

**ALIANZAS SOCIALES ESTRATÉGICAS PARA PROMOCIONAR
CULTURA AMBIENTAL: UNA EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL EN
PIEDRECUESTA / SANTANDER.**

**SERGIO AUGUSTO CALDERON ZÀRATE
ADRIANA MARCELA VILAMIZAR MARÌN**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL
BUCARAMANGA**

2008

**ALIANZAS SOCIALES ESTRATEGICAS PARA PROMOCIONAR
CULTURA AMBIENTAL: UNA EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL EN
PIEDRECUESTA / SANTANDER.**

**SERGIO AUGUSTO CALDERON ZÀRATE
ADRIANA MARCELA VILAMIZAR MARÌN**

**Proyecto de grado para optar
el título de Trabajadores Sociales**

**Directora:
ROSALBA RIVERA DE DUARTE
Trabajadora Social**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL
BUCARAMANGA**

2008

DEDICATORIA

**A Zoraida y Gerardo por
el inmenso amor y solidaridad,
y por supuesto a Dios por
la permanente fortaleza brindada.**

Sergio Augusto Calderón Zárate

**A Luz y Jorge por el apoyo, esfuerzo y dedicación, gracias por
formarme dentro de la mejor familia. A mi hermano por ser esa luz que
alumbra mi camino.**

Adriana Marcela Villamizar Marín

AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente a mi directora de proyecto Rosalbita, por su apoyo y solidaridad. A mis calificadores Amanda y Milton por sus aportes y conocimientos.

Al Ing. Avelino Perucho por su orientación en mis primeros pasos como profesional. A los asociados de la Cooperativa Equipo Reútil por creer en el proceso y aceptar el reto conjunto de la labor ambiental en Piedecuesta.

A la Escuela de Trabajo Social, al colectivo de docentes que determinaron mi formación profesional y personal, especialmente a Rosalbita, Ruth, Claudia Contreras, Amanda, Nelly, Rafael Téllez, Martha Ligia. A Blanquita por su apoyo y afecto.

Agradecimientos profundos a mis amigos quienes siempre creen en mi, a Harold por la verdadera amistad brindada, a Omar, Rentería, Torres y Paola. A mis hermanos Diego, Juliana y René. A doña Silvia por compartir su madurez y afecto conmigo. A la gente de Lomas por la compañía y finalmente a todas las personas que de alguna manera me compartieron su alegría y optimismo.

Sergio Augusto Calderón Zarate

A Dios por la vida que me permite tener para realizar mis sueños y forjar mi proyecto de vida.

A mi familia por fortalecerme y por formar la mujer que hoy soy, en especial a mis padres por el sustento de cada día, a mi nona por ser lo más bello y tierno que tengo en el mundo.

A esas personas especiales en mi vida que con su amor son el motivo de despertarme cada día y sentirme la mujer más afortunada.

A mis amigos, quienes con sus aportes contribuyeron en la formación académica y personal; a Wendy, Katherine y Emmanuel por ser mis cómplices en tantos momentos y a todos aquellos que me acompañaron y sufrieron conmigo en tantas noches y con tantos sacrificios. En un sentido reconocimiento a mi amiga Ana Maria Umaña Q.E.P.D. quien desde donde este quiero que sepa que este logro también es suyo.

A mi compañero, amigo y colega Sergio con quien compartí alegrías, sufrimientos y sueños. Gracias por acompañarme en la materialización de mis ideales y utopías.

A mis maestros de formación profesional, en especial agradecimiento a Rosalba, Ruth, Amanda, Claudia, Milton y Juan Manuel; por todo lo brindado.

Adriana Marcela Villamizar Marín

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	15
1. MARCO REFERENCIAL	19
1.1. CRISIS AMBIENTAL Y GENESIS DEL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD.....	19
1.1.1 Limite ambiental.....	22
1.2. DESARROLLO SOSTENIBLE Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO.....	24
1.3. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL - ALIANZAS SOCIALES ESTRATEGICAS: UNA MANERA DE HACER SOSTENIBLE EL DESARROLLO.....	26
1.3.1 Antecedentes internacionales.....	27
1.3.2 Antecedentes nacionales.....	30
1.4 LÍNEAMIENTOS BÁSICOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	31
2. MARCO CONCEPTUAL.....	34
2.1 CULTURA AMBIENTAL:.....	34
2.2 APROVECHAMIENTO:	35
2.3 CENTRO DE ACOPIO:	35
2.4 ECONOMÍA SOLIDARIA:	35
2.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS:.....	36
2.6 TEORÍA DEL CONSTRUCTIVISMO	36
2.7 RECICLAJE:.....	36
2.8 RESIDUO SÓLIDO:.....	37
3. CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA	38
3.1. ALGUNAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES.....	38
3.1.1 La unión Europea apuesta en la gestión de Residuos Sólidos.	38
3.1.2 España: un ejemplo de aplicación de la política comunitaria.....	39
3.1.3 El reciclaje y la Ley de Depósito: prioridad de Estados Unidos.	39
3.1.4 El programa “Eco-mark” se destaca en la normatividad japonesa.	40
3.2. EL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL –SIGA- ESTÁNDARES INTERNACIONALES	40
3.3 LEGISLACIÓN COLOMBIANA EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS	41
3.3.1 PGIRS Metropolitano: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área Metropolitana de Bucaramanga.	44
4. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA	49
4.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	49
4.1.1 Empresa de servicios públicos de Piedecuesta, Piedecuestana E.S.P.	49
4.1.1.1 Creación de la empresa Piedecuestana de servicios públicos.....	49

4.1.2	Reseña histórica de ECOPETROL.....	50
4.1.2.1	Compromiso social del área de responsabilidad integral.....	52
4.1.2.2	Programas que brinda.....	52
4.2.	CONTEXTO MUNICIPAL.....	55
4.2.1.	Aspectos generales del sector urbano.....	55
4.2.1.1	Ubicación Geográfica.....	55
4.2.1.2	Economía.....	55
4.2.1.3	Población.....	57
4.2.1.4	Educación.....	57
4.2.1.5	Salud.....	58
4.2.1.6	Cultural.....	58
5.	CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	61
5.1.	PROBLEMA ESPECÍFICO DE INTERVENCIÓN EN LA PRÁCTICA.....	61
5.1.1	Justificación del proceso.....	64
5.1.2	Objetivos:.....	65
5.1.2.1	Objetivos del convenio:.....	65
5.1.2.2	Objetivos de la práctica de Trabajo Social.....	66
5.1.3	Proceso Metodológico de Intervención.....	67
5.1.4	Ejecución del proyecto.....	70
5.1.4.1	Primera Fase: Formalización y fortalecimiento de la organización base dedicada a la actividad del reciclaje.....	70
5.1.4.2	Segunda Fase: Proceso educativo de cultura ciudadana.....	88
5.1.4.3	Tercera Fase: Diseño de la Reglamentación del manejo integral de residuos sólidos en piedecuesta.....	96
5.1.4.4	Cuarta Fase: Manejo integral de residuos sólidos en el ICP... ..	96
5.1.5	Análisis del proceso llevado a cabo.....	99
6.	EVALUACIÓN.....	101
7.	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA IMPLEMENTAR LA CONTINUIDAD DEL PROYECTO AMBIENTAL EN PIEDECUESTA.....	105
7.1.	JUSTIFICACIÓN.....	105
7.2.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	106
7.2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	106
7.2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	106
7.3.	PROCESO METODOLÓGICO.....	107
	CONCLUSIONES.....	116
	RECOMENDACIONES.....	117
	BIBLIOGRAFÍA.....	118
	ANEXOS.....	120

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cantidad De Residuos Producidos	44
Tabla 2. Número De Asociados Por Organización Según Género Y Volumen Comercializado En El Área Metropolitana De Bucaramanga 2004	46
Tabla 3. Aportes A Líneas De Inversión De Ecopetrol 2006	54
Tabla 4. Organizaciones Dedicadas A La Recuperación De Residuos Sólidos	61
Tabla 5. Tipología Familiar De Los Recuperadores.	72
Tabla 6. Ocupación De Familiares Que Dependen Del Recuperador.	72
Tabla 7. Familiares Con Quien Reside El Recuperador.	73
Tabla 8. Tenencia De Mascotas Del Recuperador.	73
Tabla 9. Edades Del Recuperador.	74
Tabla 10. Nivel De Escolaridad De Los Recuperadores.	74
Tabla 11. Distribución Dada Por Los Ingresos Percibidos Por El Grupo De Recuperadores.	75
Tabla 12. Satisfacción De Los Recuperadores Por Los Ingresos Obtenidos Mediante La Actividad Del Reciclaje.	75
Tabla 13. Pretensiones Del Recuperador Al Pertener Al Grupo De Reciclaje.	76
Tabla 14. Nivel De Accidentalidad Entre Los Recuperadores.	76
Tabla 15. Seguridad Social Del Recuperador.	77

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Participación Del Reciclaje Y Compostaje En La Generación Y Transformación De Residuos Amb 2003	45
Figura 2. Árbol De Problemas	79
Figura 3. Árbol De Objetivos	80
Figura 4. Líneas Estratégicas	81
Figura 5. Personajes De La Estrategia De Divulgación	89
Figura 6. Elementos Para La Difusión De La Campaña Ambiental	89

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Concepción De Los Organismos Internacionales Sobre La Responsabilidad Social Empresarial	28
Cuadro 2. Algunas Normas De La Legislación Colombiana En Materia De Residuos Sólidos	41
Cuadro 3. Programas Formulados En El Pgirs	47
Cuadro 4. Relación De Puestos De Salud En Los Sectores Del Municipio De Piedecuesta	58
Cuadro 5. Programas Y Proyectos Propuestos Desde El Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos	63
Cuadro 6. Proceso Metodológico De La Intervención.	67
Cuadro 7. Acciones Emprendidas Para El Fortalecimiento Del Grupo De Recuperadores Ambientales Equipo Reútil	81
Cuadro 8. Acciones Emprendidas Para El Fortalecimiento Y Consolidación En Aspectos Empresariales	87

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Pág.

