

1-1-2009

Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del Fondo de Desarrollo Local FDL

Siliana Aragón Ferro
Universidad de La Salle, Bogotá

Marcela Cipagauta
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas

Citación recomendada

Aragón Ferro, S., & Cipagauta, M. (2009). Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del Fondo de Desarrollo Local FDL. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/144

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Empresas by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS
INORGÁNICOS, COMO MECANISMO DE AUTO-SOSTENIMIENTO PARA LOS
COMEDORES COMUNITARIOS DE LA LOCALIDAD DE USME FINANCIADOS
CON RECURSOS DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL (FDL)**

**SILIANA ARAGÓN FERRO
MARCELA CIPAGAUTA**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
PROGRAMA DE PROYECCIÓN SOCIAL
BOGOTÁ
2009**

**CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS
INORGÁNICOS, COMO MECANISMO DE AUTO-SOSTENIMIENTO PARA LOS
COMEDORES COMUNITARIOS DE LA LOCALIDAD DE USME FINANCIADOS
CON RECURSOS DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL (FDL)**

**SILIANA ARAGÓN FERRO
MARCELA CIPAGAUTA**

Monografía

**Director
SUSANA AVENDAÑO**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PROGRAMA DE PROYECCIÓN SOCIAL
BOGOTÁ
2009**

Nota de aceptación

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C., Noviembre de 2009

Dedicamos este trabajo.....

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. TEMA	1
1.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	1
1.2 SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN	1
1.3 RELACIÓN DEL TEMA CON ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	1
1.4 TÍTULO	1
2. PROBLEMA	2
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
3. OBJETIVOS	5
3.1 OBJETIVO GENERAL	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4. JUSTIFICACIÓN	6
5. MARCO TEÓRICO	8
5.1 MARCO REFERENCIAL	8
5.1.1 Programa Bogotá sin Hambre	8
5.1.1.1 Comedores comunitarios: Departamento Administrativo de Bienestar Social (DABS).	9
5.1.1.1.1 Generalidades.	9

5.1.2 Residuos sólidos.	10
5.1.2.1 Reseña histórica.	10
5.1.2.2 Manejo integrado de residuos sólidos municipales.	12
5.2 MARCO CONCEPTUAL	15
5.3 MARCO LEGAL DE LA GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS	19
5.4 MARCO GEOGRÁFICO	22
5.4.1 Localidad 5 de Usme.	22
5.4.1.1 Antecedentes.	23
5.4.1.2 Características biofísicas.	23
5.4.1.3 Demografía.	25
5.4.1.4 Características sociales.	28
5.4.1.5 Problemática ambiental urbana.	32
5.5 MARCO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	34
5.5.1 Ministerio del Medio Ambiente	35
5.5.2 Ministerio de Desarrollo	35
5.5.3 Ministerio de Salud	35
5.5.4 Departamento Nacional de Planeación	35
5.5.5 Corporaciones Autónomas Regionales	36
5.5.6 Municipios	36
6. DISEÑO METODOLÓGICO	37
6.1 TIPO DE ESTUDIO	37
6.2 MÉTODO DE ESTUDIO	37
6.3 DELIMITACIÓN	38

6.3.1 Delimitación geográfica.	38
6.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	38
6.4.1 Determinación de la población.	38
6.4.2 Determinación de la muestra.	38
6.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN E INFORMACIÓN	38
6.5.1 Fuentes Primarias.	38
6.5.2 Fuentes Secundarias.	38
6.6 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	39
6.7 ANÁLISIS CONSOLIDADO DE DATOS A OPERADORES COMEDOR	61
6.7.1 Total calificación planeación.	61
6.7.2 Total calificación organización.	62
6.7.3 Total calificación dirección.	63
6.7.4 Total calificación control.	63
6.8 RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	64
6.8.1 Evaluación funciones proceso Administrativo.	64
6.8.2 Evaluación resultados encuesta participantes.	65
6.8.3 Correlación proceso Administrativo y participantes.	65
7. CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS, COMO MECANISMO DE AUTO-SOSTENIMIENTO PARA LOS COMEDORES COMUNITARIOS DE LA LOCALIDAD DE USME FINANCIADOS CON RECURSOS DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL (FDL)	70
7.1 NATURALEZA DEL PROYECTO	70
7.1.1 Marco jurídico.	70

7.1.2 Constitución de la empresa.	71
7.1.3 Requisitos que debe contener el documento de constitución de la ESAL.	71
7.1.4 Formulario RUT.	72
7.1.5 Importancia del registro de la ESAL.	73
7.1.6 Compromisos legales de la ESAL.	74
7.1.7 Proceso administrativo	74
7.1.7.1 Planeación	75
7.1.7.2 Organización	75
7.1.7.3 Dirección	76
7.1.7.3.1 Toma de decisiones	76
7.1.7.3.2 Integración	77
7.1.7.3.3 Reglamento interno de trabajo	80
7.1.7.4 Control	82
7.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	82
7.2.1 Productos recuperables a partir de papel y cartón.	83
7.2.2 Productos recuperables a partir del plástico.	84
7.2.3 Productos recuperables a partir del vidrio.	85
7.2.4 Productos recuperables a partir de los metales.	85
7.3 ESTUDIO DE MERCADO	86
7.3.1 Aspectos generales del reciclaje en Bogotá.	87
7.3.2 Entidades participantes.	87
7.3.3 Caracterización del sector.	87
7.3.4 Residuos sólidos municipales.	88

7.3.5 Comercialización de los productos recuperados.	93
7.3.6 Clientes potenciales.	94
7.4 ESTUDIO TÉCNICO	98
7.4.1 Localización del establecimiento.	98
7.4.2 Distribución y descripción del centro de acopio.	99
7.4.3 Diagrama del proceso.	100
7.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	102
7.5.1 Componentes organizacionales.	102
7.5.2 Objeto Social.	102
7.5.3 Valores institucionales.	103
7.5.4 Objetivos institucionales.	103
7.5.5 Objetivos administrativos.	104
7.5.6 Estructura organizacional.	104
7.6 ESTUDIO FINANCIERO	107
7.6.1 Objetivos.	107
7.6.2 Inversiones del proyecto.	107
7.6.3 Presupuesto de inversiones - (miles de pesos).	109
7.6.4 Clasificación de costos.	110
7.6.5 Presupuesto de producción.	115
7.6.6 Tasa interna de retorno.	118
8. CONCLUSIONES	120
9. RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFIA	125

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Población localidad 5 de Usme	25
Tabla 2: Dependencia económica	27
Tabla 3: Población demandante en servicios de educación y salud	27
Tabla 4: Población por UPZ según estrato	29
Tabla 5: Población con NBI y población encuestada por SISBEN	30
Tabla 6: Escala Salarial	79
Tabla 7: Usos del papel y cartón	83
Tabla 8: Usos del plástico	84
Tabla 9: Usos del Vidrio	85
Tabla 10: Usos del Metal	86
Tabla 11: Residuos sólidos municipales	89
Tabla 12: Generación de materiales potencialmente aprovechables	91
Tabla 13: Impacto económico del potencial del aprovechamiento	92

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación Geográfica	24
Figura 2. Distribución del “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme”	100
Figura 3. Diagrama del proceso centro de acopio	101
Figura 4. Organigrama	104

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Población por sexo	26
Gráfico 2. Pirámide poblacional por sexo y grupo de edad	26
Gráfico 3. Localidades más pobres Bogotá, D.C.	31
Gráfico 4. Tiempo que lleva como participante del comedor	40
Gráfico 5. Personas del Núcleo Familiar son participante	41
Gráfico 6. Desplazamiento hasta el comedor	42
Gráfico 7. Tiempo que tarda en desplazarse hasta el comedor	42
Gráfico 8. De acuerdo con el aporte voluntario	43
Gráfico 9. Sabe en que se invierten los aportes voluntarios	44
Gráfico 10. Tiempo en ser atendido	45
Gráfico 11. Cuando llega como encuentra el comedor	45
Gráfico 12. Como evalúa el trato del personal que le atiende	46
Gráfico 13. Evaluación de la calidad de los alimentos	47
Gráfico 14. Controles de peso y talla	47
Gráfico 15. Cuantas veces le han realizado los controles	48
Gráfico 16. Ha recibido capacitación a través del comedor	49
Gráfico 17. Respuesta negativa porque	49
Gráfico 18. Respuesta afirmativa, cuales temas	50
Gráfico 19. Iniciativas productivas en el comedor	51
Gráfico 20. Tema de servicios	52
Gráfico 21. Temas bienes	53
Gráfico 22. Etapa en que se encuentra el proyecto	54
Gráfico 23. Como esta organizado su proyecto productivo	55
Gráfico 24. Que requiere para iniciar su proyecto productivo	55
Gráfico 25. Sexo	56
Gráfico 26. Edad de encuestados	57

Gráfico 27. Estrato socioeconómico en general	57
Gráfico 28. Nivel de escolaridad en total	58
Gráfico 29. Estado civil total	59
Gráfico 30. Composición del hogar	59
Gráfico 31. Ocupación total	60
Gráfico 32. Ingreso familiar	61
Gráfico 33. Total calificación planeación	61
Gráfico 34. Total calificación organización	62
Gráfico 35. Total calificación dirección	63
Gráfico 36. Total calificación control	64
Gráfico 37. Producción diaria por municipios 2006	90

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A: Encuesta de Satisfacción Aplicada a los Participantes de los Comedores Comunitarios con Recursos de los F.D.L	128
Anexo B: Encuesta Aplicada a los Operadores	131

INTRODUCCIÓN

El programa de los Comedores Comunitarios, corresponde a una política pública liderada por la Alcaldía Distrital enmarcada dentro del programa de Gobierno “Bogotá sin Hambre - Bogotá sin Indiferencia”, orientado a desarrollar programas de inclusión social que contribuyan a mejorar la calidad de vida y a reducir la pobreza en las poblaciones más vulnerables del distrito.

Bajo los principios de corresponsabilidad y cooperación entre el Distrito y las localidades, dicho programa es catalogado como una política pública, en la cual la inclusión social de las poblaciones más sensibles (mujeres gestantes y lactantes, niños de estrato 1 y 2, familias en emergencia y en desplazamiento, entre otras), se da a través del reconocimiento del Derecho a la alimentación con estándares de nutrición, acceso a los alimentos a precios justos, mediante el establecimiento de comedores comunitarios en zonas donde se reconoce una mayor vulnerabilidad de la población bogotana.

De otra parte, el Programa “Bogotá sin Hambre”, establece que los beneficiarios del Proyecto 212 “Comedores Comunitarios”, deben recibir asesoría de los operadores y prestadores del servicio, para presentar proyectos productivos que les permita más adelante dejar los comedores.

Para determinar el cumplimiento de los objetivos trazados al inicio del programa Bogotá Sin Hambre, la Personería de Bogotá en convenio con la Universidad de la Salle, a través de su facultad de Administración de Empresas, realizó un proyecto de veeduría a los comedores comunitarios, que funcionan con recursos de los Fondos de Desarrollo Local (FDL); el cual empezó en marzo del 2007 y fue realizado en 19 de las 20 localidades de la Capital; con una duración de 9 meses, y la participación de más de 80 personas, entre estudiantes de la facultad, docentes de la Universidad y funcionarios de la Personería de Bogotá, se presentó como resultado final, un documento de 14 volúmenes, los cuales contienen todo el informe, análisis, conclusiones y recomendaciones a cada uno de los comedores visitados en sus respectivas localidades.

De este ejercicio investigativo y apoyados en los objetivos del programa de gestión social de la Universidad de la Salle, mediante el presente trabajo “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de USME financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)”, se pretende desarrollar una propuesta que además de garantizar la autofinanciación de los comedores comunitarios, se conciba como una organización capaz de generar empleo a los beneficiarios del programa y contribuya además, al mejoramiento de

las condiciones, económicas, sociales y ambientales de la localidad 5 de Usme respecto al manejo de los residuos sólidos inorgánicos.

Dentro de este contexto, y de acuerdo con los objetivos de la investigación, en primera instancia se realizó un diagnóstico a fin de determinar la situación actual de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL). (Ver numeral 6.6).

Según los resultados del estudio (ver numeral 6.8) se evidencia que actualmente el componente esencial en los comedores comunitarios presenta importantes falencias relacionadas con la falta de preparación de los inclusores sociales y de la poca atención de los operadores del servicio. Esta problemática por una parte amenaza la viabilidad financiera del proyecto y por otra parte, deja de lado el tema de la inclusión social que plantea el desarrollo de propuestas orientadas a mejorar la calidad de vida y reducir la pobreza.

Una vez concluidos los resultados del diagnóstico, el grupo investigador procede a desarrollar la propuesta en mención, mediante la cual se describen los aspectos que se deben tener en cuenta para la “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de USME financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)”.

Se espera en primera instancia, que la presente propuesta sea estudiada por los operadores de los comedores de la localidad 5 de Usme, quienes tienen la posibilidad de convertirla en un proyecto empresarial viable y factible, que contribuya con el auto-sostenimiento de los comedores comunitarios de dicha localidad y en segunda instancia, que sirva como punto de apoyo para futuras investigaciones.

1. TEMA

Acción social.

1.1 Línea de Investigación

Se encuentra soportada por los lineamientos entregados y definidos por la Universidad de la Salle, dirigida hacia la línea de investigación de los Sistemas Gerenciales.

1.2 Sublínea de Investigación

Definida dentro de la sublínea de investigación de Economía y Sociedad para el auto sostenimiento de los comedores de la localidad 5 de Usme

1.3 Relación del tema con Administración de Empresas.

Uno de los objetivos de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad de la Salle se apoya en la gestión social, procurando que sus egresados fomenten sus principios y acciones humanistas en favor de las poblaciones más necesitadas.

En este orden de ideas, mediante la propuesta “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos” se pretende formular un proyecto que genere beneficios económicos para al auto-sostenimiento de los comedores comunitarios de la localidad 5 de USME; que además de generar empleo para los beneficiarios del programa, contribuya al manejo de los residuos sólidos inorgánicos de la localidad.

De esta manera, mediante el desarrollo de la propuesta en mención se espera contribuir al desarrollo de nuevos proyectos sociales en beneficio de las comunidades más necesitadas.

1.4 TÍTULO

CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS, COMO MECANISMO DE AUTO-SOSTENIMIENTO PARA LOS COMEDORES COMUNITARIOS DE LA LOCALIDAD DE USME FINANCIADOS CON RECURSOS DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL (FDL)

2. PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Bogotá sin Hambre es una política pública enmarcada dentro del programa de Gobierno “Bogotá sin Indiferencia” liderado por la administración del Distrito Capital, cuyo propósito se orienta a desarrollar acciones relacionadas con la nutrición y salud, con especial énfasis las poblaciones más vulnerables como son: mujeres gestantes y lactantes, niños de estrato 1 y 2, familias en emergencia y en desplazamiento, entre otras.

El programa Bogotá sin Hambre, a través de los comedores comunitarios, además de reconocer el derecho a la alimentación responde a las necesidades nutricionales y de alimentación de la población en vulnerabilidad. En este sentido, los programas de Comedores Comunitarios, trabajan bajo los principios de corresponsabilidad y cooperación entre el Distrito y las localidades, priorizando de esta manera, la implementación y el desarrollo de las respuestas que desde el Estado se le da a las necesidades y desigualdades que se presenta en la sociedad, grupos sociales y en las localidades, a través de la equidad, como una perspectiva transversal de acción de la administración distrital.

El programa de comedores comunitarios, se puede catalogar como una forma integral de política pública, en la cual la inclusión social de la población en vulnerabilidad, se da a través del reconocimiento del Derecho a la alimentación con estándares de nutrición, acceso a los alimentos a precios justos, con baja en los costos de transacción, en espacios públicos que son lugares de elaboración de redes sociales y de reconocimientos de nuevos actores en la realidad bogotana.

No obstante lo anterior, en los comedores comunitarios del Programa “Bogotá sin Hambre” además de recibir alimento para suplir en un 35% las calorías necesarias para vivir, en el proyecto se establece que los beneficiarios del Proyecto 212 “Comedores Comunitarios”, deben recibir asesoría de los operadores y prestadores del servicio, para presentar proyectos productivos que les permita más adelante dejar los comedores. De esta manera, la filosofía del programa persigue otros objetivos en su componente de inclusión social como el de motivar el ejercicio de una ciudadanía activa y el fortalecimiento de los lazos comunitarios.

En este mismo sentido, según el diagnóstico “Veeduría a los comedores comunitarios financiados con recursos de los Fondos de Desarrollo Local (FDL)” realizado en el marco del convenio interinstitucional firmado por la Personería de Bogotá y la Universidad de la Salle, se evidenció que “la concepción de inclusión social del proyecto que buscaba avanzar progresivamente hacia la autosuficiencia

alimentaria con el desarrollo de los proyectos productivos, se ha convertido en un principio de existencialismo que no ha contribuido a fortalecer la autonomía del beneficiario”.²

Las cifras presentadas por la Universidad, indican que la inversión del proyecto ha aumentado de 8.900 millones de pesos en 2005 (recursos de los FDL) hasta 25 mil millones en 2007, lo cual amenaza la propia sostenibilidad financiera del proyecto.³

Según el mismo informe, esta situación se debe en parte a la alta permanencia de familias enteras de cinco o seis miembros en los comedores comunitarios (en promedio de 12 a 18 meses), las cuales se acostumbran a ser dependientes del programa, convirtiendo el objetivo central del proyecto en una contribución del distrito meramente asistencialista.

De otra parte, según el mismo estudio, el proceso administrativo de los comedores llevado a cabo por los contratistas encargados de su funcionamiento permitió identificar problemas en la planeación de las actividades de inclusión social como la propuesta de proyectos poco acordes con el contexto social del lugar.

También se detectaron fallas en la labor de control y seguimiento de los proyectos. En este sentido, todos los operadores contratistas de los comedores tienen que presentar al menos un proyecto productivo; sin embargo, aunque los usuarios han recibido capacitación; Según las encuestas realizadas a los usuarios entre el 30% y el 40%⁴ tiene algún proyecto que igual no se ha desarrollado.

En este mismo sentido, de conformidad con los resultados del estudio (ver numeral 3.8) se evidencia que actualmente el componente esencial en los comedores comunitarios presenta importantes falencias relacionadas con la falta de preparación de los inclusores sociales y de la poca atención de los operadores del servicio. Esta problemática por una parte amenaza la sostenibilidad financiera del proyecto y por otra parte, deja de lado el tema de inclusión social que permita el desarrollo de propuestas orientadas a mejorar la calidad de vida y reducir la pobreza.

De conformidad con lo anterior, el presente trabajo “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de USME financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)” pretende desarrollar una propuesta que además de generar beneficios económicos para al auto-sostenimiento de los comedores comunitarios de la localidad 5 de USME; se convierta en una empresa

2 CASTELLANOS CAMACHO, Yino. NOTICIY. Agencia de noticias de ciencia y tecnología de Colombia. Boletín N° 3. p. 3 disponible en:

http://retev.net/moodle/file.php/1/BoletinesNOTICyT/publicados/2008/Boletin_03_2008.pdf

3 Ibid., p. 3

4 Ibid., p. 4

generadora de empleo para los beneficiarios del programa y contribuya al manejo de los residuos sólidos inorgánicos de la localidad.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los aspectos que se deben tener en cuenta para la creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)?.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERALES

Proponer la creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme financiados con recursos del (FDL), analizando los aspectos cuantitativos y cualitativos.
- Realizar una recopilación sobre la legislación nacional relacionada con la gestión de los residuos sólidos inorgánicos.
- Definir la estructura orgánica y administrativa que requiere el centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, con el fin de garantizar una efectiva gestión productiva.
- Determinar las disposiciones legales, obligaciones tributarias, comerciales y laborales para que el negocio se pueda establecer y operar correctamente.
- Elaborar un estudio administrativo, técnico y financiero, a fin de evaluar la factibilidad de la propuesta.

4. JUSTIFICACIÓN

Ningún gobierno puede solucionar permanentemente el problema del hambre de millones de ciudadanos a partir de programas asistencialistas como dar comida gratuita en restaurantes comunitarios. Por ello, terminar con la situación de hambre y pobreza que padecen millones de bogotanos requiere tanto de la voluntad política del gobierno distrital, como de la participación masiva de los sectores sociales populares afectados y del óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles: talento humano, recursos financieros e institucionales del Distrito y del desarrollo de proyectos sociales que propendan por la inclusión social de las poblaciones más vulnerables.

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta que dichas poblaciones necesitan de un trabajo digno para realizarse socialmente, mediante la propuesta “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)”,⁵ se pretende plantear la posibilidad de crear un centro de acopio, que permita en primera medida, generar utilidades para que los comedores comunitarios puedan autofinanciarse, en segunda medida, ofrecerle a los beneficiarios del programa un medio alternativo de mejorar sus ingresos y en tercera medida, contribuir al manejo de los residuos sólidos inorgánicos de la localidad.

Por lo anterior, la presente propuesta se justifica, toda vez que se enmarca dentro de los objetivos del programa “Bogotá sin hambre”, concebido no solo para suplir las necesidades alimentarias de las localidades distritales más vulnerables, sino para el desarrollo de programas que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las comunidades de estratos 1 y 2.

Justificación Social. Es una propuesta que actúa sobre una serie de situaciones, problemas o necesidades sociales, en la localidad 5 de Usme; con el fin de contribuir a mejorar las condiciones de vida de su población.

Esta propuesta se visualiza mediante estrategias para definir acciones sostenibles a largo plazo desde la movilización de recursos locales, el ejercicio de ciudadanía y la construcción del tejido social. En este sentido, desde la perspectiva de Derechos propende porque su población usuaria se empodere en estos, con el fin que restituya y garantice el pleno ejercicio de sus Derechos Fundamentales.

⁵ Es preciso subrayar que el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme”, debe funcionar con un mínimo margen de comercialización que le permita cubrir los gastos administrativos y lograr en un tiempo prudencial su punto de equilibrio entre ingresos y gastos. Pero mientras este objetivo se consigue, el Distrito y/o las Alcaldías Locales deberán subsidiar el sistema.

Para el logro de sus objetivos el centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, tienen como estrategia el trabajo en red con instituciones públicas y privadas que actúan concertadamente dentro de lo local, distrital y municipal.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 MARCO REFERENCIAL

Para introducir al lector en el tema objeto de estudio, en primera instancia se describe brevemente las características del programa “Bogotá sin hambre” BSH, introducido en el Plan de Desarrollo Distrital 2004-2008, mediante el cual, reconociendo la problemática del hambre, desnutrición y malnutrición de la capital del país, implementa el programa de comedores comunitarios a fin de mejorar el estado nutricional de las personas más vulnerables.

5.1.1 Programa Bogotá sin Hambre: Como una estrategia para garantizar a todos los habitantes del Distrito el acceso a por lo menos una ración diaria de comida con contenidos nutricionales básicos, el programa “Bogotá sin Hambre (BSH)” a través del lema “Bogotá sin Indiferencia” que introduce el Plan de Desarrollo Distrital 2004-2008, se puso en marcha en enero de 2004 con el inicio de la administración del Alcalde Luís Eduardo Garzón.

Mediante el programa BSH que reconoce la problemática del hambre, la desnutrición y la malnutrición de la capital del país “se insertan y articulan todas las acciones en nutrición y alimentación a fin de proveer alimentos y mejorar el estado nutricional de las personas, especialmente de las más vulnerables, así como formar e informar para impulsar una cultura de alimentación y nutrición sanas y balanceadas”.⁶

Las acciones en nutrición y alimentación contemplan tres modalidades de atención:

- i) comedores comunitarios,
- ii) comedores escolares y
- iii) provisión de suplementos de nutrientes.

Los comedores comunitarios, tienen como objetivo preparar y suministrar alimentos a personas beneficiadas por el programa, ofreciendo un almuerzo diario con los nutrientes necesarios. Estos comedores están ubicados en los barrios más pobres de todas las localidades del Distrito (Ciudad Bolívar, Usme, Bosa, Kennedy, Suba y San Cristóbal). Además deben ofrecer espacios de encuentro para la familia.

Los comedores escolares, constituyen espacios educativos y pedagógicos donde los niños y jóvenes beneficiados consumen alimentos - comida caliente -

6 BSH (2004) Documento de trabajo “Bogotá sin Hambre”.

constituyéndose así en una oportunidad de aprendizaje en la construcción de hábitos alimentarios, estilos de vida saludable y en el desarrollo de habilidades sociales.

En la provisión de suplementos nutricionales, BSH busca ampliar la cobertura de suministro de hierro, ácido fólico y calcio a mujeres gestantes, madres lactantes, a los niños con bajo peso al nacer y a todos los menores entre 6 meses y 12 años.

5.1.1.1 Comedores comunitarios: Departamento Administrativo de Bienestar Social (DABS).⁷ El DABS contribuye al programa Bogotá sin Hambre BSH, por el período 2004-2008. Es la entidad responsable de administrar y liderar los comedores comunitarios; selecciona las personas beneficiadas y realiza la vigilancia del estado nutricional de las poblaciones atendidas en el programa BSH.

5.1.1.1.1 Generalidades

Objetivos: Los comedores comunitarios del Departamento Administrativo de Bienestar Social (DABS) en adelante CCD,⁸ son un espacio de construcción social, en el que se aporta un componente alimenticio o nutricional. Los objetivos específicos de los Comedores Comunitarios DABS (CCD) son:⁹

- i) generar procesos de inclusión social,¹⁰ a fin de avanzar en la transformación de las situaciones de vulnerabilidad, y en el mejoramiento de la calidad de vida de la población atendida,
- ii) brindar una alimentación y nutrición adecuada e inocua, con la cual se busca aportar entre el 35% y 40% de los requerimientos diarios de calorías y nutrientes de la población en condición de pobreza y vulnerabilidad;
- iii) propiciar el cambio de actitudes y hábitos alimentarios en los hogares, mediante la educación y la información nutricional; y
- iv) crear y propiciar condiciones para que los habitantes de los barrios atendidos, asuman a mediano plazo la administración y operación de cada comedor comunitario.

⁷ Departamento Administrativo de Bienestar Social (DABS)

⁸ Comedores comunitarios del DABS (CCD)

⁹ https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2007/2/IN75I/1/material_alumnos/objeto/6430.

¹⁰ El componente de inclusión social comprende el acceso de las familias a servicios sociales como Salud a su Hogar, alfabetización, procesos de escolarización, agricultura urbana, entre otros. Todos los beneficiarios se someten cada 6 meses a controles de peso y talla, como parte de las acciones de vigilancia del estado nutricional.

Periodicidad de la atención. Los CCD funcionan de lunes a sábado, durante 299 días al año, salvo excepciones que se analizan y determinan con la Subdirección de Desarrollo Local.

Requisitos de ingreso. Para ser beneficiario de un CCD las personas deben ser vecinas del sector donde se ubica el CCD, o trabajar en la zona, pertenecer al nivel 1 o 2 del SISBEN, y presentar condiciones de pobreza ó indigencia.

Causas de salida. En el evento que una persona deje de asistir durante seis veces consecutivas, sin causa justificada y una vez se verifique tal situación, se procede a desvincularlo del comedor y a activar un nuevo ingreso de acuerdo con el procedimiento establecido.

Población objetivo:

Perfiles de la población atendida. La población atendida en los CCD está conformada por niños, mujeres gestantes y madres lactantes, adultos mayores, personas discapacitadas, familias en situación de desplazamiento, familias con jefatura única y habitantes de la calle.

Priorización y selección de beneficiarios. La primera parte del proceso de selección de beneficiarios consiste en realizar una convocatoria en los barrios donde funcionarán los CCD. Posteriormente, se establecen puntos de atención para entregar información del proyecto. Las personas interesadas en participar, manifiestan su deseo de ingresar al programa a los divulgadores de los CCD. Con el listado de los interesados, profesionales del DABS realizan visitas a los hogares de los potenciales beneficiarios y verifican las condiciones de vulnerabilidad de la persona. Cumplidos los requisitos y una vez verificada la situación de pobreza de la persona inscrita, el DABS le informa a la persona y al administrador del CCD sobre el ingreso del nuevo beneficiario al programa.

5.1.2 Residuos sólidos

5.1.2.1 Reseña histórica. Los residuos sólidos existen desde los principios de la humanidad, como subproducto de la actividad de los hombres. No obstante, su composición física y química ha ido variando de acuerdo con la evolución cultural y tecnológica de la civilización. La forma más fácil que encontró el hombre primitivo de disponer de desechos no comibles por los animales fue arrojarlos en un sitio cercano a su vivienda; así nació el botadero a cielo abierto, práctica que se ha mantenido hasta nuestros días. Los residuos sólidos se convirtieron en un problema a medida que el hombre se hizo sedentario y se concentró en ciudades. El alejar de su vista los residuos no fue tan fácil, las guerras y la acumulación de desperdicios en las ciudades propiciaron que el hombre aprendiera a vivir con su propia basura con todas las consecuencias que esto acarrea.¹¹

¹¹ VERANO DE LA ROSA, Eduardo. Manejo integrado de residuos sólidos municipales. Ministerio del Medio Ambiente. p.14

La revolución industrial, la ciencia y la tecnología nos han traído, además de fabulosos cambios, el desarrollo científico tecnológico. Cambios en nuestros hábitos de consumo: el novedoso sistema de cosas desechables, tarros desechables, frascos, pañales, vestidos de usar y botar, múltiples empaques, platos para usar y dejar; es decir, sistemas que aunque cómodos exigen que para el simple uso de un objeto sea necesario generar varias veces su peso en basura.

Por lo tanto, se puede establecer que a lo largo de la historia, el primer problema de los residuos sólidos ha sido su eliminación, pues su presencia es más evidente que otro tipo de residuos y su proximidad resulta molesta. La sociedad solucionó este problema quitándolo de la vista, arrojándolo a las afueras de las ciudades, cauces de los ríos o en el mar, u ocultándolo mediante enterramiento. El crecimiento acelerado de la población en los últimos años, así como el proceso de industrialización han aumentado la generación de residuos.

Hace 30 años, la generación de residuos por persona era de unos 200 a 500 gr/hab/día, mientras que hoy se estima entre 500 y 1.000 gr/hab/día. En los países desarrollados, esta cifra es dos a cuatro veces mayor. Pero el problema no radica solamente en la cantidad sino también en la calidad o composición que pasó de ser densa y casi completamente orgánica a ser voluminosa, parcialmente no biodegradable y con porcentajes crecientes de materiales tóxicos.¹²

De la cantidad diaria de residuos sólidos urbanos que se genera en los municipios, se estima que sólo 75% es recolectada y de ella sólo 30% se dispone en rellenos sanitarios; predominan los botaderos a cielo abierto con quema indiscriminada de desechos, situados muchas veces en áreas densamente pobladas.¹³

Cada una de las 50 ciudades con más de un millón de habitantes, requiere de flotillas de 100 a 1.500 camiones para la recolección y de 500 a 10.000 barrenderos para limpiar las calles. Los problemas logísticos, administrativos, organizacionales y financieros asociados a lo anterior, sólo pueden ser afrontados por organismos operadores institucionalmente fuertes y organizados. Aunque de menor cuantía, los problemas son similares en ciudades medianas y pequeñas con el agravante de estar físicamente más retiradas de los centros de desarrollo tecnológico, de decisión y de información.¹⁴

El incremento del comercio ambulatorio y la ocupación informal de los espacios públicos que se agudiza en algunas grandes ciudades del continente, tienden a hacer más críticos los problemas de la limpieza pública.

¹² BAÑEGIL PALACIOS, T.M Y RIVERO NIETO, P. "¿Cómo es de verde su marketing?". Esic-Market nº 99. España. 1998. p. 57

¹³ Ibid., 58

¹⁴ Ibid., p. 65

La segregación informal, sin ningún control sanitario, se practica en las puertas de las casas, en las calles, en los vehículos colectores, botaderos y rellenos de casi todas las ciudades. Se estima que más de 100.000 personas ejecutan este tipo de actividad, la mayoría son mujeres y niños.¹⁵

Al contrario de lo que sucede con otros servicios de saneamiento básico, como el del agua potable, el manejo de los residuos sólidos es responsabilidad del municipio. No obstante, el proceso de privatización o concesión de la operación de los mismos, la debilidad institucional y la falta de educación sanitaria y participación comunitaria, han conducido a que esta situación de manejo escaso e inadecuado de los residuos sólidos municipales se convierta en un grave problema para todo el país.

5.1.2.2 Manejo integrado de residuos sólidos municipales. Una de las grandes problemáticas que afecta a las grandes ciudades del mundo es el manejo de los residuos generados por los habitantes. Actualmente estas ciudades que albergan a millones de habitantes generan miles de toneladas diarias de residuos.

De acuerdo con lo establecido en la Política Nacional para la Gestión de Residuos y basuras, "Residuos son todos aquellos que mediante cualquier forma de aprovechamiento se reincorporaran al ciclo económico, mientras que basura es lo que no se aprovecha, no reingresa al ciclo económico y va a disposición final".¹⁶

El manejo integral de los residuos sólidos es la disciplina asociada al control de generación, separación, almacenamiento, tratamiento y disposición de los residuos sólidos de forma que armoniza con los principios económicos, sociales y ambientales. La gestión integral de residuos sólidos está compuesta por los siguientes elementos funcionales:¹⁷

Generación y almacenamiento: Durante la generación y almacenamiento de los residuos se presenta una de las alternativas de trabajo más interesantes desde el punto de vista ambiental y cultural; es decir, el desarrollo de programas de reducción de la producción de residuos sólidos en la fuente.

Desde el punto de vista ambiental los programas de reducción de los residuos sólidos tiene múltiples ventajas; por una parte se beneficia de un efecto benéfico por la disminución en la presión sobre el consumo de los recursos naturales, y por otra parte se disminuyen los volúmenes que se deben procesar a través de todo el sistema de manejo de residuos sólidos disminuyéndose igualmente los efectos negativos potenciales, y los recursos económicos para su apropiado manejo.

¹⁵ Ibíd., p. 70

¹⁶ Ibíd., p. 70

¹⁷ GÓMEZ RAMÍREZ, Luis Alberto. Manual Técnico Pedagógico de Reciclaje. Promotora de desarrollo CODESARROLLO. Medellín. 1997. p.25

Manipulación y separación de residuos sólidos en origen: La manipulación y separación de residuos sólidos en origen antes de ser recogidos es un paso crítico en la gestión de los residuos sólidos domésticos.

La separación de los componentes de residuos sólidos, incluyendo papel, cartón, latas de aluminio, vidrio y envases de plástico, en el punto de generación es una de las formas más positivas y eficaces de lograr la recuperación y reutilización de materiales.

Almacenamiento de residuos sólidos en origen: Los factores que deben considerarse en el almacenamiento de los residuos sólidos incluyen 1) efectos de almacenamiento sobre los componentes de los residuos, 2) tipo de contenedor que se va a utilizar, 3) localización del contenedor, y 4) salud pública y estética.

