector de los servicios públicos domiciliarios, entra en operación el Sistema Único de Información –SUI, el cual a través del uso de las TIC inició la recolección de la información establecida en el Formato Único de Información para las empresas de servicios públicos, fijado por la SSPD mediante la Resolución SSPD 13092 de 2002.

De acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad, el Sistema Único de Información – SUI concentra sus esfuerzos en tres ejes fundamentales:

- *Optimizar los procesos de vigilancia y control del Estado:* Este eje considera el establecimiento de nuevas formas de relación gobierno – prestadores que permitan al Estado cumplir con sus funciones misionales de forma eficiente, eficaz, con calidad y con mayor accesibilidad y celeridad.
- *Promover la implementación de mecanismos que faciliten la presentación de información y la retroalimentación de ésta a los usuarios y al sector:* Este eje se concentra en el fomento y la creación de mecanismos que permitan a los prestadores

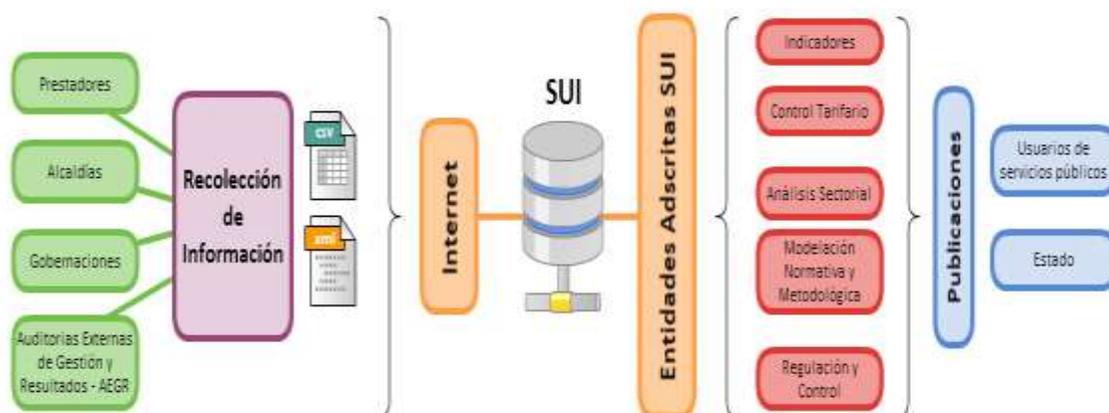
contar con un formato estándar para el reporte de la información propia de su gestión y a su vez facilite al usuario del servicio acceder de primera mano las variables y aspectos más relevantes de los servicios a los que es afecto de una manera amigable y oportuna.

- *Consolidar una herramienta tecnológica multifuncional:* Este eje busca el establecimiento de una base de datos sólida y confiable y el diseño de procesos al interior de las entidades del Estado para que apoyadas con los lineamientos de Gobierno en línea, puedan desarrollar de manera adecuada las funciones de planeación y definición de políticas sobre los servicios públicos domiciliarios en Colombia.

El Sistema Único de Información cuenta con dos mecanismos para la recolección de información:

Cargue Masivo (Formatos): Este mecanismo se utiliza para la recolección de grandes volúmenes de información en periodos cortos de actualización. Mediante la creación de archivos planos .CSV se recolecta información de las variables contenidas en los formatos definidos en la normatividad SUI.

Figura 1. Funcionamiento general Sistema Único de Información - SUI



Fuente: Autor

Formularios: Utilizados para el registro de pequeños volúmenes de información en periodos amplios de actualización. Este medio facilita el reporte de información mediante ayudas dinámicas, despliegue de listas y selección de datos en ambiente web.

A su vez la información es recolectada por tópicos, de acuerdo con el o los servicios prestados y la naturaleza de quien carga, los prestadores deberán cargar su información en tópicos de acuerdo con las actividades registradas en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos- RUPS.

Los tópicos habilitados para el reporte de prestadores son:

Tópico Comercial: Este tópico recolecta toda la información relacionada con las variables, subsidios, costos y tarifas calculadas para la remuneración de los servicios prestados, conforme a los parámetros establecidos por las Comisiones de Regulación, entidades facultadas para la expedición de las metodologías tarifarias para cada uno de los servicios públicos.

A su vez; este tópico recopila la información concerniente a la facturación, suscriptores, peticiones, quejas y reclamos que presentan los ciudadanos con respecto a la prestación de los servicios.

Tópico Financiero: En este ítem los prestadores deberán allegar la información financiera básica; es decir Plan Contable por cada uno de los servicios prestados y Estados Financieros Consolidados. Adicionalmente deberán presentar la información financiera complementaria al plan de contabilidad, mediante los formatos cuentas por cobrar, cuentas por pagar, flujo de caja; entre otros.

Tópico Operativo: Como su nombre lo indica, este tópico captura la información concerniente a la operación como tal de los servicios públicos, mediante el diligenciamiento de formatos establecidos normativamente, los prestadores deberán reportar cada una de las actividades técnico operativas y ambientales que garanticen la prestación de los servicios públicos en condiciones de calidad y oportunidad de acuerdo a lo establecido en la Ley.

Tópico Administrativo: Este tópico consolida, la información relacionada con las actividades administrativas asociadas a la prestación del servicio como lo es la caracterización del personal de acuerdo a la actividad del servicio desarrollada por cada funcionario, la desagregación de los costos de personal por actividad y por concepto; así como los indicadores cuantitativos de gestión.

Además de los prestadores, existen otras entidades con el deber de reportar información al SUI:

Gobernadores, Alcaldes Municipales y Distritales: La Ley 142 estableció que es competencia de los municipios, en relación con los servicios públicos, entre otras asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente los servicios domiciliarios de agua potable y saneamiento básico; dado que los alcaldes cumplen con múltiples obligaciones relacionadas con los servicios públicos como son la constitución y administración de los Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, el diseño e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la recepción y distribución de los recursos provenientes del Sistema General de Participaciones; es su competencia a partir de la expedición de la Directiva 0015 de 2005 de la Procuraduría

General de la Nación, la acreditación del cumplimiento de dichas obligaciones mediante el reporte de información al SUI.

Audidores Externos De Gestión Y Resultados – AEGR: El artículo 51 de la Ley 142 de 1994, establece que la Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR) es el procedimiento mediante el cual se efectúa un análisis a los prestadores de servicios públicos domiciliarios con el propósito de evaluar su gestión interna teniendo en cuenta el objeto social, sus objetivos generales y su eficiencia como organización, con el fin de emitir un informe sobre la situación global del prestador. (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2010)

Dichas auditorias deberán ser realizadas por personas jurídicas especializadas, cuyo objeto social contemple los servicios de auditoría en empresas de servicios públicos domiciliarios y que adicionalmente acrediten formación, entrenamiento y experiencia en procedimientos y técnicas de auditorías de gestión y resultados en empresas de servicios públicos.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

El desarrollo de esta pasantía se llevó a cabo bajo metodología experimental, dado que ésta práctica estaba orientada a la evaluación e implementación de mecanismos de gestión para la información con destino a las entidades del Estado ; no obstante con el fin de orientar el proceso de estructurada se tomaron como base algunos de los principales conceptos establecidos en el estándar para la administración de proyectos del (PMI, 2004) y se adaptaron a las necesidades y el alcance propios de la pasantía.

5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son los puntos donde se encontraron los datos requeridos, que posteriormente se convirtieron en información útil para la el desarrollo de la práctica.

5.1.1 Fuente Primaria

Este tipo de información es la que manejan los funcionarios, por tal motivo, se utilizó el método de la observación, entrevista y visita de campo con el fin de obtener material para la elaboración de los reportes. Se identificaron las principales carencias de la forma en la que se documenta la gestión de la empresa de allí se tomaron ideas para la optimización del proceso.

5.1.2 Fuente Secundaria

Esta información es la que se encuentra en documentos. Actualmente la empresa almacena su información en las bases de datos de DOMINÓ, un aplicativo transaccional que permite realizar la consulta de las diferentes actividades asociadas a las áreas técnico-operativa y administrativa.

La información comercial es suministrada por CUPIC - Centro Único de Procesamiento de la Información Comercial del Servicio de Aseo en Bogotá y Unión Temporal SICO en Santiago de Cali, estas dos firmas se encargan de la organización, operación, seguimiento y control de las actividades de gestión e intermediación comercial; desarrollan los procesos de facturación, cobro, recaudo, manejo de recursos provenientes de tarifas, mantenimiento y actualización del catastro de usuarios y en general el desarrollo de programas estadísticos e informáticos necesarios para la administración de la información comercial.

Con el fin de retroalimentar y complementar las principales fuentes de información se relacionaron éstas mediante la verificación en campo y entrevistas con los responsables de los procesos (internos y externos) de esta manera se buscó perfilar el mejor mecanismo en la generación de los reportes.

6. RECURSOS

6.1 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

6.1.1 Juicio de Expertos

Para evaluar la información que se recopiló, se utilizó la experiencia de las personas que tienen mayor tiempo liderando y/o acompañando los procesos de la compañía. El investigar y documentar de una forma acertada la experiencia de quienes manejan los procesos actuales de la empresa permitió conocer los avances, mejoras e incluso deficiencias que estos han tenido en el tiempo y la forma en la que han venido ajustándose a la normatividad y sus constantes cambios.

6.1.2 Plantillas

Mediante el uso de esta herramienta se busca estandarizar y documentar el levantamiento de la información; teniendo en cuenta que el ingreso al Sistema Único de Información SUI es de carácter restrictivo para los funcionarios de la empresa y los permisos de ingreso se suscriben al usuario administrador y los jefes comerciales de las sucursales; se hace necesaria la creación de plantillas que permitan el diligenciamiento de la información mediante instrumentos de fácil uso y entendimiento.

Las plantillas creadas obedecieron en un 95% a los requerimientos normativos de las Resoluciones SSPD No. 20094000015085 de 2009 y 20101300048765 de 2010, en algunos casos se suprimieron datos que obedecían a códigos y datos constantes asignados por el SUI a las diferentes operaciones y/o actividades desarrolladas por la empresa.

6.1.3 Software

Las herramientas ofimáticas son una valiosa herramienta pues permiten el manejo y administración de altos volúmenes de información de forma sencilla y ordenada

Durante la pasantía se tuvo acceso a herramientas de la organización, la cual cuenta con dos transaccionales que permiten la administración y flujo de datos de las diferentes operaciones Dominó e Informante; ambas aplicaciones permiten conocer una bitácora de las actividades desarrolladas diariamente por el área técnico-operativa.

Por su parte las áreas, administrativa y financiera cuentan con licencias de las herramientas Sistema 1 y ERP Enterprise.

Entre tanto, para el desarrollo diario de esta práctica, se utilizaron herramientas de uso masivo y convencional como lo son el paquete Microsoft Office y sus utilidades Excel, Project y Word, mediante el uso de éstas fue posible generar diferentes documentos que coadyuvaban a la gestión de las comunicaciones; así como servir de herramientas de seguimiento y control.

6.1.4 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es la representación, en formato, del diagrama de los datos iniciales, medidas de un proceso y resultados de uno o más procesos dentro de un sistema. Esta herramienta fue utilizada para realizar una presentación gráfica de las actividades, los responsables y la definición de responsabilidades y cronogramas asociados al reporte de la información al SUI.

6.1.5 Mapa mental

Es un diagrama usado para representar palabras, ideas, tareas u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra clave o de una idea central, el uso esta herramienta consistió en la extracción de los diferentes elementos asociados al reporte de información al Sistema Único de Información, permitió identificar las áreas con mayor número de entregables, las mayores dificultades a nivel de calidad de los datos y la posible duplicidad de información proveniente de diferentes fuentes.

Tabla 1. Resumen marco metodológico

Objetivos	Fuentes de Información			Técnicas y Herramientas	Métodos de Investigación	Evaluación de la Información
	Primaria	Secundaria	Documental			
Centralizar la información de los servicios públicos prestados por la empresa con destino a las entidades del gobierno.	Personal de la empresa	Informes	Revisión de normatividad vigente	Juicio de Expertos. Encuestas Software de cómputo Entrevistas Mapas mentales Diagramas de flujo	Investigación mixta. Observación Directa Método de observación por encuesta	Cruce de información de Método participativo Método cuantitativo-cualitativo
Realizar el levantamiento y/o reconstrucción de la información necesaria para el cumplimiento de los requerimientos normativos del SUI.		Revisión soportes de cargue	Software	Plantillas Software de cómputo Aplicativos transaccionales Diagramas de flujo Cronograma de reporte SUI	Observación Directa Método de observación por encuesta Experimental	
Administrar y almacenar de forma adecuada los reportes, fuentes y soportes de los datos presentados ante el SUI.		Solicitudes de información	Entrevistas	Plantillas Software de cómputo Aplicativos transaccionales Bases de datos		Control regulatorio (Externo)

Fuente: Autor

7. RESULTADOS

Como se mencionó anteriormente, la metodología utilizada para el desarrollo de la pasantía fue el estándar para la administración de proyectos del (PMI, 2004) esta guía propone el desarrollo de proyectos en diferentes organizaciones mediante el uso de buenas prácticas y define procesos de gestión de proyectos estándares y homogéneos para todo tipo de proyectos.