Fotografía 1. Imagen Satelital Del Municipio De Piedecuesta.	55
Fotografía 2. Industria Panelera Y Tabacalera	56
Fotografía 3. Algunas Manifestaciones Culturales Y Religiosas Celebradas En Piedecuesta	59
Fotografía 4. Deterioro En La Calidad Del Servicio	62
Fotografía 5. Efectos Ambientales En La Disposición Final	62
Fotografía 6. Escasa Participación De Alternativas Como Reciclaje O Compostaje	62
Cuadro 5. Programas Y Proyectos Propuestos Desde El Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos	63
Fotografía 7. Reuniones De Convocatoria Para Conformar La Organización Base	71
Fotografía 8. Talleres Grupales Con Los Recuperadores Ambientales Equipo Reútil	83
Fotografía 9. Conformación De Grupo Recuperadores Ambientales Equipo Reútil	84
Fotografía 10. Lote En Comodato Otorgado A Equipo Reútil	84
Fotografía 11. Visitas Domiciliarias A Recuperadores Ambientales Equipo Reútil	85
Fotografía 12. Jornadas De Salud A Recuperadores Ambientales	85
Fotografía 13. Participación De Equipo Re-Útil En Jornada De Salud (Pab)	86
Fotografía 14. Jornadas De Alfabetización Para Recuperadores Ambientales Y Familiares	86
Fotografía 15. Grupo De Agentes Educativos	90
Fotografía 16. Publicaciones En Vanguardia Liberal	91
Fotografía 17. Socialización Con Líderes Comunales De Los Sectores Seleccionados	91
Fotografía 18. Visitas Puerta A Puerta Por Viviendas De Piedecuesta	92
Fotografía 19. Actividades De La Campaña “Reciclar Tiene Valor” En El Barrio Paysandú	93
Fotografía 20. Campaña Ambiental En Centro De Orientación Infantil	95

Fotografía 21. Presentación De Obra De Teatro: Reciclar Sí Que Tiene Valor, En Campaña Educativa Del Centro De Comercio	95
Fotografía 22. Capacitación Al Personal De Limpieza Y Aseo Del Instituto	97
Fotografía 23. Ejecución Del “Oficinazo”	98
Fotografía 24. Jornada Ambiental De Reserva Forestal En El Icp	98
Fotografía 25. Recolección Semanal De Material Recuperable Instalaciones Del Icp	99
Fotografía 26. Lugar Sugerido Para Centro De Acopio De Equipo Reútil.	108

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Instrumento De Recolección De Datos.	121
Anexo B. Documento De Acuerdo Municipal Para Reglamentación De La Gestión Integral De Residuos Sólidos.	123
Anexo C. Seguimiento De Actividades Convenio Dri 070-06.	139
Anexo D. Registro De Reuniones Con Los Recuperadores Ambientales.	145

RESUMEN

TÍTULO: ALIANZAS SOCIALES ESTRATÉGICAS PARA PROMOCIONAR CULTURA AMBIENTAL: UNA EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL EN PIEDECUESTA / SANTANDER.*

AUTORES: CALDERÓN, ZÁRATE. Sergio Augusto
VILLAMIZAR, MARÍN. Adriana Marcela **

PALABRAS CLAVES: Desarrollo sostenible, Responsabilidad Social Empresarial, Cultura Ambiental, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Economía Solidaria, Recuperadores Ambientales, Reciclaje.

DESCRIPCIÓN: Experiencia práctica de Trabajo Social desarrollada en el municipio de Piedecuesta, Departamento de Santander, en el marco de un convenio Interadministrativo entre ECOPETROL-ICP y la Empresa de Servicios Públicos E. S. P.

El objetivo de esta experiencia práctica fue promocionar cultura ambiental mediante estrategias y criterios empresariales frente al manejo integral de residuos sólidos en el municipio de Piedecuesta, Santander. Para el desarrollo de esta experiencia se consolidó una cooperativa de trabajo asociado a partir de la inclusión social de la actividad del reciclaje a recuperadores ambientales que realizaban esta labor de manera informal en el municipio.

El soporte teórico se fundamentó en la articulación de la concepción del desarrollo sostenible y la responsabilidad social empresarial.

El proceso metodológico parte de cuatro fases, a saber: 1) Formalización y fortalecimiento de la organización base dedicada a la actividad del reciclaje; 2) Proceso educativo de cultura ciudadana; 3) Diseño de la Reglamentación del manejo integral de residuos sólidos en piedecuesta; 4) Manejo Integral de Residuos Sólidos en el ICP.

Los principales resultados obtenidos fueron la creación de una organización de tipo solidario denominada Equipo Re-útil y la generación de un proceso educativo denominado "Reciclar Tiene Valor"; el aporte social por excelencia fue se encuentra entorno a la significación de la labor del reciclaje y al manejo de los residuos sólidos.

* Trabajo de Grado.

** Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Trabajo Social. Directora: Rosalba Rivera de Duarte, Trabajadora Social.

SUMMARY

TÍTULO: ALIANZAS SOCIALES ESTRATÉGICAS PARA PROMOCIONAR CULTURA AMBIENTAL: UNA EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL EN PIEDECUESTA / SANTANDER.*

AUTORES: CALDERÓN, ZÁRATE. Sergio Augusto
VILLAMIZAR, MARÍN. Adriana Marcela**

KEY WORDS: sustainable Development, Social Managerial Responsibility, Environmental Culture, Plan of Integral Management of Solid Residues, Supportive Economy, Environmental reconstructors, Recycling.

DESCRIPTION: Practical Experience of Social Work developed in Piedecuesta's municipality, Department of Santander, in the frame of an Inter-administrative agreement between ECOPETROL-ICP and the Public utility company E.S.P.

The aim of this practical experience was to promote environmental culture by means of strategies and managerial criteria opposite to the integral managing of solid residues in Piedecuestas municipality, Santander. For the development of this experience I consolidate a cooperative society of work associated from the social incorporation of the activity of the recycling to environmental reconstructors that realized this labor of informal way in the municipality.

The theoretical support was based in the coordination of the conception of the sustainable development and the social managerial responsibility.

The methodological process starts from four phases, namely: 1) formalization and strengthening of the base organization dedicated to the activity of recycling; 2) educational Process of civil culture; 3) Design of the Regulation of the integral managing of solid residues in Piedecuesta`s; 4) Integral Managing of Solid Residues in the ICP.

The principal obtained results were, the creation of an organization of supportive type named Re-useful Equipment and the generation of an educational process called "To recycle Has Value"; the social contribution par excellence was found around the significance of the labor of recycling and to the managing of the solid residues.

* Trabajo de Grado.

** Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Trabajo Social. Directora: Rosalba Rivera de Duarte, Trabajadora Social.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado presenta una experiencia práctica de Trabajo Social, realizada en el municipio de Piedecuesta, Santander. Se tuvo como base teórica el desarrollo sostenible, que propone como tesis principal el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, y sugiere que las naciones adopten esta concepción de desarrollo para la racionalización de los recursos naturales como compromiso íntegro frente a la creciente devastación del medio ambiente. En este caso, se pretendió abordar el desarrollo sostenible a partir del ejercicio de la Responsabilidad Social Empresarial, y la aplicabilidad de la normatividad ambiental vigente, específicamente la implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, en los municipios del país.

En el Departamento de Santander, desde el año 2004 se formuló el PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS para el Área Metropolitana de Bucaramanga, en el cual, se indicó la preocupante situación de la problemática de residuos sólidos en los municipios de la región.

A partir de estos lineamientos, la Alcaldía de Piedecuesta, a través de la Empresa de Servicios Públicos de Piedecuesta – Piedecuestana ESP, en alianza con ECOPETROL–ICP, efectuaron el convenio DRI 070-06 que tenía como objetivo principal: “Promocionar una cultura ambiental, mediante la implementación de estrategias frente a la gestión empresarial y el manejo de residuos sólidos, en el municipio de Piedecuesta, Santander”; con el fin de apoyar tal proceso, el Área de Gestión Social de ECOPETROL-ICP solicitó a la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander, dos estudiantes en práctica académica para participar en la coordinación y acompañamiento social del proyecto.

Los objetivos centrales de la práctica de Trabajo Social estuvieron dirigidos hacia dos aspectos, por una parte, realizar la coordinación y el seguimiento de los alcances establecidos en el convenio DRI 070-06 mediante la participación en el diseño del proceso y el monitoreo de los planes de trabajo del equipo interdisciplinario; y por otro lado, fomentar el fortalecimiento y la cohesión grupal de los recuperadores ambientales, mediante el conocimiento de las condiciones sociales, familiares, económicas y laborales de sus integrantes, con el fin de afianzarlos en la participación de una economía solidaria y mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.

El proceso metodológico propuesto para el desarrollo del proyecto comprendió la ejecución de cuatro fases. La primera fase fue la formalización y fortalecimiento de la organización base dedicada a la labor de reciclaje; la segunda fase se encaminó a la realización de un proceso educativo de cultura

ciudadana en algunos sectores y centros educativos del municipio; la tercera fase se trató del diseño de la reglamentación del manejo integral de residuos sólidos en Piedecuesta mediante la elaboración de un proyecto de Acuerdo Municipal para ser entregado al Concejo Municipal para su debate con el fin de sancionar e incentivar las adecuadas prácticas ambientales; y por último, la cuarta fase buscó realizar el manejo integral de residuos sólidos en las instalaciones del Instituto Colombiano del Petróleo ICP.