Una consideración importante en el almacenamiento de residuos son los efectos del mismo almacenamiento: Estos efectos incluyen 1) descomposición biológica, 2) absorción de fluidos, y 3) contaminación de los componentes de los residuos.

Procesamiento de residuos sólidos en viviendas residenciales: Se utiliza el procesamiento de residuos para: 1) reducir el volumen, 2) recuperar materiales reutilizables, o 3) alterar la forma física de los residuos sólidos.

Las operaciones de procesamiento más comunes utilizadas en las viviendas aisladas incluyen: trituración de los residuos de comida, separación de componentes, comparación, incineración (en chimeneas), y compostaje. La incineración en el jardín, anteriormente una técnica común de procesamiento realizada para reducir el volumen de los residuos, está ya prohibida en la mayoría de las zonas urbanas. Las operaciones de procesamiento utilizadas en los bloques de viviendas elevados, de baja y mediana altura incluyen: trituración de residuos de comida, separación de componentes, y compactación.

Recolección de residuos: El término recolección incluye no solamente la recolección o toma de los residuos sólidos de diversos orígenes, sino también el transporte de estos residuos hasta el lugar donde los vehículos de recolección se vacían. La descarga del vehículo de recolección también se considera como parte de la operación de recolección. Mientras las actividades asociadas al transporte y la descarga son similares para la mayoría de los sistemas de recolección, la recolección o toma de los residuos sólidos variará según las características de las instalaciones, actividades o localizaciones donde se generan los residuos, y los métodos utilizados para el almacenamiento de los residuos acumulados entre recolecciones.

Tipos de sistemas de recolección, equipamiento y necesidades del personal: Durante los últimos años se han utilizado una amplia variedad de sistemas y equipamientos para la recolección de residuos sólidos. Estos sistemas pueden

clasificarse desde varios puntos de vista, tales como el modo de operación, el equipamiento utilizado, y los tipos de residuos recogidos. Se han clasificado los sistemas de recolección según su modo de operación en dos categorías: 1) sistemas de contenedor (SC) y 2) sistemas de caja fija (SCF). En el primero, los contenedores utilizados para el almacenamiento de residuos son transportados al lugar de evacuación, vaciados, y devueltos a su localización original o a otra localización. En el segundo, los contenedores utilizados para el almacenamiento de residuos se quedan en el punto de generación, excepto cuando son llevados a la acera o a otro lugar para su vaciado.

Itinerarios de recolección: Una vez determinadas las necesidades de equipamiento y mano de obra, es preciso fijar los itinerarios de recolección para utilizar así eficazmente tanto a los recolectores como al equipamiento. En general, el diseño de itinerarios de recolección implica una serie de pruebas. No hay normas fijas que se puedan aplicar a todas las situaciones. Por lo tanto, actualmente, el diseño de itinerarios de recolección sigue siendo un proceso de sentido común.

En este sentido, en el diseño de itinerarios se debe tener en cuenta:¹⁸

- 1) Deben identificarse las políticas y normativas existentes relacionadas con algunos asuntos como el punto de recolección y la frecuencia de recolección.
- 2) Deben coordinarse las características del sistema existente, tales como el número de operarios y los tipos de vehículos.
- 3) Cuando sea posible, los itinerarios deberían ser diseñados para que empiecen y terminen cerca de calles principales, utilizando las barreras topográficas y físicas como bordes de itinerario.
- 4) En zonas de colinas, los itinerarios deberían empezar en la parte más alta y continuar cuesta abajo mientras se cargan los vehículos.
- 5) Los itinerarios deberían ser diseñados para que el último contenedor que hay que recoger en el itinerario se encuentre localizado lo más cerca posible del lugar de evacuación.
- 6) Deberían recogerse los residuos localizados en zonas de congestión vial a una hora del día tan temprana como fuera posible.
- 7) Se deberían servir las fuentes que generan cantidades muy grandes de residuos durante la primera parte del día.

¹⁸ Ibíd., p. 25

8). Los puntos de toma desperdigados (donde se generan pequeñas cantidades de residuos) que reciben la misma frecuencia de recolección deberían ser servidos, si es posible, durante un solo viaje o en el mismo día.

Posibilidades de reutilización y reciclaje de materias residuales: Los materiales que recuperan en un Centro de Acopio para su reutilización y reciclaje pueden usarse directamente, como materia prima para la fabricación y reprocesamiento, como alimentación para la producción de compost y otros productos de conversión química y biológica, como fuente de combustible para la producción de energía, y para la recuperación de terreno.

Una vez entendidos los elementos y las decisiones que deben tenerse en cuenta en la definición de un sistema de manejo de residuos sólidos municipales, a continuación se describen brevemente la legislación colombiana relacionada con la gestión de residuos sólidos.

5.2 MARCO CONCEPTUAL¹⁹

Aerobio: Proceso bioquímico o condición ambiental que tiene lugar en presencia de oxígeno. También se identifica así a los microorganismos que viven bajo esas Condiciones.

Anaerobio: Proceso bioquímico que ocurre en ausencia de oxígeno. También se nombra con este término a los microorganismos que no requieren oxígeno para vivir.

Almacenamiento: Acción de retener residuos mientras no sean integrados a alguna de las etapas del sistema de manejo integral de residuos sólidos.

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Biogas: Es una mezcla de gases de bajo peso molecular (metano y bióxido de carbono, entre otros) producto de la descomposición anaerobia de la materia orgánica.

Bióxido de carbono: Gas cuya fórmula es CO₂. Es un gas incoloro, más pesado que el aire. Altamente soluble en el agua formando soluciones de ácidos débiles corrosivos, no flamable. Se produce durante la degradación térmica y

¹⁹ http://escuelas.consumer.es/web/es/reciclaje/online/diccionario_c.php#ciclonatural
<http://www.botanical-online.com/compostajeestiercol.htm>

descomposición microbiana de los residuos sólidos y contribuye al calentamiento de la superficie terrestre.

Celdas: Es la conformación geométrica que se le da a los residuos sólidos municipales y al material de cubierta, debidamente compactados en un relleno sanitario.

Compactación: Operación unitaria usada para incrementar el peso volumétrico de los residuos sólidos municipales, para reducir el volumen de los mismos en el relleno sanitario.

Composición de los residuos sólidos municipales: Materiales que en su totalidad componen la masa de residuos sólidos.

Compost: Es un abono natural formado por un proceso denominado compostaje, en el cual los restos de materia orgánica sufren una transformación bacteriana que convierte a los residuos en abonos.

Compostaje de residuos sólidos municipales: La degradación y estabilización controlada de residuos sólidos municipales biodegradables.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Contaminante: Toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Contenedor: Recipiente en el que se depositan los residuos sólidos para su almacenamiento temporal o transporte.

Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento.

Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Densidad: Masa o cantidad de materia de un determinado residuo sólido, contenido en una unidad de volumen.

Descomposición: El decaimiento de los residuos orgánicos por medios bacterianos, químicos o térmicos.

Disposición final: El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

Emisión: Descarga de una sustancia en algún elemento del ambiente.

Generación: Cantidad de residuos sólidos originados por una determinada fuente en un intervalo de tiempo.

Generador: Cualquier persona o entidad que produce residuos sólidos.

Incineración con recuperación de energía: Proceso de combustión a alta temperatura, generalmente arriba de los 900oC, en instalaciones que operan bajo condiciones estrictamente controladas. La energía que se obtiene durante la combustión se aprovecha para generar electricidad. Mediante la incineración se reduce el volumen de los residuos sólidos hasta en un 90%.

Índice de generación: Total de toneladas producidas, por unidad de tiempo y divididas por el número de habitantes. La generación per-cápita anual es el total de toneladas generadas en un año divididas por la población de residentes del área.

Instalación para disposición final: Un conjunto de infraestructura y equipos en un área de terreno que se utilizan para la disposición final de los residuos sólidos.

Lixiviado o Percolado: El líquido infiltrado y drenado a través de los residuos sólidos y que contiene materiales en solución o suspensión, provenientes de los mismos residuos o de su descomposición.

Manejo integral de residuos sólidos: El manejo integral de residuos sólidos que incluye un conjunto de planes, normas y acciones para asegurar que todos sus componentes sean tratados de manera ambientalmente adecuada, técnicamente y económicamente factible y socialmente aceptable. El manejo integral de residuos sólidos presta atención a todos los componentes de los residuos sólidos sin importar su origen, y considera los diversos sistemas para su tratamiento como son: reducción en la fuente, reuso, reciclaje, compostaje, incineración con recuperación de energía y disposición final en rellenos sanitarios. El manejo integral de residuos sólidos municipales es un esfuerzo de responsabilidad compartida en el que es fundamental la participación de todos los miembros de la sociedad: Gobierno, Industria, Academia, Organizaciones No Gubernamentales y Consumidores en general.

Metano: Gas que constituye el primer término de la serie de los hidrocarburos saturados. Es un gas inoloro e incoloro, más ligero que el aire, poco soluble en el agua y tiene por fórmula CH₄. Es el más simple de todos los compuestos

orgánicos, lo cual explica su abundancia en la naturaleza, ya que se desprende de los materiales orgánicos en estado de descomposición. El metano se forma por combinación del hidrógeno con el carbono, se consume como combustible.

Operador: Persona física o moral, privada o pública, responsable del funcionamiento parcial o total del sistema de manejo y tratamiento de los residuos sólidos municipales.

Pepena: remoción informal y en algunos casos ilegal de materiales, en cualquier etapa del sistema de manejo y tratamiento de los residuos sólidos municipales.

Relleno sanitario: Método de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos municipales, los cuales se depositan, esparcen y compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con una capa de tierra, al término de las operaciones del día. También se le llama así al sitio destinado a la disposición de residuos sólidos mediante éste método.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización o tratamiento, cuya calidad no permite incluirlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuo sólido: Cualquier material que posea suficiente consistencia para no fluir por sí mismo.

Residuo sólido municipal: Aquellos residuos que se generan en casas habitación, parques, jardines, vía pública, oficinas, sitios de reunión, mercados, comercios, bienes inmuebles, demoliciones, construcciones, instituciones, establecimientos de servicio y en general todos aquellos generados en el ámbito urbano, que no requieren técnicas especiales para su control, excepto los peligrosos de hospitales, clínicas, laboratorio y centros de investigación.

Residuo sólido domiciliario: Son aquellos que generan los habitantes en sus domicilios, producto de las actividades cotidianas.

Residuos sólidos institucionales: Son aquellos que se generan en oficinas públicas y privadas, instituciones de enseñanza, iglesias, auditorios.

Residuos de áreas y vías públicas: Se generan como resultado del mantenimiento y limpieza de áreas públicas.

Residuos sólidos comerciales y de servicios: Son aquellos que se generan en las actividades comerciales y de servicios en la comunidad.

Residuos sólidos de construcción y demolición: Son aquellos que se generan como resultado de actividades de construcción y demolición.

Reuso: Implica volver a utilizar un producto ya sea para el mismo fin que se le dio originalmente o para otros.

Reciclaje: Es también volver a usar pero, a diferencia del reuso, el reciclaje implica reprocesar el material para elaborar nuevos productos.

Servicio de aseo urbano: Son las acciones de barrido, recolección, transporte y tratamiento de los residuos sólidos municipales, que lleva a cabo el prestador de este servicio.

Tiradero a cielo abierto: Sitio en donde son depositados los residuos sólidos municipales sin ningún control o protección al ambiente.

Tratamiento: El proceso a que se someten los residuos para eliminar su peligrosidad, hacerlos reutilizables o disponerlos en un relleno sanitario.

Transporte: Llevar los residuos sólidos municipales mediante vehículos de recolección o transferencia a una instalación para su tratamiento.

5.3 MARCO LEGAL DE LA GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los fundamentos de la Política para la Gestión de Residuos Sólidos en el país están contenidos principalmente en la Constitución Política, la Ley 9ª. de 1979, la Ley 99 de 1993, la Ley 142 de 1994, y reglamentarias a estas normas se emiten en el Decreto 1713 de 2002, en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos y la Resolución 1045 de septiembre de 2003, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos – PGIRS, en nuestro país.

Con el objeto de orientar la actuación de los municipios y/o regiones en la formulación y puesta en marcha de un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se presenta a continuación el marco legal vigente:²⁰

Constitución Política de Colombia de 1991: La Constitución Política determina en los artículos 79, 80 y en el numeral 8 del artículo 95, la obligación del Estado de proteger la diversidad del ambiente, de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano; así mismo consagra como deber de las personas y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

²⁰ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9998>

Decreto 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

En el artículo 34 establece que para el manejo de los residuos sólidos se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos sólidos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase.

En el artículo 36 señala que para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizarán, preferiblemente, los medios que permitan:

- Evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana;
- Reutilizar sus componentes;
- Producir nuevos bienes;
- Restaurar o mejorar los suelos;

Ley 9ª de 1979: Por el cual se determina el Código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.

Decreto 02 de 1982: Decreto reglamentario del Código de recursos naturales en cuanto a calidad del aire.

Decreto 1594 de 1984: Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 y el Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos de aguas y residuos líquidos.

Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público 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.

Los numerales 2, 10, 11 del artículo 5º señalan como funciones del Ministerio del Medio Ambiente, el regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a las que deben sujetarse los centros urbanos y asentamientos humanos y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales, y dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosférica, hídrica del paisaje, sonora y atmosférica en todo el territorio nacional.

Ley 142 de 1994: De acuerdo con los numerales 8.4 y 8.5 del artículo 8º, la Nación es competente para apoyar técnica y administrativamente a las personas prestadoras del servicio de aseo y velar porque estas cumplan con las normas de protección y conservación o cuando se requiera la recuperación de los recursos naturales o ambientales que sean utilizados en la generación, producción, transporte y disposición final de tales servicios.

De otra parte, según lo establecido en el artículo 7º de la Ley 142 de 1994, los departamentos deberán realizar funciones de coordinación y apoyo técnico, financiero y administrativo a los municipios en la elaboración de programas y proyectos, en especial en aquellos de carácter regional cuando las razones técnicas y económicas lo aconsejen.

Resolución número 189 de 1994: Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.

Resolución número 541 de 1994: Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Ley 253 de 1996: Por medio del cual se aprueba en Colombia el Convenio de Basilea.

Decreto 605 de 1996: Capítulo I del Título IV: Por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

Ley 430 de 1998: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos.

Resolución número 415 de 1998: expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para realizar la misma.

Resolución número 1096 de 2000: Expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS.

Resolución número 201 de 2001: Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, por la cual se establecen las condiciones para la elaboración, actualización y evaluación de los Planes de Gestión y Resultados.

Resolución número 151 de 2001: Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece la regulación integral de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Ley 790 de 2002: Mediante esta ley se determina el cambio de denominación del Ministerio del Medio Ambiente a Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Decreto 1713 de 2002: De acuerdo con lo establecido en el artículo 8º el control y

seguimiento a la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, será realizado por las autoridades ambientales regionales respectivas así como por las entidades de vigilancia y control dentro de sus competencias. Para ello, determina la obligatoriedad de las entidades territoriales de elaborar y mantener actualizado el Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de los residuos o Desechos Sólidos, de acuerdo con la metodología establecida por este Ministerio.

Según el artículo 126, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), de Desarrollo Sostenible y Grandes Centros Urbanos son responsables de asesorar y orientar a las entidades territoriales en la elaboración de los PGIRS. Su actuación se encaminará a orientar a los entes territoriales en la consolidación de proyectos regionales cuando las condiciones lo ameriten, en la definición de programas y proyectos viables y sostenibles y en la localización de áreas aptas para la construcción y operación de rellenos sanitarios.

Decreto 1609 de 2002: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución número 058 de 2002: Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.

Decreto 1180 de 2003: Por medio del cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Decreto 216 de 2003: Mediante este decreto se determina que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial continuará ejerciendo las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993.

Resolución 1045 de 2003: Mediante la cual se expide la metodología para la elaboración y ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones".

Resoluciones números 233 de 2002 y número 247 de 2003: expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece una opción tarifaria para multiusuarios del servicio de aseo.

5.4 MARCO GEOGRÁFICO

5.4.1 Localidad 5 de Usme

5.4.1.1 Antecedentes. De conformidad con la Alcaldía Mayor de Bogotá,²¹ los antecedentes históricos de la localidad se remontan al año de 1480, cuando Usme era poblado por los indígenas nativos, dedicados básicamente a la producción agrícola. Casi dos siglos después y bajo la colonización de los españoles, en 1650 se funda la jurisdicción de Usme bajo el nombre de San Pedro de Usme. Después de muchos conflictos y luchas entre colonos, arrendatarios y agricultores por la tenencia de la tierra, en 1911 se transformó en el municipio de Usme.

En 1954, mediante ordenanza 7 de la Asamblea de Cundinamarca, se suprimió como municipio y luego mediante el decreto 3640 del mismo año, su territorio se anexó al Distrito Especial de Bogotá como Alcaldía menor N° 5.

Posteriormente, la Constitución Política Colombiana de 1991 le dio a Bogotá el carácter de Distrito Capital; en 1992 la Ley 1a reglamento las funciones de las Junta Administradora Local, de los Fondos de Desarrollo Local y de los Alcaldes Locales, y determino la asignación presupuestal de las localidades.

Igualmente, por medio de los acuerdos 2 y 6 de 1992, el Concejo Distrital, definió el número, la jurisdicción y las competencias de las juntas de acción comunal (JAL).

El Decreto Ley 1421 de 1993 determina el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan las localidades del distrito. En este sentido, mediante el Acuerdo 117 del 2003, se constituyó la Alcaldía menor de Usme, administrada por el Alcalde Local y la Junta Administradora Local, JAL, compuesta por 9 ediles.

5.4.1.2 Características biofísicas. De conformidad con el informe realizado por la Alcaldía de la Localidad, Usme presenta las siguientes características biofísicas:²²

Limites: La localidad 5 de Usme está ubicada al Sur de Bogotá, al norte limita con las localidades de Tunjuelito, Rafael Uribe Uribe y San Cristóbal; al nororiente con la localidad de San Cristóbal; al oriente con los municipios de Ubaque, Chipaque, Une y Fosca; al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar y al sur con la localidad de San Juan de Sumapaz.

Área: La localidad 5 de Usme tiene una extensión total de 21.556 hectáreas (216 Km²) de las cuales 2.064,84 se clasifican en suelo urbano, 1.185,65 corresponden a suelo de expansión, 18.306,52 se clasifican en suelo rural, que equivale al 85% del total de la superficie de la localidad, que representan respectivamente el 13.9%

²¹ ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Portal oficial de la ciudad de Bogotá. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/decide.php?patron=01.01090706>

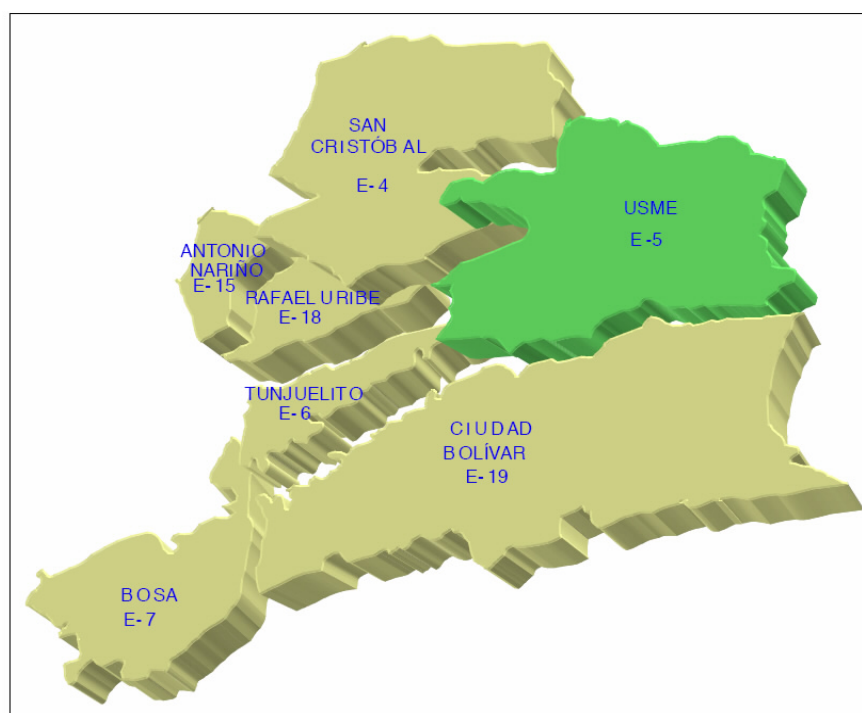
²² Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. - Informe de rendición de cuentas vigencia 2008. Secretaria de Gobierno. Alcaldía local de Usme. 2008. p. 1.
Disponible en <http://www.veeduriadistrital.gov.co/es/grupo/g303/ATT1236011013-1.pdf>

y 22.2% de la extensión del Distrito. Usme es la segunda localidad después de Sumapáz con más suelo rural y de extensión.

Clima: Debido a que la mayor parte de su territorio es montañoso, el clima de la localidad se distribuye en pisos térmicos que varían de frío a páramo en la parte alta de los cerros sur orientales.

Temperatura: Al sureste, en el sector comprendido entre Usme y Soacha, las temperaturas oscilan entre los 7 y 14°C. El promedio en la zona rural es de 8 °C y en la zona urbana es de 13 °C.

Figura 1: Ubicación geográfica



Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. - Informe de rendición de cuentas vigencia 2008. Secretaria de Gobierno. Alcaldía local de Usme. 2008. p. 1.

Hidrografía: En la parte occidental nace el río Tunjuelo, aprovechado para el llenado de embalses y el suministro de agua a la ciudad, el cual desemboca en el río Bogotá. La zona es bañada por los ríos Curubital, Lechoso, el Mugroso y las Quebradas el Destino, Guanda, Leñonero, Santa Helena, Yomasa, Santa Librada, Chiguaza, Chuzcal, Hierbabuena y Trompeta. También son importantes los embalses de Chisacá y La Regadera.

Barrios: La localidad 5 de Usme cuenta con 220 barrios de los cuales 151 son legalizados. Los más reconocidos son: Librada, Yomasa, Chuniza, Bellavista, Marichuela, Valles de Cafam, Monteblanco, El Virrey, Usminia, Alfonso López, Comuneros, Granada, Usme centro, El Uval, Monte Blanco, Santa Librada, Puerta al Llano, La Aurora, Sauces Miravalle, Santa Marta, Barranquillita, San Andrés de los Altos, Costa Rica, Villa Isabel, Las Quintas, La Cabaña, Betania, Danubio Azul, La Fiscala, Chuniza, Lorenzo Alcantuz, Comuneros, La Requilina, Serranías.

UPZ: De acuerdo al Plan de ordenamiento territorial (POT), la localidad 5 de Usme está conformada por siete Unidades de Planeación Zonal (UPZ): La Flora, Danubio, Gran Yomasa, Comuneros, Alfonso López, Parque Entrenubes, Ciudad de Usme. **5 son tipo 1** (urbanizaciones residenciales incompletas) corresponden a sectores de estratos 1 y 2, de uso residencial con deficiencias en su infraestructura, accesibilidad, equipamientos y espacio público; **1 de tipo 8**, corresponde a grandes áreas destinadas a la producción de equipamientos urbanos y metropolitanos que, por su extensión dentro de la estructura urbana, se deben manejar bajo condiciones especiales; **y 1 tipo 4**, se relaciona con los sectores pocos desarrollados con grandes predios ocupados.

Estratos: En la localidad de Usme corresponden los estratos 1 y 2.

5.4.1.3 Demografía. De conformidad con el informe realizado por la Alcaldía de la Localidad 5 de Usme,²³ según las proyecciones del último censo efectuado por el DANE en 2007, la población de Usme asciende a 314.431 habitantes, correspondientes al 6.03% de la población del Distrito Capital.

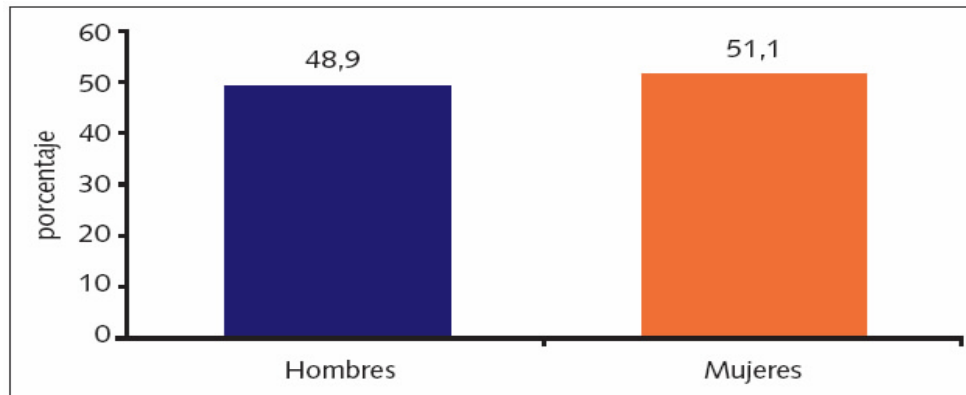
Tabla 1: Población localidad 5 de Usme

Años	1993	1997	2003	2005	2007
Población	200.892	222.915	252.817	294.722	314.431

Fuente: Tomado de: DAPD. Estadísticas y análisis de las condiciones de equidad de géneros en Bogotá. 2005 Pág. 7. DANE Censo 2005. Ajustado con encuesta de calidad de vida 2007.

²³ Ibíd., p. 1.

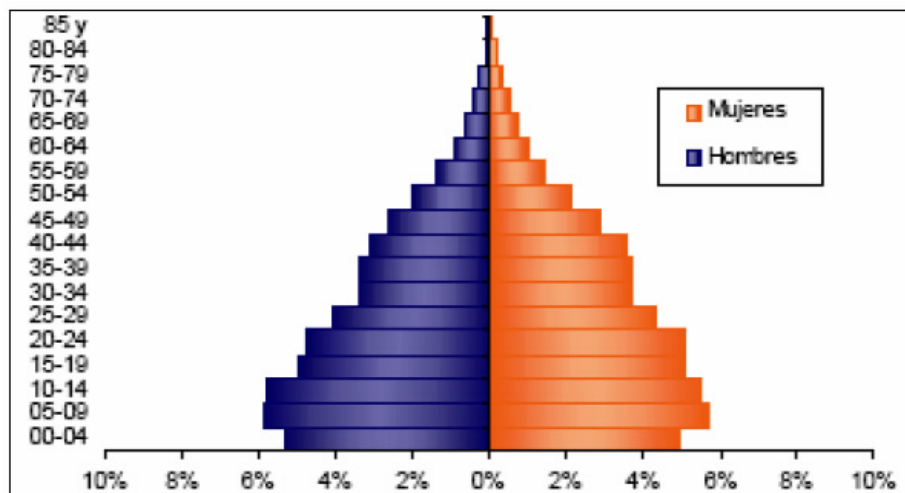
Gráfica 1: Población por sexo



FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 34

De conformidad con el estudio realizado por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., la Secretaria de Hacienda y el Departamento Administrativo de Planeación (DAPD),²⁴ el estudio demográfico por género sugiere que las mujeres representan el mayor porcentaje de la población con el 51,1%, mientras que 48,9% restante está representado por los hombres.

Gráfica 2: Pirámide poblacional por sexo y grupo de edad



FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 34

²⁴ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., Secretaria de Hacienda (www.shd.gov.co), Departamento Administrativo de Planeación (DAPD) (www.dapd.gov.co). Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 34

De conformidad con la gráfica anterior se advierte que la composición de la población residente de la localidad 5 de Usme es predominantemente joven, ya que la mayoría de habitantes oscilan entre los 0 y 40 años de edad para los dos sexos, donde el 35% es menor de 15 años y tan solo un 1.85% es mayor de 64 años.²⁵

Tabla 2: Dependencia económica

Grupos de Edad	Total	Hombres	Mujeres
Dependencia Económica			
Menores de 15 años	90.273	45.767	44.506
15 – 64	162.356	78.101	84.255
Mayores de 64 años	6.560	2.816	3.744
Total	259.189	126.684	132.505
Fuerza Laboral			
PET 12 años y más	184.728	88.854	95.874

FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 34

Los datos anteriores sugieren que estos dos segmentos poblaciones pertenecen a los grupos económicamente y socialmente demandantes en servicios de educación y salud, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Población demandante en servicios de educación y salud

Grupos de Edad	Total	Hombres	Mujeres
Educación			
5 - 6	12.219	6.214	6.005
7 - 11	27.862	14.150	13.713
12 - 17	32.055	15.914	16.141
18 - 24	35.448	17.073	18.375
Total	107.584	53.351	54.234
Salud			
Menores de 1 año	7.338	3.730	3.608
1 - 4	27.041	13.737	13.305
5 - 14	55.893	28.300	27.593
15 - 44	128.021	61.473	66.549
45 - 59	30.018	14.649	15.369
60 años y más	10.877	4.796	6.081
Total	259.188	126.685	132.505

FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 35

²⁵ Ibíd., p. 34

De conformidad con la Tabla 3 se observa que el 42,8% de la población, corresponden a (107.584) sujetos comprendidos entre los 5 – 24 años que son potencialmente demandantes de servicios educativos. En este orden de ideas, (12.219) menores que se encuentran entre los 5 y 6 años, demandan cupos en jardines de bienestar social y grado cero o transición en las escuelas distritales; el grupo de 7 a 11 años (27.862) demandan cupos en establecimientos de educación primaria; mientras que (32.055) jóvenes demandan cupos en colegios de educación secundaria. Así mismo se observa que (35.448) jóvenes que se encuentran entre los 18 – 24 años son potenciales demandantes de cupos en establecimientos de educación superior (técnica, tecnológica o universitaria).²⁶

De otra parte, si bien la totalidad de la población requiere de servicios de salud, la demanda específica depende de las necesidades de cada segmento de población. En este orden de ideas, para los (7.338) menores de 1 año que corresponde al 2,8% de la población y para los (27.041) menores que se encuentran entre los 1 y 4 años de edad que corresponden al 10,4%, se sugiere el desarrollo de programas y campañas de vacunación y prevención en salud infantil. En este mismo sentido, el 21,6% de la población que corresponde a los menores que se encuentran entre los 5 y 14 años; el 49,4% de la población que se encuentra entre los 15 y los 59 años (11,6%); la población de 60 años y más (10.877) necesita servicios especializados de salud y bienestar.²⁷

5.4.1.4 Características sociales

Pobreza: Usme es una localidad del distrito capital que presenta numerosas problemáticas de orden social, económico y ambiental, aunado a los altos índices de desempleo, economía informal y continua llegada de la población en situación de desplazamiento víctima del conflicto interno colombiano.

Respecto a este último punto, cabe subrayar que de acuerdo con los datos ofrecidos por la Unidad de Atención Integral del Distrito (UAID) y el Registro de Identificación del Distrito (RID), las principales localidades receptoras de población en situación de desplazamiento que llegan a Bogotá son: Ciudad Bolívar 1646 (26,3%), Kennedy 672 (10,7%), Bosa 637 (10,2%) y en cuarto lugar se ubica la localidad de Usme, albergando a 519 personas que corresponden al (8,3%) del total de la población que llega a la ciudad. Según datos del Ministerio de La Protección Social, el 37,7% de los desplazados que se encuentran entre los 8 y los 26 años de edad, poseen bajos niveles de escolaridad y carecen de habilidades para realizar las actividades productivas que ofrece la ciudad.²⁸

²⁶ Ibíd., p. 35

²⁷ Ibíd., p. 35

²⁸ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. - Informe de rendición de cuentas vigencia 2008. Secretaria de Gobierno. Alcaldía local de Usme. 2008. p. 2. Disponible en <http://www.veeduriadistrital.gov.co/es/grupo/g303/ATT1236011013-1.pdf>

De otra parte, retomando el estudio realizado por la Alcaldía Mayor de Bogotá: Recorriendo Usme,²⁹ para cuantificar el nivel de pobreza, el estado colombiano ha creado una herramienta de estratificación socioeconómica, que permite clasificar en un área determinada, la situación socioeconómica de las viviendas y del sector, de acuerdo a la localización geográfica y las características del entorno. Es así como se determinó que la localidad de Usme es una localidad pobre que se encuentra en el Estrato uno (1): Nivel socioeconómico bajo-bajo y en el estrato dos (2): Nivel socioeconómico bajo, tal como se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4: Población por UPZ según estrato

UPZ	Estrato 1	Estrato 2	Total
La Flora	25.523		25.523
Danubio	23.865	4.278	28.143
Gran Yomasa	23.074	94.041	117.115
Los Comuneros	35.696	28.401	64.097
Alfonso López	19.640		19.640
Parque Entrenubes	1.043	-	1.043
Ciudad Usme	844	2.783	3.627
Total	129.685	129.503	259.188

FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 40

Según el mismo estudio,³⁰ mediante la tabla 4 se observa que en las siete Unidades de Planeación Zonal (UPZ): La Flora, Danubio, Gran Yomasa, Comuneros, Alfonso López, Parque Entrenubes, Ciudad de Usme, el 50% de los habitantes de la localidad de Usme pertenecen al estrato 1, mientras que el 50% restante pertenecen al estrato 2. No obstante, es preciso resaltar que Usme es la localidad más pobre del distrito (Ver gráfica 8), que posee un alto porcentaje de barrios ilegales no estratificados, los cuales probablemente no alcanzan a clasificar dentro del estrato 1.

Para complementar la caracterización de los estratos y a fin contribuir a determinar los niveles de pobreza por localidad, el Estado colombiano cuenta con otro instrumento que corresponde a la encuesta realizada por el Sisben (Sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales), la cual arrojó los siguientes resultados en la localidad 5 de Usme. (Ver Tabla 9).

²⁹ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., Secretaria de Hacienda (www.shd.gov.co), Departamento Administrativo de Planeación (DAPD) (www.dapd.gov.co). Recorriendo Usme. Op. Cit. p. 40

³⁰ Ibíd., p. 40

El Sisben utiliza un proceso de calificación que considera cuatro (4) tipos de factores: 1) Factor vivienda, incluye el equipamiento familiar y los materiales de construcción (paredes, piso y techo); Factor servicios, que comprende la eliminación de heces, el abastecimiento de agua, la recolección de basuras y el tiempo de acarreo de agua; 3) Factor capital humano y seguridad social, incluye la escolaridad promedio de los mayores de 12 años, la escolaridad y seguridad social del mayor sustentador; 4) Factor demográfico e ingresos, comprende el hacinamiento, la proporción de niños menores de 6 años, la proporción de personas de la familia que trabajan y sus ingresos individuales. Cada uno se pondera dependiendo de si están localizados en área urbana o rural.