Con base en la guía metodológica y la formación adquirida previamente se procede a generar un análisis integral de las actividades del servicio domiciliario de aseo prestado por la empresa, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos; teniendo en cuenta los lineamientos, características, instrumentos básicos, normatividad y frecuencias del sistema de control y vigilancia del Estado y armonizando cada uno de éstos elementos con las particularidades propias de la operación.

El servicio de aseo domiciliario se encuentra clasificado como un servicio de saneamiento básico y su responsabilidad en el marco de la gestión integral de residuos sólidos es garantizar el desarrollo de actividades técnicas, administrativas y ambientales orientadas a minimizar el impacto ambiental generado por el manejo de los residuos desde el momento de su generación hasta la disposición final, en términos de eficiencia, continuidad, calidad y suficiencia financiera.

Entendido esto, se estableció la necesidad de realizar un acercamiento mayor, entre lo contenido en la normatividad del SUI y la normatividad específica para la gestión de residuos sólidos, ya que si bien las normas son expedidas por entidades del mismo sector, los mecanismos de recolección de datos, la terminología e incluso las unidades de medida utilizadas entre una y otra difieren y confunden a quienes deben preparar la información para reporte.

Es en este punto, se articulan los conocimientos adquiridos a través de la legislación ambiental, la práctica de conceptos sobre la operación adecuada de residuos sólidos, los fundamentos de la administración y la evaluación de proyectos de ingeniería, para analizar cada una de las actividades del servicio en sus componentes ambiental, económico, comercial, social, regulatorio y operativo y determinar cómo y cuáles serán las correlaciones entre cada uno de los datos obtenidos en la operación y su posterior preparación y gestión con destino a las entidades de vigilancia y control, de manera que quien tenga acceso a la información derivada de la operación del servicio, pueda abstraer clara y sucintamente, cada uno de los elementos requeridos para el análisis y evaluación de la gestión integral del servicio de aseo.

Tabla 2. Matriz de pasantía

Ciclo de vida - Pasantía	Integración	Gestión del alcance	Gestión del tiempo	Gestión de los costos	Gestión de la calidad	Gestión de los RRHH	Gestión de las comunicaciones	Gestión de los riesgos
Iniciación	2 Acta constitución de la Pasantía						1 Definición de Stakeholders (interesados)	
Planificación	3 Presentar Plan de Pasantía a la Gerencia	4 Recopilar requisitos	7 Definir actividades	12 Establecer recursos	13 Planificar la calidad	14 Definir el equipo de apoyo de la Pasantía	15 gPlanificar las comunicaciones	16 Identificar los riesgos
		5 Definición del alcance	8 Secuenciar actividades					17 Planificar las respuestas a los riesgos
		6 Creación de la EDT	9 Estimar los recursos de las actividades					
			10 Estimar duración de las actividades					
			11 Desarrollo del cronograma					
Ejecución	18 Gestionar la ejecución de la pasantía				19 Realizar el aseguramiento de la calidad	20 Coordinar el equipo de apoyo de la Pasantía	21 Intercambiar la información	
							22 Gestionar las expectativas	
Control	23 Monitoreo y control de pasantía	24 Verificar el alcance	25 Controlar el cronograma		26 Realizar el control de calidad		27 Informar el desempeño	28 Monitorear y controlar los riesgos
	29 Presentar control integrado de cambios (Resultados)							
Cierre	30 Cierre de pasantía							

Fuente: Autor

Pese a que la pasantía desarrollada en Ciudad Limpia Bogotá, contó con un tiempo determinado para su desarrollo, las actividades que a través de ella se ejecutaron son de orden permanente en el tiempo para la organización, luego es esta práctica profesional la etapa inicial de un proceso de mejora, en el que se exhorta a la Empresa a dar continuidad a las actividades desarrolladas por el pasante universitario a fin de optimizar el proceso de reporte de información a las entidades del Estado.

7.1 CRONOGRAMA

En general para toda la gestión del tiempo se identificaron y programaron actividades específicas mediante un cronograma, en el cual se tuvo como consideración el tiempo a través de dos condiciones, una la duración de la pasantía y otra el cumplimiento de los requerimientos normativos realizados por el Estado a través del SUI.

Este cronograma, permitió el análisis y definición de las secuencias y la duración de las actividades, así como la estimación de los recursos necesarios para dar cumplimiento a cada una de las actividades contenidas en el mismo. (Anexo A)

7.2 PLANIFICACIÓN

En el proceso de planificación se busca diseñar y mantener un esquema de trabajo para conseguir los objetivos que motivaron la realización de la pasantía.

7.2.1 Recopilación de requisitos

Para el desarrollo de la pasantía, los principales requisitos se refieren al cumplimiento de la normatividad expedida por la SSPD para la vigilancia de la prestación del servicio de aseo a más de 2500 suscriptores, la reglamentación del servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios expedida por el Ministerio de Medio Ambiente y la metodología para el cálculo de las tarifas del servicio de aseo de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Se define entonces como principal acreedor el Sistema Único de Información - SUI y para el cumplimiento de los entregables se trabajó primordialmente con el cronograma de reporte SUI

7.2.2 Definición del alcance

Disponer de los conocimientos del pasante, en apoyo a una de las labores que demandan tiempo extra para los responsables de los procesos organizacionales como lo es la consolidación, validación, cargue y certificación de la información producto de la gestión integral del servicio y el objeto social de la empresa al Sistema Único de Información -SUI en cumplimiento del Art. 1° de la Resolución SSPD 00321 de 2003.

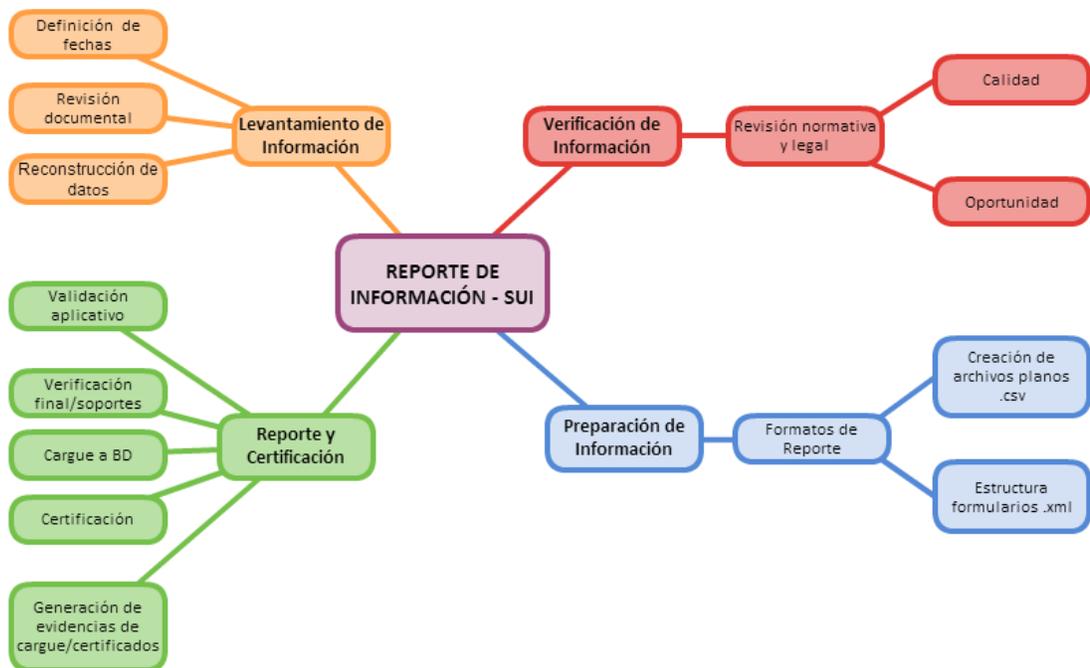
El alcance del apoyo técnico y administrativo en la dirección comercial y financiera de Ciudad Limpia Bogotá S.A E.S.P tendrá como objeto coadyuvar a la organización, levantamiento, documentación, verificación y reporte de la información requerida por las entidades adscritas al Sistema Único de Información de Servicios Públicos - SUI, como evidencia del cumplimiento de las disposiciones normativas asociadas a la gestión integral de los residuos sólidos en su área de prestación y a su vez hacer uso apropiado de esta información para el desarrollo de actividades orientadas a la planeación estratégica del negocio, la presentación de informes a las directivas de la organización y a las demás entidades que puedan llegar a requerir información , medios de comunicación, auditorias entre otros.

7.2.3 Creación de la EDT

La EDT es la estructura de desagregación del trabajo y consiste en la diagramación de todas las actividades que comprenden el alcance del proyecto y que son necesarias para realizar su planificación, ejecución y control de manera ordenada y consecuente.

Como se puede observar en la figura 2, estas actividades están desagregadas en actividades más pequeñas o tareas a un suficiente nivel de detalle para permitir un seguimiento adecuado.

Figura 2. Estructura desagregada de trabajo EDT



Fuente: Autor

7.2.4 Definición de actividades

Las actividades desarrolladas tuvieron como objetivo primordial dar cumplimiento al calendario de reporte de información SUI, establecido en la Resolución Compilatoria SSPD N° 20101300048765 de 2010, el cual y de acuerdo con las actividades prestadas por Ciudad Limpia Bogotá, fue ajustado durante la pasantía.

Para facilitar la interacción entre las diferentes áreas de la compañía y el estudiante pasante, se optó por desagregar cada una de las actividades a desarrollar en diagramas de flujo y/o mapas mentales, con el fin de hacer comprensible el proceso a todo el personal.

La secuencia de actividades desarrolladas fue:

- Depuración matriz de cargue
- Verificación de estado de reporte
- Definición de requerimientos
- Levantamiento y consolidación de información
- Verificación normativa
- Preparación de información
- Cargue y certificación
- Evaluación de resultados

7.3 EJECUCIÓN

7.3.1 Depuración matriz de cargue

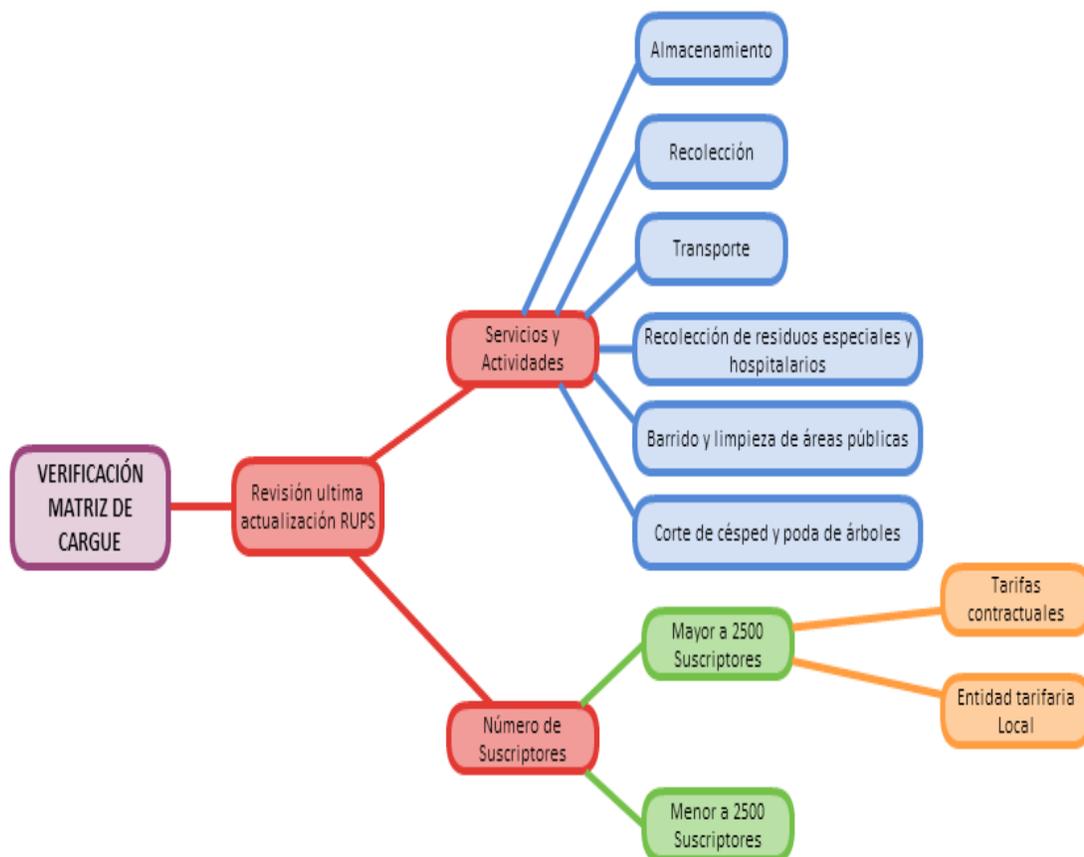
En este proceso se definieron las interrelaciones técnicas y administrativas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la pasantía.