Finalmente, se propone desde la experiencia práctica de Trabajo Social en el proceso, una propuesta metodológica para reforzar esta clase de proyectos socio-ambientales, dado los sabidos crecientes efectos contaminantes de los residuos y la legislación desarrollada al respecto, sumado a las posibilidades para su aprovechamiento.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. CRISIS AMBIENTAL Y GENESIS DEL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

La problemática ambiental constituye una discusión mundial de alto interés para la población humana de la cual se ha hecho referencia durante años, pero solo al lograr comprender y vivir los efectos de la inadecuada regulación de los recursos naturales se develan las diferentes y múltiples consecuencias de las decisiones y manejos que sobre éstos se hacen. De modo que esta problemática mundial data desde la edad media donde se vivió una época devastadora para la naturaleza,

pero solo en el mundo medieval se sintió el efecto de la destrucción del bosque al comprometer la economía, y ésta, que se mueve al paso de la evolución social, estaba precisamente en un periodo de transición, por lo demás, muy activo. Durante el final de la Alta Edad Media, las ordenanzas promueven la tala de bosques y matorrales para ceder espacio a la agricultura, pero ya entrado el siguiente periodo, -Baja Edad Media-, y cuando se insinúa el capitalismo, el bosque empieza a ser un elemento económico, como fuente de energía para la manufactura y la construcción, lo que invierte el objetivo de las ordenanzas.¹

Dadas las diferentes presiones ecológicas sobre los desafíos que presentaba la época, Luís Jair Gómez² afirma que se unieron las presiones de grupos sociales por intereses ideológicos, de manera que se insistió ante la ONU a que realizara una primera reunión, de esta manera, se celebra la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, que tuvo lugar en Estocolmo del 5 al 16 de Junio de 1972, con el objetivo de empezar a recoger el tema de los desastres ecológicos para posibilitar el desarrollo de políticas que disminuyan la frecuencia de su aparición. En otras palabras, la celebración de esta Conferencia se constituyó en el primer intento de analizar los orígenes de los problemas ambientales y las diferentes vías a seguir para minimizarlos. Pasado un año de Estocolmo 72, empieza a circular el término Ecodesarrollo que parece haberse sugerido en la primera reunión del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Pero es solo en 1984, cuando un divulgador científico, I Sachs, profesor de la Escuela Superior de las Ciencias Sociales de París, plantea el concepto explícito de Ecodesarrollo, como ese juego de armonización de objetivos sociales, ecológicos y económicos, y lo considera como “inspirado en la prudencia ecológica, y en la preocupación de no dañar

¹ GOMEZ, Luís Jair. El concepto de sostenibilidad ecológica: Génesis y límites. Medellín: La Ceiba, 1998. p. 15

² Ibíd. p 17

el futuro”, es decir, “el **ecodesarrollo** se remite, en efecto, a una filosofía de la administración de los recursos opuesta al productivismo estrecho y depredador de la naturaleza”³; de esta manera aparece el concepto que va a dar origen más tarde a la concepción de un desarrollo sostenible. En este sentido Silvia Jankilevich⁴ expone que en 1983, la Organización de las Naciones Unidas crea la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, mejor conocida como Comisión Brundtland, que genera un informe de evaluación de los productos obtenidos con relación al logro de los objetivos planteados en Estocolmo, denominado Nuestro Futuro Común. En este documento se precisa el concepto de Desarrollo Sostenible, como un desarrollo que establece el articulado abordaje de la protección del ambiente y el crecimiento económico como un solo asunto, con el fin de “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer el derecho de las generaciones futuras a satisfacer su propia necesidad”⁵. Del mismo modo el informe pasa a aclarar las implicaciones de los conceptos fundamentales:

- *El concepto de “necesidades”, especialmente las necesidades esenciales de los pobres del mundo, a quienes se les debería dar prioridad preponderante; y*
- *La idea de “limitaciones” impuestas por el estado de la tecnología y la organización social sobre la habilidad del medio para satisfacer las necesidades presentes y futuras*⁶.

Así mismo se debe tener en cuenta que el concepto de desarrollo sustentable “implica límites, no límites absolutos, sino limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente, el estado actual de la tecnología y de la organización social y de la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas”⁷ Es así como el desarrollo sostenible sugiere el reconocimiento del carácter limitado de los recursos naturales y de los devastadores e irreversibles problemas medioambientales generados por una creciente actividad económica con un único criterio económico.

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo arroja tres consejos fundamentales para llegar al desarrollo sustentable:

³ Ibid, p. 18

⁴ JANKILEVICH, Silvia. Las cumbres mundiales sobre el ambiente. Estocolmo, Río y Johannesburgo. [artículo de Internet]. www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/106_Jankilevich.pdf. [Consulta 10 de abril de 2008]

⁵ Ibid. p 8

⁶ SERAFY, Salah. Desarrollo Económico Sostenible, Avances sobre el informe Brundtland,. Bogota: Tercer mundo, 1994. p. 107

⁷ Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo, citado por CARRIZOSA, Julio. La política ambiental en Colombia: desarrollo sostenible y democratización. Bogota: 1992. p. 163

- *Participación efectiva en la adopción de decisiones en el plano nacional y una mayor democracia en la adopción de decisiones a nivel internacional.*
- *Adopción por parte de los más ricos de mecanismos y principios, dentro de sus modos de vida, de respeto por la tecnología del planeta.*
- *Mantener el crecimiento de la población acorde con las cambiantes posibilidades de producción del ecosistema.*⁸

Advierte la Comisión que el “desarrollo sustentable no es un estado de armonía fijo sino un proceso de cambio por el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación de los progresos tecnológicos y la modificación de las instituciones concuerdan con las necesidades tanto presentes como futuras”.⁹

Las aproximaciones que hasta este punto se han señalado, representan definiciones amplias que necesitan mayores acercamientos para enfocar su contenido conceptual y filosófico. De tal manera se parte del concepto de desarrollo sostenible como una respuesta a la problematización de la naturaleza y de su relación con la sociedad, asimismo como una reacción frente al degradante atropello actual al medio ambiente. En este contexto, en relación al discurso sostenible, Arturo Escobar establece tres formas de discurso liberal, culturalista y ecologista. A continuación se hace referencia brevemente a los planteamientos de Escobar¹⁰:

Visión liberal: Se llama liberal porque el informe Brundtland parte de la realidad de la modernidad occidental. El discurso liberal del desarrollo sustentable tiene que ver con una definida cultura económica. Para este discurso, la economía es autónoma, es decir, es independiente de la política, de lo social, de lo cultural, etc.; la erradicación de la pobreza dependería, entonces, exclusivamente del crecimiento económico. Considera a la pobreza como causa y efecto de la degradación ambiental, pero, sin embargo, no ha discutido la dinámica social inherente a la pobreza, la exclusión y la miseria.

Visión culturalista: Es culturalista porque considera que la cultura es el punto principal de la relación de la sociedad con la naturaleza; sin embargo no se plantea una propuesta concreta en esta visión, sino representa una crítica a la visión liberal del desarrollo sostenible además controvierte a la cultura economicista y científica de occidente. Expone que en la cultura se origina la crisis ambiental, principalmente porque se trata a la naturaleza como

⁸ *Ibíd.* p 164

⁹ CARRIZOSA, Julio. La política ambiental en Colombia: desarrollo sostenible y democratización. Bogotá: 1992. p. 164

¹⁰ ESCOBAR, Arturo. Desarrollo Sostenible: Diálogo de Discursos. En: el Final del Salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea. Bogotá: CEREC – ICAN. 1999. Págs. 99-103

mercancía de enriquecimiento; finalmente cree irreconciliable el crecimiento económico y la naturaleza dentro del desarrollo sustentable.

Visión ecosocialista: En esta posición se comparten algunas observaciones de los culturalistas, también realiza críticas a los liberales y se discrepa de las anteriores visiones debido a que centra su atención en la economía política y centralizada en la llamada fase ecológica de la teorización de la naturaleza del capital.

Según estas consideraciones para Escobar la visión liberal es la dominante en relación a la ideología donde nace la concepción del desarrollo sostenible, debido a que está más orientado al crecimiento económico que a la preservación ambiental aunque este sea su herramienta.

1.1.1 Limite ambiental. No hay duda que la actividad humana ha generado impactos devastadores al medio ambiente, debido a las diferentes actividades productivas y demás factores que en el tema intervienen, llegando a límites ambientalmente sostenibles, es por esto que:

Desde el corazón de la Antártida hasta el Monte Everest, los desechos humanos son evidentes y van aumentando. No es posible encontrar una muestra de agua de mar sin un rastro de los 20.000 millones de toneladas de desechos humanos que van a parar anualmente a los océanos... Desde el informe de Club de Roma de 1972, Los Límites del Crecimiento, el problema ha pasado de los límites de la fuente a los del vertedero. Los límites de la fuente están más abiertos a la sustitución y son más localizados. Desde entonces la situación ha presionado por la imposición de límites al crecimiento de consumo de recursos... cada vez es más difícil hallar lugares para hacer rellenos sanitarios; la basura se enmarca en los países industrializados con destino a países en desarrollo, en busca de vertederos que la contengan¹¹.

Que el mundo ha llegado a sus límites ambientales, es cada vez más evidente por los diferentes y diversos efectos que se viven a diario: cambio climático, avalanchas, terremotos, tsunamis y demás, son muestra fehaciente del impacto devastador de la degradación ambiental, es por esto que dentro de los avances del Informe Brundtland, Robert Goodland¹² hace referencia a cinco evidencias de lo anteriormente mencionado:

La primera evidencia es la apropiación humana de la biomasa: de la cual la economía humana usa hoy en día, directa o indirectamente, alrededor del 40% de la producción primaria neta de la fotosíntesis terrestre.

¹¹ SERAFY, Op. Cit, p. 28

¹² Ibíd. p 29-39

Como segunda evidencia, el calentamiento del planeta: el año 1990 fue el más caliente en más de un siglo según datos registrados en el informe, la escala de la economía humana actual, basada en los combustibles fósiles, parece ser la causa dominante de la acumulación de gases de invernadero. La mayor contribución al calentamiento del planeta es el dióxido de carbono liberado por la quema de carbón, petróleo y gas natural que se acumula rápidamente en la atmósfera, por tanto, disminuir el calentamiento del planeta puede ahorrar dinero en vez de costarlo, cuando se calcule el beneficio de costo de combustibles menores. La amenaza del efecto invernadero es más que suficiente para justificar la acción ahora, incluso si sólo es una prevención.