Tabla 5: Población con NBI y población encuestada por SISBEN

Localidad	Nivel I		Nivel II		Población Sisben	
	No de Personas ¹	% Total Población	No de Personas ²	% Total Población	Total Población Sisben I y II	% Total Población
Usme	19.596	7,80%	201.908	80,35%	221.504	88,14%
Total Bogotá D.C.	113.515	1,75%	1.841.411	28,35%	1.954.926	30,09%

FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 40

1 Población que obtuvo un puntaje en el rango 00,00-36,00 en la encuesta del Sisben.

2 Población que obtuvo un puntaje en el rango 36,01-53,00 en la encuesta del Sisben.

De conformidad con la tabla 5 se observa que un 7,8% de la población de Usme se encuentra clasificada en el Nivel I del Sisben, mientras que un 80,35% se encuentra en el Nivel II del Sisben, superando con una diferencia importante del 58% el promedio total de la población del Sisben, ubicando a Usme como la localidad con mayor concentración de habitantes en los niveles I y II.³¹

En este mismo sentido, comparando la población de niveles I y II del Sisben con respecto a la población total de la localidad, se observa que el 88,14% de la población encuestada clasifica en los niveles I y II del Sisben, obteniendo un puntaje inferior a 53,00 en la encuesta del Sisben, convirtiéndose en población beneficiaria del carnet del Sisben, con los respectivos beneficios de los programas y políticas del Estado (salud, vivienda, educación)

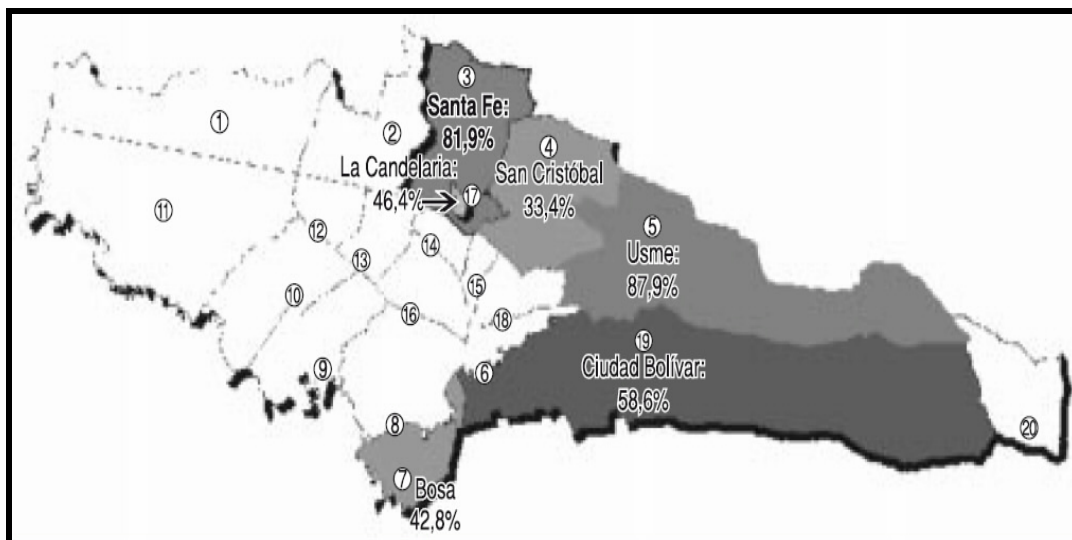
De otra parte, según el mismo informe,³² el resultado de las encuestas del Sisben implementadas en las demás localidades de Bogotá D.C., permiten establecer que

³¹ Ibíd., p. 40

³² Ibíd., p. 41

Usme representada con el (87,9%) es la localidad del distrito donde se concentra la mayor población en situación de pobreza respecto del total de la población; seguida de las localidades de Santa Fe (81,9%), Ciudad Bolívar (58,6%), La Candelaria (46,4%), Bosa (42,8%) y San Cristóbal (33,4%) (Ver Gráfica 3).

Gráfica 3: Localidades más pobres Bogotá, D.C. (% de población pobre Sisben)



FUENTE: Recorriendo Usme: Diagnóstico de físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004. p. 41

Actividad económica: La principal actividad económica en el sector rural de la localidad Usme, corresponde a la producción agrícola, seguida de la actividad pecuaria y de la explotación de canteras.

Dentro de este contexto, los agricultores de la región se dedican principalmente a los cultivos de papa, seguidos de la arveja y del haba. En menor proporción sobresalen los cultivos de cebolla, maíz, hortalizas, curuba, mora, entre otras frutas. Estos productos se comercializan tanto en las plazas de mercado de la localidad, como en la central de Corabastos. Los productores agrícolas trabajan bajo diferentes formas; bien sea como propietarios, arrendatarios, jornaleros, asalariados, entre otras actividades.

Respecto a la actividad pecuaria, se destaca la crianza tradicional de ganado vacuno para la producción de carne, leche y sus derivados y en menor proporción la crianza del ganado de raza (criolla, normanda y holstein), el cual es comercializado en la feria de Usme-Centro y en la vereda Los Arrayanes. La actividad pecuaria de la región, involucra además la avicultura para la producción de carne y huevos; la crianza de caprinos y ovinos, equinos, porcinos y peces.

No obstante lo anterior, el sector agropecuario de la localidad de Usme no ofrece fuentes de empleo estable, provocando el desplazamiento de la población económicamente activa de la zona rural a la zona urbana u hacia otras localidades en busca de trabajo que le permita el logro de ingresos económicos para satisfacer sus necesidades básicas. Si bien, algunos de ellos (6.6% del total de los hogares de usme) logran establecer sus propios negocios representados en tiendas de barrio, almacenes y/o mercado informal; el (51% de la población económicamente activa) se encuentra desempleada. A este respecto, la Alcaldía de la localidad señala que, "...el 18.61% de la población de Usme, se caracteriza por encontrarse en situación de pobreza; adicionalmente el 0.4%, se encuentran en situación de miseria, resaltando que esta población está compuesta principalmente por niños entre 0 y 5 años de edad y mujeres entre los 15 y 49 años."³³

Educación: Según Censo DANE 2005, el 93,6% de la población de 5 años y más de la población urbana de Usme sabe leer y escribir, mientras el 6,4% restante no tiene ningún nivel educativo. Respecto al nivel educativo, se observan los niveles alcanzados por la población de Usme: el 5,9% ha alcanzado el nivel de preescolar; 37,6% de básica primaria y el 44,7% de secundaria; el 2.8% el nivel tecnológico, el 2,3% el nivel profesional, el 0.1% de normalista y el 0,2% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. Finalmente, según el mismo informe, aproximadamente el 50% de la población no cursa ni ha cursado ningún nivel educativo afectando en mayor medida a las mujeres.³⁴

5.4.1.5 Problemática ambiental urbana. La localidad de Usme, presenta numerosos problemas ambientales. Los suelos y ríos presentan deterioros importantes relacionados con frecuentes deslizamientos ocasionados por procesos de deforestación, explotación de canteras y contaminación de las fuentes hídricas, especialmente, el Río Tunjuelo, las Quebradas Chiguaza, Yomasa, Bolonia y Santa Librada, producida por la disposición inadecuada de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, vertimiento de aguas residuales de origen doméstico e industrial, industria extractiva de ladrilleras y chircales, sedimentos causados por la erosión del suelo, la ineficiente cobertura de servicios públicos y la producción de gases tóxicos producidos por el relleno Sanitario de Doña Juana .

A continuación se presenta la ficha técnica ambiental desarrollada por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA – 2003.³⁵

³³ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. - Informe de rendición de cuentas vigencia 2008. Secretaria de Gobierno. Alcaldía local de Usme. 2008. Op. Cit. p. 2.

³⁴ Ibíd., p. 2.

³⁵ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA Unidad Ejecutiva de Localidades – UEL - LOCALIDAD 5: USME – FICHA AMBIENTAL – DAMA, Noviembre de 2003. Disponible en:
<http://observatorio.dama.gov.co/anexos/fichas/05usme.pdf>

Problema central

- En el área urbana se presentan deslizamientos frecuentes debido a los fenómenos erosivos causados por la actividad extractiva en canteras y procesos de deforestación.
- Contaminación de cuerpos de agua por vertimiento de aguas residuales de tipo doméstico e industrial.

Suelos: En áreas de colinas bajas y montañas urbanizadas se presentan asentamientos en zonas de alto riesgo en los barrios: Alaska (Carrera 5B Este entre calles 57 y 65 Sur), Danubio (Diagonal 60 Sur entre carreras 5B y 3 Este), El Porvenir, Duitama y Barranquilla II. Debido a la expansión urbana en zonas de mediano riesgo como áreas de explotación de canteras y chircales en el Barrio Diana Turbay, donde se presentan deslizamientos de tierra.

Agua

- El drenaje de las aguas se hace al río Tunjuelo, y a las quebradas Yomasa, Bolonia, Santa Librada y Chuniza, las cuales son utilizadas para vertimiento de aguas residuales así como de disposición inadecuada de residuos a lo largo de los barrios Antonio José de Sucre, Usminia (quebrada Chuniza entre carreras 4E y 3E), Yomasa (Calle 84 S entre carreras 4E y 1E), Tenerife (Diagonal 77S entre carreras 1 y 3), Tequendama (entre la Carrera 4 y Transversal 7), Aurora, Marichuela, San Andrés de los Altos (entre Calles 68B y 69D Sur), Vía al Llano (entre diagonales 77 y 76 Sur) y en el embalse La Regadera.
- También se presenta contaminación por vertimientos de origen industrial de curtiembres, industria extractiva y por sedimentos causados por la erosión del suelo y agregados. Esta problemática se presenta en algunos de los barrios mencionados anteriormente y en otros como Buenavista, Monteblando, Alfonso López y la Vía al Llano.
- Otro problema tiene que ver con las invasiones de las rondas de las quebradas Yomasa, Chuniza y Santa Librada por presencia de viviendas y comercio. Los puntos más críticos son: la quebrada Chuniza (entre carreras 6E y 3A Este), quebrada Yomasa (entre carreras 1E a 6E y calles 84S a 97S), Santa Librada (Carrera 4E a Transversal 3H con Calles 68B S a 77A S). Dichas invasiones han sido promovidas principalmente por los urbanizadores piratas que actúan en la localidad.

Aire: Deterioro de la calidad del aire por emisiones provenientes del tránsito vehicular, fabricas industriales, chircales e industrias de extracción ubicadas en los barrios El Nevado, Santa Marta, San Andrés de los Altos, Tibaque sur, Juan José Rondon, Charala, Comuneros, El Uval y Monte Blanco.

Ruido: Se presenta contaminación por ruido debida principalmente al tráfico automotor sobre la Avenida Caracas (entre Calles 68B a 116 S) a través de los barrios La Regadera, Villa Nelly, Marichuela, (estas áreas han sido monitoreadas

por ruido - estudio del DAMA), en la Vía al Llano (Transversal 3H hasta Carrera 5E) y en la parte central de la localidad en los barrios La Aurora, Tequendama, La Regadera, San Luís, Marichuela, Yomasa, Chuniza, Comuneros, Laureles.

Malla verde: En la zona referenciada como Parque Entre Nubes existe buena parte de ladrilleras y Chircales (Transversal 5E y Carrera 4C, entre Calle 54 S y Diagonal 78S), además por la susceptibilidad a la erosión de sus suelos, se presenta erosión y contaminación.

Residuos sólidos

- Disposición inadecuada de basuras tomando como puntos críticos el Barrio Chuniza en la Calle 91 sur por la Vía a Usme, y la Andrea en la Carrera 1D este entre calles 78 y 80 Sur, donde se presenta basura domiciliaria de usuarios indisciplinados.
- Otras zonas identificadas son en el área del río Tunjuelo, cercano al área de desagüe de la quebrada Yomasa en área plana, abajo del barrio Valle de Cafam y más abajo en los barrios San Andrés de los Altos, Aurora y Barranquillita.

Potencialidades ambientales

- Los Cerros Orientales, con sus zonas de páramo, además de su importancia ecológica, ofrecen posibilidades para el turismo ecológico y la educación ambiental.
- Adecuado manejo de cultivos con técnicas conservacionistas en forma de sistemas Agro-silvopastoriles

5.5 MARCO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El entendimiento de la organización institucional del sector de los residuos sólidos en el país es de gran importancia en el momento de realizar la gestión a nivel municipal. En el presente numeral se muestra de una manera resumida las atribuciones de las distintas instituciones que juegan un papel en el sector. El ordenamiento del sector ha cambiado notablemente en el país en los últimos años como resultado de la creación del Ministerio del Medio Ambiente en el año de 1993 y de la promulgación de la Ley 142 de 1994 que establece el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.

A continuación se describen las diferentes entidades estatales que cumplen una función en la gestión de los residuos sólidos en el país. Desde el punto de vista normativo se tiene a los Ministerios de Desarrollo Económico, Ambiente y Salud. Desde el punto de vista del planeamiento de la gestión global a nivel del estado colombiano se encuentra el Departamento Nacional de Planeación, y desde el punto de vista de la ejecución de las políticas se tiene a las Corporaciones

Autónomas Regionales y a los Municipios. Existen igualmente entidades adscritas a los Ministerios de Hacienda, Desarrollo y Ambiental que igualmente juegan un papel de soporte en los diferentes aspectos de la gestión de los residuos sólidos en el país, como son la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (adscrita al Ministerio de Desarrollo), la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (adscrita al Ministerio de Desarrollo), Findeter (adscrito al Ministerio de Hacienda) y el Ideam (adscrito al Ministerio del Medio Ambiente). A continuación se presentan las funciones de cada uno de los actores mencionados anteriormente.

5.5.1 Ministerio del Medio Ambiente: Le corresponde al Ministerio de Ambiente definir las políticas y reglamentaciones a que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo y uso de los recursos naturales y medio ambiente de la nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible. Como tal le corresponde, a través de su Dirección de Asentamientos Humanos y Población, definir políticas, formular planes, establecer programas, dictar normas y coordinar la ejecución de programas y proyectos del resto de las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental relacionados con asentamientos humanos y expansión urbana. Igualmente a través de la Dirección Ambiental Sectorial promueve la implantación de tecnologías industriales limpias, y a través de la Dirección de Medio Ambiente Físico fija normas de calidad ambiental para el uso del suelo y subsuelo, aguas y aire que directamente afectan la gestión de los residuos sólidos en el país.

5.5.2 Ministerio de Desarrollo: Es el encargado de definir las políticas y planes para el desarrollo del sector de los residuos sólidos. Entre sus funciones específicas están las de elaborar un plan de expansión de la cobertura del servicio de aseo urbano cada cinco años, determinar y orientar las inversiones públicas y privadas que deben realizar para el cumplimiento del plan y la de asistir técnica e institucionalmente a los organismos locales para el adecuado cumplimiento de sus funciones. Tiene adscritas a la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (que desempeña funciones normativas respecto a la prestación del servicio de aseo público) y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios que controla e inspecciona a las entidades prestadoras del servicio de aseo.

5.5.3 Ministerio de Salud: Es el responsable de la creación de un sistema de vigilancia epidemiológica que permita orientar las acciones del resto de las instituciones de la administración del Estado. Mantiene solo aquellas normativas que tienen que ver con la protección de la salud de las personas.

5.5.4 Departamento Nacional de Planeación: Es el responsable de formular el plan nacional de desarrollo correspondiente al cuatrienio del período de gobierno en coordinación con las diferentes entidades relacionadas con el sector y que se

mencionaron anteriormente. Todas las entidades involucradas deben preparar un plan de acción y al DNP le corresponde el seguimiento de la ejecución de éstos.

5.5.5 Corporaciones Autónomas Regionales: Les corresponde ejecutar las políticas, planes y programas que se hayan definido en el plan nacional de desarrollo, el plan nacional de inversiones y el Ministerio del Medio Ambiente en materia ambiental. Ejercen como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción desempeñando funciones de promoción, asesoría, evaluación, control y seguimiento ambiental. Poseen facultades normativas limitadas pudiendo fijar restricciones ambientales especiales en el área de su jurisdicción siempre que no sean menos estrictas que las definidas a nivel nacional. Son las responsables de otorgar las licencias ambientales a los proyectos de disposición final de residuos sólidos bien sean municipales o industriales.

5.5.6 Municipios: En el orden ambiental a los municipios les corresponde ejecutar obras para el saneamiento básico y el manejo integrado de los residuos sólidos, así como el cumplimiento de las políticas ambientales. Como ya se mencionó la Ley 142 establece la forma como el estado debe intervenir en relación con los servicios públicos domiciliarios. Por otra parte la Ley 99 de 1993 le asigna responsabilidades en proyectos de descontaminación de corrientes y programas de eliminación, reciclaje y disposición de residuos sólidos (Art. 65 No. 9).

La responsabilidad real de la ejecución de las acciones y obras para el saneamiento básico y la protección del medio ambiente recae directamente sobre el municipio.

De la misma manera el municipio tiene responsabilidades de policía y en lo que tiene que ver con la salud y la educación ambiental.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo está enmarcado dentro del tipo de estudio descriptivo, que se basa en especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, con el fin de recolectar toda la información necesaria para poder llegar al resultado de la investigación. De conformidad con Sabino, C.³⁶ (La investigación descriptiva consiste en describir algunas características fundamentales en conjunto homogéneo de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento).

Basado en lo anterior, se delimitarán los hechos que conforman el problema, para luego determinar los aspectos que se deben tener en cuenta para la creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)

6.2 MÉTODO DE ESTUDIO

Para el desarrollo del estudio, el grupo investigador se apoyó en el método de diagnóstico exploratorio, toda vez que el interés es conocer los aspectos que se deben tener en cuenta desarrollar la propuesta “Creación de un Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de USME financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)”.

Bajo este enfoque, se aplicó un cuestionario a los sujetos beneficiarios de los comedores, a fin de conocer la percepción de la población participante de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme que operan con recursos de los Fondos de Desarrollo Local (FDL), con respecto al servicio ofrecido en los mismos y la proyección del programa Bogotá Sin Hambre, en su componente de inclusión social.

Mediante los resultados del estudio (ver numeral 3.8) se concluyó que los comedores en estudio presentan importantes problemáticas que amenazan la viabilidad financiera del proyecto. En este sentido, se advierte la falta de

³⁶ SABINO, C. El Proceso de Investigación. Editorial Panapo. Caracas. 2003, 2p. 89

preparación de los inclusores sociales y la poca atención de los operadores del servicio, que en términos generales dejan de lado el tema de la inclusión social que plantea el desarrollo de propuestas orientadas a mejorar la calidad de vida y reducir la pobreza.

Estos resultados se constituyeron en el punto de partida para el desarrollo de la propuesta “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de USME financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)”.

6.3 DELIMITACIÓN

6.3.1 Delimitación geográfica. El estudio se llevó a cabo en la localidad 5 de Usme.

6.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

6.4.1 Determinación de la población. Sujetos beneficiarios de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme que operan con recursos de los (FDL) en total corresponden a 10 comedores financiados con recursos del DFL, al cual asisten en cada uno de ellos entre 75 y 130 usuarios que son beneficiarios de estos comedores.

6.4.2 Determinación de la muestra. Se aplicó un cuestionario a 210 usuarios (entre hombres y mujeres), que asisten a 10 comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme que operan con recursos de los (FDL), determinando un 20% en la aplicación de encuestas en cada uno de los comedores teniendo en cuenta el número de usuarios que asisten a ellos.

6.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN E INFORMACIÓN

6.5.1 Fuentes Primarias. El grupo investigador con previo conocimiento de la población en estudio, aplicó un cuestionario que consta de 21 preguntas cerradas durante los meses de agosto y septiembre de 2.007, diseñado por la “Personería De Bogotá D.C.” (Dirección coordinadora de Personerías Locales), con el fin de obtener información de fuente primaria relacionada con el tema objeto de estudio. (Ver anexo 1: Formato de encuesta)

6.5.2 Fuentes Secundarias. Para el análisis y diagnóstico del trabajo se acudió a escritos que lograron ampliar la visión teórica y práctica del tema objeto de estudio. Esto se logró por medio de textos especializados en el tema, Internet y otros, los cuales se registraron de manera selectiva, consignando extractos o apartes completos, citas textuales y resúmenes de los conceptos que sustentan el presente trabajo.

6.6 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Las siguientes preguntas se realizaron a 210 participantes (usuarios frecuentes) de 10 comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme que operan con recursos de los (FDL), a fin de conocer su percepción con respecto al servicio ofrecido en los mismos y la proyección del programa Bogotá Sin Hambre, en su componente de inclusión social. Para ello, en primera instancia se realizó una visita a fin de reconocer las instalaciones y la operación del comedor respectivo; seguidamente junto con el Coordinador y el Trabajador Social se procedió a aplicar la encuesta “Formato veeduría servicio comedores comunitarios que funcionan con recursos de los F.D.L” (Ver Anexo 1). Esta encuesta se aplicó en cada comedor, en un porcentaje aproximado del 20 % del total de los usuarios que asisten.

**RESULTADOS CONSOLIDADOS DE 10 COMEDORES FINANCIADOS CON
LOS FONDOS DE DESARROLLO LOCAL (FDL) A TRAVÉS DEL
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO**

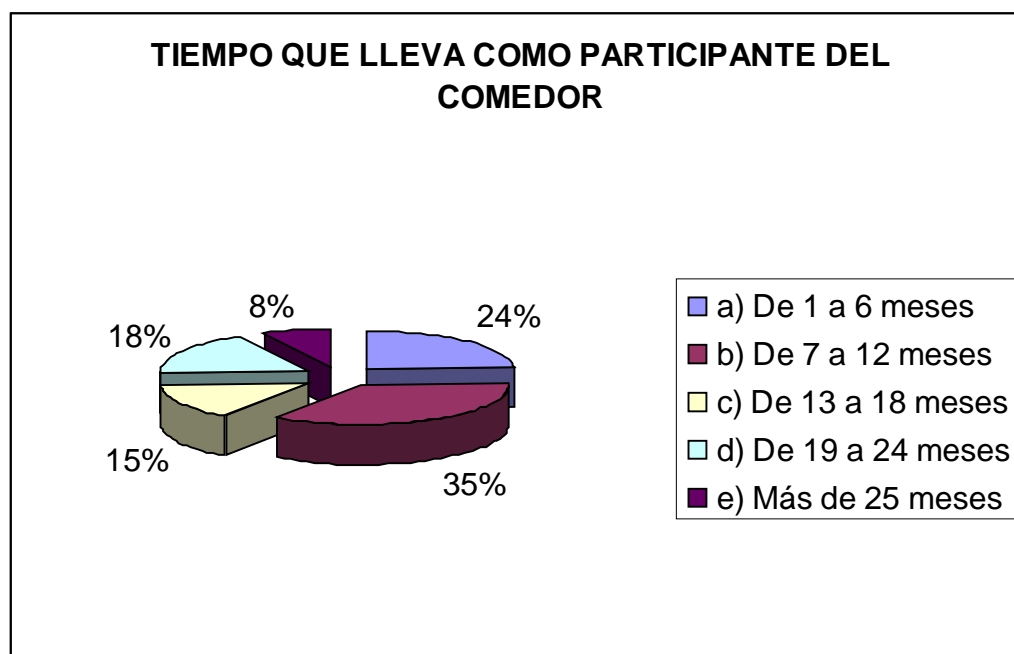
TOTAL ENCUESTADOS 210

I. ACCESO AL COMEDOR COMUNITARIO:

1. ¿Cuánto tiempo lleva Usted como participante de este comedor?

a) De 1 a 6 meses	50
b) de 7 a 12 meses	75
c) de 13 a 18 meses	31
d) de 19 a 24 meses	38
e) Más de 25 meses	16

Gráfico No. 4 TIEMPO QUE LLEVA COMO PARTICIPANTE DEL COMEDOR



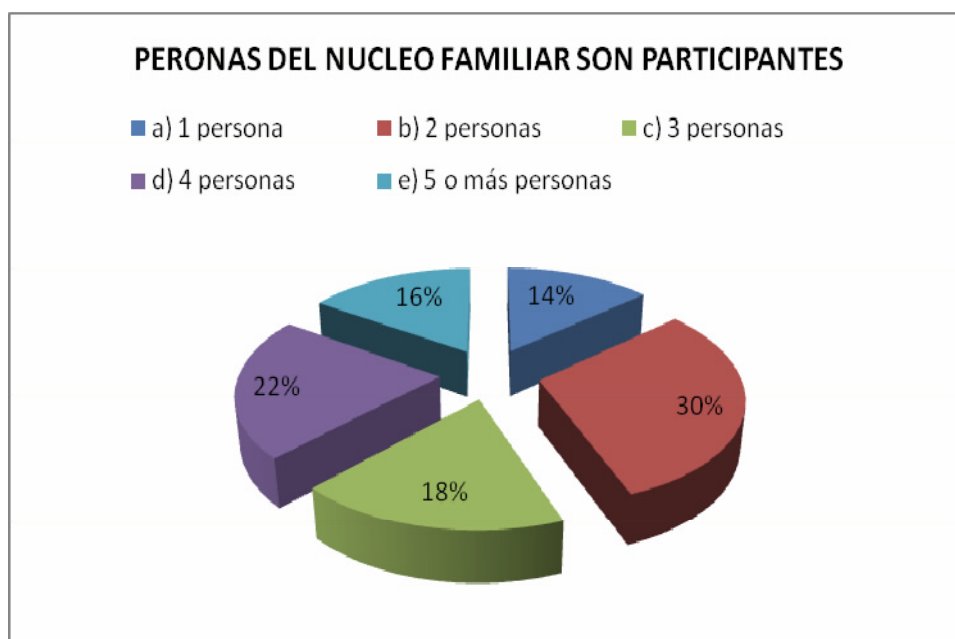
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La gran concentracion de las personas encuestadas se da en los ultimos dos años, notando que la mayor participacion se da en el ultimo año, con un total de 125 personas que corresponden al 60% de la poblacion encuestada.

2. ¿Incluido Usted, cuántas personas de su grupo familiar son participantes de los comedores comunitarios?

a) 1 persona	29
b) 2 personas	64
c) 3 personas	38
d) 4 personas	46
e) 5 o más personas	33

Gráfico No 5. PERSONAS DEL NUCLEO FAMILIAR QUE ASISTEN



Fuente: Elaboración propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Se observa que la persona entrevistada por lo general siempre asiste mínimo con una persona de su grupo familiar, casi siempre hermano, sobrino o nieto, por lo general comentan los padres que sus hijos mayores de edad son los que se encuentran buscando el sustento para el hogar.

3. Usualmente, ¿cómo se desplaza para llegar al comedor?

a) Caminando	210
b) en bicicleta	0
c) en vehículo	0
d) otro: cuál:	0

Gráfico No 6. DESPLAZAMIENTO HASTA EL COMEDOR



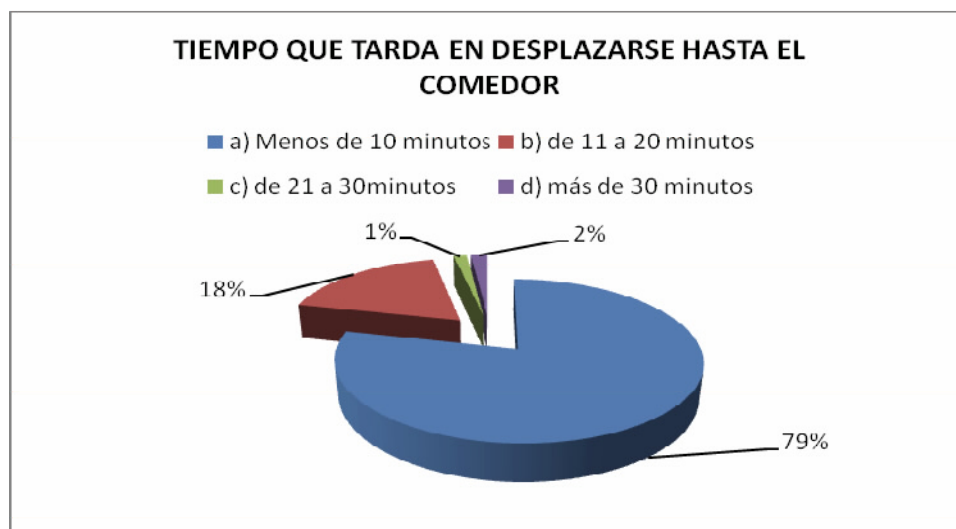
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Debido a la cercanía y a la falta de recursos económicos el 100% de los encuestados se desplazan hasta el comedor caminando, además porque por lo general solo cuentan con el aporte voluntario.

4. ¿Cuánto tiempo tarda usualmente en desplazarse hasta el comedor?

a) Menos de 10 minutos	165
b) de 11 a 20 minutos	38
c) de 21 a 30 minutos	3
d) más de 30 minutos	4

Gráfico No 7. TIEMPO QUE TARDA EN DESPLAZARSE AL COMEDOR



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Nuevamente la cercanía es el factor que explica los resultados de esta respuesta, sobre todo porque es una condición para poder acceder a este servicio.

II. PERCEPCION SOBRE EL COMEDOR COMUNITARIO:

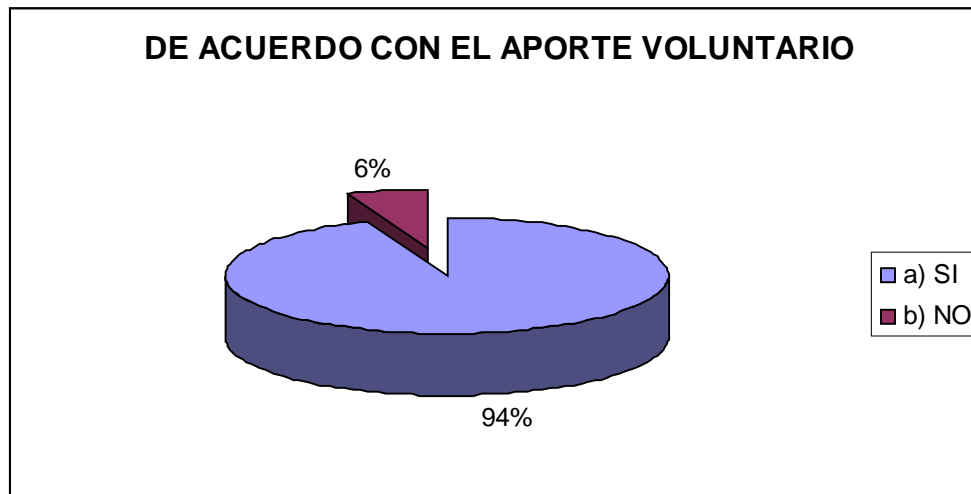
5. ¿Cuánto aporta por la alimentación diaria que recibe en el comedor?

Se sabe que hay una tarifa de \$ 300 por persona, la cual generalmente todos aportan, pero en muchas ocasiones el usuario no cuenta con dicha cantidad, lo cual los limita con la intención de asistir al comedor.

6. ¿Está de acuerdo con el aporte voluntario que hace por el alimento diario?

a) SI	198
b) NO	12

Gráfico No 8. CONFORMIDAD CON EL APOORTE VOLUNTARIO



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La gran mayoría está de acuerdo con este aporte voluntario y lo hacen ya que saben que esta es la manera de sostener de cierta forma el proyecto, además manifiestan que el costo de un almuerzo no lo consiguen en otro sitio.

La minoría restante no está de acuerdo con el aporte porque realmente no tienen una entrada fija (desplazados, desempleados) y no cuentan con el mínimo solicitado de \$300.

7. ¿Sabe usted, en qué se invierten los aportes voluntarios de los participantes del comedor?

a) SI	50
b) NO	158

Gráfico No 9. CONOCIMIENTO DE LOS APORTES VOLUNTARIOS



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

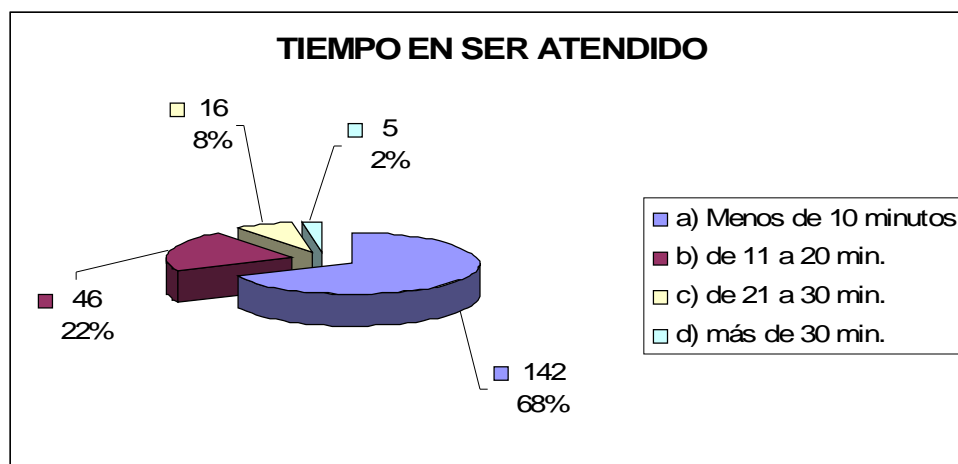
El 76% no sabe en que se invierte, solo están interesados en que se les preste el servicio de manera oportuna, asumen que es para los almuerzos del otro día.

El 24% de los encuestados están concientes y saben realmente que es para ayudar al sostenimiento del proyecto y que de igual manera existe una cuenta de ahorros para manejar los recursos

8. ¿Cuánto tiempo tardan en atenderle desde el momento en que llega al comedor?

a) Menos de 10 minutos	142
b) de 11 a 20 min.	46
c) de 21 a 30 min.	16
d) más de 30 min.	5

Gráfico No 10. TIEMPO EN SER ATENDIDOS



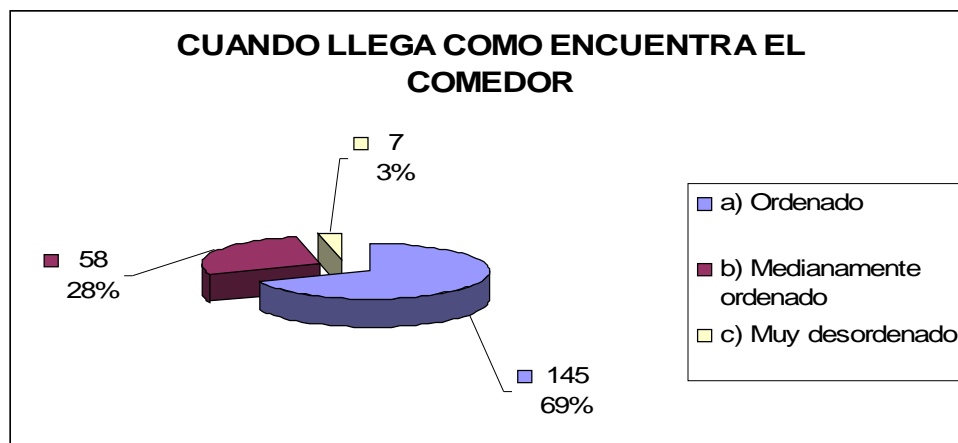
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Se percibe una gran rapidez en el servicio, la generalidad esta en menos de 10 minutos como tiempo de respuestas.