Una vez definida la planeación, se da inició la gestión los requerimientos del proyecto, para ello se realizó una depuración de la matriz normativa aplicable al Sistema Único de Información –SUI en concordancia con la expedida para la gestión integral de residuos sólidos; con ello se identificaron los requerimientos que por tópico le correspondía cargar a Ciudad Limpia, esto se realiza a través de dos mecanismos: el RUPS – Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos y la clasificación de prestadores según el número de suscriptores atendidos.

El primero, consiste en un formato por medio del cual todos los prestadores de servicios públicos deben inscribirse una vez inician sus operaciones como E.S.P. y en el cual se consigna información general como establecimiento de servicios (*NIT, información de correspondencia, naturaleza jurídica, propiedad etc.*)y específica teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de los sectores de servicios públicos domiciliarios (*actividades y servicios prestados, contrato de condiciones uniformes, auditoria externa de gestión y resultados, entre otros*). Una vez se realiza la inscripción ante el RUPS, el

SUI genera la matriz de cargue correspondiente a la empresa y esta estará directamente asociada a las actividades del servicio público inscritas.

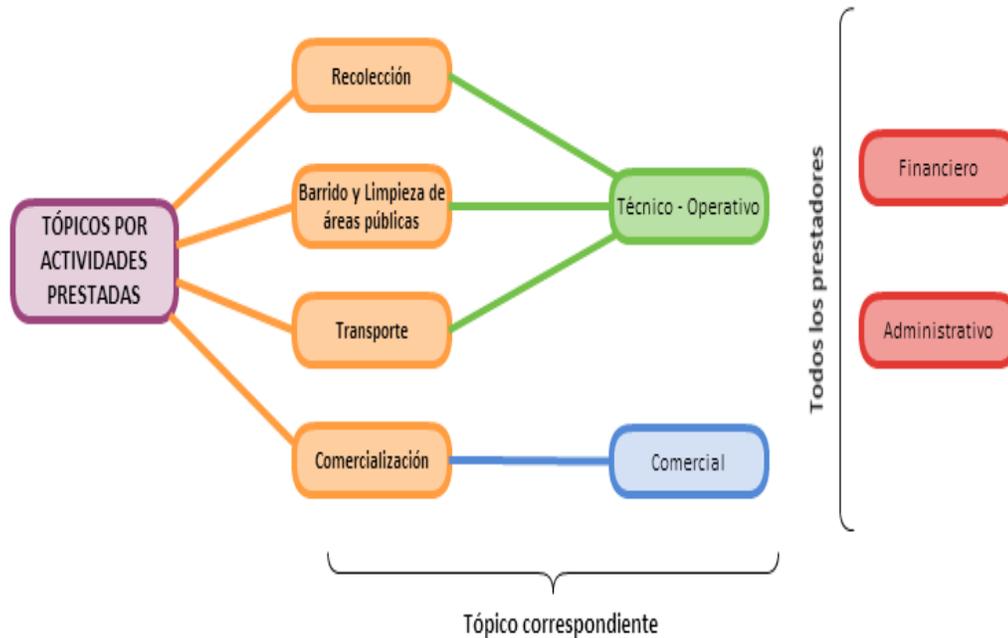
Figura 3. Verificación matriz de cargue SUI - RUPS



Fuente: Autor

El segundo mecanismo permite clasificar a las empresas de servicios públicos en dos categorías; pequeños prestadores quienes atienden menos de 2.500 suscriptores y prestadores con más de 2.500 suscriptores o grandes prestadores. Esta clasificación permite al prestador el acceso a la normatividad de acuerdo con su naturaleza y tamaño, pues la Superservicios ha expedido un marco normativo especial para las empresas más pequeñas, las cuales por sus características no cuentan con la obligación de reportar información a mayor nivel de detalle y complejidad, como lo debe hacer un gran prestador al cual le aplican alrededor del 90% de los reportes establecidos por el SUI, según el o los servicios prestados.

Figura 4. Definición de tópicos a reportar por actividades RUPS



Fuente: Autor

Una vez se identificaron los requerimientos normativos aplicables a Ciudad Limpia Bogotá, se clasificaron por tópico y periodo correspondientes y se ingresó a través de www.sui.gov.co al usuario SUI- Ciudad Limpia Bogotá ID 2614, el cual fue administrado por la pasante durante el tiempo de duración de la pasantía.

7.3.2 Verificación de estado de reporte

Una vez se ingresa al usuario SUI del prestador, se realiza la verificación de estado de la información reportada.

La herramienta utilizada para establecer la periodicidad de reporte a la que se encuentra sujeta la empresa, es el cronograma de reporte fijado en el TÍTULO 5. CALENDARIO DE REPORTE – PRESTADORES MAYORES A 2500 SUSCRIPTORES, Servicio Aseo (Secciones 5.1.9 a 5.1.12) de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765. Sin embargo, este cronograma al hacer parte de constitutiva de la resolución, se hace de difícil manejo por ello durante el desarrollo de la pasantía se realizó un ajuste en un formato .xls al cronograma de manera que este fuera de mayor facilidad para el acceso y consulta a los funcionarios involucrados en el proceso SUI en Ciudad Limpia Bogotá.

Al acceder al cronograma o calendario de cargue y de acuerdo con los reportes habilitados por el SUI una vez se registradas las actividades del servicio prestadas por el operador, se procede a identificar cuáles son los tópicos que demandan mayor número de

reportes; a su vez se evalúa la periodicidad de reporte en cada caso con el fin de priorizar los cargues que requieren ser cargados con una frecuencia mayor.

Se identificaron dentro del proceso, algunos reportes que no habían sido cargados o certificados, más que por falta de información por apreciaciones en la interpretación de la norma o documento guía, se observó también que existían consultas orientadas a un mismo dato con resultados diferentes; en virtud de estos hallazgos se promovió la reunión de las partes interesadas en el proceso SUI, que para el caso fueron los directores y/o coordinadores de área, el director financiero y comercial quien intervino como director interno de la pasantía y por ende la estudiante pasante.

Dentro de esta primera etapa se manifestó a los vinculados al proceso, la imperativa necesidad de unificar la información con destino a las entidades de control y vigilancia del estado, ya que por causas tales como interpretación de la norma, manejo temático e incluso la forma de solicitud realizada por algunas entidades se suscitaban errores en la presentación de la información, la asimetría en los datos presentados venía originando a nivel interno la consolidación y presentación de indicadores de gestión con cifras diferentes, lo que a su vez generaba un factor de incertidumbre para quienes requieren el uso de dichos datos y cifras para la evaluación de la operación como unidad de negocio.

A nivel externo, las implicaciones que conlleva la presentación de información sin control ni unicidad en su preparación, pueden abarcar desde solicitudes de aclaración y soporte, investigaciones administrativas y en los casos más extremos sanciones económicas y operativas.

7.3.3 Definición de requerimientos

En primera instancia, se definieron las fuentes de información a nivel empresa, que servirían como insumo para los reportes de acuerdo al área (tópico) que se requiera reportar, de esta manera se disminuye el riesgo de manipulación en los datos, pues la fuente sería única y directamente la establecida por los responsables de área quienes a su vez validarán y/o darán visto bueno a la información que en adelante se genere con destino al SUI, entidades del Estado, interventorías y en general interesados que pudiesen requerir información sobre la operación de los servicios públicos prestados.

Sin embargo; existe información que por diversos factores como lo son las actualizaciones normativas, el desconocimiento de los reportes entre otros, que nunca ha sido reportada y que requiere ser presentada ante el SUI, pues mientras el prestador se encuentre en estado operativo, la obligación de reportar y los cargues de periodos vencidos no prescriben sus términos.

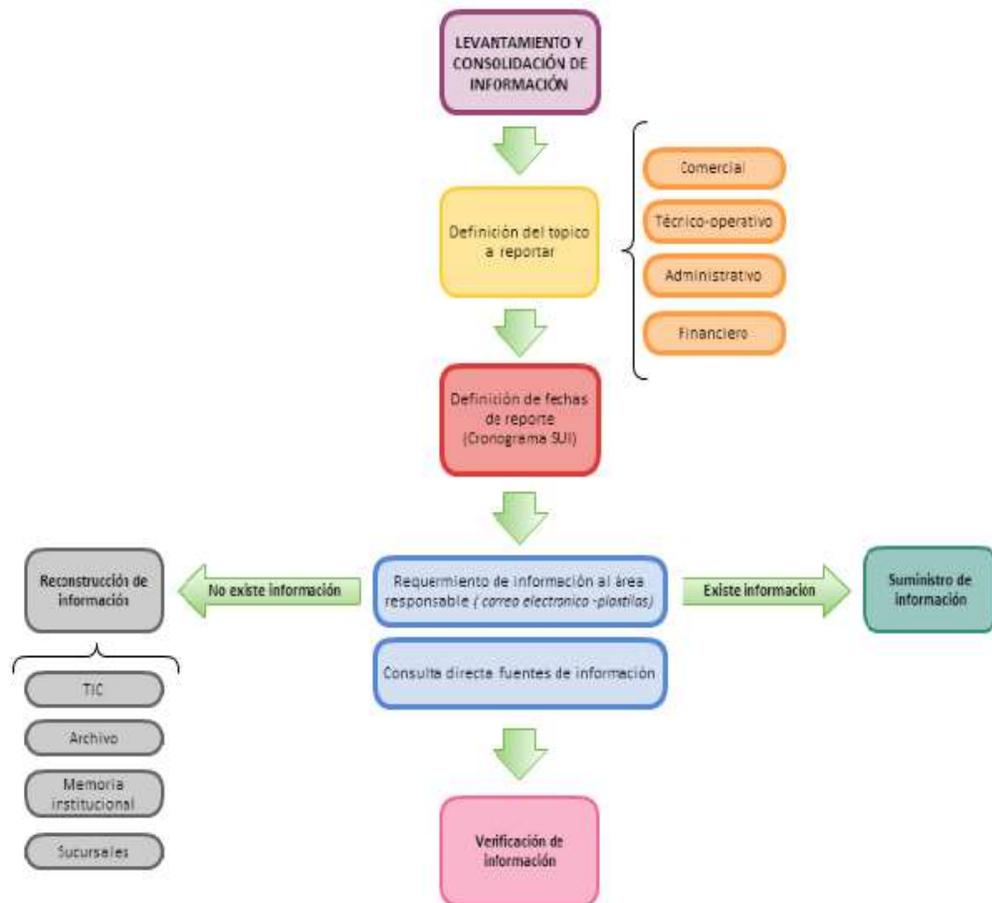
Conforme con el cronograma de cargue, las obligaciones normativas y la matriz de cargue habilitada para Ciudad Limpia Bogotá, se estableció que los tópicos que requieren reportar información permanentemente son el comercial y el técnico operativo, por tanto se determina dar atención a los reportes de estos tópicos a la par con los requerimientos vencidos a fin de disminuir el porcentaje de incumplimiento que al inicio de la pasantía presenta la empresa frente al SUI (7%).

7.3.4 Levantamiento y consolidación de información

Para facilitar a todas a las áreas vinculadas el suministro de los datos requeridos periódicamente, se crearon en conjunto con el área de desarrollo TIC, consultas y formularios en el sistema transaccional DOMINÓ, los cuales permitieron acceder a la información almacenada en la base de datos operativa y organizar ésta de forma tal, que se ajustara a las estructuras de los formatos requeridos por el SUI.

Al ser un volumen tan grande de información el que se consulta, se estableció una serie de validaciones que van desde las fechas, hora, código de los equipos, Km. recorridos entre otras, para llegar al total consolidado de la operación a nivel de mes, semana y día.

Figura 5. Levantamiento y consolidación de información con destino al SUI



Fuente: Autor

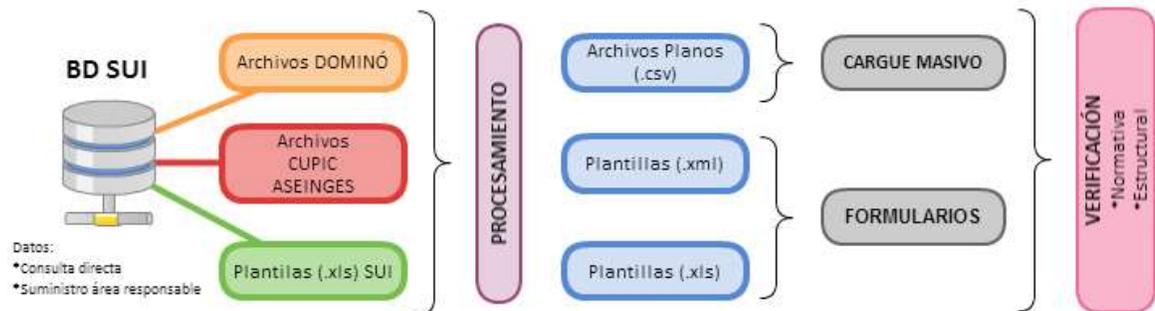
Para la solicitud de la información que no es generada a través del sistema, se crearon plantillas en formato .xls para el diligenciamiento de los datos requeridos por la norma, de manera que el área o funcionario responsable encuentre en el archivo Excel la estructura de reporte lista y las instrucciones para la gestión de los datos requeridos.