La tercera evidencia se refiere a la destrucción de la capa de ozono: es difícil imaginarse una evidencia más clara que los agujeros de la capa de ozono para señalar que la actividad humana ya ha dañado nuestros sistemas de subsistencia. Posiblemente el efecto más serio sobre la salud humana es un descenso en nuestros sistemas inmunológicos, aumentando nuestra vulnerabilidad a un conjunto de tumores, parásitos y enfermedades infecciosas. Además, a medida que la capa se debilita, las cosechas y la pesca marina declinan.

La cuarta evidencia expone la degradación de la tierra: la disminución en la producción provocada por la erosión, la salinización y la desertificación, son solo algunos de los tópicos que se pueden incluir. Esta degradación es un indicio de que ya hemos sobrepasado la capacidad de regeneración de la tierra como fuente, porque 35% de los suelos están ya degradados, y esta cifra crece y vuelve irreversible en cualquier escala de tiempo de interés social.

Finalmente la quinta evidencia presenta la biodiversidad: las tasas de apropiación de los hábitat silvestres y de las extinciones de especies son las más rápidas que se han registrado en la historia, muchas de las extinciones son provocadas por la deforestación tropical, por ejemplo la colonización, actualmente aumenta la pobreza, los suelos de los bosques húmedos tropicales son muy frágiles, así que ni siquiera obtenemos mucho de un trueque beneficioso con el desarrollo.

De esta manera, se presenta un esbozo de los problemas ambientales ocasionados por la actividad del ser humano, de modo tal que la alerta hecha desde diferentes informes ambientales como la convención de Río de Janeiro, el Informe de Brundtland entre otras, no se han tenido en cuenta por los diferentes Estados en la adopción de un desarrollo económicamente y sobre todo ambientalmente sostenible para las comunidades.

Sin embargo, teniendo en cuenta que para minimizar el problema ambiental a nivel mundial, se debe profundizar en las acciones a realizar en las cinco evidencias encontradas por el Informe de Brundtland.

En cuanto a la cuarta evidencia, que plantea como problema principal, la degradación de la tierra, el manejo integral de los residuos sólidos representa una estrategia en la disminución de la situación planteada en este punto del informe; es por ello que por ejemplo, en el Decreto Colombiano 1505 de 2003 se define como el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

El manejo y aprovechamiento de esta clase de residuos contribuye a la disminución en el impacto perjudicial del medio ambiente, dado que se plantea un manejo integral de los residuos sólidos, mediante un conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

De esta manera se requiere la unión de esfuerzos para dar un manejo integral a esta clase de residuos y es aquí donde los ciudadanos de una localidad, gobierno y sector empresarial deben encaminar acciones tendientes al manejo integral de los residuos sólidos como contribución a la sostenibilidad de las generaciones presentes y responsabilidad con las generaciones futuras.

1.2. DESARROLLO SOSTENIBLE Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

La relación directa entre el enfoque de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social Empresarial, así como las acciones emprendidas para la consecución de tales fines, sugiere aportes importantes al cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio para el año 2015 en cuanto a los requerimientos de las naciones frente a los diferentes problemas mundiales que ponen en peligro toda vida terrestre. Estos ocho objetivos son planteados y promulgados por las Naciones Unidas en un intento de visualizar el límite de la sostenibilidad del planeta.

Se plantea que todas las naciones deben propender por minimizar los impactos adversos y colaterales del aumento en los diferentes problemas planteados a nivel mundial, como lo son: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH sida, el paludismo y otras enfermedades,

Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar una asociación mundial para el desarrollo; de tal modo que se deben adoptar políticas y acciones que contribuyan al logro de los objetivos propuestos, es por esto que el Secretario General de Las Naciones Unidas, el Sr *Kofi A. Anna* expresa:

Aún tenemos tiempo para alcanzar los objetivos, en todo el mundo y en la mayoría de los países, si no en todos, pero sólo si logramos romper con la rutina.

El éxito no se logrará de la noche a la mañana, sino que requerirá trabajar de manera continua durante todo el decenio, desde ahora hasta que termine el plazo. Se necesita tiempo para formar a maestros, enfermeros e ingenieros; lleva tiempo construir carreteras, escuelas y hospitales, así como fomentar empresas grandes y pequeñas que puedan generar los empleos e ingresos necesarios. Por consiguiente, hay que poner manos a la obra desde ahora. También debemos aumentar la asistencia para el desarrollo a nivel mundial en más del doble durante los próximos años, pues sólo así se podrá contribuir al logro de los objetivos¹³,

Por consiguiente la consecución de tales objetivos propuestos por las Naciones Unidas, en el caso Colombiano aunque las acciones han sido insuficientes, se ha avanzado en la política ambiental y es aquí en este punto, donde toma importancia la competencia del sector empresarial en la adopción de la Responsabilidad Social Empresarial en cuanto al desarrollo sostenible, así como esfuerzos estatales, porque son precisamente las gestiones emprendidas desde dichos sectores, las que han impulsado proyectos ambientales con resultados importantes en cuanto a la disminución de la problemática ambiental anteriormente expuesta. Esta clase de acciones emprendidas apuntan al logro del séptimo objetivo de Desarrollo del Milenio, el cual hace referencia a garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y es fundamental que los recursos naturales se utilicen de forma inteligente y que se protejan los ecosistemas complejos de los cuales dependen la supervivencia; objetivo que se plantea de igual forma como meta: Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente.

Es importante reconocer entonces que, la sostenibilidad ambiental no solo podrá lograrse cambiando los modelos actuales de consumo desmedido a nivel mundial, sino aunando esfuerzos gubernamentales, sociedad civil y sector empresarial. De tal manera, la implementación de políticas y proyectos ambientales llevados a cabo en diferentes regiones del país, representa un aporte importante para la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Nuevo Milenio.

¹³ ANNA, Kofi. Objetivos de Desarrollo del Milenio. [artículo de Internet]. www.on.org/spanish [Consulta: 4 Abril de 2008].

1.3. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL - ALIANZAS SOCIALES ESTRATEGICAS: UNA MANERA DE HACER SOSTENIBLE EL DESARROLLO

Muchas veces los derechos individuales de cada ser humano se anteponen ante los derechos colectivos y se olvida la ineludible responsabilidad ante los demás; de tal modo que se asume una libertad sin responsabilidad social. En el caso del sector productivo, esta interpretación ha llevado a privilegiar el crecimiento económico sobre, por ejemplo, la equidad social o el desarrollo sostenible. Es por esto que resulta imprescindible generar alianzas sociales estratégicas mediante la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para garantizar de algún modo la sostenibilidad del desarrollo, razón por la cual,

En términos generales, los partidarios de la RSE han recurrido a cuatro argumentos para presentar su tesis: obligación moral, sustentabilidad, licencia para operar y reputación. El argumento moral –aducir que las empresas tienen el deber de ser buenas ciudadanas y de “hacer lo correcto”- es prominente en los objetivos de Business for Social Responsibility, la principal asociación de actividades de RSE sin fines de lucro en Estados Unidos. La sustentabilidad enfatiza la tutoría medioambiental y comunitaria. Una excelente definición fue desarrollada en la década de los 80 por el Primer Ministro Noruego Gro Harlem Brundtland y usada por World Business Council for Sustainable Development: “Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para cubrir sus propias necesidades”. De esta manera se hace viable la articulación entre el sector productivo y los proyectos sociales de modo tal que se contribuya a la idea que “la empresa no puede mirarse como un ente aislado de las realidades sociales y su gestión debe tener un sentido integrador de aspectos económicos y sociales, por lo tanto es necesario tener presente las interrelaciones - empresa trabajador, empresa – comunidad y empresa – Estado, ya que la empresa es ante todo un cuerpo social¹⁴.

Esta idea es altamente rentable tanto para la empresa como para la comunidad, concibiendo la rentabilidad no solo económica sino social, puesto que a largo plazo se verán reflejados los esfuerzos conjuntos para la sostenibilidad y responsabilidad ambiental. En los argumentos anteriormente

¹⁴ JARAMILLO, Constanza. Ángel Juan Alejandro Responsabilidad Social en Colombia: Resultado de una investigación. Bogotá: Utopica, 1996. p6.

presentados se puede apreciar claramente la visión liberal del desarrollo sostenible en donde la preservación ambiental, la cultura y la naturaleza entre otros aspectos se articulan al crecimiento económico aunque como instrumentos como pantalla del desarrollo económico.

1.3.1 Antecedentes internacionales. El tema de Responsabilidad Social Empresarial –RSE- ha sido tratado desde los años cincuenta por instituciones públicas (Unión Europea, Naciones Unidas, incluso la OIT), el mundo de los negocios, patronos, organizaciones de la sociedad civil; y al parecer se unen en la idea de la Responsabilidad Social Corporativa, el cual es un elemento esencial de las políticas sociales presentes y futuras, en todos los continentes y todos los sectores.

Gérard Fonteneau¹⁵ menciona que la RSE se desarrolla en la época de los 50 donde los grupos económicos y financieros atravesaban una etapa de crisis interna por las múltiples prácticas sociales inadecuadas que se presentaban en la realidad frente a las funciones y responsabilidades mismas de las empresas para con sus empleados.

Durante el siglo XIX los trabajadores eran explotados mediante una explotación sistemática (bajos salarios, condiciones de trabajo infrahumanas, disciplina militar en el taller, frecuente desempleo). Eran vistos desdeñosamente como objetos. “Clase trabajadora, clase peligrosa, era lo que se decía acerca de ellos. Y los patronos, hasta inicios de los 1920s, ansiosos porque se olvidara o por aliviar la explotación y miseria social, avanzaron las “buenas obras” (escuelas privadas, iglesias, cuartos de costura, clubes deportivos)”¹⁶ como muestra de sus buenas intenciones.

