CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS SECTORES RESIDENCIAL Y NO RESIDENCIAL DE MEDELLÍN Y EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DE LOS CINCO CORREGIMIENTOS.

CONTRATO 4600098235 DE 2023

SEPTIMO INFORME DE EJECUCIÓN

PRESENTADO POR

CONSORCIO CIDOR GEOSIGMA

DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN Y SUS CINCO CORREGIMIENTOS

ENERO 2024

1. COMPONENTES DEL ESTUDIO

La Secretaría de Gestión y Control Territorial del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y sus cinco corregimientos, y el Consorcio CIDOR-GEOSIGMA, se encuentran desarrollando el estudio de "CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS SECTORES RESIDENCIAL Y NO RESIDENCIAL DE MEDELLÍN Y EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DE LOS CINCO CORREGIMIENTOS".

Se implementaron los siguientes componentes y actividades entre el 22 de junio y el 21 de julio de 2023.

COMPONENTE 1: **Diagnóstico sobre estudios de caracterización realizados.**

EJECUCIÓN DEL COMPONENTE 1 = 100% equivalente a 10%

ACTIVIDADES

Actividad 1: Realizar un bosquejo de la Normativa que rige la caracterización de residuos sólidos.

Actividad 2: Identificar los actores que pueden suministrar la información sobre el tema.

Actividad 3: Recolección de la información de linea base.

Actividad 4: Clasificación de la información de linea base.

Actividad 5: Análisis de la información donde se identifican y describen todos aquellos factores que estén influyendo sobre la generación de residuos sólidos en el Municipio. Relación e interpretación de los estudios anteriormente realizados sobre cuantificación de residuos sólidos.

Actividad 6: Presentar un capítulo de análisis histórico del comportamiento o tendencia de la composición de los residuos que genera el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

PRODUCTOS DEL COMPONENTE 1

- Documento de diagnóstico de la caracterización de residuos sólidos en Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín para las áreas urbana y rural.
- Desarrollo de la metodología y herramientas propuestas para la recopilación de la información.

- Recopilación de las bases de datos analizadas y reportes generados
- Recopilación de la información acopiada.
- Actas de Reuniones.

COMPONENTE 2: Conocer la cantidad, composición y características físicas y químicas de los residuos sólidos que se producen en el sector residencial por estrato socioeconómico y comuna en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Se implementaron los siguientes componentes y actividades entre el 22 de junio y el 21 de octubre de 2023.

EJECUCIÓN DEL COMPONENTE 2 = 88,53% equivalente a 26,10%

ACTIVIDADES

Actividad 1: Definir el diseño metodológico para el muestreo.

Actividad 2: Definir la población objeto de estudio (base Censo de población DANE 2018).

Actividad 3: Definir la unidad de análisis.

Actividad 4: Determinar el tamaño de la muestra.

Actividad 5: Ubicar y seleccionar la muestra de usuarios por estrato socioeconómico, georreferenciar cada suscriptor por dirección y en formato shapefile.

Actividad 6: Programar mesas de trabajo con el componente SIG o el que tenga asignadas sus funciones.

Actividad 7: Diseño e implementación de estrategia comunicacional cuyo objetivo es socializar y sensibilizar a la población objeto de estudio sobre el análisis que se va a realizar.

Actividad 8: Elaboración de fichas técnicas para la recopilación de la información.

Actividad 9: Contar con un sitio para el acopio temporal de las muestras recogidas.

Actividad 10. Realizar la recolección, aforo y caracterización de muestras en viviendas, de conformidad con la normatividad y regulación vigentes y la metodología propuesta por el contratista, previa aprobación de la supervisión (Estado de avance incipiente).

Actividad 11: Definir el método para la caracterización fisicoquímica y microbiológica de los residuos.

Actividad 12: Preparación de la muestra que va a ser enviada para los análisis de laboratorio.

Actividad 13: Realización de análisis fisicoquímicos.

Actividad 14: Realización de análisis microbiológicos.

Actividad 15: Determinar la composición física, densidad, el porcentaje de humedad, poder calorífico.

PRODUCTOS DEL COMPONENTE 2

- Informe del diseño metodológico para el sector residencial. Esta información está contenida en el documento de diagnóstico de la caracterización de residuos sólidos en Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín para las áreas urbana y rural.
- Informe de la ejecución de la estrategia comunicacional (Revisar el Capítulo 5 del informe denominado "INFORME 1. DIAGNÓSTICO SOBRE ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN REALIZADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN Y DISEÑO METODOLÓGICO DE CARACTERIZACIÓN PARA LOS SECTORES RESIDENCIAL Y NO RESIDENCIAL".
- Realización total de encuestas y recolección del 100% de muestras del sector residencial para su caracterización.
- Estructuración parcial de bases de datos de levantamiento de información con detalle de caracterización de residuos por muestras (formato Excel).
- Se envió el 100% de muestras al laboratorio para su análisis fisicoquímico y microbiológico.
- Estructuración preliminar de base de datos geográfica y alfanuméricas con la información del levantamiento de los puntos de las muestras, que contenga la caracterización completa, de acuerdo con las especificaciones que reposan estándares básicos para manejo de información geográfica del distrito de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
- Estructuración de registro fotográfico del proyecto.

COMPONENTE 3: Estimar la producción per cápita de los residuos sólidos generados en el sector residencial del municipio de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y sus cinco corregimientos

EJECUCIÓN DEL COMPONENTE 3 = 80,71% equivalente a 23,73%

Se implementaron los siguientes componentes y actividades entre el 22 de junio y el 21 de noviembre de 2023.