Entre tanto, DOMINÓ un servidor que funciona en diversas plataformas y diseñado para alojar aplicaciones de empresa de manera amplia, versátil e integral; presta su utilidad en el almacenamiento del 70% de información procedente de la operación del servicio, por ello constituyó una de las más valiosas ayudas en la consulta y procesamiento de datos.

Para facilitar la gestión de los requerimientos hechos por el SUI, se clasificaron los reportes de acuerdo con la fuente de información utilizada para el suministro y consolidación de reportes en cada uno de los tópicos o áreas funcionales y establecidas, se tuvieron en cuenta también las fuentes de información, periodicidad, mecanismo de solicitud y la herramienta utilizada por la empresa para la gestión previa de la información. (Tabla 3)

Una vez, se cuenta con la información consolidada en bases de datos y clasificada con destino al SUI, se realiza el procesamiento de los archivos de acuerdo al mecanismo con el cual deberán ser reportados (Cargue Masivo – Formulario) y se procede a la verificación de estructuras.

Figura 6. Preparación de información para reporte SUI



Fuente: Autor

Tabla 3. Clasificación de información para reporte de información SUI

FORMATO	APLICACION		PERIODICIDAD	FUENTES DE INFORMACION				SOLICITUD MEDIANTE	HERRAMIENTA
	Formulario	Cargue Masivo		Área					
				Planeación del servicio	Dirección Operativa	Dirección Comercial	Dirección Financiera		
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL CIRCUNDANTE AL CASCO URBANO - MÁS DE 2500 SUSCRIPTORES	X		ANUAL	X				Plantilla	ArcGIS
ACUALIZACIÓN - REGISTRO DE VEHÍCULOS	X		ANUAL		X			Plantilla	DOMINÓ
FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE INGRESOS	X		ANUAL			X		Plantilla	CUPIC
FACTURA DEL SERVICIO ASEO PDF		X	MENSUAL			X		PDF	CUPIC
TARIFAS CONTRACTUALES-GEN	X		MENSUAL			X		Plantilla	CUPIC
ACTUALIZACIÓN DE MICRORUTAS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	X		ANUAL	X				Plantilla	DOMINÓ
SUSCRIPTORES DEL SERVICIO DE ASEO-GEN	X		MENSUAL			X		Plantilla	CUPIC
CONCURSO ECONÓMICO 1	X		SEMESTRAL				X	Plantilla	ENTERPRISE
TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO		X	MENSUAL		X			Archivo Plano	DOMINÓ
VERTICES DE AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO		X	ANUAL	X				Plantilla	ArcGIS
PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO		X	ANUAL				X	Plantilla	ENTERPRISE
INDICADORES CUANTITATIVOS DE GESTIÓN - ASEO	X		ANUAL				X	Plantilla	ENTERPRISE
EJECUCIÓN DE PROYECTOS ASEO		X	SEMESTRAL				X	Plantilla	ENTERPRISE
TARIFAS APLICADAS ASEO		X	MENSUAL			X		Plantilla	CUPIC
CENTROIDE - ÁREAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	X		ANUAL	X				Plantilla	ArcGIS
VARIABLES PARA EL CÁLCULO DE TARIFAS	X		MENSUAL			X		Plantilla	CUPIC
APLICACIÓN TARIFARIA	X		MENSUAL			X		Contratos	Contratos
FACTURACION COMERCIAL DE ASEO-BOGOTA		X	MENSUAL			X		Archivo Plano	ASEINGES
FACTURACION COMERCIAL DE ASEO-CALI		X	MENSUAL			X		Archivo Plano	ASEINGES
FORMATO RECLAMACIONES Y PETICIONES ASEO		X	MENSUAL			X		Archivo Plano	ASEINGES
VARIABLES PARA EL CÁLCULO DE COSTOS	X		MENSUAL			X		Plantilla	CUPIC
COSTOS Y PARÁMETROS APLICADOS EN EL CÁLCULO DE TARIFAS DEL SERVICIO DE ASEO	X		MENSUAL			X		Archivo Plano	ASEINGES
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE MÍNIMO COSTO Y ALTERNATIVOS	X		SEMESTRAL			X		Plantilla	Contratos
PUBLICACION DE TARIFAS (PDF O TIFF) RES 15085 DE 2009		X	SEMESTRAL			X		PDF	CUPIC
CONTINUIDAD EN BARRIDO Y LIMPIEZA DEL SERVICIO DE ASEO	X		MENSUAL		X			Plantilla	DOMINÓ
CONTINUIDAD EN RECOLECCIÓN DEL SERVICIO DE ASEO	X		MENSUAL		X			Plantilla	DOMINÓ

Fuente: Autor

7.3.5 Verificación normativa

Dado que los aspectos técnicos del servicio de aseo, en su totalidad corresponden a definiciones establecidas en el marco normativo para la gestión integral de residuos sólidos, se hace necesario realizar una validación integral, entre lo requerido por el SUI y los aspectos reglamentarios necesarios para garantizar la adecuada prestación del servicio, cada tópico de este sistema apunta a la solicitud de información detallada sobre cada una de las actividades del servicio.

Estas actividades a su vez, deberán ser desarrolladas dentro de los límites dispuestos por la normatividad, por ello cada dato que se reporta al SUI, corresponde a un aspecto del servicio que es evaluado mediante la construcción de variables e indicadores que internamente se generan en las bases de datos del sistema y permiten a cada entidad adscrita según su competencia, determinar el cumplimiento de las disposiciones establecidas dentro del marco normativo vigente.

Un ejemplo de las verificaciones realizadas, corresponde al requerimiento realizado por el Artículo 4.4.1.7 Resolución Compileria SUI 20101300048765, tópico técnico operativo en este formato se requiere al prestador informar el total de toneladas dispuestas en un periodo FORMATO. TONELADAS PROVENIENTES DEL ÁREA DE PRESTACION DEL SERVICIO.

Figura 8. Estructura del formato toneladas provenientes del área de prestación del servicio.

1	TIPO DE SITIO
2	NUMERO DEL SITIO AL QUE SE LE ENTREGAN LOS RESIDUOS
3	NUAP
4	PLACA VEHÍCULO
5	FECHA
6	HORA DE ENTRADA DEL VEHÍCULO
7	HORA DE SALIDA DEL VEHÍCULO
8	MICROURUTA
9	TONELADAS RECOGIDAS EN SUELO URBANO, ASOCIADAS AL BARRIDO Y LIMPIEZA, PROVENIENTES DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (TON)
10	TONELADAS RECOGIDAS EN SUELO RURAL, ASOCIADAS AL BARRIDO Y LIMPIEZA, PROVENIENTES DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (TON)
11	TONELADAS RECOGIDAS DEL SERVICIO ORDINARIO, EN SUELO URBANO, PROVENIENTES DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (TON)
12	TONELADAS RECOGIDAS DEL SERVICIO ORDINARIO, EN SUELO RURAL, PROVENIENTES DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (TON)
13	SISTEMA DE MEDICIÓN

Fuente: Artículo 4.4.1.7 Resolución Compileria SSPD 20101300048765 de 2010

El prestador mediante su registro diario de movimientos cuenta con la información para la elaboración de dicho reporte, no obstante, el formato exige datos tales como:

- **Tipo de sitio donde se llevan los residuos;** debe corresponder a un lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos sólidos y que a su vez cuente con los permisos

ambientales y el registro previo ante las autoridades, tal como lo señala el Título F Aspectos generales de los sistemas de aseo urbano del Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

- **Placa del vehículo;** los equipos empleados en las actividades de recolección y transporte de residuos, utilizados en la prestación del servicio de aseo deberán tener, características especiales, como compactación de residuos para distritos y municipios con más de 8.000 usuarios, contar con mecanismos que impidan esparcimiento de residuos sólidos durante el recorrido, ser correspondientes a la capacidad y dimensión de las vías públicas del área de prestación; entre otras establecidas en el Decreto 1713 de 2002, que deben ser acreditadas previamente ante la Superservicios y reportadas al SUI, de manera tal que una vez el prestador desee hacer el reporte de sus operaciones, las entidades adscritas al SUI tengan la certeza que el prestador desarrolla sus actividades conforme a la normatividad y pueda realizar su cargue.
- **Toneladas recogidas del servicio ordinario, en suelo urbano, provenientes del área de prestación del servicio;** dado que la recolección debe efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos ambientales, en especial el ruido y el esparcimiento de residuos en la vía pública, se debe verificar el diseño de las microrutas, de manera que estas se adecuen a los Planes de Gestión Integral de residuos sólidos del municipio o distrito y a las características propias del área de prestación de servicio.

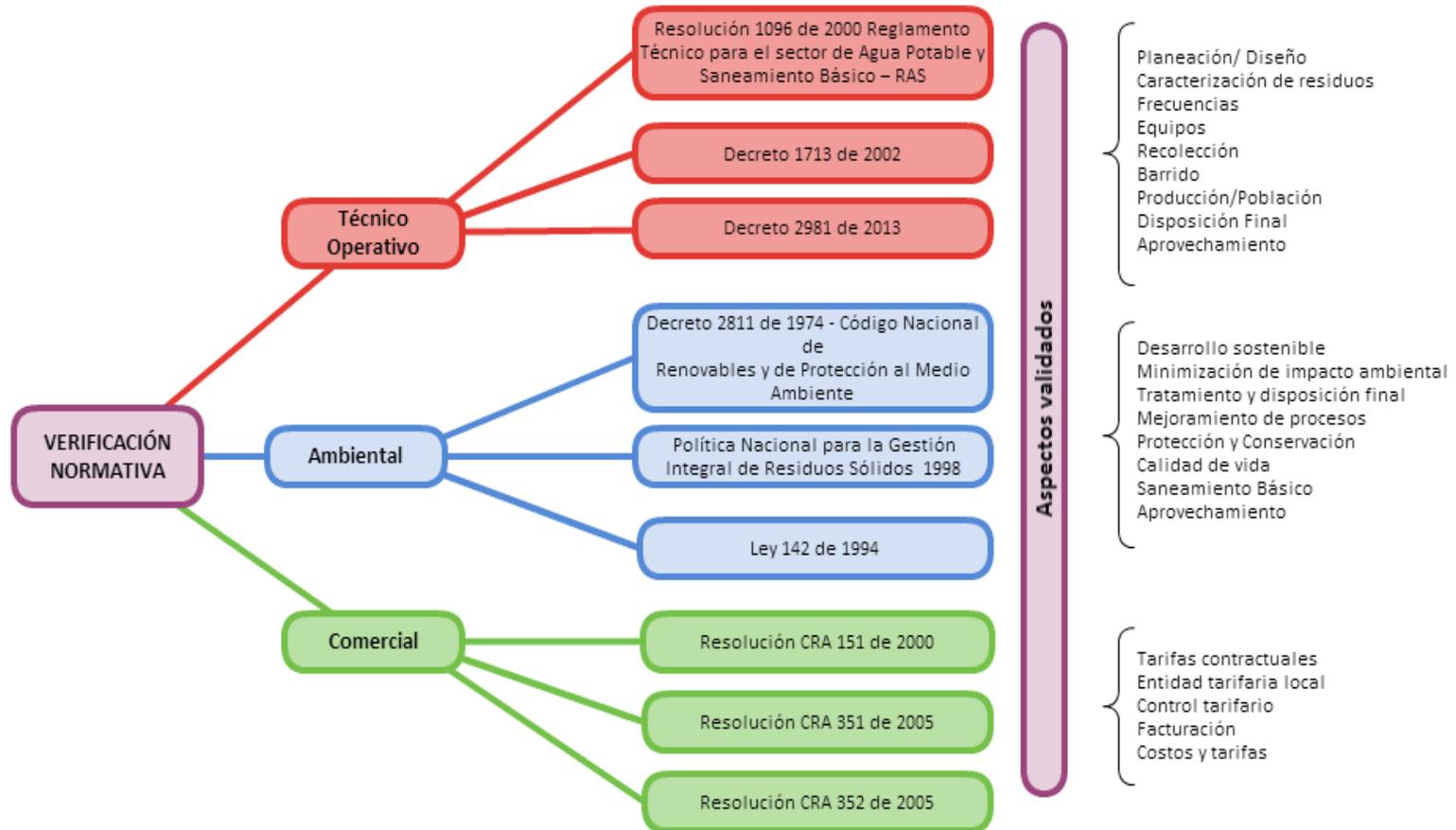
Al igual que con los vehículos, todas las macrorutas y microrutas del servicio deben ser informadas previamente ante el SUI, para que la entidad verifique que el diseño de éstas (frecuencia, kilometraje, tipo de residuos) se ajusten a los parámetros establecidos en la normatividad.