9. Cuando llega al comedor lo encuentra:

a) Ordenado	145
b) Medianamente ordenado	58
c) Muy desordenado	7

Gráfico No 11. COMO ENCUESTRAN EL COMEDOR



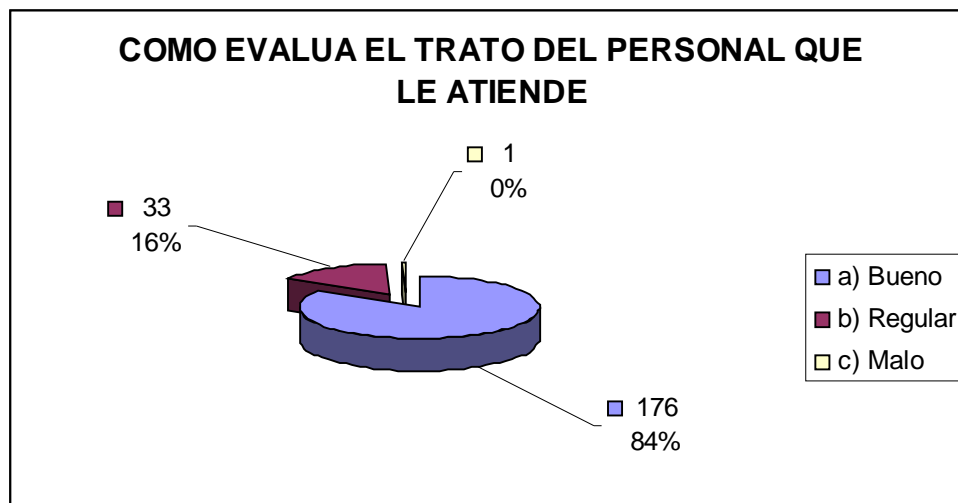
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

El 69% de los encuestados manifiesta que lo encuentra ordenado, pero lo sigue un 28% que indica medianamente ordenado, esto se debe a las rotaciones en horas de llegada de los usuarios, donde no hay tiempos entre cambio y cambio de turno

10. ¿Cómo evalúa el trato del personal que lo atiende en el comedor?

a) Bueno	176
b) Regular	33
c) Malo	1

Gráfico No 12. EVALUACION DEL PERSONAL



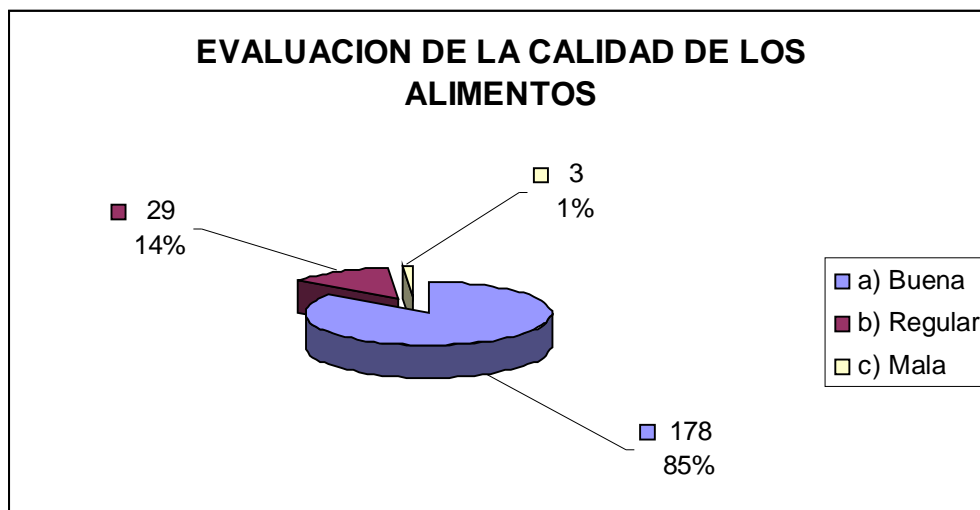
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La generalidad del buen trato en todos los comedores por parte de los operarios es buena, puede evidenciarse un trato regular en los mismos cambios de turnos, debido a que la congestión y la afluencia de usuarios es muy alta.

11. Cómo evalúa la calidad de los alimentos que recibe en el comedor:

a) Buena	178
b) Regular	29
c) Mala	3

Gráfico No 13. EVALUACION DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS



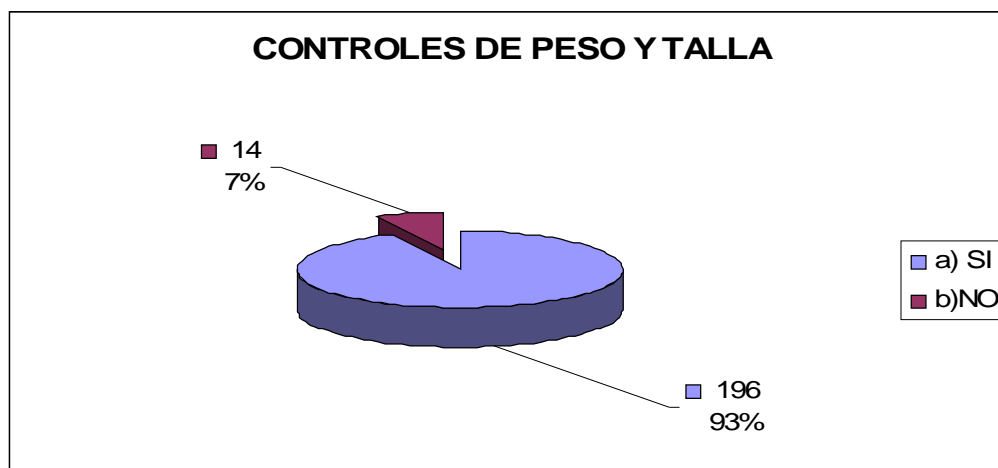
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Los usuarios en su gran mayoría catalogan la calidad de los alimentos como buenos, manifestando que son balanceados, nutritivos y variados, algunas personas manifestaban que los jugos eran muy rebajados con agua y los almuerzos muy repetitivos.

12. ¿En el comedor le han realizado controles de peso y talla?

a) SI	196
b) NO	14

Gráfico No 14. CONTROLES DE PESO Y TALLA



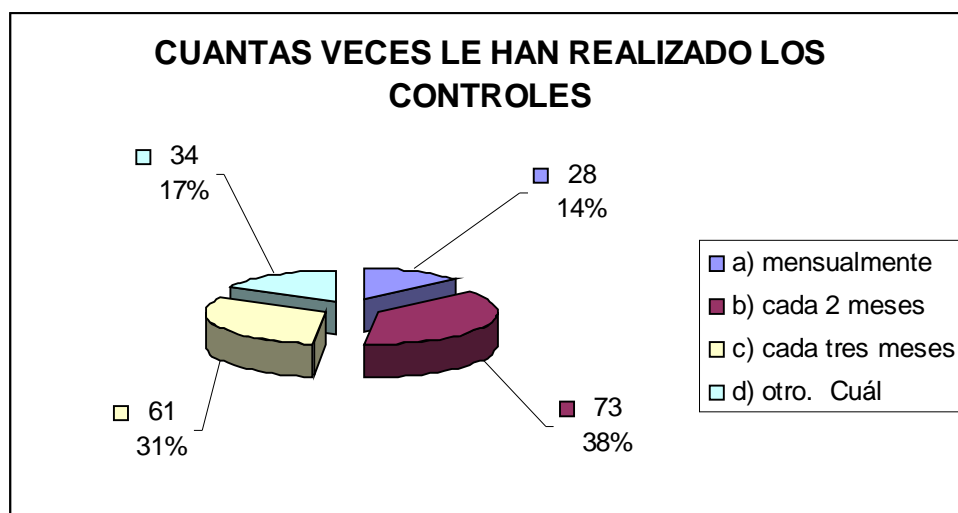
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Se evidencia que generalmente se efectúan controles de peso y talla a la gran mayoría de los usuarios.

12.1. En caso afirmativo: Cuántas veces le han realizado el control de peso y talla:

a) mensualmente	28
b) cada 2 meses	73
c) cada tres meses	61
d) otro. Cuál	34

Gráfico No 15. CUANTAS VECES LE HAN REALIZADO LOS CONTROLES



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

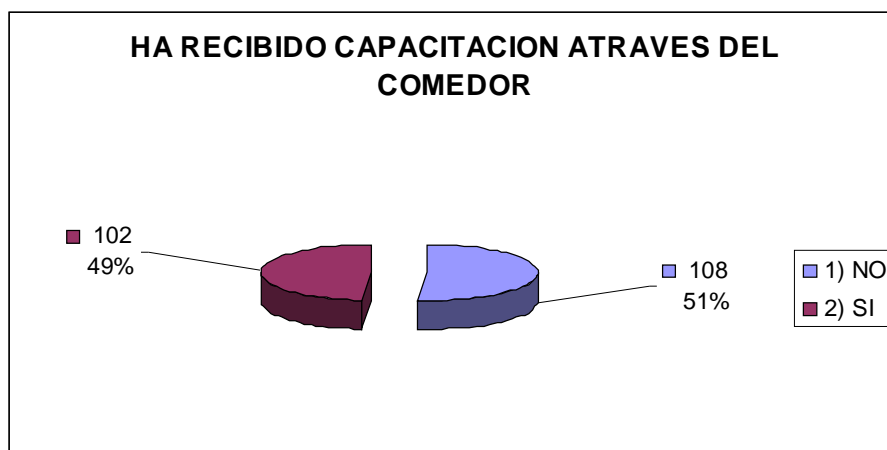
EL 69% esta dentro del promedio exigido al operador, lo que demuestra que se llevan acabo generalmente dentro de un periodo de 2 a 3 meses.

IV. ACTIVIDADES PARA LA INCLUSION SOCIAL:

13. ¿A través del comedor comunitario ha recibido capacitación?

1) NO	108
2) SI	102

Gráfico No 16. RECIBEN CAPACITACION EN LOS COMEDORES



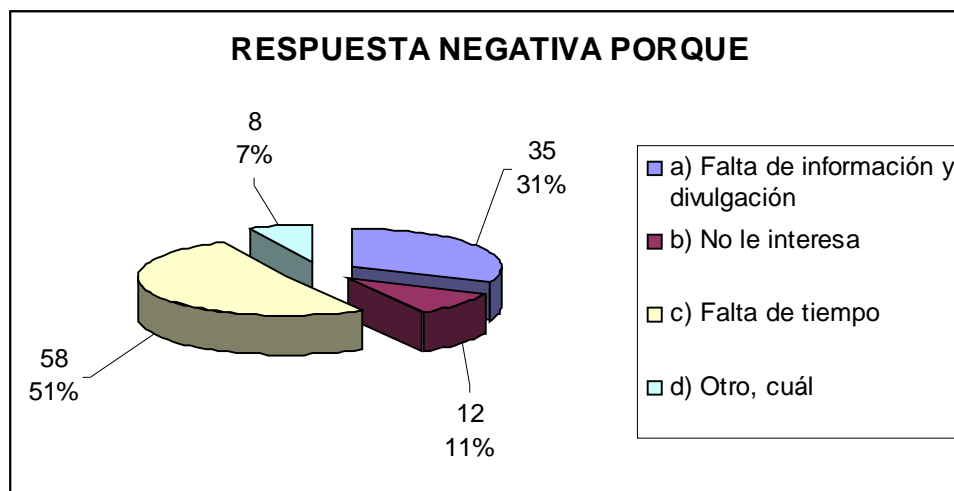
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La capacitación se le ha dado a la mitad de los encuestados.

13.1. Si su respuesta es negativa, por qué:

a) Falta de información y divulgación	35
b) No le interesa	12
c) Falta de tiempo	58
d) Otro, cuál	8

Gráfico No 17. RESPUESTA NEGATIVA POR QUE



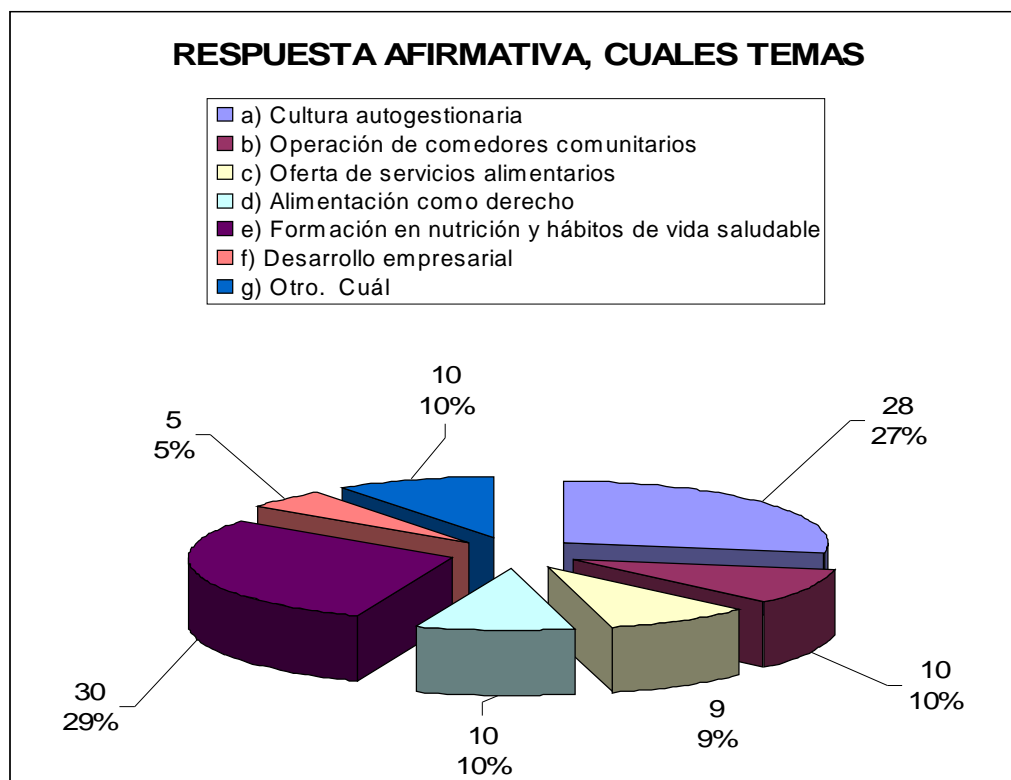
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

62% manifiesta no tener tiempo y no interesarles, pero cabe anotar que hay una gran falta de información y divulgación, que si se incentivara podría ayudar a que las personas sacaran tiempo y se interesaran.

13.2. Si su respuesta es afirmativa: ¿En cuál de los siguientes temas se ha capacitado a través del comedor?

a) Cultura autogestionaria	28
b) Operación de comedores comunitarios	10
c) Oferta de servicios alimentarios	9
d) Alimentación como derecho	10
e) Formación en nutrición y hábitos de vida saludable	30
f) Desarrollo empresarial	5
g) Otro. Cuál	10

Gráfico No 18. RESPUESTA AFIRMATIVA



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La capacitación en estos temas es muy dispersa, lo que nos permite deducir que los cursos han sido aceptados por los usuarios según sus gustos, pero se debe

incentivar el de desarrollo empresarial debido a su enfoque con la inclusión social, ya que su participación es de un 5%.

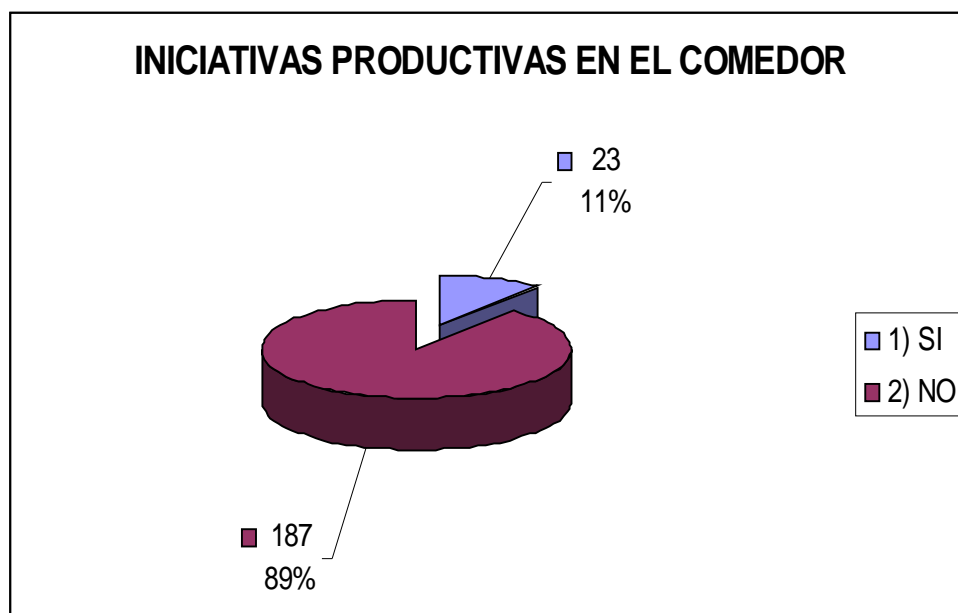
13.3. ¿En qué otros temas le interesaría capacitarse a través del comedor?

En este punto los encuestados manifiestan que les gustaría recibir capacitación en temas tales como: manejo de maquina plana, belleza, calzado, floristería, porcelanicon, entrenamiento en fútbol y cursos en general de apoyo laboral.

14. ¿Ha iniciado algún proyecto o iniciativa productiva en el comedor comunitario?

1) SI	23
2) NO	187

Gráfico No 19. INICIATIVAS PRODUCTIVAS



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

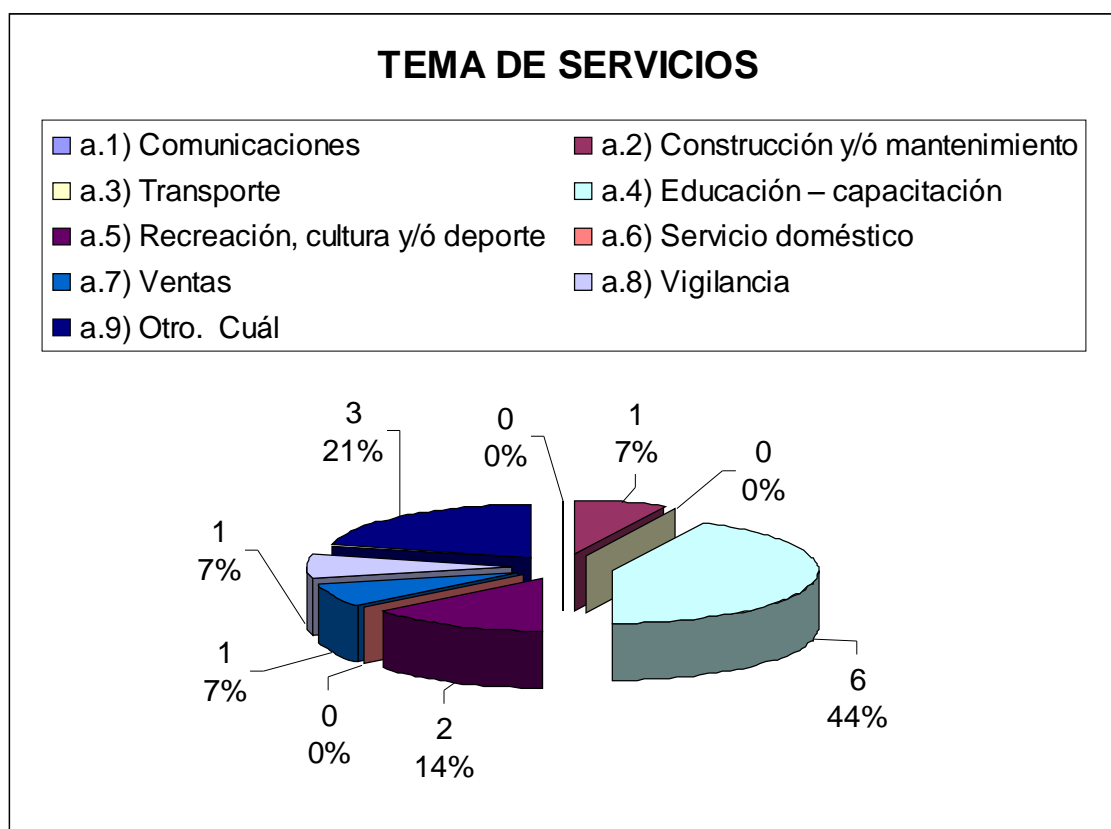
Se evidencia que los comedores comunitarios, solo están cumpliendo con la función de alimentar a los usuarios, pero no se esta evidenciando que el fuerte sea la parte de inclusión social especialmente la de crear iniciativas productivas

14.1. En caso afirmativo: ¿En qué área (Servicios ó bienes)?

14.1. a. Servicios:

a.1) Comunicaciones	0
a.2) Construcción y/o mantenimiento	1
a.3) Transporte	0
a.4) Educación – capacitación	6
a.5) Recreación, cultura y/o deporte	2
a.6) Servicio doméstico	0
a.7) Ventas	1
a.8) Vigilancia	1
a.9) Otro. Cuál	3

Gráfico No 20. TEMAS DE SERVICIOS



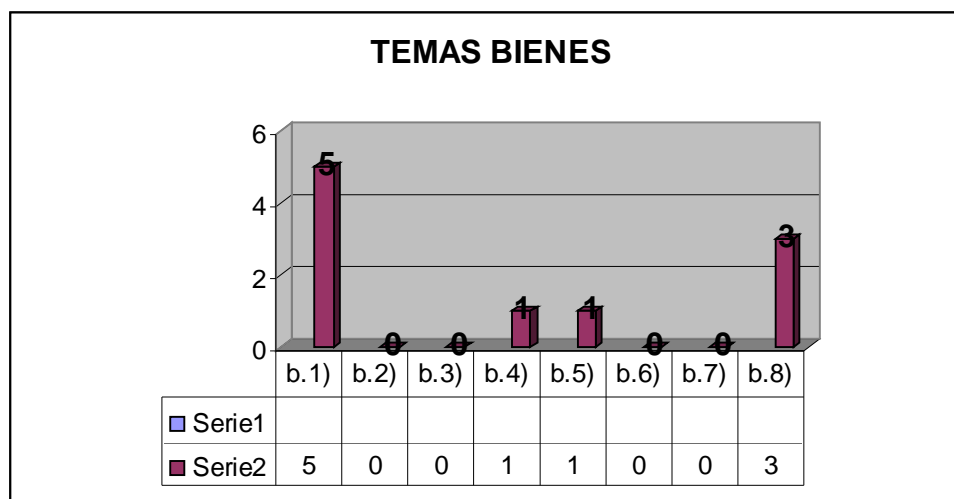
Fuente: Elaboración propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Solo 14 personas de 210 encuestadas manifiestan haber emprendido o tener una iniciativa productiva en el área de Servicio, lo que nos indica que es muy poco lo que se esta haciendo en el tema de inclusión social el cual debería ser el fuerte, recalcando que faltan los recursos necesarios para llevar acabo cualquier iniciativa.

14.1. b. Bienes:

b.1) Preparación de alimentos	5
b.2) Lencería	0
b.3) Artesanías y/o pedrería	0
b.4) Muebles y enseres	1
b.5) Productos de aseo	1
b.6) Cría de especies (peces, aves...)	0
b.7) Siembra de h) alimentos	0
b.8) Otro. Cuál	3

Gráfico No 21. TEMAS DE BIENES



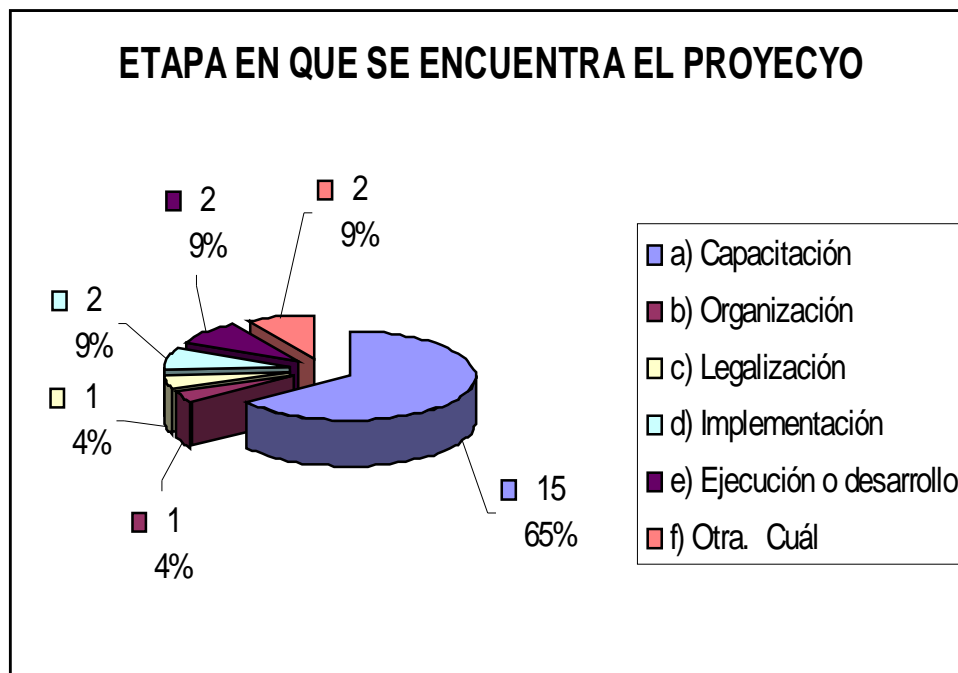
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

10 personas de 210 entrevistadas manifiestan haber emprendido o tener una iniciativa productiva en el área de Bienes, lo que nos indica que es muy poco lo que se esta haciendo en el tema de inclusión social el cual debería ser el fuerte, recalcando que faltan los recursos necesarios para llevar acabo cualquier iniciativa.

14.2. ¿En qué etapa se encuentra el proyecto o iniciativa productiva?

a) Capacitación	15
b) Organización	1
c) Legalización	1
d) Implementación	2
e) Ejecución o desarrollo	2
f) Otra. Cuál	2

Gráfico No 22. ETAPAS EN QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO



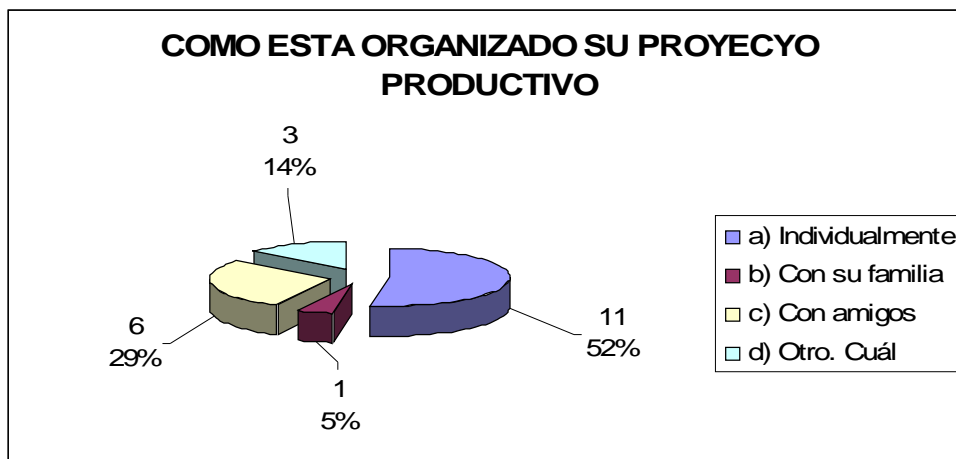
Fuente: Elaboración propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Los proyectos se encuentran en su gran mayoría en la etapa de capacitación, estancados debido a la falta de recursos económicos y falta de proyección y plantación de los mismos proyectos.

14.3. ¿Cómo está organizado(a) su proyecto productivo?

a) Individualmente	11
b) Con su familia	1
c) Con amigos	6
d) Otro. Cuál	3

Gráfico No 23. COMO ESTA ORGANIZADO EL PROYECTO PRODUCTIVO



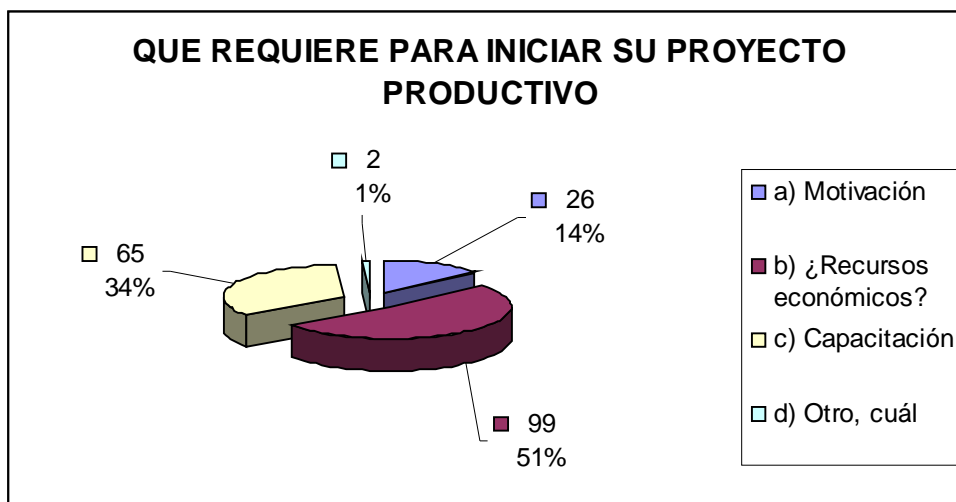
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

El 52% esta dado por madres cabeza de familia y hermanos mayores que quieren sacar adelante su núcleo familiar, madres adolescentes.

14.4. Si su respuesta es negativa, ¿Qué requeriría para iniciar un proyecto o iniciativa productiva?

a) Motivación	26
b) ¿Recursos económicos?	99
c) Capacitación	65
d) Otro, cuál	2

Gráfico No 24. QUE SE REQUIERE PARA INICIAR EL PROYECTO PRODUCTIVO



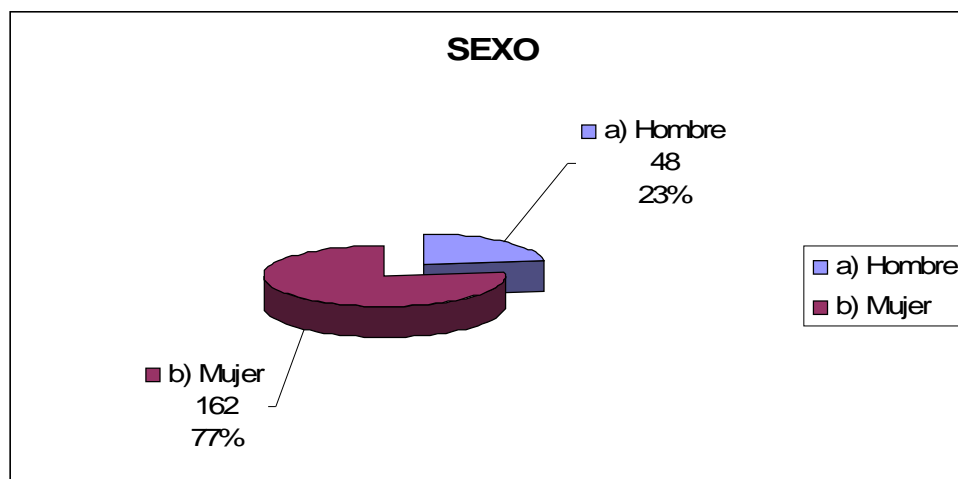
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Como era de esperar la falta de recursos para iniciar un proyecto productivo es el factor preponderante, dado la situación socio-económica que estamos analizando, pero no es lo único, ya que la falta de una buena capacitación con proyección es escasa.

V. DATOS DEL PARTICIPANTE:

15. Sexo	210
a) Hombre	48
b) Mujer	162

Gráfico No 25. SEXO

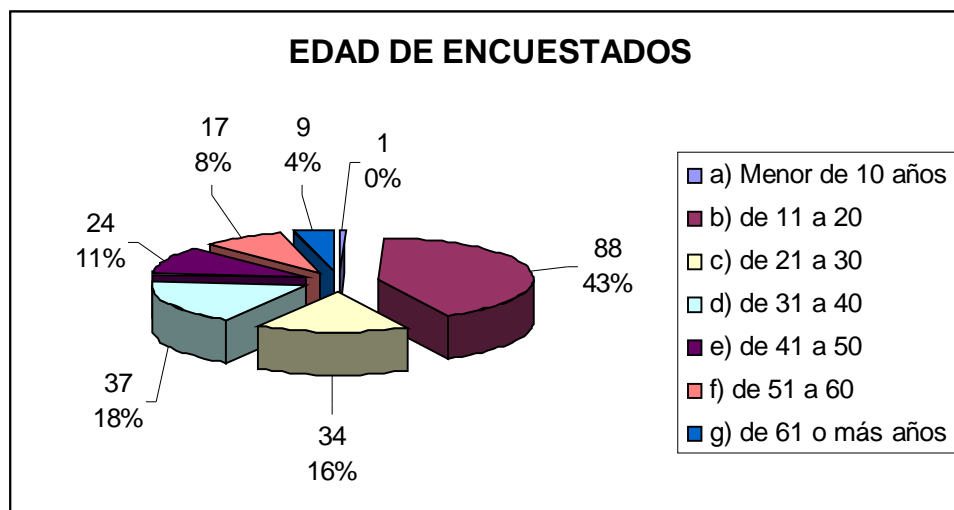


Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Las madres cabeza de familia son las que se mas se benefician en la utilización del servicio, pues son las que se hacen cargo de sus hijos y del sostenlo del hogar.

16. Edad:	210	Hombre	Mujer
a) Menor de 10 años	1	0	1
b) de 11 a 20	88	29	59
c) de 21 a 30	34	3	31
d) de 31 a 40	37	2	35
e) de 41 a 50	24	4	20
f) de 51 a 60	17	6	11
g) de 61 o más años	9	4	5

Gráfico No 26. EDAD DE LOS ENCUESTADOS



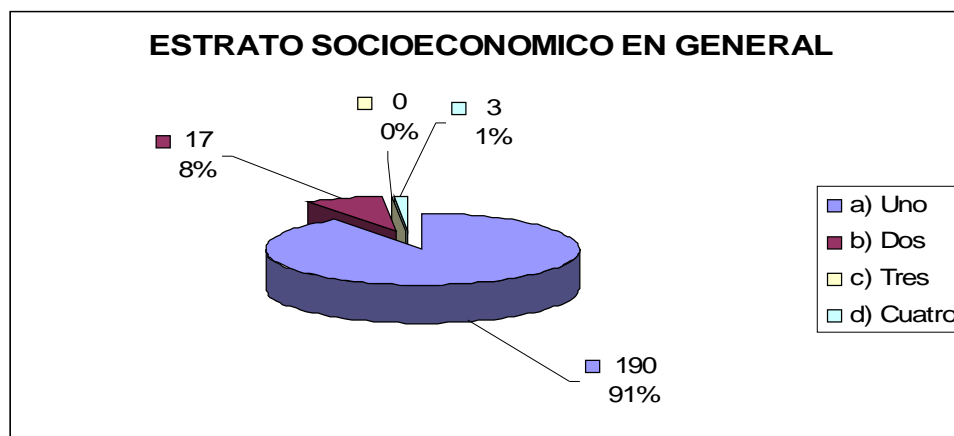
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La concentración de encuestados se da entre el rango de 11 a 20 años, se observa una gran población de padres adolescentes que abandonaron sus estudios debido a su nueva condición de padres.