Por tanto, fundaciones independientes u organismos como SA 8000 (Responsabilidad Social Internacional), una ONG estadounidense, o las oficinas de auditoría británica AA 1000 (Instituto de Responsabilidad Social y Ética); tales organismos emiten etiquetas o certificados u ofrecen sus servicios para supervisar los códigos de conducta de las empresas; además de especificar los requisitos de la responsabilidad social empresarial que se deben emplear a nivel interno de las mismas.

Del mismo modo diversas naciones han adoptado la RSE como estrategia de comportamientos de negocio basados en valores éticos y principios de transparencia que incluyen una estrategia de mejoramiento social y ambiental, todo esto enmarcado en la sustentabilidad del desarrollo de la región, de tal modo que a continuación se presentan las diferentes concepciones que adoptan los organismos internacionales con respecto a la RSE:

¹⁵ FONTENEAU, Gérard. Responsabilidad Social Corporativa: Previendo sus Implicaciones Sociales. [artículo de Internet].www.jussemer.org. [Consulta: 8 abril de 2008].

¹⁶ Ibíd. p. 2

Cuadro 1. Concepción De Los Organismos Internacionales Sobre La Responsabilidad Social Empresarial

ORGANISMO INTERNACIONAL EN PRO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	CONCEPCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL
Comisión Europea	Integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores.
World Business Council for Sustainable Development, Suiza	Compromiso de las empresas de contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar su calidad de vida.
Business in the Community, Corporate Social Responsibility Europe, Reino Unido	Es la expresión del compromiso de una empresa con la sociedad y la aceptación de su rol en ella. Esto incluye el pleno cumplimiento de la ley y acciones adicionales para asegurar que la empresa no opera a sabiendas en detrimento de la sociedad. Para ser efectivo y visible, este compromiso debe estar respaldado por recursos, liderazgo y ser medible y medido.
Prince of Wales Business Leadership Forum, Inglaterra	Es el conjunto de prácticas empresariales abiertas y transparentes basadas en valores éticos y en el respeto hacia los empleados, las comunidades y el ambiente.
Philiias -CSR Swiss Network	Responsabilidad de cada empresa frente al conjunto de sus públicos de interés: colaboradores, proveedores, clientes, consumidores, accionistas, autoridades, organizaciones no gubernamentales, y más globalmente la comunidad en la que desarrolla sus actividades. Se trata igualmente de la contribución hecha por la empresa al desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad en un sentido amplio.
Congreso de Diputados de España	Asunción voluntaria de buenas prácticas de gestión integrada de la empresa en todas sus relaciones, respecto de los valores éticos no exclusivamente financieros o económicos. Comprende los aspectos relacionados con la mejora de las condiciones de trabajo, formación y empleabilidad de los trabajadores, igualdad de oportunidades, del

	desarrollo sostenible por la aplicación de criterios ecológicos a la adquisición de materias primas, productos intermedios, a las inversiones, a los sistemas de producción y a los productos propios, así como respecto del respeto de los derechos humanos de sus proveedores, contratistas y concesionarios.
Instituto Ethos, Brasil	Es una forma de conducir los negocios de la empresa, de manera tal que la convierte en socia y corresponsable del desarrollo social.
Business for Social Responsibility, Estados Unidos de América	Administración de un negocio de forma que cumpla o sobrepase las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas que tiene la sociedad frente a una empresa.
Centro Mexicano para la Filantropía	Conciencia del compromiso y la acción de mejora continua, medida y consistente, que hace posible a la empresa ser más competitiva, cumpliendo con las expectativas de todos sus participantes en particular y de la sociedad en general, respetando la dignidad de la persona, las comunidades en que opera y su entorno.
Proyecto de la Nación Argentina.	Adopción por parte de la empresa de un compromiso de participar como ciudadana, contribuyente a aliviar los problemas de la comunidad donde está inserta, asumiendo una conducta ética. Es una filosofía corporativa, conjunto de políticas, prácticas y programas adoptada por todos los integrantes de la empresa para actuar en beneficio de los trabajadores, su público de racionamiento, la comunidad y el ambiente que perdura a lo largo del tiempo.

Fuente: Vicepresidencia de la República de Colombia, Responsabilidad Social Empresarial, Bogota 2008.

Diversos son los enfoques que adoptan los diferentes países en cuanto a la RSE y la aplicación de las políticas empresariales en el interior de estos, sin embargo todas llegan al punto de convergencia de hacer partícipe y corresponsable a la ciudadanía de la región en cuanto al desarrollo sostenible, esto significa que a partir del compromiso social de la empresa, se contribuya a mejorar las condiciones de vida de las zonas de influencia mediante procesos que superen las ayudas filantrópicas, para desarrollar iniciativas endógenas que garanticen sostenibilidad en los participantes, evitando dependencias hacia las corporaciones. En el caso de América Latina

el tema ha aparecido recientemente, a mediados de los años 90, sin embargo se ha implementado de manera eficaz –en algunos casos- y eficiente en esta región del mundo de países en vía de desarrollo, de manera que contribuye al cumplimiento de las políticas empresariales de responsabilidad con la sociedad.

1.3.2 Antecedentes nacionales. Mayorga¹⁷ señala que en Colombia el tema de la Responsabilidad Social Empresarial se introdujo en los años 90, mediante las diferentes experiencias de países como Francia y algunas recomendaciones hechas por organismos internacionales. Se iniciaron una serie de prácticas sociales efectivas lo que contribuye a fomentar la idea que las empresas deben tener vínculos con la Sociedad. Sin embargo, se trataba más de acciones ocasionales y desarticuladas de la gestión económica y financiera que de una concepción articulada de las implicaciones que exige la Responsabilidad Social Empresarial.

De esta manera diversas organizaciones y/o empresas constituyen el origen de la implementación de la RSE en Colombia, tal es así que la experiencia de Propal constituye un aporte significativo dado que “sostiene en dos pilares su crecimiento social: El Plan Voluntario de Servicio y Beneficios, modelo de bienestar social en Colombia, y el Trabajo en Equipo, pionero de esta modalidad en el país, ambos apuntalados por otras dos importantes fuerzas: la seguridad industrial y salud ocupacional, y la Cooperativa Multiactiva de Trabajadores de Propal”¹⁸.

De la misma forma, Mayorga¹⁹ indica la experiencia de la Asociación Nacional de Industriales –ANDI-, la cual ha impulsado, a lo largo de cuatro décadas, la Responsabilidad Social Empresarial en Colombia. En 1979, elaboró el primer modelo de balance social basado en el modelo Francés. En 1985, junto con y la OIT elaboran el Manual de Balance Social para Colombia. En Colombia, la iniciativa de la ANDI, de proponer el Balance Social como manera de evaluar la inversión social de las empresas dio frutos, estimulando a algunas grandes compañías a presentar el balance social junto con el balance financiero al final de cada ejercicio; esto se constituye en un gran precedente a nivel nacional ya que no se tiene registro de una experiencia similar.

Continuando con las diferentes experiencias empresariales en cuanto a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), para ECOPETROL “la RSE tiene dos vertientes: la social y la ambiental. Ser responsable social y ambientalmente implica disminuir al máximo los riesgos ambientales y

¹⁷ MAYORGA, Ospina Pilar. Responsabilidad Social de la Empresa: Elementos teóricos y experiencias. [artículo de Internet].www.fundacioncorona.com.co. [Consulta: 8 Abril de 2008].

¹⁸ Ibíd. p. 29

¹⁹ Ibíd. p. 20

contribuir para mejorar las condiciones de vida de las zonas de influencia”²⁰, además de cumplir con su objetivo de administrar la política petrolera, desarrolla una política de integración con las comunidades vecinas a sus centros operativos como la base del desempeño y desarrollo de las actividades corporativas y se convierte en la clave para generar beneficios sostenidos para las comunidades.

1.4 LÍNEAMIENTOS BÁSICOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La vicepresidencia de la República de Colombia define el término de Responsabilidad social como “una práctica y una filosofía que conlleva a la adopción de decisiones y medidas dirigidas a la conquista de un entorno ambiental y social sostenible, para quienes hacen parte de la humanidad y para quienes la conformaran en un futuro cercano”²¹.

Definir la expresión Responsabilidad Social Empresarial implica comprender que se trata del cumplimiento de la función económica, social y ambiental que tiene una empresa, y reconocer la influencia y corresponsabilidad en el desarrollo sostenible de una región, de manera que abarca una serie de acciones tendientes a generar impacto positivo en el desarrollo de las comunidades.

Por tanto y según lo plantea Laura Ferguson del Conference Board de Canadá considera que la responsabilidad social une las responsabilidades empresariales con las sociales y se convierte en: “la forma en que las empresas invierten en el desarrollo de la comunidad donde están insertas ya sea mediante programas de relaciones con la comunidad, donativos corporativos o programas de contribuciones y otros medios”²²

Ferguson se pregunta ¿Por qué es importante para las empresas invertir en causas sociales?

Y señala las siguientes respuestas:

- *Canalizar donativos es parte de la responsabilidad de la compañía.*
- *Una compañía que invierte en la comunidad cuenta con la aprobación y el apoyo de la comunidad.*
- *Apoyar a su comunidad es una sólida inversión a largo plazo. - Las empresas buscan sobrevivir y producir utilidades. Pero su éxito está*

²⁰ ECOPETROL. Carta Petrolera. [artículo en Internet]. www.ecopetrol.com.co. [Consulta: 10 de Marzo de 2007].

²¹ VICEPRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Responsabilidad Social Empresarial. [artículo en Internet]. www.vicepresidenciadelarepublica.gov.co. [Consulta: 15 de Marzo de 2007].

²² FERGUSON, Laura. Responsabilidad Social, citado por MAYORGA, Ospina Pilar. Responsabilidad Social de la Empresa: Elementos teóricos y experiencias. [artículo de Internet]. www.fundacioncorona.com.co. [Consulta: 8 Abril de 2008].

relacionado con las condiciones de la comunidad en que trabaja: medio ambiente, educación, bienestar, salud.