Si por alguna razón, el prestador no acredita previamente el cumplimiento de las disposiciones técnicas y ambientales para la prestación del servicio, el SUI le impedirá reportar la información proveniente de sus actividades y posteriormente la Superservicios le requerirá para que explique, el incumplimiento a las condiciones establecidas para su operación.

Como este caso, existen más de 25 validaciones normativas que se deben cumplir antes de realizar el reporte de información al SUI en cada uno de sus tópicos, el propósito de la pasantía además de apoyar el cumplimiento del cargue, es prever y disminuir los errores asociados a la inadecuada interpretación del requerimiento y la asociación de éste a un marco normativo integral.

De hecho, una de las mayores debilidades que mostró la empresa con relación al reporte de información al SUI, fue precisamente la falta conocimiento en la correlación que manejan todos los tópicos y reportes habilitados; no solo dentro de la misma resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 que con más de 1400 páginas, se convierte en un texto denso y de difícil manejo, sino con las demás normas relacionadas con la prestación del servicio de aseo y la gestión integral de residuos sólidos.

Figura 7. Verificación normativa – GRIS



Fuente: Autor

Al realizar un análisis detallado de la resolución compilatoria como documento guía del proceso a implementar y equipararle con el marco normativo para la gestión integral de residuos sólidos, fue posible inferir que toda la información generada por la empresa cuenta con una trazabilidad que apunta al cumplimiento del Decreto 1713 de 2002 en relación con la gestión integral de Residuos Sólidos y a la Resolución CRA No. 351 de 2005 que establece la estructura de costos y tarifas del servicio; es decir la información que la empresa certifique ante el SUI será la correspondiente al cumplimiento de las disposiciones técnicas y ambientales fijadas en la normatividad y a su vez garantizará la compensación económica de sus operaciones, trasladando al usuario vía tarifa únicamente el costo real de la prestación del servicio público.

Una vez verificada la información desde el punto de vista normativo, se hace necesario hacer una verificación a la calidad y veracidad de la información esta validación reviste una relevancia especial entre todas las realizadas dentro del proceso de preparación y cargue de información al SUI, pues cualquier diferencia de interpretación, digitación o consolidación en el dato, se verá reflejado directamente en los costos que se trasladen al usuario por la prestación del servicio.

La siguiente consideración que se tiene en cuenta para la preparación de información con destino al SUI, son las condiciones contractuales que haya suscrito la empresa con su entidad contratante, que para el caso serán la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP para Bogotá y EMSIRVA para Cali; en muchas ocasiones, las particularidades de los contratos suscritos impiden que los prestadores puedan reportar la información requerida por el SUI en los formatos establecidos pues las condiciones de prestación difieren de un único modelo establecido en el aplicativo. En estos casos se hace necesario elevar solicitud escrita a la Dirección Técnica de Aseo de la Superintendencia de Servicios Públicos, exponiendo la situación que se presenta para el cargue, con el fin de que indique al prestador la forma adecuada en la que deberá hacer el reporte si este le aplica o solicitando el retiro del mismo si no este no le compete.

7.3.6 Preparación de información

El insumo base de esta actividad son las plantillas que se han diligenciado previamente, no obstante de acuerdo a la instrucción otorgada en la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765, el reporte se deberá realizar en dos modalidades, cargue masivo y formularios.

Una vez se ha verificado que los datos se ajustan a todas las variables establecidas en el marco normativo para la gestión integral de residuos sólidos y el estudio de costos y tarifas adoptado por la empresa y que estos a su vez son correspondientes a las condiciones contractuales de cada una de las operaciones, se realiza el proceso verificación frente a las fuentes de información de cada una de las áreas, se tienen en cuenta la calidad de los datos registrados y la oportunidad en el acceso, entrega y Vo.Bo. de los mismos.

Una vez se tiene la información consolidada, con previo Vo.Bo. del director y/o responsable del área y se ha cumplido con un proceso de verificación preliminar, se procede a realizar la validación de las estructuras en las cuales se deben realizar cada uno de los reportes.

7.3.7 Cargue y certificación

7.3.7.1 Cargue Masivo. Para el reporte en cargue masivo, se toman las plantillas o consultas realizadas a la base de datos y se crea un archivo plano, para el caso .csv, en el cual cada uno de los campos de información solicitados es separado por un carácter especial (coma).

Con el fin de verificar que todos los archivos planos cuenten con todos sus requerimientos estructurales generales y los particulares a cada cargue, el SUI dispuso el programa SUI Validador; el cual verifica la sintaxis del archivo, realiza controles lógicos, comprime y fragmenta el archivo en volúmenes. El objetivo de comprimir el archivo es facilitar y reducir errores que se presenten en la comunicación durante el envío de información a través de internet.

Para realizar el cargue se ingresa a www.sui.gov.co con el usuario y contraseña asignados, se seleccionan el servicio y tópico a reportar y posteriormente la opción de cargue masivo, se registran los datos del responsable del reporte y se anexa el correspondiente archivo plano en estructura .sui.

En este paso y por última vez el usuario puede volver a cotejar el consolidado parcial, con los datos contenidos dentro del archivo en cargue, si no existen objeciones sobre el mismo la información es cargada a la base de datos y certificada; una vez se encuentre en este estado esta pasa a ser oficial y no se puede modificar. (Figura 8)

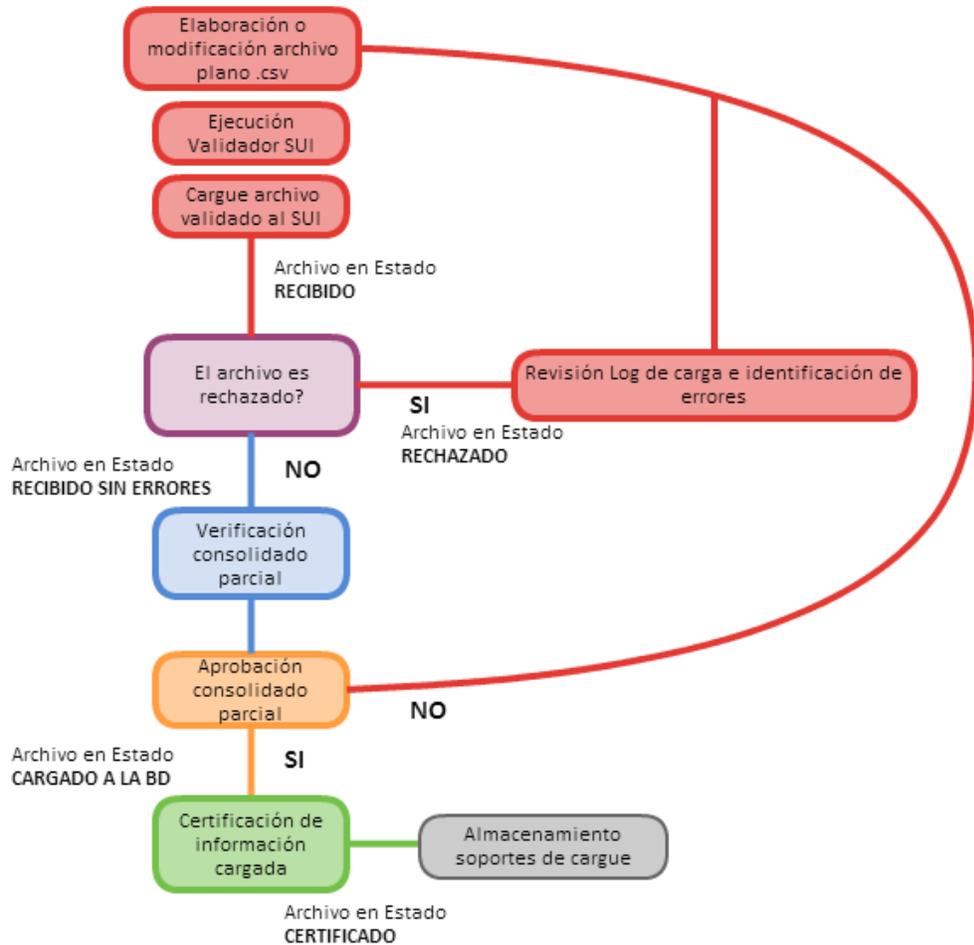
Como control adicional, el prestador realiza el almacenamiento de los soportes correspondientes al cargue realizado, bien sea mediante el código, fecha y hora del cargue o mediante toma de imágenes sobre la pantalla de cargue; pues la página no cuenta con un soporte de cargue oficial para los reportes realizados mediante cargue masivo.

7.3.7.2 Formularios

El segundo mecanismo para el reporte de información al SUI, es el cargue a través de formularios, el cual se puede realizar bajo diligenciamiento interactivo o directo o por medio de diligenciamiento de la plantilla de campos .xml.

Para el diligenciamiento interactivo, el prestador ingresa a www.sui.gov.co con el usuario y contraseña correspondientes, se seleccionan el servicio y tópico a reportar y se ingresa a través de la opción Formularios.

Figura 8. Cargue masivo de información al SUI

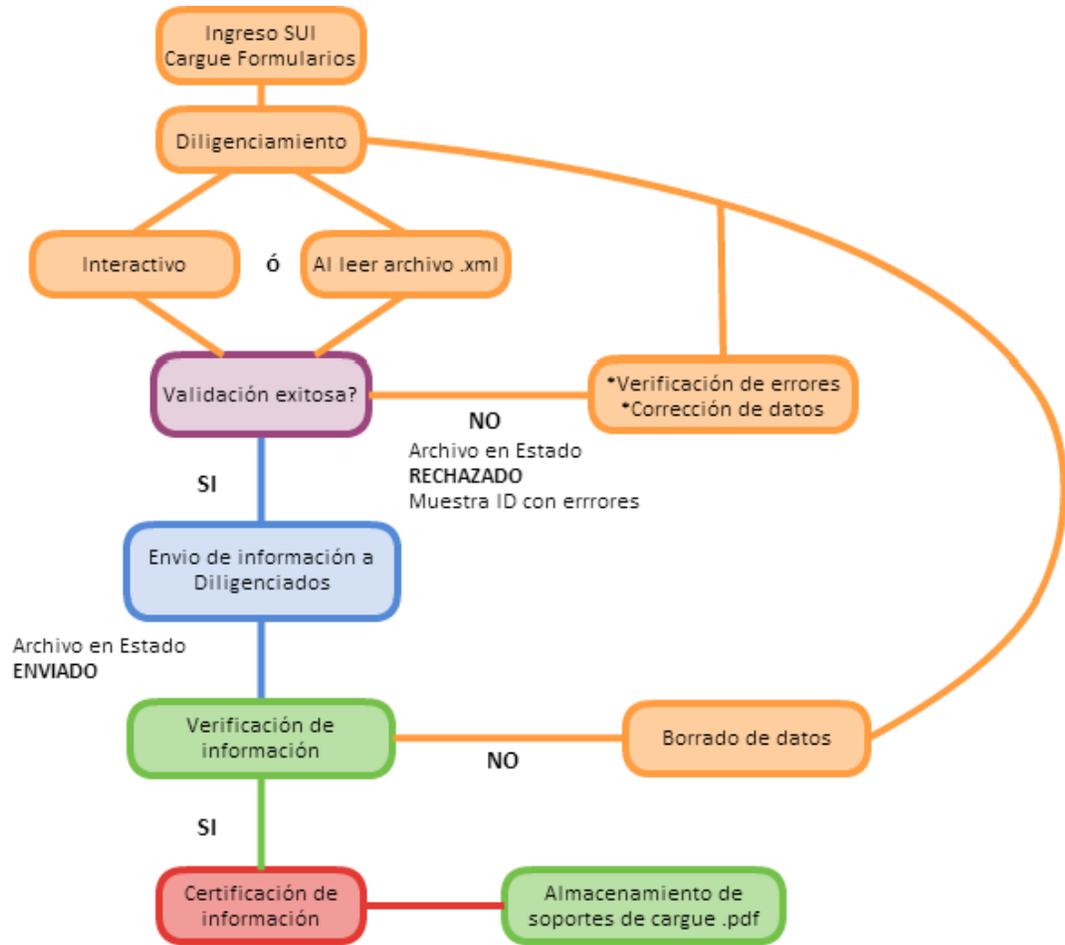


Fuente: Tomado y ajustado del manual de aplicación para recolección de información por medio de cargue masivo o archivo plano al Sistema Único de Información – SUI

Al ingresar se desplegará una nueva ventana, en la cual se visualizan los formularios que se encuentran dispuestos para cargue en el momento del ingreso o se podrá seleccionar a través de listas desplegables el periodo y numero de periodo que se desean reportar, una vez definidos estos parámetros la página pone a la vista el o los formularios habilitados para el periodo seleccionado.