17. Estrato Socio – económico:

	210	Hombre	Mujer
a) Uno	190	44	146
b) Dos	17	3	14
c) Tres	0	0	0
d) Cuatro	3	1	2

Gráfico No 27. ESTRATO SOCIOECONOMICO EN GENERAL

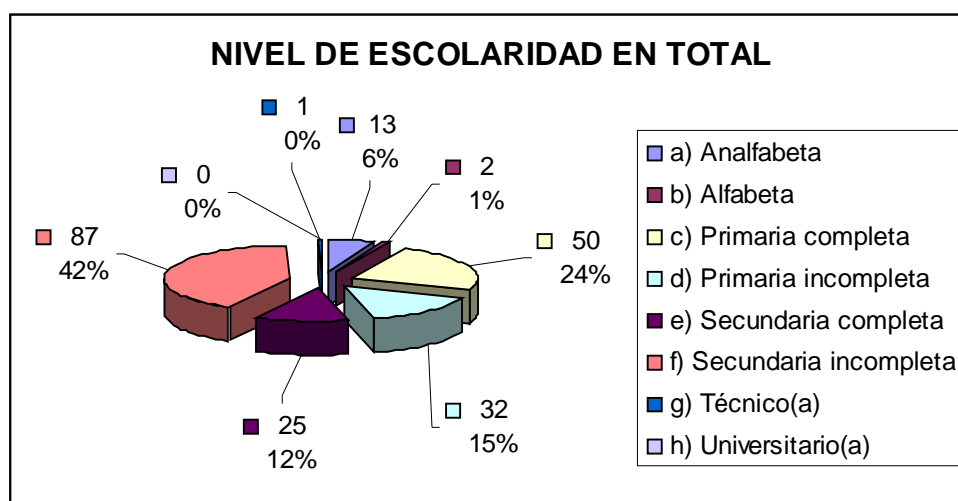


Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La gran mayoría de los encuestados se encuentran en una población de estrato 1, que va ligado a todas las otras variables tocadas como abandono de estudios, madres cabeza de familia adolescentes, cero recursos económicos para sacar adelante un proyecto, y necesitados de capacitación pues no terminaron estudios.

18. Nivel de escolaridad:	210	Hombre	Mujer
a) Analfabeta	13	2	11
b) Alfabeta	2	2	0
c) Primaria completa	50	9	41
d) Primaria incompleta	32	3	29
e) Secundaria completa	25	3	22
f) Secundaria incompleta	87	28	59
g) Técnico(a)	1	1	0
h) Universitario(a)	0	0	0

Gráfico No 28. NIVEL DE ESCOLARIDAD

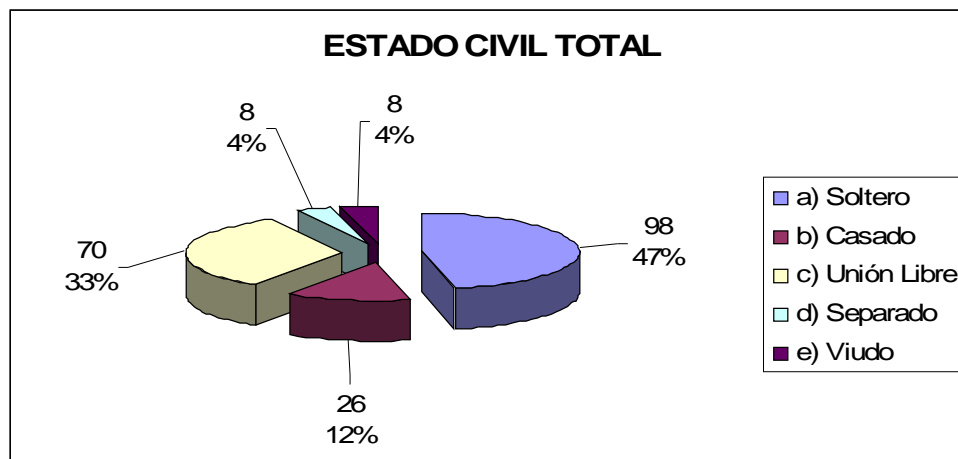


Fuente: Elaboración propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Solo una persona de las 210 encuestadas termino sus estudios llegando a un nivel técnico, lo que indica que la situación socioeconómica arrastra a la mayoría a abandonar sus estudios sea por falta de recursos o por asumir a temprana edad roles laborales y hogar.

19. Estado Civil	210	Hombre	Mujer
a) Soltero	98	32	66
b) Casado	26	6	20
c) Unión Libre	70	10	60
d) Separado	8	0	8
e) Viudo	8	0	8

Gráfico No 29. ESTADO CIVIL



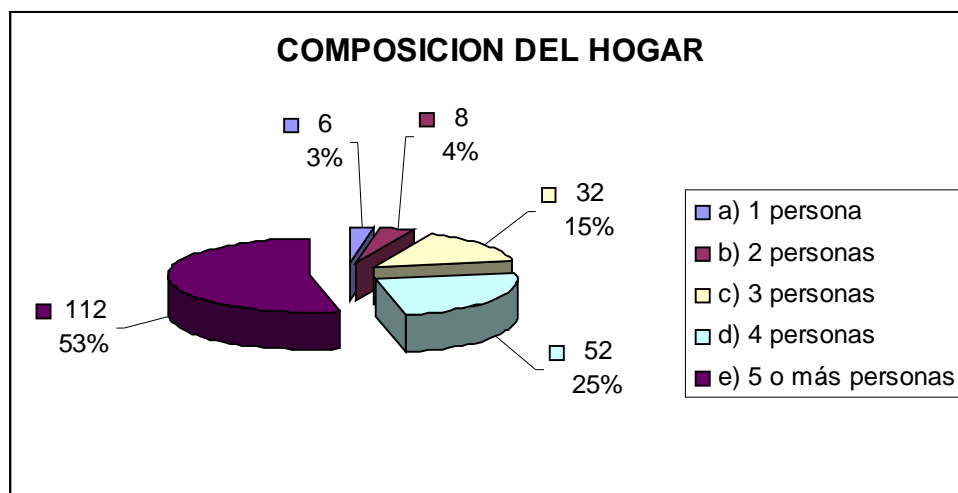
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La gran mayoría son solteros por su condición de estudiantes y le sigue los de unión libre siendo también parejas jóvenes.

20. Composición del Hogar: Su hogar está compuesto por:

	210	Hombre	Mujer
a) 1 persona	6	2	4
b) 2 personas	8	1	7
c) 3 personas	32	8	24
d) 4 personas	52	11	41
e) 5 o más personas	112	26	86

Gráfico No 30. COMPOSICION DEL HOGAR

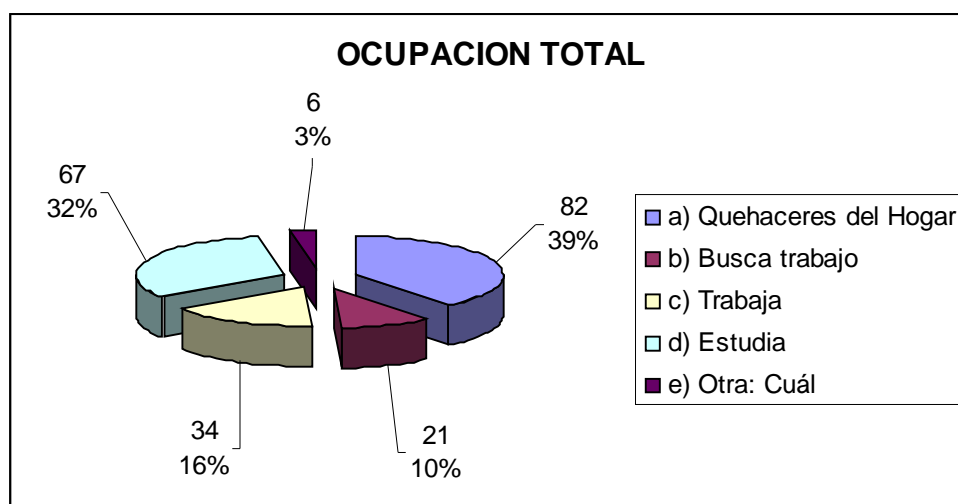


Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

Los núcleos familiares están compuestos por más de 3 personas (95%) debido a que en cada hogar viven más de dos familias compuestas por padres, hijos, nietos, yernos, nueras, etc. Básicamente porque en este estrato conseguir una vivienda es muy difícil debido a la escasez de recursos y que en este núcleo son muy pocos los que tienen un trabajo fijo.

21. Ocupación	210	Hombre	Mujer
a) Quehaceres del Hogar	82	5	77
b) Busca trabajo	21	8	13
c) Trabaja	34	11	23
d) Estudia	67	22	45
e) Otra: Cuál	6	2	4

Gráfico No 31. OCUPACION



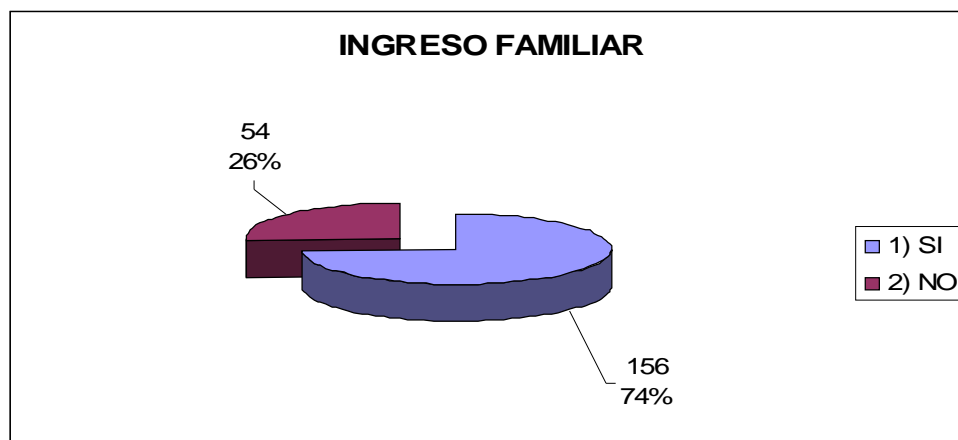
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La mayoría de la población se divide entre quehaceres del hogar (madres cabeza de familia) y estudiantes que son los que cursan bachillerato y que por sus horarios y labores son los que asisten al comedor.

21.1. Ingreso familiar: ¿Su familia recibe algún ingreso mensual?:

	210	Hombre	Mujer
1) SI	156	35	121
2) NO	54	13	41

Gráfico No 32. INGRESO FAMILIAR



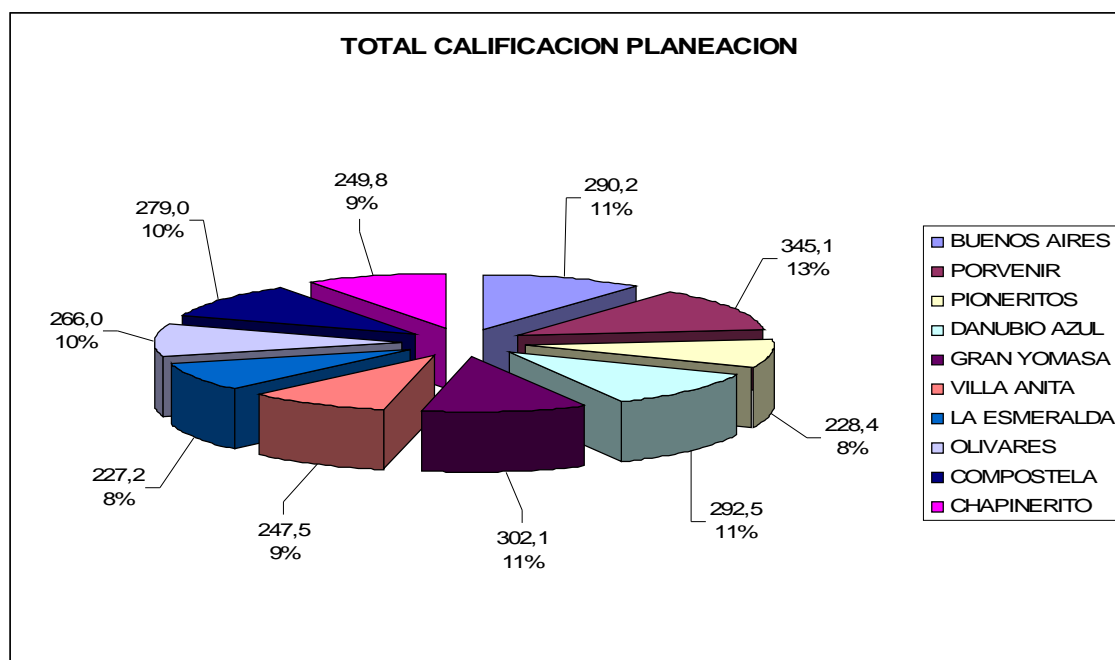
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La gran mayoría recibe un sueldo mensual, se esta hablando de la suma de todos los sueldos de las personas que conforman el núcleo familiar, para la cantidad de personas es un ingreso pequeño y no es constante.

6.7 ANÁLISIS CONSOLIDADO DE DATOS A OPERADORES COMEDOR:

6.7.1 Total calificación planeación

Gráfico No 33. TOTAL CALIFICACIÓN PLANEACIÓN



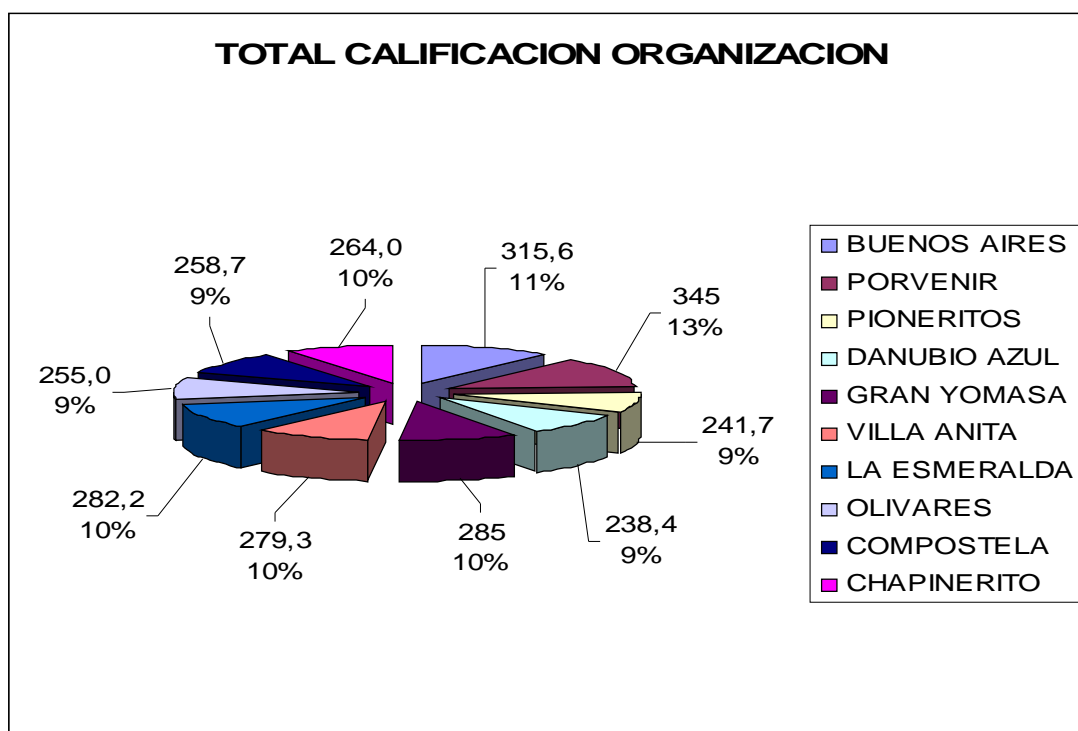
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La calificación por planeación, nos arroja un promedio de “regular debido a que en la gran mayoría de comedores, no existe lineamientos claros y preestablecidos, parámetros que son dados por el SDIS, adicionalmente observamos que el trabajador social quien es la persona encargada de la parte de inclusión social, debe desarrollar muchas tareas a cargo que no le dan tiempo para realizar una buena planeación de sus actividades.

Respecto a la divulgación se observa que se les informa en el mismo comedor de manera verbal y por medio de carteleras, faltaría profundizar en detalle y crear conciencia del para que puede servir el taller o la capacitación.

6.7.2 Total calificación organización

Gráfico No 34. TOTAL CALIFICACIÓN ORGANIZACIÓN



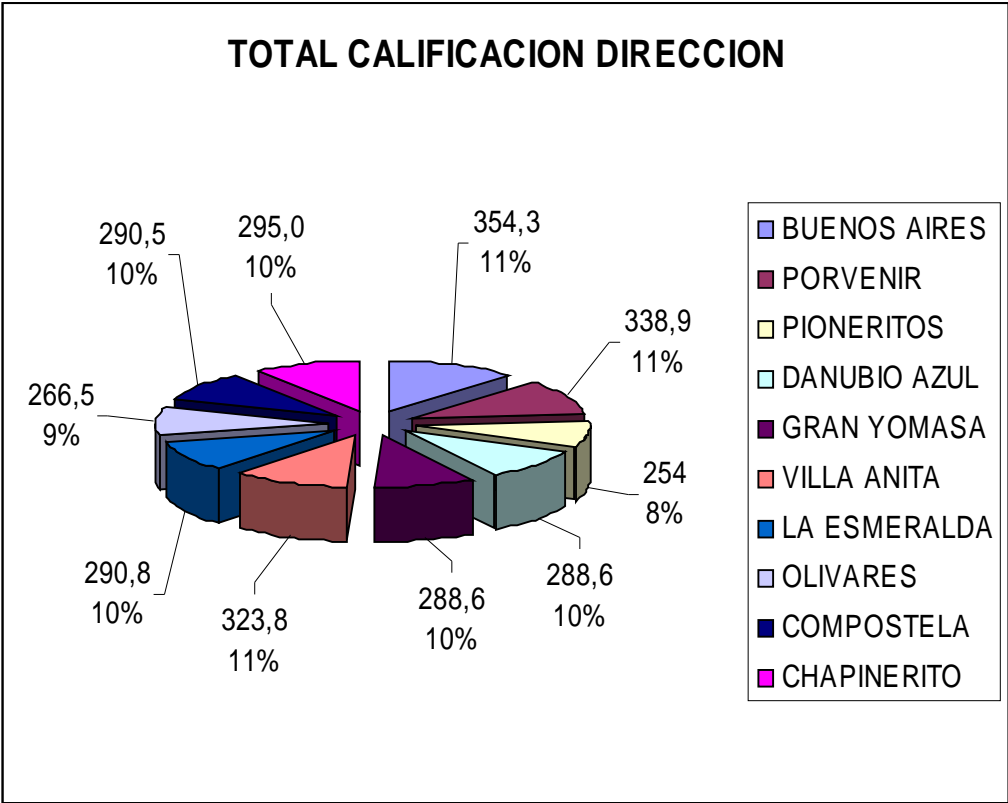
Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La calificación por organización, nos arroja un promedio de “regular debido a que los recursos económicos no permiten generar y llevar a cabo las actividades programadas para motivar e incentivar a los participantes.

La falta de distribución de funciones dentro del comedor para cada uno de los miembros, hace falta por cuanto todo esta quedando en cabeza del incluser y el coordinador del comedor esta desarrollando un papel pasivo.

6.7.3 Total calificación dirección

Gráfico No 35. TOTAL CALIFICACIÓN DIRECCIÓN

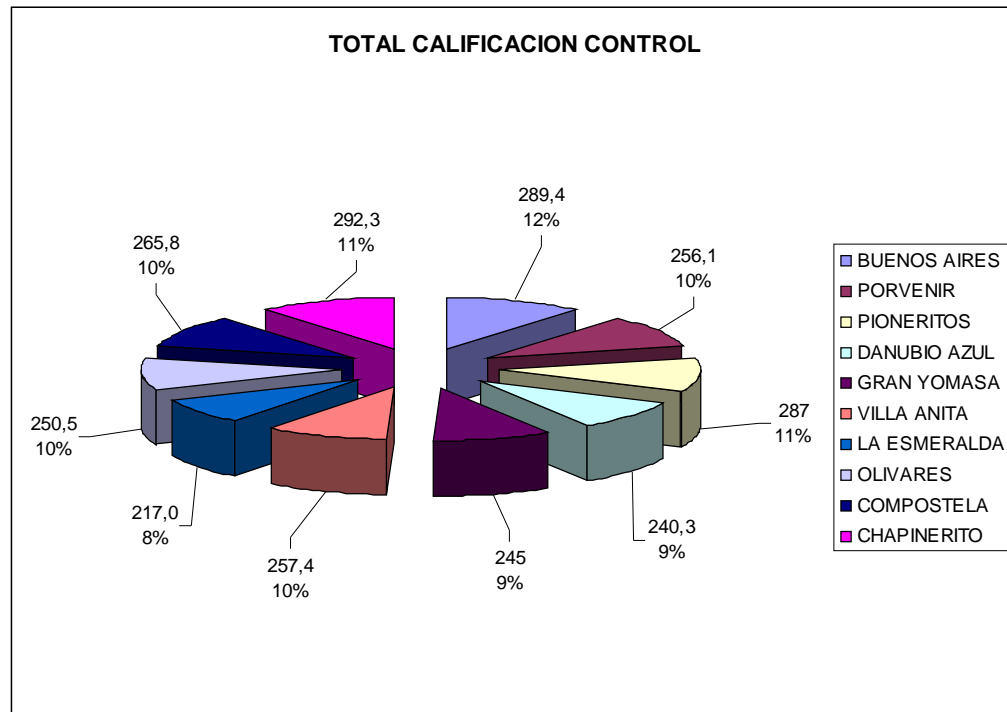


Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La calificación por Dirección nos arroja un promedio de “regular” por cuanto se realizan en su totalidad según lo planeado pero por la falta de presupuesto no cubre todas las expectativas y no da soluciones reales a la situación del usuario

6.7.4 Total calificación control

Gráfico No 36. TOTAL CALIFICACIÓN CONTROL



Fuente: Elaboracion propia. Datos según encuesta a comedores comunitarios.

La calificación por Control nos arroja un promedio de “regular” por cuanto no se están haciendo seguimientos puntuales para establecer el porque de las deserciones, la no aplicación de las capacitaciones con sus respectivos puntos a mejorar.

No se evidencia el seguimiento a las interventorias que se les realiza a cada comedor., lo cual seria un punto clave para no seguir repitiendo los mismos errores.

6.8 ANALISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS USUARIOS DE LOS COMEDORES COMUNITARIOS

6.8.1 Evaluación funciones proceso Administrativo

- Se encontró que la mayoría de participantes están de acuerdo con el aporte voluntario que se hace con el propósito de ayudar a financiar al comedor, observándose en un 95% de los usuarios encuestados en la localidad de Usme apoyan este aporte voluntario.

- De igual manera se encontró que mas de la mitad de los usuarios encuestados un poco mas del 60% no saben en que se invierten los dineros que se aporta al comedor.
- Especificar por medio de la asignación escrita y personal cada una de sus funciones y cuidados en el manejo y manipulación de alimentos, al mismo tiempo que se debe hacer mayor énfasis en la utilización de implementos de higiene personal.
- Precisar por escrito las funciones de cada uno de los empleados a nivel administrativo que participan dentro de los comedores comunitarios.
- Se debe definir más concretamente el rol o papel asumido por el coordinador del comedor dirigido a la administración, control, planeación y dirección del mismo.
- Adecuar un sitio específico, en condiciones ambientales buenas para almacenar los alimentos no perecederos, adecuándolo para tal fin.

6.8.2 Evaluación resultados encuesta participantes

- Se sugiere soportar o ayudar a madurar las ideas e iniciativas interesantes para la implementación o creación de una actividad productiva, contando solo con el recurso humano pero no se cuenta con los recursos económicos necesarios para llevarlos a la realidad, y esto se evidencia al resultado de la encuesta del usuario, ya que solo 10 usuarios de 210 encuestados de la localidad de Usme, tienen una iniciativa pero no la han podido llevar a cabo por falta de este mismo recurso económico.
- Se observa un alto nivel de desinterés hacía las actividades y talleres por parte de los usuarios, un gran porcentaje de los encuestados manifiestan que no tienen el tiempo para asistir a los comedores sino que la motivación es recibir sus alimentos, dicen que no tienen tiempo ya que dichas actividades las realizan en horario en las cuales ellos no pueden asistir.

6.8.3 Proceso Administrativo y participantes

- La rotación de operadores conlleva a la no continuidad de actividades y planes ya establecidos, para la buena marcha del comedor y satisfacción del usuario.
- Se recomienda al operador establecer lineamientos uniformes para todos sus comedores y así se pueda establecer un mejor manejo administrativo para el comedor.

- Se recomienda llevar un mejor y estricto control del recaudo de los aportes voluntarios ya que se evidencia que algunos comedores no hacen buen uso del sistema implementado en cada comedor, esto puede realizarse a través de arqueos periódicos y claras contabilizaciones.
- Se recomienda adecuar las instalaciones y hacer mantenimiento periódico para evitar el deterioro de las mismas.
- Motivar a las personas para que tengan más participación en todos los talleres y actividades que realice el comedor para que los participantes se sientan más comprometidos y aporten sus ideas para que estas sean productivas y beneficien a toda la comunidad.
- Notamos que en algunos comedores de la localidad algunas personas no están conformes con el trato que les dan los operarios de ese comedor, se quejan de su servicio y atención, aunque es la minoría se debe reforzar el aspecto humano en dicho comedor.
- Queremos resaltar también sugerencias que los usuarios y algunos inclusores dieron o dejaron para que se comentaran:
 - Mejorar rapidez en el servicio
 - No cambiar la administración del comedor tan frecuente o tan seguido
 - Los usuarios que sean más organizados
 - Que los aportes voluntarios se empleen para proyectos de producción
 - Colocar mas operarios en cocina
 - Colocar taller de ebanistería e implementar programas de apoyo a madres solteras y a jóvenes
 - Implementar, cursos, no quitar el día sábado, colocar TV, radio, autoservicio
 - Verificar los cupos
 - Colaboración por parte de usuarios no cumplen con actividades
 - Que todos realicen el aporte
 - Mas talleres y capacitación
 - Mejorar un poco más los alimentos
 - Le falta más operarios para agilizar el servicio
 - Que fueran más ordenados en las tardes y en los festivos
 - Que haya mas organización en las horas de la tarde la atención por parte de las señoras de la cocina
 - Volver hacer actividades lúdicas, salidas pedagógicas, promover la cultura
 - Que volvieran a dar manualidades de arte
 - Falta formación y respeto en derechos de usuarios
 - que cumplan con el horario de almuerzo
 - No está de acuerdo con que operador y administrador sean hermanos, que siempre den los postres y mejoren las porciones

- Mayor participación de la comunidad
- Mejorar atención por parte del personal y hacer mas talleres

Buscando encontrar puntos de correlación entre los resultados de la evaluación administrativa efectuada a los operadores de cada comedor, y la encuesta de satisfacción realizada a sus participantes se debe iniciar por interpretar los resultados de la gestión realizada por los operadores en cada una de los comedores comunitarios, para este caso la calificación total de 1090 puntos, lo ubica en un desempeño regular, especialmente en los factores de inclusión social puesto que para proyectar a futuro los comedores y hacer que estos sean auto sostenibles se debe priorizar la motivación de los participantes hacia la construcción de iniciativas productivas que paralelas al funcionamiento del comedor ayuden a su auto sostenimiento y se conviertan en una alternativa de trabajo para muchos de los participantes que en la actualidad se encuentran desempleados o no tienen un trabajo que garantice las condiciones laborales mínimas, como son la seguridad social y los beneficios prestacionales, de igual manera requieren también de recursos económicos ya que todo proceso productivo lo requiere.

En los resultados de las encuestas la mayoría de los participantes muestran su conformidad, puesto que no conocen los compromisos de los operadores con los aspectos de inclusión social plasmados en los términos de referencia de sus contratos, es así como únicamente se están limitando a ir alimentarse en los comedores pero no participan de los eventos que se hacen para su bienestar social. A este hecho se puede aludir dado que la información que emite los operadores es muy poca limitándose a colocar un par de carteles para convocar a los eventos (charlas, conferencias, capacitaciones, etc.).

El costumbrismo generado por la falta de preocupación hacia los problemas de sus comunidades, y la falta de compromiso manifestada con frases como “ese no es mi problema” o “a mi que me importa desde que no se metan conmigo”, según los comentarios manifestados en las encuestas realizadas a los usuarios de los comedores comunitarios, es lo que hace que proyectos como el de comedores comunitarios no pueda salir adelante y a futuro tienda a desaparecer; puesto que la idea es que la comunidad se haga cargo del funcionamiento y operación de los comedores, ayudados paralelamente con microempresas que los sostienen y mejoran la calidad de vida de sus participantes.

Por otro lado, la inconformidad manifiesta por los operadores en el proceso de pago de cada contrato, el cual en ocasiones tarda hasta mas de dos meses de lo previsto, es un inconveniente que genera la alta rotación de operadores, ya que no cuentan con un músculo financiero para continuar operando diariamente sin recibir ingreso; esto repercute en la falta de continuidad en los proyectos productivos que inicialmente tenían un cronograma y que con el cambio de operador se ve sujeto a drásticas modificaciones retrasando su puesta en marcha, sumando a esto un

malestar expreso por los participantes que se ven afectados directamente en la reducción de la calidad y servicio; buscando mantener una estructura de costos bajos en la operación del comedor, que garantice liquidez para cumplir con los presupuestos de contratación.

Unos de los principales objetivos de la planeación de cualquier proyecto debe basarse en la factibilidad del mismo, por lo tanto se hace necesario que la orientación del trabajo de inclusión social pueda ser realizable; es decir, que esta empiece por desarrollar los programas que se han destinado en el cronograma correspondiente. Como primero cabe resaltar que en la mayoría de los comedores visitados los talleres estaban planteados, pero su desarrollo era mínimo; es decir, que se planteaba en el papel pero a la hora de llevarlos a la practica no mostraban los resultados esperados, se recomienda que la auditoria que se realice se enfoque en los resultados obtenidos; es decir, en la cantidad de personas que asisten, en la asistencia regular de los participantes y en la forma como las personas se informan acerca de estos talleres.

Algunos de los comedores visitados cuentan con la planeación de proyectos productivos tales como: la agricultura urbana, panadería, bolsas para la basura, escobas, traperos, calzado. pero ninguno de estos proyectos cuenta con una investigación real de las necesidades de la comunidad en donde nos muestre si realmente el proyecto será efectivo para la comunidad y para el mismo comedor, para ello se puede contar con alianzas estratégicas con universidades que manejan temas afines que constituyen una herramienta de juicio para los coordinadores de estos proyectos.

Realizar campañas puntuales de concientización del manejo de los recursos en donde se realicen actividades de aseo, mejoramiento de las condiciones locativas (resanar paredes, pintura etc.) en donde sean los mismos usuarios quienes participen en estas actividades, allí se fomenta un sentido de pertenencia y de conservación de lugar, por ende se convierte en un sitio mas agradable para ellos mismos.

Evaluar por medio de encuestas de satisfacción si los recursos que están destinando realmente se aprovechan al máximo, ya que pudimos observar que se desperdicia en grandes cantidades los alimentos por no ser del agrado de la mayoría de los casos de los niños, aquí vemos la importancia de realizar una investigación con antelación de los gustos y preferencias, lo cual nos permitirá aprovechar al máximo los alimentos que el comedor solicita y maneja.

Desarrollar actividades de integración los días sábado por personas especializadas en el tema para que los usuarios que frecuenten el comedor, interactúen y manejen buenas actitudes personales, hábitos de higiene, y por ende buenos hábitos de convivencia que permita mejorar el ambiente del lugar. Esto se

puede realizar por medio de alianzas estratégicas con hospitales, universidades, personal capacitado como sicólogos, sociólogos etc.

7. CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS, COMO MECANISMO DE AUTO-SOSTENIMIENTO PARA LOS COMEDORES COMUNITARIOS DE LA LOCALIDAD DE USME FINANCIADOS CON RECURSOS DEL FONDO DE DESARROLLO LOCAL (FDL)

Mediante la propuesta “Creación de un centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL)”, se pretende plantear la posibilidad de crear un centro de acopio, que permita en primera medida, generar utilidades para que los comedores comunitarios puedan autofinanciarse y en segunda medida, ofrecerle a los beneficiarios del programa un medio alternativo de mejorar sus ingresos.

Enmarcado en su filosofía de autosostenibilidad y ecoeficiencia, el centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos se creará a partir de 2010. Sus miembros promotores deberán contar con la ayuda del Estado y/o de empresas patrocinadoras que aporten los recursos financieros iniciales de la empresa. A mediano plazo, el centro de acopio debe lograr su autosostenibilidad financiera.

Para el diseño del “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos, como mecanismo de auto-sostenimiento para los comedores comunitarios de la localidad de Usme”, es preciso tener en cuenta los siguientes requerimientos:

7.1 NATURALEZA DEL PROYECTO

7.1.1 Marco jurídico. El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, dedicado a la recolección, comercialización y distribución de los residuos sólidos inorgánicos (papel, cartón, plásticos y metales), generados en la localidad de Usme” se constituirá como entidad sin ánimo de lucro, cumpliendo con todos los requisitos de ley existentes. Por lo anterior, a continuación se describirá a manera de orientación, los principales aspectos legales aplicables a los actos y documentos, que se deben tener en cuenta para la constitución de la empresa objeto de estudio.

Entidad sin ánimo de lucro o ESAL: De conformidad con la Cámara de Comercio de Bogotá,³⁷ una entidad sin ánimo de lucro o ESAL son personas jurídicas que se constituyen por la voluntad de asociación o creación de otras personas (naturales o jurídicas) para realizar actividades en beneficio de los

³⁷ Cámara de Comercio de Bogotá “www.ccb.org Disponible en: http://camara.ccb.org.co/documentos/327_ESAL3.pdf

asociados o de terceras personas o de la comunidad en general y no persiguen el reparto de utilidades entre sus miembros.