- *Ayudar a la comunidad proporciona beneficios inmediatos a las empresas. - Cuando una empresa aporta donativos a la ayuda social y sus empleados hacen trabajo voluntario, provoca que los empleados se sientan orgullosos de trabajar en esa empresa. Esto genera trabajo en equipo, motivación, lealtad, compromiso y mejor rendimiento en el trabajo.*

- *Al aportar donativos la empresa mejora su imagen, su visibilidad en el mercado y sus relaciones con sus clientes. Los donativos pueden ser apoyo financiero directo y donativos no en efectivo.*²³

De tal modo se evidencia la relación directa entre comunidad y Responsabilidad Empresarial, puesto que es precisamente en las comunidades a donde se debe trascender la función social de las empresas, cumpliendo con una serie de responsabilidades tales como:

Responsabilidades básicas: *Aquellas que dimanar de la mera existencia de la empresa dentro de la sociedad. La empresa debe cumplir las normas que le exige la sociedad (Ej. Niveles de contaminación atmosférica).*

Responsabilidades organizacionales: *Las responsabilidades se originan debido a las relaciones de la empresa con todos los que se ven directamente afectados por su actividad. (Ej. Control de calidad, reducción de la contaminación, etc.).*

Responsabilidades sociales: *Son las que tiene la empresa con relación a otras fuerzas sociales. La empresa trata de mejorar o conservar su entorno porque lo necesita para su desarrollo. (Ej. La lucha contra la contaminación en general).*²⁴

Concebir a la Responsabilidad Social Empresarial implica reconocer que el sector empresarial solamente no se dedica a la compra y venta de productos o servicios, sino que su sustento depende de todo su entorno interno y externo en el que se desenvuelva, de tal manera que influye necesariamente sobre este. Según Carlos Arturo Ángel, Presidente de la Asociación Nacional De Industriales (Colombia)

En los discursos tradicionales sobre la responsabilidad social del empresario, suele afirmarse que la empresa debe ser un ente de naturaleza social con una misión de servicio a la comunidad y con gran sentido de solidaridad y preocupación por el bienestar colectivo.

²³ *Ibíd.* [Consulta: 8 Abril de 2008].

²⁴ *Ibíd.* [Consulta: 8 Abril de 2008].

Esto significa que debe ocuparse no sólo de su crecimiento económico sino también del bienestar comunitario. En la ética empresarial que se origina en esta concepción, las utilidades constituyen una justa retribución al capital, contribuyendo así al desarrollo de la sociedad a través de la justa remuneración del trabajo. Pero también se fundamenta en dicha ética la necesidad de que la acción de la empresa trascienda para poder realizar su función social.²⁵

²⁵ *Ibíd.* [Consulta: 8 Abril de 2008].

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 CULTURA AMBIENTAL: La cultura ambiental hace referencia a “la incorporación de las comunidades en la dimensión ambiental, propiciando la activa participación ciudadana en el diseño de una sociedad sustentable”²⁶, en este sentido, se parte de las potencialidades propias de la comunidad para promover el cuidado del medio ambiente; del mismo modo esta mirada admite un enfoque sistémico que integre niveles, actores y mensajes, entre otros elementos, que de manera articulada, pueda llegar a la mayor cantidad de personas para comprometerlas con su entorno.

La cultura ambiental requiere herramientas que garanticen procesos constantes como es el caso de la educación ambiental, la cual se entiende de la siguiente forma:

*“Es el resultado de la reorientación e interacción en las diferentes disciplinas y experiencias educativas que hacen posible una percepción integrada a los problemas ambientales, permitiendo una acción más racional, capaz de responder a las necesidades sociales. Como también, la educación ambiental debería producir una relación más estrecha entre los procesos educacionales y la vida real, construyendo sus actividades alrededor de los problemas ambientales que las comunidades particulares tienen que enfrentar y centrar sus análisis en ellos por medio de un enfoque interdisciplinario global que permita una comprensión adecuada a los problemas del ambiente”.*²⁷

Por tanto es imprescindible la articulación de acciones tendientes a contribuir en la promoción de cultura ambiental, esto a través de la implementación de medidas legales, políticas tomadas desde el gobierno nacional y regional. Asimismo se debe considerar que la educación ambiental, además de ser un proceso de aprendizaje permanente, donde se afirman valores, actitudes, habilidades y hábitos, “es un proceso dirigido a mejorar la calidad de vida y las condiciones de la población, las relaciones humanas, su cultura y su entorno, reconocerlo como recurso educativo; proteger el medio ambiente y comprender las relaciones entre el hombre la naturaleza y la sociedad.”²⁸

²⁶ ROSELLO, Tamara y DEL TORO, Marielys, Perspectiva comunitaria en busca de una cultura ambiental. [artículo de Internet].www.futuros.com. [Consulta: mayo 16 de 2008]

²⁷ TALERO, Elsa Leonor. Capacitación de docentes universitarios en educación ambiental. 2000 p.56.

²⁸ COVAS, Onelia. educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. [artículo de Internet].www.revistaiberoamericanadeeducación.com. [Consulta: enero 16 de 2008]

En cuanto a las estrategias educativas, Covas²⁹ apunta que medios populares de comunicación como el teatro, la danza, los espectáculos de marionetas y la poesía popular, así como la prensa rural asociada con programas de alfabetización y los materiales audiovisuales, suelen emplearse para estimular las actividades comunitarias y divulgar información relativa a los nuevos valores de la cultura ambiental.

Finalmente, en materia de educación ambiental, la creatividad e ingenio son claves para lograr el interés y la participación del público, además se debe apreciar las ventajas que tiene aplicar los procesos de cultura ambiental en la perspectiva local debido a las posibilidades de establecer relaciones y compromisos con la dimensión ambiental ciudadana específica.

A continuación se hace alusión a algunos de los términos utilizados en el desarrollo del presente documento.

2.2 APROVECHAMIENTO: Se comprende como el “proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización”³⁰, de tal manera el aprovechamiento de los materiales con actitud recuperable se hace indispensable para la implementación de una gestión integral de los residuos inorgánicos.

2.3 CENTRO DE ACOPIO: Se define como el “lugar de almacenamiento temporal de los residuos sólidos reciclables. Allí se realiza una separación y clasificación detallada que los prepara para su posterior comercialización”³¹, este lugar de disposición final de los residuos es indispensable para la conservación en buenas condiciones del material recuperable y es indispensable que su ubicación esté avalada y debidamente contemplada dentro del Plan Básico de Ordenamiento.

2.4 ECONOMÍA SOLIDARIA: Según la Superintendencia de la Economía Solidaria³², menciona que la Ley 454 de 1998 reglamenta la economía Solidaria y lo define como el sistema socioeconómico, cultural y ambiental conformado por el conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas identificadas por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanistas, sin ánimo de lucro para el desarrollo integral del ser humano como sujeto, actor y fin de la economía. De igual modo se plantea una serie de principios que rigen esta clase de economía, tales como:

²⁹ *Ibíd.* [Consulta: enero 16 de 2008]

³⁰ FUNDACION CODESARROLLO. Manual técnico pedagógico de reciclaje: hacia una gestión integral de los residuos sólidos. 2005. p 215.

³¹ *Ibíd.*, p 215.

³² MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Superintendencia de la Economía solidaria. [artículo de Internet]. www.supersolidaria.gov.co. [Consulta: enero 20 de 2008]

- El ser bueno, su trabajo y mecanismos de cooperación tienen primacía sobre los medios de producción.
- Espíritu de solidaridad, cooperación, participación y ayuda mutua.
- Administración democrática, participativa, autogestionaria y emprendedora.
- Adhesión voluntaria, responsable y abierta.
- Propiedad asociativa y solidaria sobre los medios de producción.
- Participación económica de los asociados, en justicia y equidad.
- Formación e información para sus miembros, de manera permanente, oportuna y progresiva.
- Autonomía, autodeterminación y autogobierno.
- Servicio a la comunidad.
- Integración con otras organizaciones del mismo sector.
- Promoción de la cultura ecológica.

2.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: “Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final”³³.

2.6 TEORÍA DEL CONSTRUCTIVISMO: “El constructivismo término utilizado por Piaget significa que el sujeto, mediante su actividad (tanto física como mental) va avanzando en el progreso intelectual del aprendizaje; pues el conocimiento no está en los objetos ni previamente en nosotros, es el resultado de un proceso de construcción en el que participa de forma activa la persona. En esta teoría se hace más importante el proceso interno de razonar que a la manipulación externa en la construcción del conocimiento; aunque se reconoce la mutua influencia que existe entre la experiencia de los sentidos y de la razón. Es decir la niña o el niño van construyendo su propio conocimiento”³⁴. Esta teoría se implementó en el trabajo con los recuperadores ambientales, dado que era necesario el fortalecimiento y consolidación de la organización con las capacidades y conocimientos propios de los miembros de la organización.

2.7 RECICLAJE: “Proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos”³⁵, se entiende también como el ciclo productivo de los diferentes materiales y el proceso que permite a un innumerable número de

³³ Ibid, p 217.

³⁴ SANHUEZA Moraga Gladys. Constructivismo. [artículo en Internet]. www.monografias.com. [Consulta: Febrero 3 de 2008].

³⁵ FUNDACION CODESARROLLO. Op.cit, p 219.

recuperadores ambientales la posibilidad de dedicarse a esta labor y mejoramiento de su calidad de vida.

2.8 RESIDUO SÓLIDO: “Se entiende por residuo sólido cualquier objeto, material o elemento sólido que se abandona, bota y rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios e instituciones de salud. Si este elemento es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien con valor agregado, puede considerarse como un recurso.”³⁶

³⁶ ANTIOQUIA. FUNDACIÓN CODESARROLLO. Manual Técnico de Reciclaje: Hacia una gestión integral de los residuos sólidos. Artículo de Internet UE apuesta por la gestión de residuos. Medellín, 2005. p 79.

3. CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA

La problemática central que aborda la experiencia fue el manejo de los residuos sólidos y por consiguiente es conveniente contextualizar el ejercicio en el marco de esfuerzos internacionales, nacionales y locales para orientar procedimientos, legislar y delegar responsabilidades del manejo ambiental a las administraciones municipales, entes privados y la ciudadanía en general.

Los residuos sólidos existen desde los inicios de la humanidad como subproducto de la actividad de las personas; pero la revolución industrial, la ciencia y la tecnología ha venido trayendo cambios en la composición de los residuos, así como en los hábitos de consumo basados en cómodos productos desechables que representan residuos constantes trayendo consigo crecientes costos asociados con su eliminación y disposición final. De esta manera, la dinámica de la producción de Residuos Sólidos (RS) es una actividad preocupante,

“actualmente en el mundo se están generando 1600 millones de ton/año de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de los cuales, el 43% son generados en Asia y Oceanía, el 28% en Norte-América y La Unión Europea. En Latino América la producción de residuos sólidos asciende a 118 millones ton/año y específicamente en Colombia se presenta una generación per cápita de RSU de 0.74 kg/día”³⁷

3.1. ALGUNAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

3.1.1 La unión Europea apuesta en la gestión de Residuos Sólidos. La Fundación Codesarrollo³⁸ muestra el ejemplo de la Unión Europea, la cual cuenta con una política cada vez mas decidida como respuesta a la gravedad del problema ambiental que se deriva de la producción en ascenso de residuos. Estos esfuerzos se ven manifestados en enérgicas medidas que los países miembros están aplicando. Esencialmente, se fundamenta en una serie de principios orientados al cumplimiento de un plan de gestión que se concretó en la estrategia general comunitaria sobre residuos formulada en 1996 y plasmada en la directiva 96/61/CE relativa a la prevención y control integrado de la contaminación.

Los principales principios de esta estrategia son:

³⁷ BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Diagnóstico de la situación del manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina y el Caribe. Washington, DC. Julio de 1997.32 p.

³⁸ ANTIOQUIA. FUNDACIÓN CODESARROLLO. Manual Técnico de Reciclaje: Hacia una gestión integral de los residuos sólidos. Artículo de Internet UE apuesta por la gestión de residuos. Medellín, 2005. p 79.

- *Prevención en la generación de residuos.*
- *Reciclado y reutilización.*
- *Optimización de la eliminación definitiva y mayor control.*
- *Reducción en los traslados de residuos y mejoras en la normativa al respecto.*
- *Nuevos y mejores instrumentos de gestión de residuos (instrumentos reglamentarios y económicos, estadísticas fidedignas y comparables sobre residuos, planes de gestión de residuos, vigilancia y cumplimiento de la legislación).³⁹*

El cumplimiento de esta estrategia general de gestión de residuos de la Unión Europea apuntó sobre metas concretas. Un ejemplo es la normatividad sobre envases y desechos de envases que fijó en el año 2000 las siguientes metas:

- *Dentro de diez años (2010) deberá estarse reciclando una cantidad igual al 90% de los desechos de envases actuales.*
- *Deberá proveerse mecanismos para que los envases desechados por los consumidores regresen a los fabricantes.*
- *Debe asegurarse que efectivamente se reutilicen en envases usados.*
- *Debe asegurarse que los sistemas de gestión y de retornabilidad de envases sean equivalentes, a través de toda la comunidad.⁴⁰*

3.1.2 España: un ejemplo de aplicación de la política comunitaria. A partir de los principios que inspiran la política comunitaria sobre gestión de los residuos de la Unión Europea, España formuló la ley de envases y residuos de envases que busca minimizar en la generación y la reducción los componentes peligrosos presentes en los residuos aplicando el principio de prevención. Esta ley de residuos establece que “es responsabilidad de la Administración General del Estado, la elaboración de los Planes Generales de Residuos y la autorización de traslado de residuos promulgando el principio de quien contamina, paga”.⁴¹

La iniciativa involucra a ciudadanos, productores de envases, administraciones locales y gobierno central en los siguientes conceptos: recogidas selectivas y sistemas integrados de gestión de residuos.

3.1.3 El reciclaje y la Ley de Depósito: prioridad de Estados Unidos. Cabe resaltar que EE.UU. es el primer generador de residuos sólidos en el

³⁹ *Ibíd.* p 80.

⁴⁰ *Ibíd.* p 81.

⁴¹ *Ibid,* p 81.

mundo, por ello la legislación estadounidense se ha diseccionado en actividades en materia de residuos de envases y embalajes.

En cuanto al reciclaje las legislaciones estatales abordan el problema desde la fuente, buscan “presionar a los fabricantes para que usen determinadas cantidades mínimas de materiales reciclados, reduzcan la producción y uso de materiales tóxicos, y también se comprometan a no disponer residuos que son reciclables y aprovechables”⁴². Los consumidores también han sido vinculados a esta legislación mediante el establecimiento de un pequeño depósito de algunos centavos de dólar sobre cada botella o lata comprada sin importar de que está hecha, a esto se le denomina la Ley del Depósito, valor que se recupera cuando los envases de bebida son retornados a los sitios de reciclaje, con la intención de que los recursos generados sean empleados en programas de prevención de la contaminación.

3.1.4 El programa “Eco-mark” se destaca en la normatividad japonesa.

Japón ocupa el nada agradable segundo lugar como generador de residuos. La ley sobre Disposición de la Basura y limpieza pública rige el manejo de residuos sólidos en el Japón y busca proteger el medio ambiente y la salud pública mediante un adecuado sistema de disposición de residuos sólidos.

En la gestión japonesa resalta el programa “Eco-mark” iniciado en 1989 que se enfatiza en los productos que están en el mercado, a través del cual “se evalúa la credibilidad ambiental de los productos, su contribución al medio ambiente y su mínima generación de contaminación, para determinar su elegibilidad y otorgar la eco-etiqueta”.⁴³

3.2. EL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL –SIGA- ESTÁNDARES INTERNACIONALES

La Fundación Coodesarrollo⁴⁴ destaca El Sistema Integral de Gestión Ambiental –SIGA- como una herramienta útil para lograr una consistencia en todos los niveles de organización en torno al compromiso de conservación del ambiente. Su implementación puede ser un indicador de compromiso ambiental, de esta manera a nivel mundial en la actualidad se ejecutan diversos tipos de SIGA: Norma ISO 14000, Reglamento de la Comunidad Europea –EMAS-, Reglamento Británico –B57750-, Responsabilidad Integral, entre otros. Estos sistemas contemplan el manejo integral de los residuos sólidos como responsabilidad primordial; con el fin de presentar la norma que aplica a nivel de legislación colombiana se describen las implicaciones de la norma ISO 14000: la Internacional Organization for standarization, es una organización mundial no gubernamental, fundada en 1947 en Ginebra Suiza y

⁴² Ibíd. p 82.

⁴³ Ibíd. p 83.

⁴⁴ Ibíd. p 76.

compuesta por delegaciones de más de 100 países. En Colombia la representación de ISO está a cargo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación –ICONTEC–.

En la década del 90, ISO desarrolló normas para la gestión ambiental (SIGA) llamado ISO 14000 “estas normas son voluntarias y surgieron de la necesidad manifestada por las empresas, de contar con procedimientos que les permitieran anticipar y minimizar los impactos ambientales de sus procesos”.⁴⁵ Esta norma tiene un derivado: la norma ISO 14040 que estudia todos los aspectos e impactos ambientales durante la vida de un producto, desde la adquisición de la materia prima, producción, uso hasta la disposición final. Un instrumento clave para la ejecución del sistema es la Auditoría de recursos, consumos y residuos que entre otras cosas representa una etapa fundamental del esquema de producción limpia y permite tener una visión global de la dinámica de los materiales existentes en la empresa y por supuesto de los residuos que se generan en los procesos. Básicamente la norma ISO 14000 y sus compuestos aportan referentes dirigidos a la inclusión del componente ambiental en todo el proceso y los impactos del mismo, como requisito que se debe tener en cuenta para desarrollar o implementar un SIGA en una organización.

3.3 LEGISLACIÓN COLOMBIANA EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

Actualmente en Colombia el manejo de los residuos sólidos está regulado por la Política de Gestión Integral de residuos sólidos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la cual establece la responsabilidad del manejo ambiental tanto a las administraciones municipales como a los generadores de residuos, determinando criterios y procedimientos para su adecuado tratamiento.

La legislación colombiana en el tema ambiental, está en constante estudio y construcción, por ello es oportuno dar una mirada en el tiempo al desarrollo de las principales normas y concepciones:

Cuadro 2. Algunas Normas De La Legislación Colombiana En Materia De Residuos Sólidos

Norma	Contenido
Decreto 2811/74	Código Nacional de Recursos Natural renovables y de Protección al Medio Ambiente. Arts 34 a 38 Regulan lo relacionado con el manejo de los residuos sólidos, su procesamiento, la obligación de los municipios de organizar su recolección, transporte y disposición final.
Ley 9/19	Código Sanitario Nacional. En esta norma se adopta una

⁴⁵Ibid, p 77.