Una vez un formulario es certificado en el SUI, el sistema arroja un soporte en formato .pdf con el correspondiente consecutivo de cargue, el cual al igual que para el cargue masivo es almacenado por el prestador como soporte. (Figura 9)

Figura 9. Cargue de formularios al SUI



Fuente: Autor

7.4 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

El desarrollo de la pasantía permitió en primera instancia establecer como prioridad a nivel organizacional el reporte de información al Sistema Único de Información –SUI; al que si bien la empresa venía dando cumplimiento, el suministro de información no se realizaba de manera analítica e integral, sino que se ceñía a la entrega de datos por las áreas en determinadas fechas.

Finalizada la pasantía, se eliminó la multiplicidad de informes a las entidades de control del Estado y se optó por una figura de datos centralizados, la cual además de facilitar a la empresa el almacenamiento y consolidación de la información propia de sus operaciones, permitió que se evidenciaran diferencias de interpretación de criterio operativo y legal, ello motivado por el conocimiento parcial de los procesos y conceptos asociados a la gestión integral de residuos sólidos, que en ultimas determina los lineamientos para la adecuada prestación del servicio de aseo.

Tras el desarrollo de la pasantía se observó un mejoramiento en el cumplimiento del reporte de información al SUI, pasando de un 92.7% en el mes de Abril de 2012 a un 97.2% en el mes de Agosto del mismo año.

Tabla 4. Consolidado de Reporte SUI- Abril de 2012

TÓPICO	ESTADO		
	Certificado	Pendiente	Total general
Administrativo	8	1	9
Administrativo y Financiero	198	30	228
Auditor	132		132
Comercial y de Gestión	610	28	638
MGC-NIIF	2		2
NSC	2		2
Prestadores	36		36
Técnico operativo	171	31	202
Total general	1159	90	1249

Fuente: Autor

Se identificó, que muchos de los reportes no realizados al SUI, corresponden a requerimientos que no son claros para los funcionarios; tal cómo se evidenció, la normatividad establecida para el reporte es robusta y ante la falta de tiempo o de formación integral, estos reportes son aplazados o quedan a la espera de una respuesta por parte del centro de soporte SUI, área dispuesta por la Superservicios para la atención a inquietudes relacionadas con la preparación y cargue de información al Sistema Único de Información. No obstante, las solicitudes radicadas al centro de soporte toman semanas e incluso meses en ser resueltas y en muchas ocasiones la respuesta brindada, debe ser escalada a una dependencia técnica especializada en la Superservicios o incluso a la Comisión de Regulación de agua Potable y Saneamiento Básico, ya que su

contenido no concede una respuesta clara o de fondo a la inquietud o solicitud planteada por el prestador.

Tabla 5. Consolidado de reporte SUI - Agosto de 2012

TÓPICO	ESTADO		
	Certificado	Pendiente	Total general
Administrativo	8	1	9
Administrativo y Financiero	212	18	230
Auditor	132		132
Comercial y de Gestión	699	11	710
MGC-NIIF	2		2
NSC	3		3
Prestadores	39		39
Técnico operativo	221	8	229
Total general	1316	38	1354

Fuente: Autor

Se identificaron a través de una matriz FODA, los aspectos a favor y por mejorar con los que cuenta este proceso y los beneficios que en el mediano y largo plazo podría ofrecer a la organización el contar con una administración adecuada de la información generada por la prestación del servicio.

Figura 10. Matriz FODA- Proceso Reporte SUI



Fuente: Autor

La elaboración de plantillas, socialización de reportes, generación de consultas automáticas a la base de datos y las demás actividades realizadas en el marco de la pasantía, permitieron un mayor conocimiento e interacción por parte de las áreas funcionales de la compañía, facilitando la comprensión de los requerimientos y permitiendo a los funcionarios tener una visión integral de la operación.

Al finalizar la pasantía, la Gerencia de Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P, identificó que la estructura organizacional de la empresa requería de un proceso de gestión permanente y en paralelo a toda la operación, que facilitara la administración de información, pero que este no se limitara al almacenamiento de datos en servidores; sino que adicionalmente pudiese generar interacción entre los diferentes componentes y actividades del servicio, permitiendo así la gestión del conocimiento, no sólo con fines legales; sino que a su vez permitiese la toma de datos para la modelación y control operacional de la empresa como unidad de negocio.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalizado el periodo de pasantía, se observa el cumplimiento de los objetivos establecidos durante la etapa de planificación, se aportó a la empresa desde el proceso práctico de formación, elementos que le permitieron profundizar y dar un mayor alcance a un proceso normativo y regulatorio; que implica seguimiento y actualización permanentes en virtud de los constantes cambios que se presentan en la política sectorial para la prestación del servicio público de aseo enmarcado en la gestión integral de los residuos sólidos.

El aporte brindado por la estudiante de ingeniería ambiental, permitió a la empresa tener una visión integral de la información con destino a las entidades del Estado, pues la formación previa de la pasante contribuyó a que se realizara un análisis no solo de tipo administrativo y normativo, sino que además se tuvieron en cuenta los requisitos mínimos las disposiciones técnicas, ambientales y sociales y las buenas prácticas de ingeniería, en los diferentes componentes del servicio público de aseo.

Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. cuenta con un proceso definido para la gestión de la información requerida por las entidades de vigilancia y control del Estado, el cual fue articulado partiendo de las generalidades de una empresa de servicios públicos domiciliarios, hasta llegar a las particularidades propias de las condiciones contractuales que maneja como operador especializado; durante todo el proceso de estructuración se realizó una lectura y análisis detallado de la normatividad vigente, lo cual evita la multiplicidad de datos, interpretaciones sesgadas e incluso la atención a requerimientos bajo normatividad derogada o modificada.

La gestión adecuada y centralizada de la información, formatos y soportes de cargue presentados ante el SUI permitió no solo el cumplimiento de las obligaciones legales de la organización, sino que a su vez se convirtió en el insumo de información para el desarrollo de procesos de planeación estratégica, así como el diseño de indicadores operacionales.

Se recomienda a la empresa dar continuidad al proceso iniciado y destinar los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para que el futuro el proceso SUI pueda ser adoptado en el Sistema Integrado de Gestión SIG.

BIBLIOGRAFÍA

- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política (1991). Bogotá, D.C
- COLOMBIA, PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 2811 (18, Diciembre, 1974). Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial Bogotá D.E 1974.No. 34243.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9. (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Bogotá D.E., 1979.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 99. (22, diciembre, 1993). Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1993. No. 41146. P. 1168.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA Ley 505 (25 de Junio,1999) Por medio de la cual se fijan términos y competencias para la realización, adopción y aplicación de la estratificación a que se refieren las Leyes 142 y 177 de 1994, 188 de 1995 y 383 de 1997 y los Decretos Presidenciales 1538 y 2034 de 1996. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1999. No.43618.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Resolución 1096 (17 de Noviembre, 2000) Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Bogotá, D.C., 2000.
- COLOMBIA. COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO Resolución 151 (23 de Enero, 2001). Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA Ley 689 (28 de Agosto, 2001). Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. Diario Oficial Bogotá, D.C., 2001. No. 44537.
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA Ley 732 (25 de Enero, 2002). Por la cual se establecen nuevos plazos para realizar, adoptar y aplicar las estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales en el territorio nacional y se precisan los mecanismos de ejecución, control y atención de reclamos por el estrato asignado. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2002. No. 44693.
- COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN Documento Conpes 3168 (23 de Mayo, 2002) Estrategia para la puesta en marcha del Sistema Único de Información de los Servicios Públicos Domiciliarios.

COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Decreto 891 de 2002. (7 de Mayo, 2005). Por el cual se reglamenta el artículo 9° de la Ley 632 de 2000. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2002. N° 44795.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Decreto 1713 (06 de Agosto, 2002) Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2002. No. 44893.

COLOMBIA. COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Resolución 351 (20 de Diciembre, 2005). 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 de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2006. No. 46153.

COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN Documento Conpes 3530 (21 de Junio, 2008) Lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos

COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución 20094000015085 (11 de Junio, 2009). Por la cual se unifica en un solo acto administrativo la normatividad expedida en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico para el cargue de la información al SUI. Bogotá, D.C., 2009.

COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución 20101300048765 (14 de Diciembre, 2010). Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las Resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035. Bogotá, D.C., 2010.

CASTRO BERNAL, Jorge Luis (10 de Noviembre, 2010). Régimen de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Bogotá. Grupo Editorial Ibáñez, 2010.

ORTEGON, Edgar; PACHECO, Juan Francisco y PRIETO, Adriana. Metodología del Marco Lógico para la Planificación, el Seguimiento y la Evaluación de Proyectos y Programas. (2005). Santiago de Chile. Naciones Unidas, p 61-65

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (2004). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBOK Guide. Tercera edición. Pennsylvania, E.U.A. Newtown Square. 2004. 392p

TABARQUINO, Raúl Andrés. (2011). Los servicios públicos domiciliarios en Colombia: una mirada desde la ciencia de la política pública y la regulación. ISBN-13: 978-84-694-179p

COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Manual de aplicación para recolección de información por medio de cargue masivo o archivo plano al Sistema Único de Información – SUI (21 de Abril, 2006). Bogotá, D.C., 2006.

COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Manual de aplicación para recolección de información por medio de formularios del Sistema Único de Información – SUI (26 de Julio, 2003). Bogotá, D.C., 2006.

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades

Abril	Semana 1	Firma acta de inicio Inducción Entrega de equipo Visita de campo - área de prestación de servicio
	Semana 2	Reunión Director interno de pasantía - Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. Presentación expectativas - Gerencia Reunión vinculados proceso SUI
Mayo	Semana 3	Reunión TIC Entrega de Back-Up SUI Verificación actividades RUPS
	Semana 4	Verificación matriz de cargue SUI Depuración calendario de reporte SUI - Ciudad Limpia
	Semana 5	Reunión Dirección Jurídica Definición requisitos legales Desarrollo matriz legal SUI
	Semana 6	Reunión Dirección Operativa Reunión Planeación del Servicio Definición requerimientos SUI Tópico Técnico Operativo
	Semana 7	Reunión Director interno de pasantía - Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. Informe de avance
Junio	Semana 8	Visita de seguimiento Director Pasantía - ECCI Reunión Jefe de Contabilidad Definición requerimientos SUI Tópico Financiero
	Semana 9	Reunión Director Comercial y Financiero Definición requerimientos SUI Tópico Comercial
	Semana 10	Consulta (extracción) de información en aplicativos DOMINÓ CUPIC ASEINGES Preparación de archivos SUI
	Semana 11	Consulta (extracción) de información en aplicativos DOMINÓ CUPIC Preparación de archivos SUI
	Semana 12	Solicitud de información (Plantillas) Costos de personal Continuidad del Servicio Disposición Final

Julio	Semana 13	Verificación y depuración de información técnico - operativa -ambiental Verificación microrutas (códigos -novedades) Verificación de equipos (códigos- placas) Preparación de archivos SUI Validación de información
	Semana 14	Preparación de archivos SUI (Pruebas) Validación de información (Pruebas) Cargue y Certificación Almacenamiento de soportes
	Semana 15	Verificación y depuración de información técnico - operativa Verificación toneladas recolectadas/ dispuestas (SDF- Escombrera) Visita de seguimiento Director Pasantía - ECCI Preparación de archivos SUI Validación de información
	Semana 16	Verificación y depuración de información comercial Verificación tarifas aplicadas Verificación suscriptores Preparación de archivos SUI Validación de información
Agosto	Semana 17	Verificación y depuración de información financiera Plan Contable - Estados Financieros Verificación Costos y Gastos Verificación Flujo de Caja Preparación de archivos SUI
	Semana 18	Cargue y Certificación Almacenamiento de soportes Solicitud de ajustes a consultas DOMINÓ
	Semana 19	Cargue y Certificación Almacenamiento de soportes Verificación de información Auditoria Externa de Gestión y Resultados – AEGR
	Semana 20	Reunión Director interno de pasantía - Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. Presentación de resultados – Gerencia Entrega de información TIC (Back-Up SUI)

Anexo 2. Matriz Normativa SUI Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P.