7.1.2 Constitución de la empresa. Una entidad sin ánimo de lucro o ESAL se puede constituir mediante los siguientes documentos:

Por acta de constitución junto con los estatutos: Los asociados deben elaborar un acta denominada “acta de la asamblea de constitución”, que debe contener los estatutos que van a regir la entidad. El acta debe estar firmada por las personas que actuaron como presidente y secretario de la reunión. Una de estas firmas debe ser reconocida ante notario, o con presentación personal ante juez o ante el secretario de la Cámara de Comercio al momento de radicar el documento.

Por documento privado: Los asociados o fundadores o sus apoderados, anexando el poder correspondiente, pueden optar por crear la entidad mediante documento privado, que debe contener los estatutos, con los requisitos. Este documento debe ser firmado y reconocido ante notario, o realizar la diligencia de presentación personal ante juez o ante el secretario la Cámara de Comercio, al momento de radicar los documentos por todos los constituyentes.

Por escritura pública: La entidad se puede constituir por escritura pública ante una Notaría. A ella deben comparecer todos los asociados o fundadores, en forma personal o mediante apoderado, anexando el poder correspondiente, a suscribir el instrumento público que debe contener los estatutos con los requisitos que más adelante señalan.

Es importante tener en cuenta que el nombre de los asociados debe coincidir en todas las partes del acta, o del documento privado o de la escritura pública donde se haga referencia a ellos.

7.1.3 Requisitos que debe contener el documento de constitución de la ESAL. Los requisitos que debe contener en el documento de constitución, sea acta de constitución, documento privado o escritura pública, son los siguientes de acuerdo con la Ley:

El nombre, identificación y domicilio de las personas que intervengan como otorgantes.

- Nombre de la E.S.A.L.
- Clase de persona jurídica.
- Domicilio (Con el fin de determinar la competencia de la Cámara de Comercio de Bogotá).

- Objeto Social.
- Patrimonio y la forma de hacer los aportes.
- La forma de administración con indicación de las atribuciones y facultades de quien tenga a su cargo la administración y representación legal. No es obligatoria la composición del órgano de administración como junta directiva o consejo de administración, bastará con el representante legal.
- La periodicidad de las reuniones ordinarias y los casos en los cuales habrá de convocarse a reuniones extraordinarias.
- La duración precisa de la entidad y las causales de disolución. En el caso de las fundaciones y las entidades del sector solidario, se recomienda señalar que la vigencia es indefinida.
- La forma de hacer la liquidación una vez disuelta la corporación o fundación.
- Las facultades y obligaciones del revisor fiscal, si es del caso. (Este tema se revisará si el cargo está creado en los estatutos de cada entidad, no se puede exigir el nombramiento).
- Nombre e identificación de los administradores y representantes legales. (Si el cargo de revisor fiscal está creado en los estatutos, también debe exigirse el nombre y la identificación).
- Aceptaciones de las personas designadas en los cargos de administradores, representantes legales y revisores fiscales si estos se nombrasen.

7.1.4 Formulario RUT. De acuerdo con las normas tributarias de la DIAN, a partir del 1 de febrero de 2005 para inscribir y matricular la constitución de una ESAL deberá inscribirse previamente en el Registro Único Tributario – RUT, para lo cual se debe diligenciar el formulario que se encuentra en la siguiente dirección electrónica: <http://bochica.dian.gov.co/WebRut/>.

Para el diligenciamiento del formulario, se debe verificar:

- Que se hayan diligenciado todas las casillas obligatorias marcadas.
- Que el número de teléfono informado coincida con el indicado en el formulario Carátula Única Empresarial.

- Que al imprimir el formulario aparezca la frase “Para Trámite en Cámara”. Si la empresa ya posee el número del NIT, el formulario saldrá con la leyenda CERTIFICADO.
- Que al presentar el formulario, éste se encuentre firmado por el representante legal o por el apoderado, el cual deberá ser abogado titulado anexando poder.
- El formulario debe haber realizado la diligencia de reconocimiento ante notario o la presentación personal ante juez o ante el secretario de la Cámara de Comercio por parte del representante legal o del apoderado.

Además de lo anterior, es preciso realizar los siguientes pagos:

- Cancelar el valor de los derechos de inscripción por el acta de constitución, documento privado, la escritura pública, según el caso.
- Para la inscripción del documento de constitución, es preciso cancelar un impuesto de registro a favor del departamento de Cundinamarca y del Distrito Patrimonio de Bogotá, en una tarifa del 0,7% sobre el valor del patrimonio. Este rubro no se causará si se aportaron bienes inmuebles al patrimonio de la entidad, por lo que en este caso debe anexar documento que acredite la cancelación del impuesto de registro en la Oficina de Instrumentos Públicos.
- Según el Decreto 650 de 1996, se tiene como máximo dos meses, a partir de la fecha de emisión del documento de constitución para presentarlo a registro. De presentarse por fuera de ese término, se cobrará una sanción por mora, que liquidará el sistema de manera automática, teniendo en cuenta la fecha del documento.

Finalmente, la Cámara de Comercio de Bogotá al efectuar la inscripción, remitirá a la DIAN la información para que la asignación del NIT, el cual quedará consignado en el certificado de inscripción. No obstante, es preciso tener en cuenta que para quedar formalizado en la DIAN, la empresa deberá obtener el certificado original del RUT que expide esa entidad.

7.1.5 Importancia del registro de la Entidad sin ánimo de lucro (ESAL)

- Con el certificado expedido por la Cámara se acreditan la existencia de la entidad y los nombres de los administradores (representantes legales, junta directiva, revisores fiscales, etc.).

- La inscripción es una fuente de información a la que pueden acudir quienes deseen conocer datos de la entidad, como actividad económica y patrimonio.
- Evita que otras entidades con el mismo nombre puedan matricularse en el país.
- Facilita el proceso de inscripción en el Registro de Proponentes.
- Permite ingresar a la gran base de datos de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Facilita la obtención de créditos en el sector financiero.
- Facilita la celebración de convenios o negocios con los sectores público y privado.
- Lo acredita como una entidad cumplidora de sus deberes legales.

7.1.6 Compromisos legales de la Entidad sin ánimo de lucro (ESAL).

Una vez constituida la entidad debe:

- Inscribir los libros de actas y de contabilidad exigidos por la ley para las entidades sin ánimo de lucro o ESAL.
- Si la ESAL es propietaria de establecimientos de comercio, debe solicitar la matrícula de cada uno de ellos.
- Realizar los trámites de seguridad laboral e industrial, ante:
 - ✓ Entidades promotoras de Salud
 - ✓ Cajas de compensación familiar
 - ✓ Ministerio de Trabajo
 - ✓ Ministerio de Salud
- Si es del caso, solicitar la licencia ambiental ante el Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA de Bogotá o ante la Corporación Autónoma Regional - CAR, si se va a desarrollar la actividad en otro municipio de Cundinamarca.

7.1.7 Proceso administrativo.

El estudio administrativo permite identificar los recursos y actividades iniciales

para la puesta en marcha de un “Centro de acopio dedicado a la recolección, comercialización y distribución de los residuos sólidos inorgánicos (papel, cartón, plásticos y metales), generados en la localidad de Usme”, con el fin de optimizar sus procesos y establecer un plan administrativo que permita cumplir con objetivos, organizar, dirigir y controlar proactivamente ya que es la mejor manera para garantizar un adecuado proceso administrativo.

Se aplicarán conceptos identificados en el libro "Planeación Estratégica" de Lourdes Munch³⁸ quien esquematiza y propone una serie de métodos, principios y técnicas para llevar a cabo una eficaz y eficiente actividad administrativa en la organización. A continuación se presentan los elementos del proceso administrativo: Planeación, organización, dirección y control.

7.1.7.1 Planeación. En palabras de Johnson,³⁹ “Planeación es la planeación de tipo general proyectada al logro de los objetivos institucionales de la empresa y tiene como propósito el establecimiento de guías generales de acción de la misma.”

Este tipo de planeación se concibe como el proceso que decide sobre los objetivos de una organización, los recursos que serán utilizados y las políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos. De conformidad con lo anterior, el “Centro de acopio dedicado de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, se ha propuesto los siguientes propósitos institucionales:

7.1.7.2 Organización⁴⁰. La organización se define como el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo empresarial. Para efectos de este trabajo, la organización es definida como una entidad sin ánimo de lucro (ESAL).

Jerarquización. Para el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, la jerarquización estará enmarcada bajo una autoridad de línea, mediante la cual se determinará las funciones de cada área de la empresa, a fin de cumplir con los objetivos propuestos. Es preciso mantener relaciones directas en la que un superior ejerza supervisión directa sobre sus subordinados determinándose así la autoridad lineal.

³⁸ Münch, Lourdes. Planeación estratégica. El rumbo hacia el éxito. México Trillas. 2005

³⁹ JOHNSON, Gerry y Kevan SCHOLLES. Dirección estratégica. Quinta Edición, Madrid, España, Pearson Education S.A., 2001, p. 37

⁴⁰ RODRIGUEZ VALENCIA, Joaquín. INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION CON ENFOQUES EN SISTEMAS. 1ERA Edición. P.730.

GONZALEZ ARENAS, José Antonio. PROCESO ADMINISTRATIVO. 2DA Edición.

A continuación se advierte que el Gerente Administrador de la empresa ejerce una autoridad lineal de subordinación al departamento de ventas y al departamento operativo. El departamento de ventas ejerce una autoridad de subordinación sobre los vendedores, así como el departamento operativo sobre el conductor y los operarios y/o clasificadores. La secretaria ejerce una autoridad de subordinación sobre el (la) cajero; además, sirve de apoyo al gerente administrador en cada una de las funciones correspondientes a su cargo y a su vez da apoyo al departamento de ventas y al departamento operativo.

Por lo anterior, la adecuada estructura organizacional contribuye con la determinación de decisiones adecuadas acordes con los objetivos de la empresa, permitiendo además, el establecimiento de un ambiente laboral favorable que propenda por el crecimiento constante de la organización, permitiendo establecer los niveles posibles de un organigrama vertical, evitando tener que pagar demasiada mano de obra

7.1.7.3 Dirección. Al igual que la planeación y la organización, a la dirección le corresponde impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada miembro de la organización, con el fin de que el conjunto de todas ellas realice del modo más eficaz los planes señalados. A continuación se describirán los elementos que intervienen en la dirección.

7.1.7.3.1 Toma de decisiones. La toma de decisiones del “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, va dirigida a evaluar, analizar e investigar las alternativas que implica resolver una situación que involucre tomar una decisión en el ámbito administrativo, operativo y de ventas, según la estructura organizacional, permitiendo que esta decisión contribuya al logro de los objetivos generales de la empresa.

Cuando se presente un problema, primero se debe identificar sobre quien recae la responsabilidad en tomar una decisión, siguiendo un conducto regular si se trata del gerente administrativo general, el jefe de operación o el área de ventas o mercadeo.

Si en la empresa se presenta un problema rutinario, que con anterioridad ya ha sido estructurado a través del establecimiento de políticas y reglas; la solución del problema recae directamente sobre un nivel inferior y si por el contrario hay que tomar una decisión trascendental que involucra directamente los intereses de la empresa, ésta debe ser evaluada por el gerente administrativo del “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”. Al tomar una decisión se aplicaran y se desarrollaran los siguientes pasos:

1) Definir el problema: Interviene el gerente administrativo o el jefe de departamento, según el caso, con la persona que presenta el problema. Ambas partes identifican y definen el problema a tratar.

2) Analizar el problema: Las partes se reúnen y se desglosan cada uno de los: componentes que conforma el problema con el fin de plantear alternativas que den una solución que beneficien a cada una de las partes.

3) Evaluar las alternativas: Se estudian las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas para aplicar la más justa y apropiada al caso.

Decisión trascendental: Para estudiar la alternativa se debe buscar apoyo en la investigación de lo que se plantea posteriormente, se aplica un análisis de los aspectos cualitativos y cuantitativos, utilizando la técnica del árbol de decisión, donde se busca la opción que alcance la máxima productividad en el resultado final.

Decisión no trascendental: Se evalúa el problema y se compara con las reglas y políticas ya establecidas, con el fin de tomar una decisión de acuerdo con lo establecido por el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”.

4) Elegir entre alternativas:

Decisión trascendental: Se elige y se toma la decisión teniendo en cuenta la investigación, experimentación y la experiencia. La alternativa que se tome debe ofrecer los máximos beneficios para la empresa; así mismo, se crearan planes alternativos dejando las dos alternativas siguientes que permitan tener beneficios para contribuir al desarrollo y crecimiento de la empresa.

Decisión no trascendental: Se toma la decisión y se informa a la parte interesada.

5) Aplicar la decisión:

Decisión trascendental: Se toma la decisión y se procede a desarrollar un plan donde se describen los recursos, procedimientos y programas para la implementación de la decisión.

Decisión no trascendental: En mutuo acuerdo ambas partes se comprometen y se procede a aplicar la decisión y queda constancia escrita del procedimiento a seguir.

7.1.7.3.2 Integración. El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme” trabajará por la unificación entre la empresa y el recurso humano con el fin de crear un ambiente organizacional agradable permitiendo las buenas relaciones interpersonales entre todo el personal vinculado en la empresa.

El recurso humano debe adaptarse a las características de la organización y no ésta al personal.

El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme” contará con el personal adecuado y apropiado que tenga cualidades y capacidades integrales para desempeñar el puesto adecuado. Esto se logrará a través del estudio de la persona interesada en el puesto y las funciones propias del cargo.

El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme” proporcionará a cada uno de los departamentos, los elementos necesarios para el desarrollo de sus labores contribuyendo a la productividad y efectividad en la ejecución de los procesos.

Cuando el personal es vinculado al “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme” se le dará la respectiva inducción que le permitirá conocer la empresa y asumir una actitud positiva frente al cargo que va a desempeñar, logrando establecer excelentes relaciones interpersonales y así mismo tomar una actitud de desenvolvimiento, desarrollo en su comportamiento y progreso de las funciones asignadas en su cargo.

La integración se realizará a través de las etapas de selección, introducción o inducción y capacitación y desarrollo. Adicionalmente, en dicho proceso se contará con los elementos de escala salarial y reglamento interno de trabajo.

Reclutamiento. El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, a través del comedor comunitario de dicha localidad, mediante cartelera anunciará el cargo vacante de la empresa y se procede a obtener los candidatos para ocupar los puestos requeridos.

Selección. Al estudiar la hoja de vida, dependiendo el cargo se aplicaran pruebas de idoneidad y/o psicotécnicas y se realizaran entrevistas con los candidatos, con el fin de evaluar la actitud y las capacidades de cada uno. Por último se confirman las referencias.

De esta forma se evalúa y se selecciona el candidato adecuado para el puesto adecuado teniendo en cuenta que debe existir integridad entre las funciones del cargo y la persona elegida posteriormente se confirman las referencias.

La política y los procedimientos de selección y contratación de personal serán de especial importancia para el propósito de integrar un equipo humano responsable que se comprometa con la visión, misión y valores institucionales de la empresa.

Dentro de este contexto, el Centro de Acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad 5 de Usme, requiere como base de sus objetivos, la excelencia de su personal, por su capacidad laboral, por sus cualidades, por sus aptitudes y por su actitud ante la empresa. Por tal motivo, el personal vinculado a la empresa debe contar con suficiente capacidad de desarrollo y superación de tal forma que pueda asumir los cambios propios de la actividad y las posibilidades de aprendizaje.

Introducción o inducción. El candidato seleccionado se citará en el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, con el fin de darle a conocer la estructura organizacional.

Capacitación y desarrollo. Es un medio para que los empleados se instruyan, se enriquezcan personalmente y lo apliquen en su labor diaria adquiriendo más habilidades para desarrollarlas en su medio laboral, creando un sentido de pertenencia con la empresa.

Su máximo aprovechamiento se incorporará cuando la empresa tome decisiones críticas que modifiquen alguno de los procedimientos productivos o incremente o modifique tanto su maquinaria como el margen de su capacidad productiva. Se dará capacitación por medio de:

- Conferencias.
- Videos.
- Instrucción programada.
- Análisis de casos.

Escala salarial. De acuerdo con la naturaleza de cada cargo y con el fin de optimizar la gestión sobre las actividades asignadas, el sistema de remuneración variará para cada labor, dependiendo el grado de responsabilidad que conlleva cada actividad. En la tabla 5 se presenta la escala salarial de la empresa, tomando como unidad de salario el salario mínimo. La relación que allí se presenta se refiere a los salarios básicos sin incluir la carga prestaciones. El contador no perciben salario por cuanto es contratado por servicios en outsourcing.

Tabla 6: Escala salarial

CARGO	No.	Sueldo Mensual	
	Personas	Valor X Persona	Valor Total
Gerente	1	1200000	1200000
Secretaria	1	496900	496900
Vendedor	1	600000	600000
Cajero	1	496900	496900
Conductor	1	496900	496900
Jefe de Planta	1	700000	700000
Operario	4	496900	1987600
TOTAL	10		5978300

Fuente: Elaboración propia

Las otras áreas que se mencionan en el organigrama que son contratadas externamente por lo que no están con contratación laboral y por esto no están en la escala salarial.

7.1.7.3.3 Reglamento interno de trabajo. El reglamento interno de trabajo establecerá normas relacionadas con el horario de trabajo, el periodo de prueba, el consumo de bebidas alcohólicas dentro de la empresa y las relaciones interpersonales, entre muchos otros elementos.

1. Horario de trabajo: El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme” funcionará de lunes a sábado. Se tiene un horario establecido de lunes a viernes iniciando la jornada laboral de 8:00 am y con un término de la jornada de las 5:00 pm, con una hora de almuerzo. Los sábados de 8:00 a.m a 2:00 p.m. Teniendo en cuenta que se podrán extender los turnos de trabajo dependiendo el nivel de producción en la medida en que se presenten pedidos extras que permita aumentar la demanda pronosticada.

2. Periodo de prueba: Una vez es admitido el aspirante en la empresa, se estipulará un período de prueba para poder apreciar las aptitudes por parte del trabajador, las conveniencias de las condiciones de trabajo. El período de prueba debe ser estipulado por escrito y en caso contrario el contrato será regulado por las normas generales del contrato laboral. El período de prueba no puede exceder de 3 meses. Puede darse por terminado con acuerdo mutuo entre las dos partes en cualquier momento sin previo aviso.

3. Relaciones interpersonales: Se establecerán elementos sobre relaciones interpersonales, tanto para el personal administrativo como para las demás áreas de la empresa.

a. Personal administrativo:

- Guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador de sus creencias y sentimientos.
- Respetar tanto opiniones como sugerencias.
- Conservar la armonía con sus compañeras como con los subalternos.
- Colaborar de buena voluntad y de la mejor manera posible.
- Guardar buena conducta en todo sentido.
- Encaminar y perfeccionar los esfuerzos en provecho propio y de la empresa en general.

- Proporcionar al trabajador todos los materiales que necesita para la elaboración de su trabajo.

b. Trabajadores:

- Respeto a sus superiores como compañeros de trabajo.
- Procurar completa armonía en las relaciones personales y en la ejecución de labores.
- Conservar buena conducta y obrar con espíritu de leal colaboración.
- Ejecutar los trabajos que se le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- Hacer los respectivos reclamos y solicitudes en orden jerárquica para conservar una buena comunicación.
- Recibir y aceptar las ordenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo, orden y en conducta general.
- No facilitar a terceros información confidencial de la empresa.

4. Motivación. La motivación es una de las labores más importantes de la dirección; es un aspecto en el cual la administración debe trabajar e implantar, ya que a través de ella se logra la ejecución eficiente del trabajo, facilitando el logro de los objetivos. Para ello, el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme” realizará el proceso de motivación teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Sentido de pertenencia del recurso humano con la empresa.
- Supervisión del recurso humano por parte de sus respectivos jefes.
- Salario justo, con sus respectivas prestaciones sociales.
- Relaciones interpersonales que permita la satisfacción y crecimiento personal contribuyendo así al desarrollo progresivo de la empresa.
- Manejar el concepto de cliente interno y trabajar por entablar un ambiente de compromiso y confianza entre jefe y subordinado velando por satisfacer sus necesidades.

Además de lo anterior, la empresa realizará otro tipo de actividades y reconocimientos, tales como:

- **Reconocimiento:** Mensualmente se escogerá un integrante del área de operación y se enmarcará su foto en un retablo unido a una frase alusiva a su excelente desempeño laboral.
- **Integraciones:** Se celebrarán cada una de las fechas especiales reuniendo a todo el personal de la empresa, ofreciendo pasabocas con el fin de tener un momento de esparcimiento.
- **Bonificaciones:** Tanto al vendedor estrella, como al mejor operario se le dará un bono de Sodexo Pass en la fecha estipulada por la gerencia.
- **Ascensos:** A medida que la empresa evolucione se le dará oportunidad a aquellos empleados que lleven un año en la empresa para ascender a la vacante que se requiere siempre y cuando cumpla con las especificaciones del cargo.

7.1.7.4 Control. Consiste en el establecimiento de sistemas que permitan medir los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados con el fin de saber si se ha obtenido lo que se esperaba, a fin de corregir y mejorar y además para formular nuevos planes.

De conformidad con lo anterior, en el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad de Usme”, se establecerán actividades como:

- a. Inspecciones directas a los procesos para prever variaciones que afecten los estándares establecidos.
- b. Se comprobarán y confirmarán si las prácticas están acorde con las establecidas en los manuales de funciones y si éstas afectan de manera negativa el desempeño laboral.
- c. Se realizará un seguimiento en cada una de las actividades de la empresa para establecer su efectividad en el proceso de mejoramiento continuo.
- d. La ejecución de auditorías internas brindarán la oportunidad de establecer un diagnóstico, a fin de aplicar los respectivos correctivos.

7.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Los productos que se recolectarán en el “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos de la localidad 5 de Usme”, corresponden a los materiales inorgánicos comúnmente encontrados en los residuos sólidos municipales (RSM), tales como: el papel y cartón, plástico, vidrio y metales (aceros-hojalata y aluminio), por presentar condiciones favorables para su recuperación, tratamiento y comercialización.

7.2.1 Productos recuperables a partir de papel y cartón. El componente fundamental del papel y el cartón es la celulosa. Las fibras de celulosa necesarias para la fabricación del papel provienen de diferentes vegetales y árboles productores de madera. Por lo anterior, el reciclaje contribuye a disminuir la tala de los bosques y a la conservación del medio ambiente. Dentro del grupo de productos que pueden reciclarse se encuentran:⁴¹

Bolsas para empaque de víveres: fabricadas en papel Kraft, Son resistentes y de color café. Se fabrican en diferentes tamaños y con diferentes números de capas.

Papel para embalaje: Generalmente se fabrica en papel Kraft de una capa; se puede conseguir de varios calibres.

Sacos para empaque: Fabricados en papel Kraft en dos o tres capas. Son altamente resistentes.

Cajas de cartón: Pueden ser de pared sencilla o de pared doble. Se fabrican con papel kraft y con papel corrugado.

Papel archivo: Provenientes de documentos, archivos, cuadernos, papel de carta, fotocopias etc.

Papel periódico: Dentro de este grupo se encuentran los diarios informativos impresos y el papel periódico en blanco.

Cartón Plegadizo: Productos de desperdicio en material Kraft plegable. (Conos para hilos, tubos de material gris, etc.)

Tabla 7: Usos del papel y cartón

TIPO DE RESIDUO	APLICACIÓN
Cartón corrugado	. Cajas de cartón corrugado.
Cartón plegadizo	. Para la superficie de las cajas. . Para el corrugado de las cajas.
Archivo	. Papel higiénico.
Periódico	. Plegadizo. . Papel higiénico.
Craft	. Cajas de cartón corrugado.

⁴¹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía del aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales. Bogotá: ICONTEC, 1.999. p 3.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía del aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales. Bogotá: ICONTEC, 1.999. p 3.

7.2.2 Productos recuperables a partir del plástico. Para la fabricación de productos plásticos se parte del proceso de refinación del petróleo. Los productos plásticos pueden ser termoestables, (Ej.: formica y poliuretanos – difícilmente reciclables) y los termoplásticos que se caracterizan porque durante su fabricación y transformación mantienen sus características químicas inalterables. Por ello, al reciclar se puede obtener un nuevo producto capaz de ser utilizado otra vez como materia prima. Estos son:

Tabla 8: Usos del plástico

TIPO DE RESIDUO	APLICACIÓN
Aplicaciones diversas. No pueden mezclarse entre sí.	
PET, Teraftalato de Polietileno	<ul style="list-style-type: none"> *Filamentos de escoba. *Tejas, Zunchos, Fibras para la manufactura de tapetes, aislantes, correas, estibas. Con el PET postindustrial: <ul style="list-style-type: none"> *Lámina para termoformado de cajas para huevos. *Envases para bebidas. *El residuo postindustrial suele molerse y aplicarse de nuevo en la manufactura de envases. *Mezclas con asfaltos y materiales para pavimentos.
PEAD, Polietileno de Alta Densidad	Principal desecho de la familia de los plásticos. Usos: <ul style="list-style-type: none"> *Materas, Baldes para construcción, Tapas industriales. *Canastas para el transporte de bebidas. *Canecas de basura, Garrafas o envases. *Llantas para juguetes.
PVC, Cloruro de Polivinilo	El PVC es muy versátil por su gran diversidad de aplicaciones posibles. <ul style="list-style-type: none"> *Perfiles, ductos, accesorios de tubería, Postes para cercas. *Accesorios para automóviles, equipos de carretera. *Llaveros, aparatos de oficina y domésticos. *Suelas de zapatos.
PEBD, Polietileno de Baja Densidad	Esta es la resina de mayor mercadeo. Usos: <ul style="list-style-type: none"> *Bolsas negras y de colores para basura. *Plantillas para escobas. *Recipientes para uso no tradicional.
PP, Polipropileno	<ul style="list-style-type: none"> *Juguetes, trompos, yoyos, cocas. *Peinetas, ganchos de ropa, filamentos de escoba.

	.*Bloques (“madera plástica”). .*Recipientes no tradicionales. .*Tacones para zapatos. .*Los vasos desechables elaborados en PP, se reciclan para la producción de pegantes, zunchos y láminas.
PS, Poliestireno	.*Cajas de videocasete, Implementos de oficina, Artículos para construcción, Empaque para transporte, Loncheras, Manufactura de pegantes, Tacones para zapatos.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía del aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales. Bogotá: ICONTEC, 1.999. p 3.

7.2.3 Productos recuperables a partir del vidrio. El vidrio puede definirse como la unión de óxidos inorgánicos resultantes de la descomposición y fusión de compuestos alcalinos y alcalinotérreos, arena y otros constituyentes del vidrio. El vidrio es un material duro, transparente, quebradizo, sólido y por sus características físicas es fácilmente recuperable. El envase de vidrio es 100 % reciclable; a partir de un envase utilizado, puede fabricarse uno nuevo que puede tener las mismas características del primero.

Tabla 9: Usos del Vidrio

TIPO DE RESIDUO	APLICACIÓN
Vidrio	El vidrio de envases se puede reciclar en envases nuevamente. El vidrio plano común se recicla para la obtención de este mismo vidrio. Sin embargo, aunque estos dos productos son los que abarcan más fuertemente este sector, existen otras diferentes aplicaciones importantes. El vidrio es materia prima para productos como: Papel de lija. Esmaltes para baldosines. Pinturas reflectivas. Ladrillos. Productos artesanales.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía del aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales. Bogotá: ICONTEC, 1.999. p 3.

7.2.4 Productos recuperables a partir de los metales. La mayor parte de los metales pueden fundirse y volver a procesarse creando nuevas aleaciones. Aunque el hierro es el que tiene mayor demanda comercial, actualmente los metales más

relevantes para el reciclaje son: el aluminio y la hojalata. Las latas de aluminio son uno de los artículos más factibles para el reciclaje, especialmente por el elevado consumo de bebidas en recipientes de este material. La chatarra de hojalata es empleada en las diferentes siderurgias del país para la elaboración de una gran diversidad de productos, semejantes a los obtenidos con la transformación de materias primas minerales vírgenes.

Tabla 10: Usos del Metal

TIPO DE RESIDUO	APLICACIÓN
Hojalata	<p>La chatarra de hojalata se emplea en la manufactura de:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Perfiles o barras que serán destinados al sector de la construcción, al ramo de autopartes, a la obtención de materiales para la manufactura de herrajes y herramientas, o *A su empleo como materia prima para la fundición de productos destinados a sectores similares a los anteriormente mencionados
Aluminio	<p>La chatarra de aluminio se emplea en la manufactura de:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Recipientes. *Perfiles y materiales para el sector eléctrico. • Las latas de bebidas se reciclan para la obtención de este mismo producto. • Las latas de envases se exportan para ser recicladas en plantas de países que cuenten con la infraestructura industrial para tal efecto.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía del aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales. Bogotá: ICONTEC, 1.999. p 3.

7.3 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado supone el análisis de la oferta y la demanda del producto; análisis de precios; y comercialización de los materiales recuperados, entre otros aspectos. No obstante, la alcaldía de la Localidad 5 de Usme no suministró información estadística que permitieran cuantificar la oferta y la demanda de los residuos sólidos inorgánicos en la localidad 5 de Usme; lo cual impidió la realización del respectivo estudio.

Por lo anterior, a continuación se extractan algunos conceptos como punto de apoyo como conocer las principales características del mercado de residuos sólidos municipales.

7.3.1 Aspectos generales del reciclaje en Bogotá. La generación de residuos sólidos ha originado en las ciudades un sistema informal de reciclaje, mediante el cual, los recicladores realizan la labor de separación, recolección y transporte de material aprovechable hacia los centros de acopio.

En el Distrito Capital, la actividad del reciclaje, en sus etapas de recuperación, recolección y transporte, se ubica en el sector informal de la economía con una importancia ambiental y económica relevante. Igualmente, se sitúa en el sector terciario encontrándose adscrita a los servicios.

Los recicladores asumen los costos de separación, selección, recolección y transporte, obteniendo beneficios económicos a corto plazo; mientras que los centros de acopio desarrollan actividades de (selección, clasificación, transformación y comercialización), incorporando un valor agregado al producto para entrar a competir con los mercados del sector.

7.3.2 Entidades participantes. Las principales entidades que participan en el mercado de recuperación y reciclaje de residuos sólidos municipales son los siguientes:

Generadores: los generadores del material recuperable y reciclable están compuestos principalmente por establecimientos comerciales, instituciones y oficinas en menor escala. Y a una mayor escala los hogares y conjuntos habitacionales.

Recuperadores y/o recicladores: son individuos que actúan independientemente o acogidos a cooperativas: los cuales se dedican a la recolección de materiales reciclables en las calles con una posterior separación por grupos de acuerdo al tipo de material.

Compradores: considerados como intermediarios, se encargan de comprar al más bajo costo posible el material recuperado, darle un valor agregado por medio del aumento de la calidad en la separación y limpieza, y posteriormente venderlo a la industria transformadora. Aquí se incluyen los centros de acopio, los depósitos y las cooperativas.

Industria transformadora: lo constituye la industria encargada de la producción de elementos para consumo final.

7.3.3 Caracterización del sector. El Departamento administrativo nacional de estadística DANE y la unidad ejecutiva de servicios públicos (UESP), realizaron un estudio denominado “El reciclaje en Bogotá Actores, procesos y perspectivas”, a fin de contribuir a la comprensión de la problemática del reciclaje y facilitar la formulación de políticas, planes y programas para atender la población dedicada a

esta actividad. Para ello caracterizaron a este segmento de población de la siguiente manera:⁴²

En el Distrito Capital existen 8.479 recicladores asentados y el total de personas que dependen de esa actividad es de 21.676; de los recicladores, 58 % tienen como máximo educación primaria; 17,3 % son analfabetas; los hogares recicladores tienen 5 personas, cuando el promedio para Bogotá es de 3,5.

Se identificaron 920 unidades económicas de reciclaje, de las cuales 60 eran formales y 860 informales; de las 3.170 personas que trabajan en ellas, 83,6 % lo hacen en unidades informales y 16,4 % en formales; a precios corrientes de 2002, las ventas totales ascendieron a 66.126 millones de pesos, y el valor agregado de la actividad fue de 11.263 millones de pesos. La participación de la actividad del reciclaje en el Producto Interno Bruto (PIB) para el año 2002 fue de 0,08 %, muy cercano al PIB de servicios de transporte por agua (0,11 %) y de la selvicultura (0,16 %).

Se contabilizaron 26 organizaciones de recicladores (2002), de las cuales 14 tienen personería jurídica. De la población recicladora, 11 % está afiliada a alguna organización gremial.

7.3.4 Residuos sólidos municipales. Para introducir al lector en el tema objeto de estudio, a continuación se extractan algunos conceptos que considera relevantes para el desarrollo de la investigación.⁴³

Producción de residuos: La cuantificación de la cantidad de residuos sólidos que genera un municipio es una de las variables más importantes en el momento de hacer los estimativos de los tamaños de cada una de las operaciones del sistema integrado de manejo de los residuos sólidos municipales. Por ejemplo, de una correcta cuantificación de la corriente de residuos sólidos generados dependen variables como el número de camiones de recolección, el tamaño de las instalaciones de recuperación de materiales y energía, el tamaño del relleno sanitario, entre otras. Los tipos de residuos sólidos generados por un municipio se pueden ver en la Tabla 10.

⁴² Resultados de los estudios realizados por el DANE y la UESP sobre el reciclaje en Bogotá, 2001 - 2003. El reciclaje en Bogotá Actores, procesos y perspectivas. Bogotá, 2004. p. 7

⁴³ GÓMEZ RAMÍREZ, Luis Alberto. Manual Técnico Pedagógico de Reciclaje. Promotora de desarrollo CODESARROLLO. Medellín. 1997. p.49

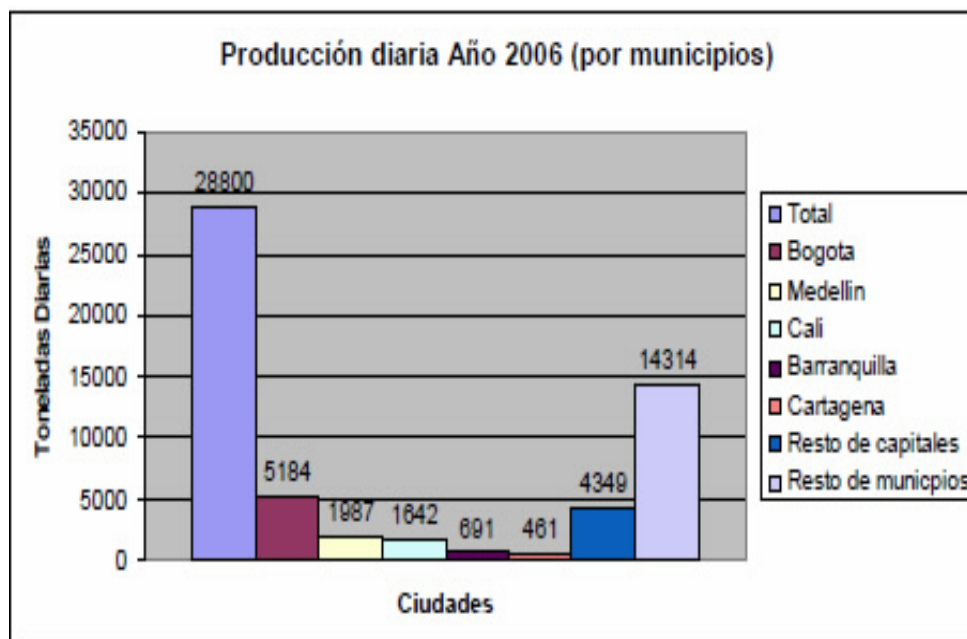
Tabla 11: Residuos sólidos municipales

TIPO DE RESIDUOS	COMENTARIOS
RESIDENCIALES	Casas, edificios, conjuntos residenciales, etc.
COMERCIALES	Restaurantes, hoteles, mercados, estaciones de servicio, talleres, etc.
INSTITUCIONALES	Colégios, hospitales, cárceles, edificios gubernamentales, etc.
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Escombros.
SERVICIOS MUNICIPALES	Barrido de calle, parques y plazas públicas, playas públicas, plantas de tratamiento de aguas.
RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES	Pequeña, mediana y gran industria, agro industrial.

