



**FACULTAD INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
BOGOTÁ D.C.**

LICENCIA CREATIVE COMMONS: Atribución-No comercial-sin derivadas.

AÑO DE ELABORACIÓN: 2017

TÍTULO: Propuesta del Ruteo para la Recolección de Residuos Sólidos en el municipio de la Mesa, Cundinamarca.

AUTOR (ES): Rodriguez Esquivia, Johana Andrea y Velasco Lizarazo, Karen Lizeth.

DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):

Santamaria Alzate, Felipe

MODALIDAD:

Trabajo de grado.

PÁGINAS: **TABLAS:** **CUADROS:** **FIGURAS:** **ANEXOS:**

CONTENIDO:

1. GENERALIDADES
2. PROCESO DE RECOLECCION ACTUAL
3. PROPUESTA NUEVAS MACRO-RUTAS.
4. ANALISIS
5. CONCLUSIONES
6. RECOMENDACIONES
7. BIBLIOGRAFIA

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

DESCRIPCIÓN: Este proyecto consiste en realizar una propuesta de ruteo para el municipio de la Mesa, Cundinamarca, por medio del método Sakurai. Esta propuesta se realiza con el fin de optimizar los recursos de la empresa de aseo que presta el servicio de recolección en el municipio y de mejorar la prestación del servicio actual para evitar que se presentes sectores del municipio sin recolección de residuos realizando una mejora en los tiempos de recolección.

METODOLOGÍA: Este trabajo es de tipo descriptivo realizando un análisis del macro ruteo existente en el municipio de la Mesa, Cundinamarca, para plantear nuevas macro rutas que optimicen los recursos existentes y mejoren el servicio de recolección de residuos sólidos en el área urbana.

PALABRAS CLAVE: RUTEO, RECOLECCIÓN, RESIDUOS SÓLIDOS, VEHÍCULO RECOLECTOR, MACRO RUTA.

CONCLUSIONES:

1. Para el modelo de macro rutas propuestas se logró generar trayectos completos que ocupan la capacidad del vehículo recolector en su totalidad lo que genera que el vehículo se dirija al relleno sanitario al terminar la jornada laboral completa y no al medio día como se está realizando actualmente.
2. En la propuesta se logra optimizar los recursos con que cuenta el municipio para la recolección de residuos sólidos utilizando de manera adecuada los vehículos disponibles para tal fin.
3. Se logró un aumento en las velocidades de recorrido con las macro rutas propuestas al optimizar las zonas en trayectos cortos y no como se están realizando actualmente de extremo a extremo del municipio generando un aumento en los tiempos muertos.
4. En el modelo de recorrido y los sentidos de ruta se eliminó los retornos en reversa que está realizando actualmente los vehículos recolectores, instalando contenedores en lugares inferiores a 100m que no afectan la comodidad del usuario, lo cual genera un cambio en el método de recolección de acera a contenedores.



FUENTES:

- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), censo 2005. Tomado de Internet: <http://www.dane.gov.co>
- Informe de Gestión Vigencia 2014. La Mesa – Anapoima: Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. Tomado de internet: <http://www.aguasdeltéquendama.com>.
- Informe ejecutivo de gestión empresa regional de aguas del Tequendama S.A. E.S.P.: Superservicios (Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios), Noviembre de 2013. Tomado de internet: <http://www.superservicios.gov.co>.
- Lic. Josefina Vázquez Mota, Ing. Alberto Mulas Alonso, Lic. Octavio Aguilar Valenzuela, Ing. Jaime Sancho y Cervera; Manual para el diseño de rutas de recolección de residuos sólidos municipales; Secretaria de Desarrollo Social; Human consultores S.A. de C.V.; México D.F.; 1997.
- Mejoramiento de recolección de la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos. Dr, Kunitoshi Sakurai.
- Título: Asignación de rutas de vehículos para un sistema de recolección de residuos sólidos en la acera- Autor Personal: Ayala Rodriguez, Alexander-Hemeroteca Sede 4.
- Planes de gestión ambiental sólidos PGIRS municipales y formulación de la línea política de residuos sólidos del Departamento de Cundinamarca, Gobernación de Cundinamarca, Marzo de 2014. Tomado de internet: <http://www.cundinamarca.gov.co>

LISTA DE ANEXOS: Plano Recorrido 1, Recorrido 2, Recorrido 3.