NOMBRE	FECHA DE EXPEDICIÓN	CONTENIDO	CARÁCTER	SERVICIO	TÓPICO
LEY 142 DE 1994	11-julio-1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.	General	Todos	Todos
LEY 689 DE 2001	28-agosto-2001	Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994	General	Todos	Todos
DOCUMENTO CONPES 3168	23-mayo-2002	Estrategia para la puesta en marcha del Sistema Único De Información de los servicios públicos domiciliarios	General	Todos	Todos
DECRETO 1713 DE 2002	06-julio-2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos	Particular	Aseo	Todos
DECRETO 1505 DE 2003	04-junio-2003	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión Integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones	Particular	Aseo	Todos
DECRETO 891 DE 2002	07-mayo-2002	Por el cual se reglamenta el artículo 9° de la Ley 632 de 2000.	General	AAA	Todos
RESOLUCIÓN CRA 151 DE 2001	23-enero-2001	Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo	General	AAA	Todos
RESOLUCIÓN SSPD 13092 DE 2002	30-octubre-2002	Establece el Formato Único de Información para las Empresas de Servicios Públicos. Describe las variables que va a contener el SUI.	General	AAA	SUI
RESOLUCIÓN SSPD 000321 DE 2003	10-febrero-2003	Regulan algunos aspectos del Sistema Único de Información - SUI-. Establece que aplicativos desarrollados en otras entidades y/o la información de los mismos pueden formar parte del SUI.	General	AAA	SUI
RESOLUCIÓN SSPD 001422 DE 2003	25-abril-2003	Por medio de la cual el SUI solicita a los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo el reporte del Plan Contable de los años 1998 a 2002.	General	AAA	Financiero
CIRCULAR SSPD 000009 DE 2003	15-agosto-2003	Circular por medio de la cual el SUI solicita y da lineamientos para que los prestadores de servicios públicos y/o actividades complementarias revisen y reenvíen la información de los catálogos de cuenta a más tardar el próximo 30 de agosto de 2003.	General	AAA	Financiero
CIRCULAR SSPD CRA 0001 DE 2003	22-agosto-2003	Circular por medio de la cual el SUI solicita el reporte oficial de la información de facturación de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.	General	AAA	Comercial
RESOLUCIÓN SSPD 006671 DE 2003	24-diciembre-2003	Por la cual se requiere información para el Sistema Único de Información – SUI- relacionada con el Tópico Técnico-Operativo de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.	General	AAA	Técnico Operativo
RESOLUCIÓN SSPD 000867 DE 2004 RUPS	10-marzo-2004	Nuevo proceso de actualización, cancelación o registro de prestadores de Servicios Públicos – RUPS	General	AAA	SUI

RESOLUCIÓN SSPD 001025 DE 2004	02-abril-2004	La SSPD establece los plazos para reporte de información de los catálogos de cuentas de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de energía, Gas Combustible, Acueducto, Alcantarillado y Aseo, al Sistema Único de Información S.U.I.	General	AAA	Financiero
CIRCULAR SSPD - CRA 0002 DE 2004	14-mayo-2004	Por la cual se adoptan los formatos para el reporte de la información comercial y de tarifas de los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo.	General	AAA	Comercial
CIRCULAR SSPD - CRA 0005 DE 2004	25-agosto-2004	Reporte oficial de información administrativa, financiera, comercial y técnica operativa.	General	AAA	Admin.
RESOLUCIÓN SSPD 002535 DE 2004	30-agosto-2004	Reporte de información tópicos financiero- administrativo de gestión y resultados de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y/o actividades complementarias.	General	AEGR	AEGR
RESOLUCIÓN SSPD 003176 DE 2004	01-diciembre-2004	Por la cual se adoptan los formatos para el Registro de Información de Proyectos de Inversión en infraestructura en el Sistema Único de Información - SUI.	General	AAA	Financiero
RESOLUCIÓN SSPD 20051300002395 DE 2005	14-febrero-2005	Por la cual se establece el reporte complementario de información financiera de los prestadores de servicios públicos domiciliarios a través del Sistema Único de Información SUI.	General	AAA	Financiero
RESOLUCIÓN SSPD 20051300006465 DE 2005	14-abril-2005	Por la cual se modifica el anexo C de la RESOLUCIÓN SSPD 20051300002395 del 14 de feb. del 2005 de reporte complementario de información financiera de los prestadores de servicios públicos domiciliarios a través del Sistema Único de Información SUI.	General	AAA	Financiero
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA RESOLUCIÓN CRA 315 DE 2005	15-julio-2005	Reporte de INFORMACIÓN financiera complementaria de conformidad con la Resolución CRA 315 de 2005.	General	AAA	Financiero
RESOLUCIÓN SSPD 20051300016965 DE 2005	10-agosto-2005	Por la cual se establece el régimen de inscripción, actualización y cancelación de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos - RUPS.	General	AAA	RUPS
RESOLUCIÓN CRA 351 DE 2005	20-diciembre-2005	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 de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones	Aseo	Aseo	Todos
RESOLUCIÓN CRA 352 DE 2005	20-diciembre-2005	Por la cual se definen los parámetros para la estimación del consumo en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo y se dictan otras disposiciones	Aseo	Aseo	Todos
CIRCULAR 009 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 2005	22-diciembre-2005	Instrucciones a los Alcaldes de todo el país para el cargue de información al Sistema Único de Información -SUI- relacionado con los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo	General	AAA	Alcaldías
RESOLUCIÓN SSPD 20061300002305	02-febrero-2006	Por la cual se establece el reporte de información sobre peticiones, quejas y recursos de los usuarios a través del Sistema Único de Información SUI.	General	AAA	Comercial

DE 2006					
RESOLUCIÓN SSPD 20061300012295 DE 2006	18-abril-2006	Por la cual se fijan criterios en relación con las Auditorías Externas de Gestión y Resultados y sobre el reporte de información a través del Sistema Único de Información SUI.	General	AEGR	AEGR
CIRCULAR EXTERNA SSPD 0001 DE 2006	25-junio-2006	Vigilancia y control de la consistencia y calidad de la información reportada al Sistema Único de Información SUI.	General	AAA	SUI
RESOLUCIÓN SSPD 23365 DE 2006	07-julio-2006	Por la cual se establece los criterios para el reporte de información al Sistema Único de Información de los pequeños prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.	General	AAA	SUI
CIRCULAR SSPD - CRA 000003 DE 2006	10-julio-2006	Reporte de información para la aplicación del marco regulatorio del servicio público de aseo, contenido en las RESOLUCIONES CRA 351 y 352 de 2005, de la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico.	General	Aseo	Comercial
RESOLUCIÓN SSPD 25985 DE 2006	25-julio-2006	Por la cual se establece los criterios y parámetros para la recolección de información del plan contable y del sistema de costos y gastos.	General	AAA	Financiero
RESOLUCIÓN SSPD 20061300043495 DE 2006	15-noviembre-2006	Por la cual se establece la obligación de reportar información para el cálculo de los indicadores de riesgo de primer nivel de la Resolución CRA 315 de 11 de febrero de 2005.	General	AAA	Financiero
RESOLUCIÓN SSPD 20061300050145 DE 2006	15-diciembre-2006	Por la cual se establece el procedimiento de solicitud de modificación de información reportada al Sistema Único de Información de los prestadores de servicios públicos.	General	AAA	SUI
CIRCULAR SSPD - CRA 000006 DE 2006	27-diciembre-2006	Por la cual se establece el reporte de la información complementaria a la circular SSPD-CRA 003 de 2006 para la ampliación del marco regulatorio del servicio público de aseo, contenido en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 de la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico.	General	Aseo	Técnico Operativo
RESOLUCIÓN SSPD 20071300002885 DE 2007	06-febrero-2007	Por la cual se modifica el anexo C de la resolución 20051300002395 del 14 de febrero de 2005, modificado por la Resolución 20051300006465 del 14 de abril de 2005.	General	AAA	Financiero
CIRCULAR SSPD 005 DE 2007	22-agosto-2007	Definición de las actividades del servicio público domiciliario de aseo para efectos del cargue de la información al Sistema Único de Información SUI.	General	Aseo	SUI
RESOLUCIÓN SSPD 20071300027015 DE 2007	26-septiembre-2007	Por la cual se modifica la resolución SSPD 20051300016965 del 10 de agosto de 2005. Régimen de inscripción, actualización y cancelación de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos - RUPS.	General	AAA	RUPS
CIRCULAR SSPD 006 DE 2007	10-octubre-2007	Reporte de información para la aplicación del artículo 15 y artículo 16 del marco regulatorio del servicio público de aseo, contenido en la resolución CRA 351 de 2005.	General	Aseo	Comercial
RESOLUCIÓN SSPD	30-enero-2008	Por la cual se modifica el anexo 001 de la Resolución SSPD 20071300002885 del 6 de febrero de 2007	General	AAA	Financiero

20084000002485 DE 2008					
CIRCULAR EXTERNA CONJUNTA 20081000000034 DE 2008	03-marzo-2008	Reporte de la estratificación Municipal y Distrital a través del Sistema Único de Información, SUI.	General	AAA	Estratic/
CIRCULAR EXTERNA CONJUNTA 20081000000044 DE 2008	04-abril-2008	Reporte de la estratificación empleada para la facturación de los servicios, a través del Sistema Único de Información, SUI.	General	AAA	Estratic/
CIRCULAR EXTERNA CONJUNTA 20091000000014 DE 2009	20-febrero-2009	Plazos para el reporte de Estratificación distrital o municipal a través del Sistema Único de Información, SUI, y medidas para garantizar la calidad de la información.	General	AAA	Alcaldías
RESOLUCIÓN SSPD 20094000015085 DE 2009	11-junio-2009	Por la cual se unifica en un solo acto administrativo la normatividad expedida en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico para el cargue de la información al SUI	General	AAA	Todos
RESOLUCIÓN 20101300047505 DE 2010	07-diciembre-2010	Se adiciona un formato para el cargue de información al Sistema Único de Información - SUI. Medición del Nivel de Satisfacción del usuario.	General	AAA	NSU
RESOLUCIÓN SSPD 20101300048765 DE 2010	14-diciembre-2010	Por la cual se expide la Resolución Compileria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las Resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345 y 20104010018035.	General	AAA	Todos
RESOLUCIÓN SSPD 20111300016025 DE 2011	16-junio-2011	Por la cual se establece el procedimiento de solicitud de modificación de información reportada al Sistema Único de Información de los prestadores de servicios públicos.	General	AAA	Todos
RESOLUCIÓN SSPD 20111300017605 DE 2011	29-junio-2011	Por la cual se modifica el Título I de la Resolución Compileria SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.	General	AAA	SUI
CIRCULAR EXTERNA 20121000000044 DE 2012	29-febrero-2012	Información y Verificación del pago oportuno de los aportes económicos de las empresas comercializadoras de servicios públicos a la estratificación de los municipios y distritos, en desarrollo del artículo 11 de la Ley 505 de 1999 y del Decreto Reglamentario 0007 de 2010.	General	AAA	Estraticac.
RESOLUCIÓN SSPD 20121300035485 DE 2012	14-noviembre-2012	Requisitos que deben cumplir las Empresas de Servicios Públicos, Alcaldías y demás entidades que realizan reporte de información al SUI para realizar solicitudes de cambio de información.	General	AAA	Todos

Anexo 3. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico financiero resoluci3n compilatoria N° 48765 de 2010

CRONOGRAMA DE REPORTE FORMULARIOS Y FORMATOS RESOLUCI3N COMPILATORIA N° 48765 DE 2010			PERIODOS DE SOLICITUD DE INFORMACI3N												FECHAS				
Articulo	Nombre	Periodicidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	Fecha Habilitaci3n 1a vez	Fecha l3mite de reporte 1a Vez	Fecha Habilitaci3n Siguiete	Fecha l3mite de reporte siguiete
TOPICO FINANCIERO																			
TOPICO FINANCIERO – FORMULARIOS																			
4.2.3.2	CANCELACI3N DE PROYECTOS DE INVERSION	EVENTUAL														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitaci3n			
4.2.6.2	EVENTOS DE RIESGO PREVISTOS EN EL DECRETO 028 RECURSOS SGP – PRESTADORES	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/feb	10/feb	1 del mes sigu.	El d3a 10 del mes sigu.
4.2.2.9	INFORMACION FINANCIERA COMPLEMENTAR IA	ANUAL													X	01/jul	15-07	1 de Julio del sigu. a3o	31 de Julio del sigu. a3o

4.2.5.1	PROVISIÓN CIERRE, CLAUSURA Y POST – CLAUSURA – OPERADOR SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	SEMESTRAL																01/jul	31/jul	1 de Julio del sigu. año	31 de Julio del sigu. año			
TOPICO FINANCIERO CARGUE MASIVO																								
4.2.1.3	PLAN DE CONTABILIDAD	ANUAL																	X	01/ene	15/feb	1 de enero del sigu. año	15 de febrero del sigu. año	
4.2.1.3	PLAN DE CONTABILIDAD	SEMESTRAL																		01/jul	31/jul	01/ene	15/feb	
4.2.1.4	ANEXOS AL CARGUE DEL PLAN DE CONTABILIDAD	ANUAL																		X	01/ene	15/feb	1 de enero del sigu. año	15 de febrero del sigu. año
4.2.1.4	ANEXOS AL CARGUE DEL PLAN DE CONTABILIDAD	SEMESTRAL																			01/jul	31/jul	01/ene	15/feb
4.2.2.3	CUENTAS POR COBRAR	ANUAL																		X	01/ene	28/feb	1 de enero del sigu. año	28 de febrero del sigu. año