Fuente: Elaboración propia

Todos estos tipos de residuos se deben evaluar en el momento de hacer la cuantificación de la producción del municipio. La producción de residuos sólidos en un municipio se expresa generalmente en unidades de peso por unidad de tiempo como Kg., tonelada o metros cúbicos por día, porque la densidad de los residuos sólidos varía considerablemente con el método de recolección y las prácticas de almacenamiento de tal manera que ésta unidad se presta más a confusiones. En la gráfica 5 se muestran, algunos datos recientes de producciones de toneladas diarias por diferentes ciudades y/o municipios colombianos.

Gráfica 37: Producción diarias por municipios 2006



FUENTE: OSORIO MARTINEZ, Jorge Alberto. MODELO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS MUNICIPALES EN COLOMBIA. CALI, Noviembre 2007. p.2

Según Osorio,⁴⁴ en Colombia en el año 2006 se produjeron en promedio a nivel urbano 28.800 ton/día de residuos sólidos, de los cuales el 51.3% se generaron en las ciudades capitales y el 49.7% en el resto de municipios. Lo anterior, muestra la necesidad de ejecución de aprovechamiento en las ciudades capitales, a fin de impactar la generación de basuras en alrededor del 50% de la generación, mientras que el otro 50% se impactaría si el esfuerzo se tiene que diseminar más de mil municipios.

Recuperación de recursos reciclables: El tema de la recuperación de recursos y el reciclaje de los residuos sólidos es uno de los temas de mayor preocupación tanto a nivel nacional como internacional. En la tabla 2 se muestran la generación de residuos potencialmente aprovechables. (Material comercializable a partir del potencial de aprovechamiento Anual).

⁴⁴ OSORIO MARTINEZ, Jorge Alberto. MODELO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS MUNICIPALES EN COLOMBIA. CALI, Noviembre 2007. p.2

Tabla 12: Generación de materiales potencialmente aprovechables

	Producido	Recuperable	Comercializable
Materiales	Toneladas/año		
Orgánico	6.739.200	2.695.680	808.704
Plástico	1.451.520	1.306.368	1.254.113
Papel y cartón	518.400	414.720	406.426
Vidrio	414.720	385.690	381.833
Metales	103.680	98.496	97.511
TOTALES	9.227.520	4.900.954	2.948.587

FUENTE: OSORIO MARTINEZ, Jorge Alberto. MODELO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS MUNICIPALES EN COLOMBIA. CALI, Noviembre 2007. p.2

De conformidad con el estudio anterior Osorio⁴⁵ deduce lo siguiente:

En el material orgánico se obtiene un rendimiento máximo de un 30% en producción de compost, que es el material comercializable. Para plásticos se aplica una pérdida del 4%, para papel y cartón del 2% y para vidrio y metales del 1% en el proceso de beneficio.

En los residuos sólidos urbanos generados en el país hay un potencial de aprovechamiento de 4.900.954 toneladas por año, lo que representa un 47% sobre el total de residuos sólidos generados, esto frente a un 15% de aprovechamiento actual, que es la cifra estimada por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

Si en el país se logra ese nivel de aprovechamiento, se obtendría un ahorro de aproximadamente 6.535.000 m³/año en el volumen requerido de rellenos sanitarios y ello representaría también un ahorro de 490.000 viajes por año a los sitios de disposición final (en vehículos de 10 toneladas), con un ahorro de \$73.514.000.000 por año en costos de disposición si se considerase esta a \$15.000 por tonelada, y sin sumar el costo del transporte.

Resalta que los 4.900.000 ton/año de material recuperable generarían 2.949.000 ton/año de materiales comercializables (merma significativa por la pérdida de humedad al transformar material orgánico en compost). Del material comercializable es significativo el plástico, que representa el 43%, en segundo lugar el material orgánico con un 27%, en tercer lugar el papel y el cartón 14%, el vidrio con un 13% y los metales con un 3%.

⁴⁵ Ibíd., p. 2

De conformidad con lo anterior se advierte que la recuperación de recursos a partir de los residuos sólidos involucra una serie de actividades encadenadas que deben estar bien coordinadas para que funcione adecuadamente. Se tiene entonces la recolección de los residuos sólidos, la separación en las fracciones utilizables, y la reincorporación de éstas fracciones al ciclo productivo. Esta última a su vez puede tener varias actividades como el almacenamiento, la venta del producto y el reprocesamiento o la reutilización directa.

Tabla 13: Impacto económico del potencial del aprovechamiento

Materiales	Toneladas comercializables por año	Precio promedio compra a recicladores/ton	Ingreso a recicladores (anual)	Precio venta Beneficiado	Ingreso a beneficiadores (anual)
Orgánico	808.704	-	-	\$ 250.000	\$ 202.176.000.000
Plástico	1.254.113	\$ 400.000	\$ 501.645.312.000	\$ 1.200.000	\$ 1.504.935.936.000
Papel y cartón	406.426	\$ 250.000	\$ 101.606.400.000	\$ 350.000	\$ 142.248.960.000
Vidrio	381.833	\$ 50.000	\$ 19.091.635.200	\$ 100.000	\$ 38.183.270.400
Metales	97.511	\$ 110.000	\$ 10.726.214.400	\$ 250.000	\$ 24.377.760.000
TOTALES	2.948.587	-	\$ 633.069.561.600	-	\$ 1.911.921.926.400

FUENTE: OSORIO MARTINEZ, Jorge Alberto. MODELO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS MUNICIPALES EN COLOMBIA. CALI, Noviembre 2007. p.3

De las cifras presentadas en el cuadro anterior, Osorio deduce aspectos económicos positivos a saber:⁴⁶

Si se pudiera llegar a un potencial de aprovechamiento, en cuanto al tema de reciclaje en Colombia en un 47%, obtendríamos los siguientes resultados:

- El ingreso a recicladores equivale aproximadamente a 68.054 salarios mínimos con prestaciones.
- Lo anterior implica 68.054 puestos de trabajo como recuperadores primarios con remuneración legal.
- Descontado el pago a los recicladores, el ingreso mensual bruto de los beneficiadores sería de \$106.571.030.400.
- Con un margen neto de utilidad del 7% los beneficiadores obtendrían \$7.459.972.128 mensual.

⁴⁶ Ibíd., p. 2

- Lo anterior da un disponible de \$99.111.058.272 mensuales, para cubrir costos de personal, arrendamientos, fletes, servicios públicos, maquinaria, impuestos, etc.
- Lo anterior permite generar entre 15.000 y 20.000 empleos en plantas de beneficio más los empleos indirectos (transporte, comercialización, etc.)

A este respecto cabe subrayar que en Colombia muchas de estas actividades está desarrollada por diferentes actores tales como los recuperadores y/o recicladores, los compradores y/o centros de acopio y la Industria transformadora.

7.3.5 Comercialización de los productos recuperados. Una vez que se han desglosado los flujos de materiales que se prevén recuperar, es preciso analizar las expectativas y usos derivadas de cada uno de los productos. En este sentido, a continuación se proporcionarán una serie de datos acerca de las posibilidades de uso y colocación de los diferentes residuos.

Envases: En lo que respecta a envases y sus residuos hacen las siguientes presiones:

- La política de productos deberá ir enfocada hacia el ciclo de vida de los mismos, contemplando el análisis del mismo y sus repercusiones en el mercado.
- El alcance viene en razón del envase que contiene el producto, y que afecta a todos los envases puestos en el mercado.

Vidrios: El vidrio tiene mercados débiles, no se pueden transportar de una forma rentable. Otro problema es que los materiales como el vidrio, recuperados por los consumidores, conforman solamente una pequeña parte del material que entra en el sistema de gestión de residuos, reduciendo así el potencial de ingresos.

Metales: Las importaciones masivas de chatarra por parte de las fundiciones hacen que los metales férricos y no férricos tengan asegurada su colocación a precios interesantes. Para la fracción de los metales no férricos, y dadas las cantidades que se recuperarán y los medios propios de compactación de los materiales, resulta muy rentable el acudir directamente a fundidores o refinadores.

Papel-cartón: Se deberán tramitar licitaciones y participar en "el Fomento de la Recuperación y el Reciclaje de Residuos de Papel y Cartón en Colombia", entre fabricantes, recuperadores y administración, los primeros se comprometerán a dos aspectos básicos, a saber: garantizar el reciclado de todo el papel que les sea suministrado, siempre que cumpla unas determinadas características y retribuir este suministro con arreglo a los precios de mercado vigente en cada momento. Por este motivo, el papel separado en la planta de clasificación tendrá asegurada su colocación a unos precios razonables.

Plásticos: Aunque el mercado de plásticos todavía no se ha desarrollado lo suficiente en Colombia, todo indica que en los próximos años la expansión del reciclaje se encaminará hacia este segmento. En este caso nos encontramos ante una gran variedad de materiales que podría alcanzar unos ingresos significativos para el Centro de Acopio.

7.3.6 Clientes potenciales. El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme” buscará una permanentemente una producción eficiente y a bajo costo, en los segmentos seleccionados para competir. Esto le permitirá convertirse en la principal proveedora de sus clientes, combinando una excelente calidad con altos niveles de servicio y precios competitivos. Sus posibles clientes potenciales son la pequeña y mediana empresa que a su vez elabora materia prima para la industria. A continuación se detallan algunas de ellas:

ABC Reciclajes Bogotá
Cr12 45C-67S
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 760 52 04

AC Metalcol
Cr67 5-94
Bogotá, Colombia
Tel +57 1 261 50 58

Codipapel
Cr 34A 10A-97
Bogotá. Colombia
Tel. +57 1 247 97 31

Comercializadora Gaitán Cía.
Av27 S 39 A-11
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 713 75 84

Cometales
Tr89 79-81
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 430 19 75

Compra de Chatarra Retales de la 44
Cr44 128B-45
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 625 07 70

Chatarrería El Terminal Ltda.
Cl. 13 68 F-55
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 411 73 78

Chatarrería La Fortuna
Cl. 42 Sur 51 A-25
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 270 53 32

Chatarrería Las Vegas
Cr 98 B 24-16 Sur P-2
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 450 10 24

Chatarrería Quindío
Cl. 46 S 11A-09
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 205 46 15

Depósito El Jordán
Cl. 3 6-07
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 289 83 18

Depósito Fonseca
Cl. 14 19-25
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 360 57 12

Depósito Ismoga
Cr 58 34-84S P-1
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 230 99 19

Depósito Melo
Cl 78 36-28
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 250 03 91

Depósito Metalúrgico Medardo Peña
Cr18 B 7-15
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 370 19 72

Depósito Metalúrgico Universal
Av. 30 30 A-69 Sur
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 202 40 20

Depósito San Antonio
Cl. 7 26-24
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 277 44 03

Fundisur
Cl. 38 A Sur 27-51
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 202 97 04

Industrial de Papeles Ltda
Cr 59 17-22
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 262 53 23

Mapriplás Ltda
Cr23 10-23
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 277 13 23

Metal Cables La Once Ltda
Cl. 11 19A-43
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 360 85 72

Real Papelera Ltda
Cl. 11 26-64
Bogotá, Colombia
Tel.+57 1 247 42 88

Recicladora El Dorado
Cr32A 163A-92
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 671 91 90

Recicladora de Occidente
Cl. 161 23-14
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 670 56 59

Recicladora Rodríguez
Cr19A 11-51 Ap 302
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 201 08 38

Reciclaje Zamora
Cr53- 14-45
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 262 31 83

Reciclajes Bareño
Cr. 77 Bis 76-34
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 223 54 59

Reciclajes Cundinamarca
Cr13 8-58
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 246 10 56

Reciclajes del Norte Ltda
Cl. 168 40-68
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 670 51 79

Reciclapapeles del Norte
Cr41 128 A-20
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 258 87 48

Reciclaplast Ltda
Cl. 12 20-25
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 237 19 58

Recimetales y Papeles Ltda
Tr5B 3C-80 Bosa
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 778 18 93

Recolección Nacional Ltda
Cl. 14 19-57
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 247 49 26

Recuperadora Carola S. en C.
Tr77 A 45-46 Sur
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 452 19 83

Repapeles
Cl. 12 33-63
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 247 71 15

Reproplast Ltda
Cl. 20 32-87
Bogotá, Colombia
Tel. +57 1 269 52 49

El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme”, en compañía con la división administrativa fijarán las políticas de publicidad y mercadeo del producto.

Establecerán campañas de promoción, ventas y crédito, realizarán campañas en medios para dar a conocer el producto a los posibles demandantes, participarán en ferias y eventos para promocionar los productos de reciclaje, buscarán la ampliación del mercado, haciendo estudios de factibilidades para ingresar a mercados de otros países.

El negocio estará determinado por la disposición de las organizaciones orientadas por la Asociación Nacional de Recicladores (ANR) para suministrar o colocar los materiales en las cantidades requeridas para generar el proceso y ofertar los productos y materiales a los precios del mercado y con garantía de venta a los compradores.

7.4 ESTUDIO TÉCNICO

El propósito de este estudio técnico es determinar los requerimientos técnicos de del centro de acopio (planta física), su localización, los equipos necesarios y los procesos a seguir, entre otros aspectos.

Cabe subrayar que para efectos del presente proyecto es preciso tener en cuenta los factores ambientales y sociales, puesto que se obtendrán beneficios ambientales respecto a la disminución de la contaminación por medio de la disposición en vertedero y beneficios sociales al ser una fuente de empleo para la comunidad.

7.4.1 Localización del establecimiento. El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme” estará ubicado en la Carrera 46 A Este No 89-20 Sur.

Análisis de la localización. Las alternativas de terrenos en que se pueda localizar El “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme” debe mostrar condiciones adecuadas para la ejecución del proyecto y cumplir con los requerimientos legales establecidos, destacando al menos los siguientes alcances:

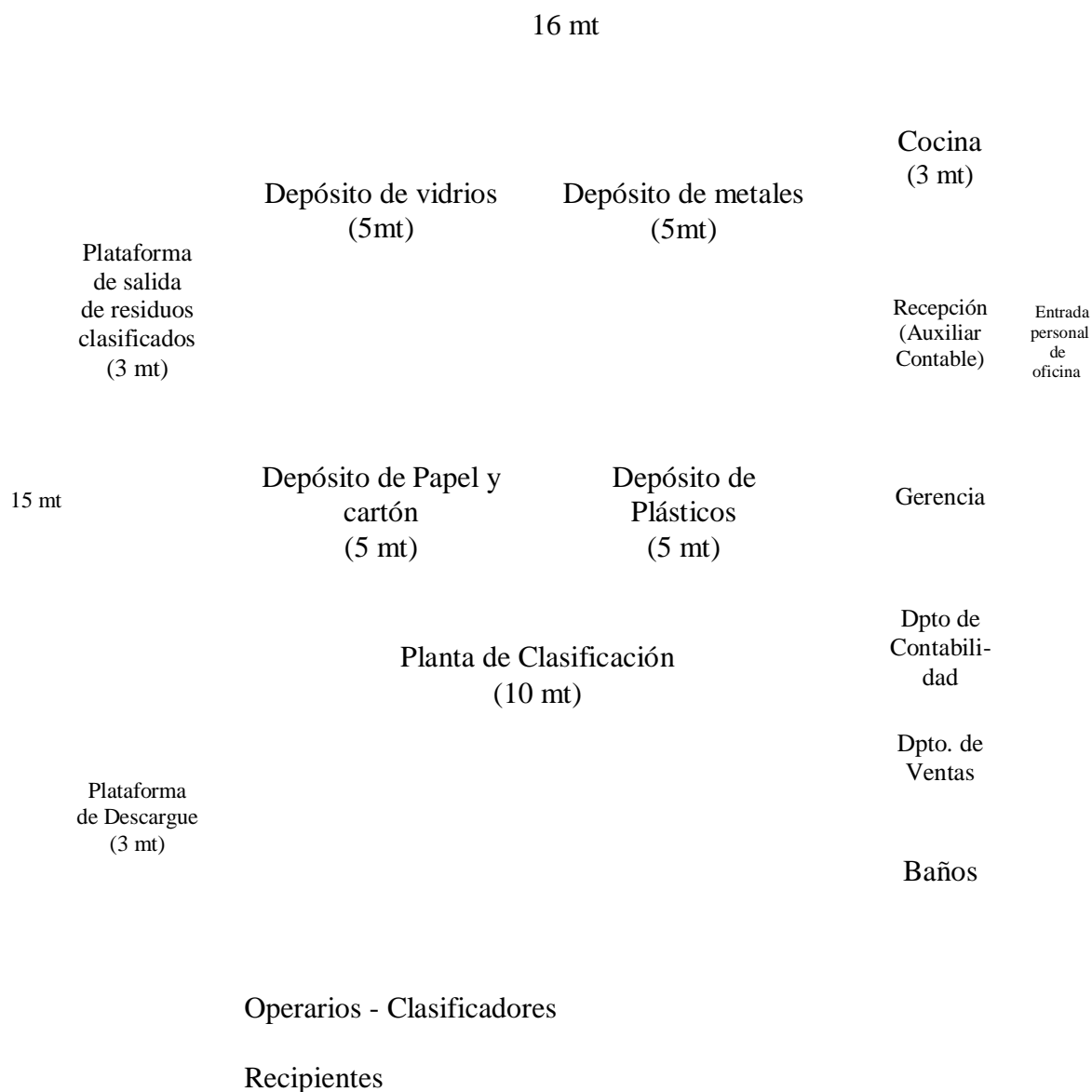
Aspectos de microlocalización. A continuación se enumerarán los diferentes aspectos ideales que debería tener el lote donde se localizaría el centro de acopio de la localidad de Usme.

- Que se encuentre al menos 500 mt alejado del primer asentamiento urbano.
- Que sea ubicado en un sector para industrias de tipo 3 (grandes contaminantes).
- Que tenga fácil acceso vehicular En caso de que no exista tal vía de acceso, que su construcción sea posible y que no sea financiada sólo por la empresa sino en conjunto con el ente estatal o gubernamental.
- Que tenga un área de al menos 300 mt².
- Que se encuentre en un lugar inclinado, de manera que la pendiente se encuentre en paralelo con la longitud de la planta, para aprovechar las elevaciones y no tener necesidad de adecuar mucho el terreno para aspectos de escorrentía, y los diferentes pisos que se manejan en las áreas de acopio, segregación, trituración y empaque y almacenamiento.

7.4.2 Distribución y descripción del centro de acopio. Para su funcionamiento, “El Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme”, requiere de la construcción de instalaciones y obras que permitan agilidad, continuidad y rapidez en el proceso de separación, clasificación y disposición de residuos sólidos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios y metales) para su posterior almacenamiento, manejo y posterior venta de los residuos sólidos domiciliarios.

En el plano siguiente se delimitará la distribución del “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme”. (Ver Figura 1)

Figura 2: Distribución del “Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad de Usme”

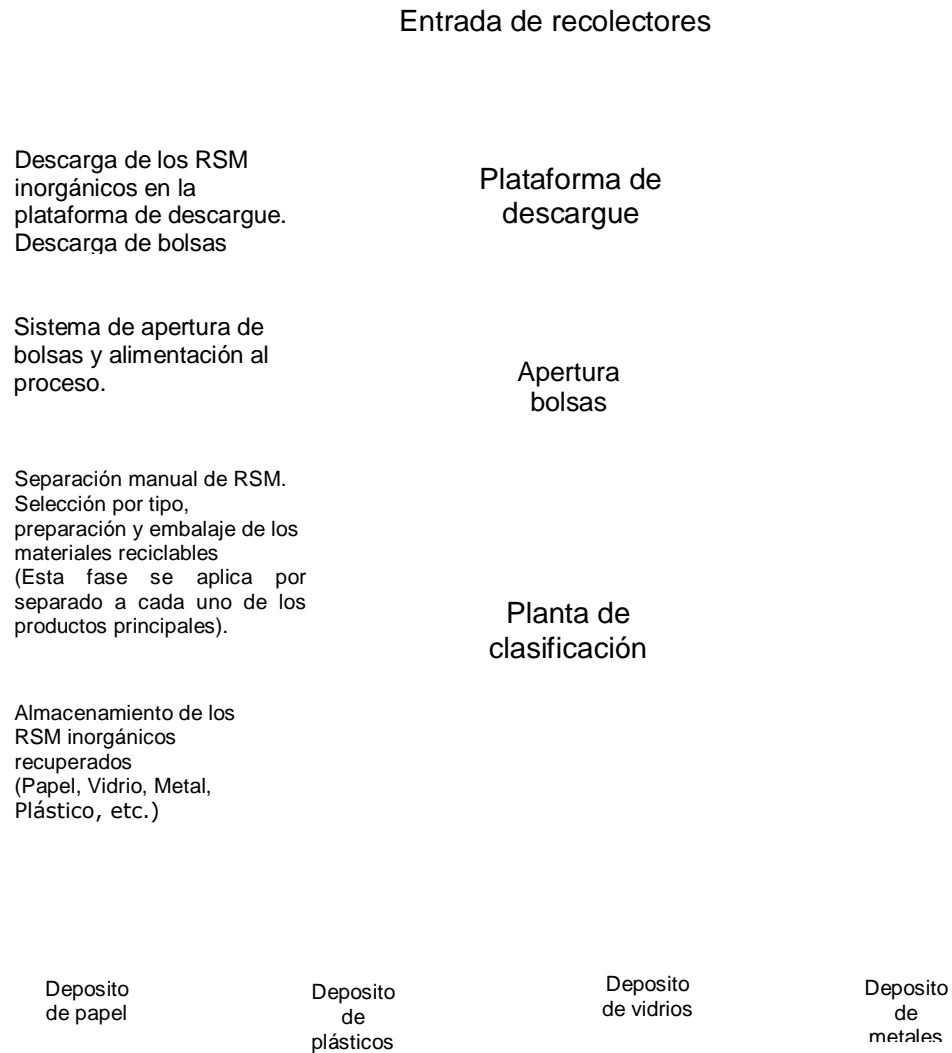


Fuente: Elaboración propia

El área productiva del Centro de acopio se compone de: Entrada de recolectores, Plataforma de descargue, Planta de clasificación, Depósitos para acopio, Plataforma de salida, Salida del vehículo.

7.4.3. Diagrama del proceso. Una vez definidas las diferentes áreas productivas que componen el centro de acopio, a continuación se detallan los pasos que conforman dicho proceso.

Figura 3. Diagrama del proceso centro de acopio



Plataforma de Salida de los RSM

Salida del vehículo – Transporte y Comercialización

Fuente: Elaboración propia

Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar.

Conector. Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.

Representa un archivo común y corriente de oficina.

- **Plataforma de descargue:** Corresponde a la zona donde se descargan los residuos sólidos sin clasificar.
- **Planta de clasificación:** Corresponde a la zona donde se realiza la labor de separación y clasificación de los residuos. Posteriormente son llevados a los respectivos depósitos de acopio.
- **Depósitos para acopio:** Una vez cumplida la labor inicial de recuperación y separación en la planta clasificadora, los elementos son dispuestos en sus respectivos depósitos donde se almacenan por separado los residuos sólidos ya clasificados (Papel y Cartón, plásticos, vidrios, metales). Cuando se reúne la cantidad suficiente de materiales de papel y cartón para ser embalados, se procede a su prensado y zunchado empleando prensa hidráulica o amarre manual, a fin de reducir el volumen y facilitar su manipulación.
- **Plataforma de salida:** Corresponde a la zona donde se disponen los residuos clasificados y embalados. Posteriormente se cargan al vehículo, los residuos sólidos que van a ser despachados para la comercialización.
- **Salida del vehículo:** El material embalado (Papel y Cartón, plásticos, vidrios, metales) es despachado vía terrestre para la venta y/o distribución hacia los medianos y pequeños comercializadores e intermediarios.

7.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo permite identificar los recursos disponibles y las actividades iniciales requeridas para la puesta en marcha de una empresa, con el fin de optimizar sus procesos y establecer una dirección administrativa que cumpla con los objetivos propuestos por la organización.

7.5.1 Componentes organizacionales

Misión: “Somos una empresa Colombiana, comprometida con el mejoramiento del medio ambiente mediante la recuperación de productos a partir de los residuos sólidos municipales generados en la localidad de 5 Usme”, dirigida a soportar los comedores comunitarios de esta localidad.

Visión: “Al año 2017 queremos ser una mediana empresa colombiana recuperadora de papel, plástico, vidrio, metales y no metales y recicladora de productos plásticos para uso doméstico y agroindustrial, a partir de residuos sólidos generados en la localidad de 5 Usme”

7.5.2 Objeto Social. El centro de acopio tiene como objeto social la recolección, comercialización y distribución de los residuos sólidos inorgánicos generados en la localidad 5 de Usme.

7.5.3 Valores institucionales. El centro de acopio **de la localidad 5 de Usme** se planteará que su trabajo se sustente en valores que conlleven a procesos de mejora continua, ellos son:

- **Honestidad:** Es tomar solamente lo que es nuestro y reconocer en los demás lo que les corresponde.
- **Servicio:** Es una actitud hacia los demás para que logren su éxito y sentirlo como propio.
- **Comunicación:** Es intercambiar ideas, sentimientos y creencias para hacer posibles nuestros objetivos.
- **Ética:** Es valorar, decidir y actuar con coherencia, buscando que prevalezcan los intereses comunes en lugar de los particulares.
- **Innovación:** Es una actitud renovadora que busca mediante el cambio, el beneficio de nosotros mismos y de nuestro entorno.
- **Respeto:** Es reconocer que aunque las personas sean, piensen y actúen diferente a nosotros, merecen ser valoradas.
- **Mejoramiento continuo:** Es un compromiso personal y colectivo para lograr la excelencia.
- **Conciencia social:** Es asumir la responsabilidad de participar en la construcción de un mundo mejor.
- **Transparencia:** Es sentir, pensar y actuar de una manera clara y auténtica, buscando siempre proyectar lo mejor de cada uno.

7.5.4 Objetivos institucionales

- Generar beneficios financieros que contribuyan con el auto-sostenimiento de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme.
- Ser reconocida por su autonomía y auto sostenibilidad.
- Lograr la inclusión de la empresa en el Programa Distrital de Reciclaje.
- Generar empleo, estimular el desarrollo humano integral y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida tanto de los beneficiarios de los comedores comunitarios de la localidad de 5 Usme, como de los recicladores del sector.

7.5.5 Objetivos administrativos

- Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar los aspectos relacionados con la organización, administración de mercadeo y distribución de los productos provenientes del centro de acopio.

7.5.6 Estructura organizacional. Antes de definir los cargos y sus perfiles, es importante determinar las líneas de autoridad, los entes de decisión y las actividades, así como la interrelación de los mismos. Por ello a continuación se define la estructura organizacional que determinará estos parámetros.

Figura 4. ORGANIGRAMA



Fuente: Elaboración propia

A continuación se recopilan las funciones y responsabilidades propuestas para cada uno de los Departamentos del Centro de Acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad 5 de Usme.

GERENTE: Es el representante legal de la empresa, con facultades para ejecutar todos los actos y contratos acordes con la naturaleza de su cargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios sociales. En especial el gerente tendrá las siguientes funciones:

- Organizar, dirigir controlar, planear y coordinar los diferentes procesos de transformación y gestiones de comercialización de los materiales reciclados.
- Responder por la buena marcha de la empresa y su administración.
- Responder por la organización adecuada de recurso humano y tomar decisiones de contratación y desvinculación de trabajadores.
- Aplicar el régimen disciplinario laboral.
- Diseñar en coordinación con las demás dependencias, los planes y programas para el desarrollo de la función administrativa.

SECRETARIA: Además de desempeñar sus funciones, estará a cargo de la recepción, atención al cliente y las demás funciones asignadas por la Gerencia. En general, tendrá las siguientes funciones:

- Con iniciativa y responsabilidad realizará funciones de digitación, contabilidad, archivo y otras actividades de técnicas administrativas.
- En general, todas aquellas actividades que le sean solicitadas por el Gerente Administrador y que tengan relación con su cargo.

CAJERA: Será la persona encargada de llevar a cabo las funciones de tesorería en cuanto al pago de la compra del material de reciclar.

CONTADOR: El contador se contratara por prestación de servicios y estarán a cargo las funciones de elaboración de declaraciones de impuestos, balances, prepuestos y demás informes que la gerencia y los entes oficiales requieran.

El contador también tendrá funciones y responsabilidades como auditor de la empresa.

- Asegurar que el Sistema de Control Interno este formalmente establecido dentro de la organización.
- Apoyar a la gerencia en el proceso de toma de decisiones, a fin de obtener los resultados esperados.

- Fomentar en toda la organización la formación de una cultura de control interno que contribuya al mejoramiento continuo en el cumplimiento de la misión institucional.
- Verificar que el establecimiento del Sistema de Control Interno de la empresa, esté de acuerdo con la legislación vigente.
- Verificar que se implementen las medidas respectivas recomendadas.
- Verificar la correcta administración de los recursos, bienes y los sistemas de información y comunicación, minimizando sus riesgos.
- Tramitar las quejas y reclamos que formulan los ciudadanos, de acuerdo a los términos de las resoluciones que al respecto emite la Gerencia de la empresa.
- Mantener actualizado al personal de la empresa respecto a las normas legales, instructivos, procedimientos y comunicados emitidos por los organismos de Control, para darles un oportuno cumplimiento.

DEPARTAMENTO DE VENTAS: Encargado de manejar el área comercial y los planes de ventas. Está conformado por 1 asesor de ventas. En general, tendrá las siguientes funciones:

- Es responsable de coordinar junto con el jefe de planta el despacho y recibo de materiales y productos terminados, además de contactar nuevos clientes y desarrollar estrategias para prestar un adecuado servicio de atención al cliente.
- Igualmente asegurará la entrega al cliente de la mercancía en las cantidades y plazos convenidos, así como el debido cobro de cartera y el control de pedidos.

DEPARTAMENTO OPERATIVO: Se responsabiliza de la gestión de recolección y clasificación de los residuos sólidos inorgánicos. Está conformado por 1 jefe de planta, 4 operarios y 1 conductor. En general, tendrán las siguientes funciones:

- Responder por la calidad de los servicios prestados por la empresa.

Jefe de Planta

- Coordinar con el gerente administrativo el flujo de materiales en planta diariamente y el control de existencia.
- En esta área se realizará el mantenimiento preventivo de los equipos, la selección y clasificación de los distintos materiales para asegurar la calidad del producto.

- Controlar a los operarios y llevar registros diarios de producción, control de pesaje de materias primas y productos terminados.
- Programar los turnos de trabajo y será responsable de los procedimientos de salud ocupacional y todas las demás funciones inherentes al cargo.

Operarios:

- Son los encargados de recibir, clasificar, ordenar y despachar los materiales de reciclaje para la venta.
- Mantenimiento preventivo de los equipos, aseo, orden de la planta y todas las funciones inherentes al cargo.

Conductor:

- Encargado de conducir el vehículo, entregar los pedidos, ejecutar el mantenimiento y reparación del vehículo que no requiera de taller y todas las demás funciones inherentes al cargo.

7.6 ESTUDIO FINANCIERO

7.6.1 Objetivos

- Determinar cuál es el monto de los recursos necesarios para la puesta en marcha del Centro de Acopio.
- Determinar los costos y gastos necesarios para la realización del proyecto.