ACTIVIDADES

Actividad 1: Seleccionar el método para calcular la producción, ya sea el recomendado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC o por estándares internacionales, el cual deberá contar con aprobación de la supervisión previo a su implementación.

Actividad 2: Realizar el cálculo para determinar la cantidad de residuos generados por día, mediante aforos.

Actividad 3: Calcular el número total de habitantes en el sector de estudio.

Actividad 4: Calcular el número de usuarios incluyendo estrato y uso.

Actividad 5: Calcular la cantidad de residuos potencialmente aprovechables, según su naturaleza, determinada mediante aforos.

Actividad 6: Realizar un análisis descriptivo de datos de cantidad de residuos que van al sistema de disposición final, más la cantidad de otros residuos como los recolectados para el aprovechamiento.

Actividad 7: Análisis sobre variación de la producción per cápita en el tiempo incluyendo proyecciones para los próximos cuatro (4) años.

PRODUCTOS DEL COMPONENTE 3

- Avance del 90% en la construcción de la base de datos con detalle de cálculo de la Producción per cápita.
- Estructuración preliminar de bases de datos geográficas y alfanuméricas (en formato Shapefile) de cada uno de los puntos de la muestra, que contenga atributos de Producción per cápita, Comunas, Barrios, Estrato Socioeconómico y área (Urbana, Rural nucleada, rural dispersa).
- La selección del método para calcular la PPC se encuentra en el Capítulo 11 del informe denominado "INFORME 1. DIAGNÓSTICO SOBRE ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN REALIZADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN Y DISEÑO METODOLÓGICO DE CARACTERIZACIÓN PARA LOS SECTORES RESIDENCIAL Y NO RESIDENCIAL".

- Se tiene un avance del 100% en la caracterización de viviendas de la muestra del sector residencial.
- Estructuración del registro fotográfico del proyecto.

COMPONENTE 4: Conocer la composición física y química de los residuos sólidos generados en el sector no residencial del Municipio de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y sus cinco Corregimientos.

EJECUCIÓN DEL COMPONENTE 4 = 84,33% equivalente a 26%

Se implementaron los siguientes componentes y actividades entre el 22 de junio y el 21 de diciembre de 2023.

ACTIVIDADES

Actividad 1: Definir el diseño metodológico para el muestreo.

Actividad 2: Definir el método para la caracterización fisicoquímica y microbiológica de los residuos.

Actividad 3: Definir la población objeto de estudio.

Actividad 4: Definir la Unidad de Análisis de acuerdo con los sectores más representativos por divisiones de la CIIU.

Actividad 5: Determinar el tamaño de la muestra.

Actividad 6: Ubicar y seleccionar la muestra de usuarios por estrato socioeconómico, georreferenciar cada suscriptor por dirección y en formato shapefile, el cual será elaborado por el contratista de acuerdo a las especificaciones que reposan estándares básicos para manejo de información geográfica del distrito de Medellín.

Actividad 7: Programar mesas de trabajo con el componente SIG.

Actividad 8: Diseño e implementación de estrategia comunicacional (estado de avance en ejecución).

Actividad 9: Realizar la recolección, aforo y caracterización de muestras en cada sector, de conformidad con la normatividad y regulación vigentes y la metodología propuesta por el contratista, previa aprobación de la supervisión.

Actividad 10: Preparación de la muestra que va a ser enviada para los análisis de laboratorio.

Actividad 11: Análisis fisicoquímicos.

Actividad 12: Análisis microbiológicos.

Actividad 13: Determinar la composición física, densidad, el porcentaje de humedad, poder calorífico.

PRODUCTOS DEL COMPONENTE 4

- Informe del diseño metodológico para el sector no residencial. Revisar capítulo 12 del "INFORME 1. DIAGNÓSTICO SOBRE ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN REALIZADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN Y DISEÑO METODOLÓGICO DE CARACTERIZACIÓN PARA LOS SECTORES RESIDENCIAL Y NO RESIDENCIAL".
- Informe de la ejecución de la estrategia comunicacional (Revisar el Capítulo 5 del informe denominado "INFORME 1. DIAGNÓSTICO SOBRE ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN REALIZADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN Y DISEÑO METODOLÓGICO DE CARACTERIZACIÓN PARA LOS SECTORES RESIDENCIAL Y NO RESIDENCIAL".
- Se tiene un avance del 100% en el envío de muestras de laboratorio para su análisis fisicoquímico.
- Se tiene un avance del 100% en encuestas en el sector No Residencial.
- Avance del 90% en la estructuración de bases de datos de levantamiento de información con detalle de caracterización de residuos por muestras (formato Excel).
- Se cuenta con un avance del 100% en la realización de caracterizaciones a suscriptores del sector no residencial.
- Estructuración parcial de Base de datos geográfica y alfanuméricas con la información del levantamiento de los puntos de las muestras, que contenga la caracterización completa, de acuerdo con las especificaciones que reposan estándares básicos para manejo de información geográfica del

distrito de Medellín. Dicho documento se encuentra anexo a los estudios previos.

- Estructuración del registro fotográfico del proyecto.

EJECUCIÓN TOTAL DEL PROYECTO = 85,68%



PAOLA CORREA GONZALEZ

DIRECTOR PROYECTO