4.2.2.3	CUENTAS POR COBRAR	SEMESTRAL																01/jul	30/jul	01/ene	28/feb		
4.2.2.4	CUENTAS POR PAGAR	ANUAL																X	01/ene	28/feb	1 de enero del sigu. año	28 de febrero del sigu. año	
4.2.2.4	CUENTAS POR PAGAR	SEMESTRAL																	01/jul	30/jul	01/ene	28/feb	
4.2.2.5	CUENTAS POR PAGAR SERVICIOS PÚBLICOS	ANUAL																	X	01/ene	28/feb	1 de enero del sigu. año	28 de febrero del sigu. año
4.2.2.6	CUENTAS POR COBRAR SERVICIOS PÚBLICOS SECTOR OFICIAL Y SECTOR SERVICIOS PUBLICOS	ANUAL																	X	01/ene	28/feb	1 de enero del sigu. año	28 de febrero del sigu. año
4.2.2.7	COMPOSICIÓN DE INGRESOS OPERACIONALES	ANUAL																	X	01/jul	30/jul	1 de marzo del sigu. año	16 de marzo del sigu. año
4.2.2.8	FLUJO DE CAJA REAL	ANUAL																		01/ene	28/feb	1 de enero del sigu. año	28 de febrero del sigu. año

4.2.3.1	FORMULACIÓN DE PROYECTOS	ANUAL														X	01/ene	28/feb	1 de enero del sigu. año	28 de febrero del sigu. año	
4.2.3.1	FORMULACIÓN DE PROYECTOS	EVENTUAL															Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación				
4.2.3.3	EJECUCIÓN DE PROYECTOS	SEMESTRAL						X									01/jul	31/jul	01/ene	28/feb	
4.2.4.3	SISTEMA DE COSTOS Y GASTOS POR ACTIVIDADES	ANUAL															X	01/ene	15/feb	1 de enero del sigu. año	15 de febrero del sigu. año
4.2.4.3	SISTEMA DE COSTOS Y GASTOS POR ACTIVIDADES	SEMESTRAL						X										01/jul	31/jul	01/ene	15/feb
4.2.6.3	CONTRATACION CON RECURSOS SGP – PRESTADORES	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						01/ene	10/ene	1 del mes sigu.	10 del mes sigu.
4.2.6.4	TERMINACION DE CONTRATOS CON RECURSOS SGP – PRESTADORES	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						01/ene	10/ene	1 del mes sigu.	10 del mes sigu.

Anexo 4. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico comercial resoluci3n compilatoria N3 48765 de 2010

CRONOGRAMA DE REPORTE FORMULARIOS Y FORMATOS RESOLUCI3N COMPILATORIA N3 48765 DE 2010			PERIODOS DE SOLICITUD DE INFORMACI3N												FECHAS				
Articulo	Nombre	Periodicidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	Fecha Habilitaci3n 1a vez	Fecha l3mite de reporte 1a Vez	Fecha Habilitaci3n Siguiete	Fecha l3mite de reporte siguiete
TOPICO COMERCIAL																			
TOPICO COMERCIAL – FORMULARIOS																			
4.3.3.1	MULTIUSUARIOS DEL SERVICIO DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1 del mes siguiete	10 del mes siguiete	1 del mes siguiete	10 del mes siguiete
4.3.3.2	APLICACI3N TARIFARIA	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ene	20/ene	1 del mes siguiete	20 del mes siguiete
4.3.3.3	TARIFAS CONTRACTUALES MUNICIPIO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ago	20/ago	1 del mes siguiete	20 del mes siguiete

4.3.3.9	COSTOS Y PARÁMETROS APLICADOS EN EL CÁLCULO DE TARIFAS DEL SERVICIO DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/ene	20/ene	1 del mes siguiente	20 del mes siguiente
4.3.3.10	SITIOS DE DISPOSICION FINAL DE MINIMO COSTO Y ALTERNATIVOS	SEMESTRAL		X				X								01/feb	20/feb	01/jul	20/jul
4.3.3.11	COSTO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL OPERADOR DE SITIO DE DISPOSICION FINAL - CDT	SEMESTRAL		X				X								01/feb	15/feb	01/jul	31/jul
4.3.3.12	VARIABLES PARA EL CALCULO DE COSTOS	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/ago	20/ago	1 del mes siguiente	20 del mes siguiente
4.3.3.13	VARIABLES PARA EL CALCULO DE TARIFAS	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/ago	20/ago	1 del mes siguiente	20 del mes siguiente
4.3.4.1	FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE INGRESOS	ANUAL												X	01/feb	28/feb	01/feb	28/feb	

4.3.4.3	SUBSIDIOS SOLICITADOS POR ESTRATO AL ENTE TERRITORIAL	ANUAL													X	01/feb	28/feb	01/feb	28/feb
4.3.5.1	SUSCRIPTORES DEL SERVICIO DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ago	10/ago	1 del mes siguiente	10 del mes subsiguiente
4.3.7.1	CONCURSO ECONOMICO 1	SEMESTRAL	X				X									01/ene	30/ene	01/jun	30/jun
4.3.7.2	CONCURSO ECONOMICO 2	SEMESTRAL	X				X									01/ene	30/ene	01/jun	30/jun
TOPICO COMERCIAL – CARGUE MASIVO																			
4.3.2.1	RECLAMACIONES Y PETICIONES DEL SERVICIO DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ene	10/ene	1 del mes siguiente	10 del mes del mes subsiguiente
4.3.3.4	TARIFA APLICADA MES	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ago	20/ago	1 del mes siguiente	20 del mes siguiente
4.3.3.5	ACTO DE APROBACIÓN DE TARIFAS DE ASEO	ANUAL UNA VEZ														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.3.3.6	AUDIENCIA PÚBLICA	ANUAL UNA VEZ														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.3.3.7	PUBLICACIÓN DE COSTOS Y TARIFAS	SEMESTRAL	X						X							01/ene	20/ene	01/ago	20/ago

4.3.3.8	SOPORTE DEL ESTUDIO DE COSTOS	ANUAL UNA VEZ															Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.3.3.14	CONTRATO SUSCRITO CON EL MUNICIPIO	ANUAL UNA VEZ	X													01/ene	20/ene	Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación		
4.3.4.2	FACTORES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	ANUAL												X	01/feb	28/feb	01/feb	28/feb		
4.3.4.4	ACTO APROBACIÓN FACTORES DE SUBSIDIO Y CONTRIBUCIONES ASEO	ANUAL												X	01/feb	28/feb	01/feb	28/feb		
4.3.6.1	COMERCIAL ASEO OPERADORES DE SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL, APROVECHAMIENTO Y/O TRANSFERENCIA	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/mar	10/mar	1 del mes siguiente	10 del mes del mes subsiguiente		
4.3.6.2	FACTURACION COMERCIAL DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/mar	10/mar	1 del mes siguiente	10 del mes del mes subsiguiente		
4.3.6.7	FACTURA DEL SERVICIO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/ago	10/sep	1 del mes siguiente	10 del mes del mes subsiguiente		

Anexo 5. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico t3cnico operativo resoluci3n compilatoria N3 48765 de 2010

CRONOGRAMA DE REPORTE FORMULARIOS Y FORMATOS RESOLUCI3N COMPILATORIA N3 48765 DE 2010			PERIODOS DE SOLICITUD DE INFORMACI3N											FECHAS					
Articulo	Nombre	Periodicidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	Fecha Habilitaci3n 1a vez	Fecha l3mite de reporte 1a vez	Fecha Habilitaci3n Siguiete	Fecha l3mite de reporte siguiete
TOPICO T3CNICO – OPERATIVO																			
TOPICO T3CNICO - OPERATIVO – FORMULARIOS																			
	REGISTRO- 3REAS DE PRESTACI3N DEL SERVICIO	ANUAL UNA VEZ														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitaci3n			
4.4.1.3	CENTROIDE- 3REAS DE PRESTACI3N DEL SERVICIO	ANUAL UNA VEZ														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitaci3n			
4.4.1.5	ACTUALIZACI3N DE ESTADO- 3REAS DE PRESTACI3N DEL SERVICIO	EVENTUAL														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitaci3n			
4.4.1.8	CONTINUIDAD EN RECOLECCI3N DEL SERVICIO DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ene	15/ene	1 del mes siguiete	15 del mes del mes sigu.

4.4.1.11	ACTUALIZACIÓN - REGISTRO DE VEHÍCULOS	EVENTUAL															Quando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.12	CONTINUIDAD EN BARRIDO Y LIMPIEZA SERVICIO DE ASEO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					01/ene	15/ene	1 del mes siguiente	15 del mes del mes sigu.
4.4.1.13	REGISTRO ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	ANUAL UNA VEZ															Quando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.15	ACTUALIZACIÓN ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	EVENTUAL															Quando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.16	REGISTRO DE PLANTAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	ANUAL UNA VEZ															Quando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.17	ACTUALIZACIÓN DE ESTADO - PLANTAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	EVENTUAL															Quando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.18	CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA DE APROVECHAMIENTO 1 Y 2	ANUAL UNA VEZ															Quando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			

4.4.1.19	CANTIDAD DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHADOS	ANUAL																01/mar	20/mar	01/mar	20/mar
4.4.1.21	REGISTRO DE SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL	ANUAL UNA VEZ																Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.24	BASCULA DE PESAJE – OPERADOR DEL SITIO	ANUAL								X								01/oct	31/oct	01/ene	10/ene
4.4.1.25	ACTUALIZACIÓN DE SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL 1 y 2	EVENTUAL																Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.27	RELLENOS SANITARIOS 1 Y 2	ANUAL															X	01/ene	15/ene	01/feb	19/feb
4.4.1.28	REGISTRO DE PLANTAS DE INCINERACIÓN	ANUAL UNA VEZ																Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.29	ACTUALIZACIÓN - DE PLANTAS DE INCINERACIÓN	EVENTUAL																Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			

4.4.1.30	CAPACIDAD DE RECEPCION Y TONELADAS DISPUESTAS	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/ene	10/ene	1 del mes siguiente	10 del mes del mes siguiente
4.4.1.31	ACTUALIZACIÓN DE ESTADO - MICRORUTAS	EVENTUAL														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
TOPICO TÉCNICO OPERATIVO- CARGUE MASIVO																			
4.4.1.4	VÉRTICES DE ÁREAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	ANUAL UNA VEZ														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.6	REGISTRO DE MICRORUTAS	ANUAL UNA VEZ														01/ene	20/ene	Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación	
4.4.1.6	REGISTRO DE MICRORUTAS	EVENTUAL														Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.7	TONELADAS PROVENIENTES DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01/ago	10/ago	1 del mes sigu.	10 del mes del mes siguiente
4.4.1.9	PEAJES	ANUAL UNA VEZ														01/ene	31/ene	Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación	

4.4.1.10	REGISTRO DE VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS	ANUAL UNA VEZ															Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación			
4.4.1.14	ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ago	10/ago	1 del mes sigu.	10 del mes siguiente	
4.4.1.20	SITIOS DE APROVECHAMIENTO	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ago	10/ago	1 del mes sigu.	10 del mes siguiente	
4.4.1.22	AUTORIZACIÓN AMBIENTAL	ANUAL UNA VEZ														01/feb	28/feb	Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación		
4.4.1.23	REGLAMENTO OPERATIVO	ANUAL UNA VEZ														01/feb	28/feb	Cuando sea requerido por el prestador y la SSPD apruebe su habilitación		
4.4.1.26	DISPOSICIÓN FINAL – OPERADOR DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		01/ene	10/ene	1 del mes sigu.	10 del mes siguiente	

Anexo 6. Cronograma de reporte formularios y formatos t3pico administrativo resoluci3n compilatoria N° 48765 de 2010

CRONOGRAMA DE REPORTE FORMULARIOS Y FORMATOS RESOLUCI3N COMPILATORIA N° 48765 DE 2010			PERIODOS DE SOLICITUD DE INFORMACI3N											FECHAS					
Articulo	Nombre	Periodicidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	Fecha Habilitaci3n 1a vez	Fecha l3mite de reporte 1a Vez	Fecha Habilitaci3n Siguiete	Fecha l3mite de reporte siguiete
TOPICO ADMINISTRATIVO																			
TOPICO ADMINISTRATIVO – FORMULARIOS																			
4.5.1.2	CONVENCIONES COLECTIVAS	ANUAL														01/abr	15/abr	01/abr	15/abr
4.5.1.4	ACTUALIZACI3N DE INFORMACI3N CONVENCIONES COLECTIVAS	ANUAL														01/abr	15/abr	01/abr	15/abr
4.5.3.1	INDICADORES CUANTITATIVOS DE GESTI3N	ANUAL														01/abr	15/abr	01/abr	15/abr
TOPICO ADMINISTRATIVO – CARGUE MASIVO																			

4.5.1.3	INFORMACION CONVENCIONES COLECTIVAS	ANUAL														01/abr	15/abr	01/abr	15/abr
4.5.2.1	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	ANUAL														01/abr	15/abr	01/abr	15/abr
4.5.4.1	PUBLICACION INDICADORES PARA CONTROL SOCIAL A LAS PERSONAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS	ANUAL														01/abr	15/abr	01/abr	15/abr