7.6.2 Inversiones del proyecto

INVERSIÓN EN OBRAS FÍSICAS

INVERSION EN OBRA FISICA	VALOR EN PESOS
Terreno	25.000.000
Materiales para construcción obra negra	5.000.000
Pintura	500.000
Baños	500.000
Plomeria	465.000
Parte eléctrica materiales y mano de obra	1.155.000
Madera, enchapes y alistados	800.000
Líneas telefónicas (dos)	380.000
Mano de obra	3.700.000
Pisos y bodegas	2.500.000
SUBTOTAL	40.000.000

Fuente: Elaboración propia

INVERSIONES MAQUINARIA Y EQUIPO

INVERSION EN VEHICULOS	VALOR EN PESOS
Vehículo recolector	21.600.000
Vehículo monta carga	12.000.000
SUBTOTAL	33.600.000

Fuente: Elaboración propia

INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR EN PESOS
Básculas	3	500.000	1.500.000
Recipientes selección elementos	20	1.500	30.000
Palas	10	4.500	45.000
Azadones	10	5.445	54.450
Mangueras	500 mts	1.350	675.000
Caja registradora	1	500.000	500.000
SUBTOTAL			2.804.450

Fuente: Elaboración propia

INVERSIONES MUEBLES Y ENSERES

INVERSION MUEBLES Y ENSERES ADMON	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR EN PESOS
Sala de espera recepción	1	250.000	250.000
Extintor	2	140.000	280.000
Mueble de madera para cartelera	1	25.000	25.000
Sillas en madera tapizadas	10	20.000	200.000
Escritorios en madera	5	75.000	375.000
Archivadores	2	60.000	120.000
Teléfono	1	75.000	75.000
Telefax	1	300.000	300.000
Casillero caballeros	5	28.000	140.000
Computador con impresora	2	1.500.000	3.000.000
Elementos varios			115.000
SUBTOTAL			4.880.000

Fuente: Elaboración propia

7.6.3 Presupuesto de inversiones - (miles de pesos)

COSTOS TOTALES	
INVERSION EN OBRA FISICA	VALOR EN PESOS
Terreno	25.000.000
Materiales para construcción obra negra	5.000.000
Pintura	500.000
Baños	500.000
Plomeria	465.000
Parte eléctrica materiales y mano de obra	1.155.000
Madera, enchapes y alistados	800.000
Líneas telefónicas (dos)	380.000
Mano de obra	3.700.000
Pisos y bodegas	2.500.000
SUBTOTAL	40.000.000
INVERSION EN VEHICULOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	VALOR EN PESOS
Vehículo recolector	21.600.000
Vehículo monta carga	12.000.000
Básculas (3)	1.500.000
Recipientes selección elementos (20)	30.000
Palas (10)	45.000
Azadones (10)	54.450
Mangueras (500mts)	675.000
Caja registradora	500.000
SUBTOTAL	36.404.450
EQUIPO, MUEBLES Y ENSERES ADMON	VALOR EN PESOS
Sala de espera recepción	250.000
Extintor (2)	280.000
Mueble de madera para cartelera (1)	25.000
Sillas en madera tapizadas (10)	200.000
Escritorios en madera (5)	375.000
Archivadores (2)	120.000
Teléfono (1)	75.000
Telefax (1)	300.000
Casillero caballeros (5)	140.000
Computador (2) impresora (2)	3.000.000
Elementos varios	115.000
SUBTOTAL	4.880.000
GASTOS DIFERIDOS DE CONSTITUCION	VALOR EN PESOS
Estudio Técnico	3.000.000
Estudio Económico	2.000.000
Gastos de Organización	1.000.000
Gastos de montaje	800.000
SUBTOTAL	6.800.000
CAPITAL DE TRABAJO	21.915.550
TOTAL COSTO INVERSION	110.000.000

Fuente: Elaboración propia

- La capacidad de producción inicial será de 80% del total del municipio. El segundo año la producción será de 90% y a partir del tercer año su utilización plena (100%).
- Los productos reciclados permanecen en el Centro de Acopio durante 10 días, según el flujo de entrada y salida que se tiene proyectado.
- La empresa como política de ventas maneja pago de contado y no más que un 20% se otorgara a crédito con un máximo de 60 días

7.6.4 Clasificación de Costos

PROYECCION COSTOS FIJOS COMPRA						
AÑO	UNIDADES	CAPACIDAD	UNIDADES A	PRECIO COMPRA	VALOR	COSTOS
	MENSUALES KL	PRACTICA	COMPRAR KL	UNITARIO /KL	COMPRAS MES	AÑO CALENDARIO
2009	30.000	80%	24.000	366	8.775.200	105.302.400
2010	30.000	90%	27.000	380	10.266.984	123.203.808
2011	30.000	100%	30.000	395	11.864.070	142.368.845
2012	30.000	100%	30.000	411	12.338.633	148.063.599
2013	30.000	100%	30.000	428	12.832.179	153.986.143
TOTAL				1.980		672.924.794

Fuente: Elaboración propia

COSTOS FIJOS PARA FLUJO DE CAJA	
AÑO	VALOR PESOS
1	105.302.400
2	123.203.808
3	142.368.845
4	148.063.599
5	153.986.143
TOTAL	672.924.794

Fuente: Elaboración propia

PORCENTAJE TOTAL POR TIPO DE RESIDUO PRECIO COMPRA				
PORCENTAJE	DETALLE	TOTAL KILO POR MES		
		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10%	CARTON y PAPEL	3.000	341	1.023.000
7%	METALES	2.000	244	488.000
80%	PLASTICO	24.000	390	9.360.000
3%	VIDRIO	1.000	98	98.000
100,00%		30.000		366

Fuente: Elaboración propia

Teniendo una capacidad instalada de 30 TN mes, se realiza una proyección de 30 TN mes, comenzando a utilizar una capacidad instalada para el primer año del 80%, para el segundo del 90% y los tres años restantes del estudio de 100%.

PROYECCION COSTOS FIJOS VEHICULOS Y EMPAQUE					
AÑO	UNIDADES	CAPACIDAD	UNIDADES A	COSTO MES	COSTOS AÑO
	MENSUALES	PRACTICA	DESPACHAR		
2009	30.000	80%	24.000	1.200.000	14.400.000
2010	30.000	90%	27.000	1.296.000	15.552.000
2011	30.000	100%	30.000	1.399.700	16.796.400
2012	30.000	100%	30.000	1.511.700	18.140.400
2013	30.000	100%	30.000	1.633.000	19.596.000
TOTAL				7.040.400	84.484.800

Fuente: Elaboración propia

PROYECCION COSTOS FIJOS VEHICULOS Y EMPAQUE				
% PARTICIPACION / TOTAL	DETALLE	TOTAL KILO POR MES		
		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10,00%	CARTON y PAPEL	3.000	39	118.000
6,67%	METALES	2.000	58	116.000
80,00%	PLASTICO	24.000	39	936.000
3,33%	VIDRIO	1.000	30	30.000
100,00%		30.000		1.200.000

Fuente: Elaboración propia

Los costo de vehículos y empaque corresponden a los gastos de mantenimiento y combustible de los vehículos y a los materiales utilizados para el empaquetamiento del material a vender, como son zunchos, bolsas y otros, los cuales son variables pues dependen de la producción.

COSTOS MENSUALES DE FUNCIONAMIENTO	VALOR EN PESOS
Costos de dotación personal planta	125.500
Nómina (ANEXO)	9.734.400
Servicios públicos de acueducto, energía y teléfono	700.000
Papelería y gastos menores	400.000
Gastos impuestos	420.833
Servicio de celaduría, contabilidad, revisoría fiscal, publicidad, otros	1.500.000
TOTAL	12.880.733

Fuente: Elaboración propia

- (1) Se presupuesta una dotación para el personal de operarios (6) de la siguiente manera:
- (2) El personal se contratará a Término Indefinido
- (2) Hace referencia a los impuestos de ICA a una tarifa del 11.04 por mil sobre el valor vendido, al Impuesto de Vehículos y al Impuesto Predial. Por ser una entidad sin ánimo de lucro esta exento del impuesto de renta y complementarios.

COSTOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL				
Implementos	No. Trabajadores	Valor Unitario	Valor Anual	Valor Mensual
OVEROL 3 X AÑO	6	\$30.000.	\$ 540.000	\$ 45.000
BOTAS 3X AÑO	6	\$ 25.000	\$ 450.000	\$ 37.500
GUANTES 6 X AÑO	6	\$ 10.000	\$ 360.000	\$ 3.000
TAPA BOCAS CON FILTRO 52 X AÑO	6	\$ 500	\$ 156.000	\$ 13.000

Fuente: Elaboración propia

NOMINA MENSUAL

NOMINA MENSUAL NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO											
CARGO	Sueldo	Auxilio Transp.	Cesantias 8.33%	i/ Cesantias 1%	Vacaciones 4.17%	Prima 8.33%	Salud 8.5%	Pensión 12.5	ARP 0.5224%	Parafiscal 9%	TOTAL
Gerente	1.200.000	-	100.000	12.000	50.000	100.000	102.000	150.000	4.399	108.000	1.826.399
Secretaria	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
Vendedor 1	600.000	59.300	54.942	6.593	25.000	54.942	51.000	75.000	3.134	54.000	983.911
Conductor 1	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
Cajero	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
Jefe de Planta	700.000	59.300	63.275	7.593	29.167	63.275	59.500	87.500	3.657	63.000	1.136.266
Operario clasificado	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
Operario clasificado	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
Operario clasificado	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
Operario clasificado	496.900	59.300	46.350	5.562	20.704	46.350	42.237	62.113	2.596	44.721	826.832
TOTAL MENSUAL	5.978.300	533.700	542.667	65.120	249.096	542.667	508.156	747.288	29.361	538.047	9.734.400

Fuente: Elaboración propia

COSTOS DE DEPRECIACION Y AMORTIZACION

Se utiliza el método de línea recta:

1- Vehículos: Se calcula una vida útil de 5 años, con un porcentaje de 20% anual.

$$\mathbf{\$33.600.000 \times 20\% = \$6.720.000}$$

2- Maquinaria y equipo de operación: Se calcula una vida útil de 5 años, dado su costo y utilización, con porcentaje de 20% anual.

$$\mathbf{\$2.804.450 \times 20\% = \$560.890}$$

3- Muebles, enseres y equipo de administración; Se calcula una vida útil de 5 años, dado su costo y utilización, con porcentaje de 20% anual.

$$\mathbf{\$4.880.000 \times 20\% = \$976.000}$$

4- Diferidos: Se amortiza los gastos preoperativos a cinco años:

$$\text{\$6.800.000} \times 20\% = \text{\$1.360.000}$$

Se proyecta para las ventas, costos y gastos la siguiente inflación por año:

AÑO	% DE INFLACION
2009	4,0%
2010	4%
2011	4%
2012	4%
2013	4%

Fuente: Elaboración propia

Teniendo como base el comportamiento de la inflación año corrido del 2.001 al 2.008, y teniendo en cuenta que la acumulada para el 2009 esta en 1.98%, nos da en promedio 4% aprox.

COSTO SOSTENIBILIDAD COMEDORES COMUNITARIOS:

Dentro de los costos mensuales se proyecta una cuota permanente de sostenibilidad para los comedores comunitarios representando un porcentaje fijo del 1.0% de las ventas anuales, para así cumplir con una de las expectativas del proyecto en cuanto a la participación de producción comunitaria:

CUOTAS PERMANENTES DE SOSTENIBILIDAD				
AÑO	VENTAS	% MENSUAL	APORTE MENSUAL	APORTE ANUAL
2009	\$ 285.258.048	1,0%	\$ 2.852.580	\$ 34.230.966
2010	\$ 333.751.916	1,0%	\$ 3.337.519	\$ 40.050.230
2011	\$ 385.668.881	1,0%	\$ 3.856.689	\$ 46.280.266
2012	\$ 401.095.636	1,0%	\$ 4.010.956	\$ 48.131.476
2013	\$ 417.139.462	1,0%	\$ 4.171.395	\$ 50.056.735

Fuente: Elaboración propia

7.6.5 Presupuesto de producción

PROYECCION VENTAS						
AÑO	UNIDADES	CAPACIDAD	UNIDADES A	PRECIO VTA	VALOR	INGRESOS
	MENSUALES KL	INSTALADA	VENDERKL	UNITARIO	VENTAS MES	AÑO CALENDARIO
2009	30.000	80%	24.000	990	23.771.504	285.258.048
2010	30.000	90%	27.000	1.030	27.812.660	333.751.916
2011	30.000	100%	30.000	1.071	32.139.073	385.668.881
2012	30.000	100%	30.000	1.114	33.424.636	401.095.636
2013	30.000	100%	30.000	1.159	34.761.622	417.139.462
TOTAL				5.365		1.822.913.943

Fuente: Elaboración propia

INGRESOS FIJOS PARA FLUJO DE CAJA	
AÑO	VALOR PESOS
1	285.258.048
2	333.751.916
3	385.668.881
4	401.095.636
5	417.139.462
TOTAL	1.822.913.943

Fuente: Elaboración propia

PORCENTAJE TOTAL POR TIPO DE RESIDUO PRECIO VENTA				
% PARTICIPACION / TOTAL	DETALLE	TOTAL KILO POR MES		
		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10,00%	CARTON y PAPEL	3.000	341	1.024.380
6,67%	METALES	2.000	244	488.000
80,00%	PLASTICO	24.000	1.171	28.104.000
3,33%	VIDRIO	1.000	98	98.000
100,00%		30.000		990

Fuente: Elaboración propia

FLUJO NETO DE CAJA

FLUJOS DE CAJA DEL PROYECTO						
	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5
Ingresos						
<i>Ventas</i>		285.258.048	333.751.916	385.668.881	401.095.636	417.139.462
<i>Ingreso por préstamo</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aportes de capital</i>	110.000.000					
TOTAL INGRESOS	110.000.000	285.258.048	333.751.916	385.668.881	401.095.636	417.139.462
Costos						
<i>Compras</i>		105.302.400	123.203.808	142.368.845	148.063.599	153.986.143
<i>Costos de producción</i>		14.400.000	15.552.000	16.796.400	18.140.400	19.596.000
<i>Terreno</i>	25.000.000					
<i>instalaciones</i>	15.000.000					
<i>Vehículos</i>	33.600.000					
<i>Maquinaria y equipo</i>	2.804.450					
<i>Muebles y enseres</i>	4.880.000					
<i>Gastos diferidos</i>	6.800.000					
<i>Cuota Comedores</i>		2.852.580	3.337.519	3.856.689	4.010.956	4.171.395
<i>Costos de funcionamiento</i>		154.568.798	160.751.550	167.181.612	173.868.876	180.823.631
<i>Amortización de préstamo</i>		-	-	-	-	-
TOTAL REQUERIMIENTOS	88.084.450	277.123.778	302.844.877	330.203.545	344.083.831	358.577.168
FLUJO ANTES DE IMPUESTOS	21.915.550	8.134.270	30.907.039	55.465.336	57.011.805	58.562.293
<i>Menos depreciación</i>		8.256.890	8.256.890	8.256.890	8.256.890	8.256.890
<i>Menos amortización diferidos</i>		1.360.000	1.360.000	1.360.000	1.360.000	1.360.000
FLUJO GRAVABLE	-	(1.482.620)	21.290.149	45.848.446	47.394.915	48.945.403
Más depreciación Mas amortización		9.616.890	9.616.890	9.616.890	9.616.890	9.616.890
FLUJO NETO DE CAJA	(110.000.000)	8.134.270	30.907.039	55.465.336	57.011.805	58.562.293

TIR
VNA

30.049.820

20,44%
(\$0,0000)

Fuente: Elaboración propia

Recordemos ahora la definición del Valor Presente Neto⁴⁷: El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero:

⁴⁷ <http://www.pymesfuturo.com/vpneto.htm>

MAXIMIZAR la inversión. El Valor Presente Neto permite determinar si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor de las Empresas. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al valor del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor.

ESTADO DE RESULTADOS AÑO 2009

CENTRO DE ACOPIO RESIDUOS SOLIDOS		
ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS		
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009		
VENTAS NETAS		285.258.048
COSTOS DE BIENES VENDIDOS		119.702.400
UTILIDAD BRUTA		165.555.648
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		167.038.268
PERDIDA OPERACIONAL		-1.482.620
GASTOS FINANCIEROS		0
PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS		-1.482.620
IMPUESTOS		0
PERDIDA NETA		-1.482.620

Fuente: Elaboración propia

BALANCE GENERAL

CENTRO DE ACOPIO RESIDUOS SOLIDOS			
BALANCE GENERAL			
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009			
ACTIVO			
ACTIVO FIJO			
TERRENO	25.000.000		
INSTALACIONES	15.000.000		
VEHICULOS	33.600.000		
MAQUINARIA Y EQUIPO	2.804.450		
MUEBLES Y ENSERES	4.880.000		
EQUIPO DE COMPUTO Y TELECOMUNICACIONES	0		
DEPRECIACION ACUMULADA	-8.256.890		
SUBTOTAL ACTIVO FIJO		73.027.560	
ACTIVO DIFERIDO			
COSTO CONSTITUCION	6.800.000		
MENOS AMORTIZACION	-1.360.000		
SUBTOTAL DIFERIDO		5.440.000	
TOTAL ACTIVO			78.467.560
PASIVOS			
PASIVO CORRIENTE			
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	-30.049.820		
TOTAL PASIVO			-30.049.820
PATRIMONIO			
CAPITAL SOCIAL	110.000.000		
PERDIDA NETA	-1.482.620		
TOTAL PATRIMONIO			108.517.380
TOTAL PASIVOS MAS PATRIMONIO			78.467.560

Fuente: Elaboración propia

7.6.6 Tasa interna de retorno. Es la tasa que obtienen los recursos o el dinero que permanece atado al proyecto. Es la tasa de interés a la cual el valor presente de los ingresos es igual al valor presente de los egresos. También es conocida como la tasa de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación de un negocio se expresa en porcentaje.

Su fórmula de cálculo es:

$$VPN = 0 = \left[\frac{FE_1}{(1+k)^1} \right] + \left[\frac{FE_2}{(1+k)^2} \right] + \left[\frac{FE_3}{(1+k)^3} \right] + \left[\frac{FE_n}{(1+k)^n} \right]$$

FE = Flujos netos de efectivo

K = Valores porcentuales

Para nuestra inversión podemos decir que una alternativa nos daría el siguiente resultado:

CONDICIONES:			
VALOR DE LA INVERSION			Pesos de hoy (enero de 2009)
DTF INICIAL			
LOS RENDIMIENTOS SE RECIBEN CADA AÑO VENCIDO, CAPITAL EL QUINTO AÑO			
PLAZO			
AÑO	TASA PROYECTADA		RENDIMIENTOS
			(\$110.000.000,00)
2009	DTF+3	13,30%	\$14.630.000,00
2010	(DTF-1.5)+3	11,65%	\$12.815.000,00
2011	(DTF-3)+3	10,00%	\$11.000.000,00
2012	(DTF-4.5)+3	8,50%	\$9.350.000,00
2013	(DTF-6)+3	7,00%	\$117.700.000,00
TREMA PROMEDIO DE LOS CINCO AÑOS			10,09%
VALOR PRESENTE NETO			\$0,00
TIR			10,40%

Fuente: Elaboración propia

Comparando la TIR con un costo de capital promedio ponderado (tasa que determina si la inversión se realizara en otra alternativa) podemos concluir:

TIR>CCPP Aceptar el proyecto.

TIR<CCPP Rechazar el proyecto.

TIR=CCPP El proyecto es indiferente.

Tomando como base una TIR de 10,40% a un VPN de \$-0-,

El proyecto tarda 5 años en recuperar la inversión, En este esquema el proyecto si es rentable pues en los mismos 5 años estamos alcanzando un VPN es cero pero con una tasa de retorno del 20.44% por arriba de la calculada como TIR.

8. CONCLUSIONES

El desarrollo de este trabajo se apoyó en los objetivos del programa de gestión social de la Universidad de la Salle, mediante el cual se pretende que los egresados fomenten sus principios y acciones humanistas en favor de las poblaciones más necesitadas.

Bajo este enfoque y de acuerdo con los objetivos de la investigación, se realizó un diagnóstico a fin de determinar la situación actual de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme financiados con recursos del fondo de desarrollo local (FDL).

En este orden de ideas, el grupo investigador aplicó un cuestionario de 21 preguntas cerradas durante los meses de agosto y septiembre de 2007, diseñado por la “Personería De Bogotá D.C.” (Dirección coordinadora de Personerías Locales), con el fin de conocer la percepción de la población participante de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme que operan con recursos de los Fondos de Desarrollo Local (FDL), con respecto al servicio ofrecido en los mismos y la proyección del programa Bogotá Sin Hambre, en su componente de inclusión social. (Ver anexo 1: Formato de encuesta)

De otra parte, los resultados de la encuesta permiten concluir que la mayoría de los beneficiarios de los comedores muestran su conformidad con el servicio recibido; la mayor parte de ellos se limita a disfrutar de los beneficios de alimentación que le proporcionan los comedores a un bajo costo, pero no participan activamente en los eventos que se realizan para su bienestar. A este respecto, se observa la escasa difusión por parte de los operadores, quienes se limitan a colocar algunos carteles para convocar a los eventos (charlas, conferencias, capacitaciones, etc.), dejando a un segundo plano, la promoción de proyectos de inclusión social; siendo éste, uno de los compromisos adquiridos en los términos de referencia de sus contratos.

No obstante lo anterior, se advierte que algunos de los comedores cuentan con iniciativas de proyectos relacionados con la agricultura urbana, panadería, bolsas para la basura, escobas, traperos, calzado; pero desafortunadamente no cuentan con estudios de factibilidad que permitan determinar la viabilidad de los proyectos.

Se observa además, la carencia absoluta de una red de operadores que ayude a mejorar las finanzas de los comedores comunitarios en la localidad 5 de Usme, a través de economías de escala, por compra de insumos en grandes volúmenes a precios más bajos.

Por otra parte, los operadores manifiestan su inconformidad respecto al cumplimiento de los pagos por parte de la administración distrital, los cuales

pueden tardar entre dos meses o más. Esta problemática genera alta rotación de operadores, debido a que carecen de recursos económicos para financiar los comedores; repercutiendo de manera importante en la falta de continuidad en los proyectos productivos; así como en la calidad de los servicios.

Se detalla brevemente la legislación colombiana en: El Marco teórico que describe los aspectos fundamentales del Programa “Bogotá sin Hambre”, así como los objetivos que persigue el programa de los comedores comunitarios. En el Marco Geográfico se describen las generalidades de la Localidad 5 de Usme, tales como: el perfil socio demográfico y las principales características del sector, entre las cuales se destacan los problemas sanitarios relacionados con las basuras del relleno sanitario Doña Juana. El Marco institucional hace referencia a las instituciones del Estado responsables de la gestión de los residuos sólidos en el país, tales como: el Ministerio del medio ambiente, el Ministerio de Desarrollo, el Ministerio de Salud, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras.

Se definió una estructura orgánica necesaria para la sistematización racional de los recursos necesarios para la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo empresarial

Es claro que todo negocio debe estar regido por normas legales que están contenidos principalmente en la Constitución Política, la Ley 9ª. de 1979, la Ley 99 de 1993, la Ley 142 de 1994, y reglamentarias a estas normas se emiten en el Decreto 1713 de 2002, en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos y la Resolución 1045 de septiembre de 2003, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos – PGIRS, en nuestro país.

La correlación entre los resultados de la evaluación administrativa efectuada a los operadores de cada comedor y la encuesta de satisfacción realizada a sus participantes; arrojó una calificación de 1090 puntos en promedio; calificando la localidad, en un desempeño “Regular”, especialmente en los factores de inclusión social.

Finalmente se desarrolla la propuesta en mención, mediante la cual se describen los aspectos que se deben tener en cuenta para la “Creación de un Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad 5 de Usme”. Estos son:

Definición del producto (productos recuperables a partir del papel y cartón, plástico, vidrio y metales); **Estudio administrativo** que involucra el (marco jurídico, constitución de la empresa, organización y estructura de la empresa); **Estudio de mercado** que comprende (la caracterización del sector, comercialización de los productos recuperados, clientes potenciales); **Estudio**

Técnico que incluye (la localización del establecimiento, distribución y descripción de la planta, Descripción del proceso) y el **Estudio financiero** que evalúa la factibilidad del proyecto.

Una vez concluidos los resultados del diagnóstico, el grupo investigador procede a desarrollar la propuesta “Creación de un Centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos en la localidad 5 de Usme”, mediante la cual se pretende que además de garantizar su autofinanciación y genere empleo a los beneficiarios de los comedores comunitarios; contribuya al mejoramiento de las condiciones socio-económicas y ambientales de la localidad de Usme respecto al manejo de los residuos sólidos inorgánicos.

Se espera que la presente propuesta sea tenida en cuenta por los operadores de los comedores de la localidad 5 de Usme, quienes tienen la posibilidad de estudiarla y convertirla en un proyecto empresarial viable y rentable, que contribuya con el auto-sostenimiento de los comedores comunitarios de dicha localidad.

9. RECOMENDACIONES

Se resalta la colaboración recibida tanto de los operadores, como de los beneficiarios de los comedores comunitarios de la localidad 5 de Usme, quienes contribuyeron de manera importante en la realización de este trabajo. A continuación, se plantean algunas recomendaciones como alternativas de solución, para algunos de los problemas identificados en todo el proceso investigativo.

Para proyectar a futuro los comedores y hacer que estos sean auto sostenibles se debe priorizar la motivación de los participantes hacia la construcción de iniciativas productivas que paralelas al funcionamiento del comedor ayuden a su auto sostenimiento y se conviertan en una alternativa de trabajo para muchos de los participantes.

Los comedores comunitarios deben contar con la colaboración y/o asesoría de universidades, que contribuyan con el desarrollo e implementación de las propuestas productivas de los participantes de los comedores comunitarios, las cuales no se llevan a cabo, por falta de estudios de factibilidad que permitan determinar la viabilidad de los proyectos.

Se recomienda a los operadores, realizar capacitaciones motivacionales a los participantes, para que inicien sus proyectos micro empresariales, como alternativas de trabajo para ellos y auto sostenimiento para el comedor, estas podrían ser dictadas por Estudiantes Universitarios, que quieran adelantar su proyecto de Grado, apoyando la gestión de los comedores comunitarios en la localidad 5 de Usme.

En este mismo sentido, es preciso que la orientación del trabajo de inclusión social sea realizable y que se desarrollen los programas que se han destinado en el cronograma correspondiente. Para ello se recomienda que la auditoria que se realice se enfoque en los resultados obtenidos; es decir, en la cantidad de personas que asisten, en la asistencia regular de los participantes y en la forma como las personas se informan acerca de estos talleres.

Se recomienda definir por escrito cada una de sus funciones y cuidados en el manejo y manipulación de alimentos, al mismo tiempo que se debe hacer mayor énfasis en la utilización de implementos de higiene personal. En este mismo sentido, es preciso realizar campañas puntuales de concientización del manejo de los recursos en donde se realicen actividades de aseo, mejoramiento de las

condiciones locativas (resanar paredes, pintura etc.,) en donde sean los mismos usuarios quienes participen en estas actividades, allí se fomenta un sentido de pertenencia y de conservación de lugar, por ende se convierte en un sitio más agradable para ellos mismos.

Así mismo, se recomienda definir por escrito las funciones de cada uno de los empleados a nivel administrativo que participan dentro de los comedores comunitarios, así como el rol o papel asumido por el coordinador del comedor dirigido a la administración, control, planeación y dirección del mismo.

Dentro de este contexto, se recomienda llevar un mejor y estricto control del recaudo de los aportes voluntarios, ya que se evidencia que algunos comedores no hacen buen uso del sistema implementado en cada comedor, esto puede realizarse a través de arqueos periódicos y claras contabilizaciones.

Para aumentar y/o mejorar el proceso de construcción de proyectos productivos, los operadores deben tener en cuenta el estudio que se hace antes de iniciar el contrato de operación, que consiste en el diagnóstico integral de las necesidades de la comunidad. De este estudio, deben surgir las ideas empresariales, puesto que describe las necesidades más latentes de la localidad, y muestra el entorno local con sus variables de influencia; ayudando en la fase de Planeación de los proyectos productivos.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. Proyecto 2.1.2 Comedores Comunitarios: Un medio para restablecer el derecho a la alimentación, Bogotá: 2004. Pág.4

AGUIRRE, José Antonio. Los comedores comunitarios seis años después. En: Diario el Popular. Buenos Aires Argentina, enero 28 de 2008.

AVENDAÑO, Susana. Guía para la construcción de proyectos empresariales, Cátedra de Administración III, Universidad de la Salle, Facultad de Administración de Empresas Bogotá: 1999.

BSH (2004) Documento de trabajo “Bogotá sin Hambre”.
https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2007/2/IN75I/1/material_alumnos/objeto/6430.

CABANZO, Víctor Manuel. Docente Universidad de la Salle, Facultad de Administración de Empresas, 1998, Cátedra de administración II.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Guía para constituir y formalizar una empresa. Bogotá, 2002.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ “www.ccb.org Disponible en:
http://camara.ccb.org.co/documentos/327_ESAL3.pdf

CARDONA Carlos, Estructura metodológica y técnica del proyecto de desarrollo empresarial y tecnológico – pdet-guía de trabajo para los estudiantes; Bogota septiembre de 2006.

CASTELLANOS CAMACHO, Yino. NOTICIY. Agencia de noticias de ciencia y tecnología de Colombia. Boletín N° 3. p. 3 disponible en:
http://retev.net/moodle/file.php/1/BoletinesNOTICyT/publicados/2008/Boletin_03_2008.pdf

CHIAVENATO, Adalberto. Introducción a la teoría general de la administración. Bogotá: Mc-Graw-Hill, 1997

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE BIENESTAR SOCIAL (DABS). Proyecto 212, Comedores Comunitarios: un medio para restablecer el derecho a la alimentación. Octubre de 2006.

GÓMEZ RAMIREZ, Luís Alberto. Manual Técnico Pedagógico de Reciclaje. Promotora de desarrollo CODESARROLLO. Medellín. 1997.

HERNÁNDEZ, F. "Conceptualización del proceso de investigación educativa" en Buendía et al. Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid: McGraw Hill, 1998.

HERNÁNDEZ OROZCO, Carlos. Análisis Administrativo: Técnicas y Métodos. EUNED, Costa Rica, 1998.

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Compendio Tesis y otros trabajos de grado. Quinta actualización. Bogotá, D.C., 2002.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía del aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales. Bogotá: ICONTEC, 1.999.

JOHNSON, Gerry y Kevan SCHOLLES. Dirección estratégica. Quinta Edición, Madrid, España, Pearson Education S.A., 2001.

KOONTZ, Harol y Weihrich Heinz, Administración una perspectiva global. Bogotá: McGraw-Hill, Ed.10. 2003.

LEÓN G, Oscar, Administración Financiera: fundamentos y aplicaciones, Ed. Mc Graw Hill, 1999.

MÉNDEZ A, Carlos Eduardo. Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3 ed. Mc-Graw Hill, Bogotá 2001.

MÜNCH, Lourdes. Planeación estratégica. El rumbo hacia el éxito. México Trillas. 2005.

OROZCO J., Arturo. Investigación de mercados, concepto y práctica. Editorial Norma S.A., Bogotá 1999.

OSORIO MARTINEZ, Jorge Alberto. MODELO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS MUNICIPALES EN COLOMBIA. CALI, Noviembre 2007.

RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR EL DANE Y LA UESP SOBRE EL RECICLAJE EN BOGOTÁ, 2001 - 2003. El reciclaje en Bogotá Actores, procesos y perspectivas. Bogotá, 2004.

ROBBINS, Stephen. Fundamentos de administración, conceptos y aplicaciones. 2 ed. Barcelona: Iberoamericana, 1993.

SABINO, C. El Proceso de Investigación. Editorial Panapo. Caracas. 2003, 2p. 89

STONER James. Fundamentos de administración. Nocalpan de Juárez: Prentice Hall, Ed. 6, 2001.

VERANO DE LA ROSA, Eduardo. Manejo integrado de residuos sólidos municipales. Ministerio del Medio Ambiente. 2002.

 <p>PERSONERIA DE BOGOTÁ D.C. Dirección coordinadora de Personerías Locales</p>	 <p>Facultad de Administración de Empresas</p>
---	---

ANEXO 1: ENCUESTA APLICADA PARA CONOCER LA PERCEPCIÓN DE LOS COMEDORES COMUNITARIOS DE LA LOCALIDAD DE USME QUE OPERAN CON RECURSOS DE LOS FDL

Objetivo: Conocer la percepción de la población participante de los comedores o restaurantes comunitarios que operan con recursos de los **Fondos de Desarrollo Local**, con respecto al servicio ofrecido en los mismos y la proyección del programa Bogotá Sin Hambre, en su **componente de inclusión social**.

Localidad: _____ Comedor: _____

Fecha: (D M A) Hora: _____ Nombre de quien aplica encuesta: _____

Respetado participante, agradecemos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas. Sus comentarios y opiniones son muy importantes frente al efectivo funcionamiento del “Programa Bogotá Sin Hambre”

I. ACCESO AL COMEDOR COMUNITARIO:

1. ¿Cuánto tiempo lleva Usted como participante de este comedor?

De 1 a 6 meses de 7 a 12 meses de 13 a 18 meses de 19 a 24 meses
Más de 25 meses

2. ¿Ha sido participante de otro comedor comunitario en los últimos meses? SI SI NO
CUAL? _____

3. ¿Cuántas personas de su grupo familiar son participantes de los comedores comunitarios?

1 persona 2 personas 3 personas 4 personas 5 o más personas

4. Usualmente, cómo se desplaza para llegar al comedor?

Caminando en bicicleta en vehículo otro: cuál: _____

5. ¿Cuánto tiempo tarda usualmente en desplazarse hasta el comedor?

Menos de 10 minutos de 11 a 20 minutos de 21 a 30 minutos más de 30 minutos

II. PERCEPCION SOBRE EL COMEDOR COMUNITARIO:

6. ¿Qué *precio* paga por la alimentación diaria que recibe en el comedor? \$ _____

7. ¿Está de acuerdo con el precio que paga por el alimento diario? SI NO

Por qué: _____

8. ¿Cuánto tiempo tardan en atenderle desde el momento en que llega al comedor?

Menos de 10 minutos de 11 a 20 min. de 21 a 30 min. más de 30 min.

9. Cuando llega al comedor lo encuentra:

Ordenado Medianamente ordenado Muy desordenado

10. El personal que le atiende como lo trata:

Cortésmente Descortésmente Con indiferencia

11. Cómo califica la calidad de los alimentos que recibe en el comedor:

Buena Regular Mala

Por qué: _____

12. En el comedor le han realizado controles de peso y talla? SI NO

En caso afirmativo: **con qué periodicidad le realizan el control de peso y talla:**

mensualmente cada 2 meses cada tres meses otro. Cuál: _____

III. COMPONENTE DE INCLUSION SOCIAL:

13. ¿A través del comedor comunitario ha recibido capacitación? SI NO

En caso afirmativo: **¿En cuál de los siguientes temas?**

Cultura autogestionaria	Operación de comedores comunitarios
Oferta de servicios alimentarios	Alimentación como derecho
Formación en nutrición y hábitos de vida saludable	Desarrollo empresarial
Otro. Cuál: _____	

14. ¿Ha iniciado algún proyecto o iniciativa productiva en el comedor comunitario? SI NO

En caso afirmativo: **¿En qué área (Servicios ó bienes)?**

En caso negativo: *solicite los datos del participante (información)*

Servicios:

Comunicaciones.....
Construcción y/o mantenimiento.....
Transporte.....
Educación – capacitación.....
Recreación, cultura y/o deporte.....
Servicio doméstico.....
Ventas.....
Vigilancia.....

Bienes:

Alimentos.....
Lencería.....
Artesanías y/o pedrería.....
Muebles y enceres.....
Productos de aseo.....
Otro. Cuál: _____

Otro. Cuál: _____

¿En qué etapa se encuentra el proyecto o iniciativa productiva?

Capacitación Organización Legalización

Implementación Ejecución o desarrollo Otra. Cuál: _____

147

¿Cómo tiene previsto o está organizado(a) para su proyecto productivo?

Individualmente Con su familia Con vecinos o amigos Otro. Cuál: _____

IV. DATOS DEL PARTICIPANTE:

15. **Género:** Hombre

Mujer

16. **Edad:**

Menor de 10 años
de 31 a 40

de 11 a 20
de 41 a 50

de 21 a 30
de 51 a 60

de 61 o más años

17. **Estrato Socio – económico:**

Uno

Dos

Tres

Cuatro

Cinco

18. **Nivel de escolaridad:**

Analfabeta

Alfabeta

Primaria completa

Primaria incompleta

Secundaria completa

Secundaria incompleta

Técnico(a)

Universitario(a)

19. **Estado Civil**

Soltero

Casado

Unión Libre

Separado

Viudo

20. **Composición del Hogar:** Su hogar está compuesto por:

1 persona

2 personas

3 personas

4 personas

5 o más personas

21. **Ocupación**

Quehaceres del Hogar

Busca trabajo

Trabaja

Estudia

Otra: cuál _____

OBSERVACIONES: _____

¡¡ MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !!

Firma del administrador de empresas
(quien aplicó la encuesta)

Nombre y firma del operario del comedor comunitario