	concepción tradicional sobre el manejo de los residuos, basada en el criterio de basura y su almacenamiento.
Resolución 2309/86	Regula lo relacionado con los residuos especiales entendiendo por tales los patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radioactivos o volatizables, así como lo relacionado con el manejo de los empaques y envases que los contienen.
Constitución de 1991	Art. 49. Establece la obligación del Estado para prestar los servicios públicos de saneamiento. Art. 78. Consagra la posibilidad de regular la calidad de bienes y servicios que atenten contra la salud y la seguridad. Art. 79. Consagra el derecho a un ambiente sano y el deber del Estado de protegerlo y prevenir los factores que puedan afectarlo. Art. 81. Prohíbe la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al país de residuos nucleares o desechos tóxicos.
Ley 99/93	Creación del Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y todo el Sistema Nacional Ambiental – SINA. Hace referencia a la regulación de las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, determina las normas ambientales mínimas sobre medio ambiente y determina el ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales, entre otras disposiciones.
Ley 142/94	Regula el Régimen de los servicios públicos domiciliarios, entre los cuales se encuentra el de aseo.
Resolución 189/94	Manejo y disposición de residuos especiales; por el cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
Resolución 541/94	Se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concreto y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavaciones.
Decreto 605/96	Se reglamenta la Ley en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo y por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación de este servicio.
Resolución 415/98	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 realizarla.
Ley 430/98	Regula todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional y la responsabilidad del manejo integral de los generados en el país.
Decreto 2676/00	Reglamenta ambiental y sanitariamente la gestión integral de los residuos sólidos hospitalarios y similares, generados por personas naturales y jurídicas.
Resolución 058/02	Establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.
Decreto 1668/02	Mediante la cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 para la gestión integral de residuos especiales.
Decreto 1713/02	Por el cual se reglamenta la Ley 142/94, la Ley 632/00, y la Ley 689/01, en relación con la prestación del servicio público de aseo; igualmente, se modifica el Decreto 2811/74 y la Ley 99/93, en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. A partir de este Decreto nace la obligatoriedad de formular por parte de los municipios, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos,

	llamados en adelante PGIRS.
Ley 790/02	Se determina el cambio de denominación del Ministerio de Medio Ambiente a Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Decreto 216/03 manifiesta que este Ministerio continuará ejerciendo las funciones establecidas en la ley 99/93.
Resolución 150/03	Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, por el cual se adopta el Reglamento Técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelo para Colombia.
Decreto 1505/03	Modifica en parte el Decreto 1713/02 en relación con los Planes de Gestión Integral de Residuos sólidos. Determina la obligatoriedad de las entidades territoriales de elaborar y mantener actualizado el Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de los residuos sólidos según la metodología planteada por el Ministerio.
Decreto 1180/03	Establece la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales para expedir la licencia ambiental para la construcción y operación de rellenos sanitarios.
Resolución 1045/03	Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta la metodología para la Elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS y se dictan otras disposiciones.

Fuente: Fundación CODESARROLLO.2005. p. 75

En el anterior cuadro se puede apreciar el desarrollo que ha tenido el tema ambiental, de manera general, en la legislación Colombiana desde hace algunas décadas; específicamente en materia de residuos sólidos se percibe una legislación ambiental estricta y concebida coherentemente de manera que el éxito de la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, promovida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, es corresponsabilidad de los entes territoriales y ciudadanía en general. Todo esto parece confirmar la creciente atención que se le está prestando a delicada situación del país en este aspecto, debido a que “en materia de recolección, Colombia genera 27.000 toneladas de residuos al día, de las cuales sólo un 10 por ciento son aprovechadas por los denominados recicladores informales. El 90 por ciento restante de los residuos son dispuestos en botaderos a cielo abierto, enterramientos o rellenos sanitarios”⁴⁶

Llegado a este punto, y teniendo en cuenta que la región donde se realizó la experiencia práctica de Trabajo Social fue el Municipio de Piedecuesta, se orienta el análisis a nivel regional en el Departamento de Santander donde, de acuerdo con la política Nacional, en el año 2003, mediante Acuerdo 012, el Área Metropolitana de Bucaramanga, recibió la responsabilidad de formular el PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta, ordenado mediante Decreto 1713 de 2002 y cuya metodología de trabajo fue establecida en la Resolución 1045 de 2003 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

⁴⁶ VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Responsabilidad Social Empresarial.[artículo de Internet].www.vicepresidencia.gov.co [Consulta: 27 de Marzo 2008].

En consecuencia, el Área Metropolitana de Bucaramanga suscribió dos convenios interadministrativos con la Universidad Industrial de Santander, el primero durante la vigencia del segundo semestre del año 2004, donde se presenta el Diagnóstico Integral, el Análisis Brecha y la Formulación de 5 programas y 20 proyectos que persiguen la gestión integral de los residuos sólidos en el sector urbano del Área Metropolitana de Bucaramanga –AMB- y el segundo durante el primer semestre del 2005 que establece la formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Área Rural de los municipios del AMB.

3.3.1 PGIRS Metropolitano: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área Metropolitana de Bucaramanga. A continuación se hace referencia brevemente a las generalidades del PGRIS metropolitano de Bucaramanga, las cuales establecen líneas base para la implementación de alternativas frente a la Gestión Integral de Residuos Sólidos en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta. En este último se desarrolló la experiencia de Trabajo Social.

Visión del PGIRS metropolitano. En el 2015, en el Área Metropolitana de Bucaramanga estará operando en su totalidad un Sistema Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, con el compromiso y la participación activa de todos los actores involucrados, garantizando la prestación de un servicio eficiente, continuo, de alta calidad, máxima cobertura y mínimo costo, que maneje para sus diferentes componentes alternativas tecnológicas factibles, valorizando los residuos, bajo un esquema empresarial sostenible y ajustado a las condiciones socioeconómicas y ambientales del AMB, que genere beneficio social y mejor calidad de vida.⁴⁷

El PGIRS desarrolló siete componentes, a saber: (i) Diagnóstico, (ii) Análisis de brecha, (iii) Objetivos y metas, (iv) Proyecciones, (v) Programas, (vi) Plan financiero y (vii) Prefactibilidad.

El diagnóstico fue construido conjuntamente con las Empresas Operadoras de Aseo del Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB, con el fin de conocer la situación de los residuos sólidos en la zona.

Tabla 1. Cantidad De Residuos Producidos

EMPRESA	RSR (Ton / mes)	USUARIOS	(Ton/usuario/mes)
EMAB	9968,37	96.892	0,103
CIUDAD CAPITAL	364,85	9.790	0,037

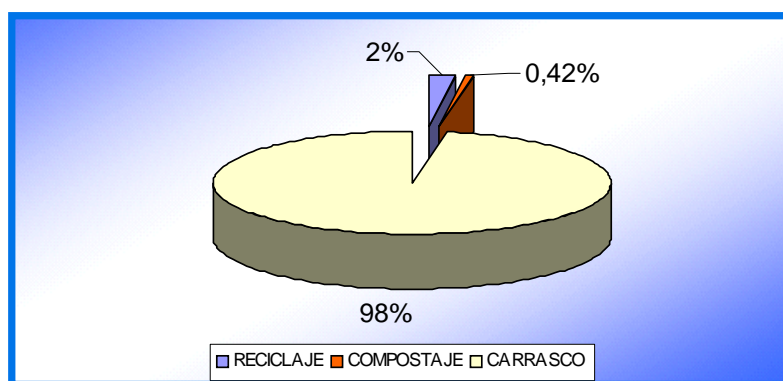
⁴⁷ ADMINISTRACION MUNICIPAL. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. [artículo de Internet]. www.caldiadepiedecuesta.gov.co [Consulta: 3 de Abril].

CARALIMPIA	2122,15	24.327	0,087
EMAF	1826,27	21.726	0,084
METROASEO	1544,93	24.865	0,062
RUITOQUE	28	361	0,078
PIEDECUESTANA	996,93	15.193	0,066
AMB	16.851	193.154	0,087
Sector			0.094

Fuente: Empresas prestadoras del servicio de aseo en el AMB. Registros de báscula del Carrasco EMAB S.A. ESP. 2003.

El diagnóstico del PGIRS reveló, como se aprecia en la tabla anterior, que en el área metropolitana 193.154 usuarios del servicio de aseo generan 16.851 toneladas/mes de residuos que son recolectados por siete (7) empresas operadoras del servicio y dispuestos en el relleno sanitario El Carrasco. En el caso específico de Piedecuesta, la PIEDECUESTANA ESP. presta el servicio de aseo en el casco urbano de este Municipio a 15.193 usuarios que producen 996,93 toneladas/mes de residuos que van directo al El Carrasco.

Figura 1. Participación Del Reciclaje Y Compostaje En La Generación Y Transformación De Residuos Amb 2003



FUENTE: PGIRS 2004

El estudio metropolitano indicó que del total de los residuos solo el 0.42% (72 Ton/mes) se aprovecha mediante el compostaje y un 2% (343 Ton/mes) se recicla, mientras que el 98% (16.851 Ton/mes) se dispone sin ningún tratamiento en El Carrasco. Lo preocupante es que cerca del 25% de los residuos son recuperables y se muestra en total un porcentaje solo de 2.42% (415 Ton/mes) de residuos aprovechados en el AMB. Es importante aclarar que la cifra anteriormente citada contempla el material tanto orgánico como inorgánico.

Tabla 2. Número De Asociados Por Organización Según Género Y Volumen Comercializado En El Área Metropolitana De Bucaramanga 2004

Organización	Ciudad	No de Asociados	Mujer	Hombre	Volumen recuperado kg/mes
Bello Renacer	Bucaramanga	175	72	103	68.460
Ciudad Bonita		23	11	12	7.091
Coodecosan		10	6	4	4.840
Coopreser		103	55	48	251.424
Sociedad Viva		18	5	13	15.100
Asomuflor	Floridablanca	31	28	3	6.328
Recunsoc		9	3	6	3.770
La Micro	Piedecuesta	5	1	4	9.725
Coogarroteros		22	16	6	9.670
Total		396	197	199	376.408

Fuente: PGIRS 2004

Como lo indica la tabla anterior, según el diagnóstico social del PGIRS nueve organizaciones legalmente constituidas en el AMB se dedican a la recuperación y comercialización del material aprovechable, agrupando 396 recuperadores ambientales, de los cuales 197 son mujeres y 199 son hombres, situación que pone de manifiesto la libre vinculación de género en esta actividad.

El material recuperado por las nueve organizaciones constituye una cantidad de 376.408 Kg/mes (376.4 Ton/mes), de un total de aproximadamente 5.053 Ton/mes de residuos con potencial para ser reciclados, de esta manera se demuestra que en el AMB se carece de una cultura en la recuperación de los residuos producidos dado la alta cantidad de volumen, que siendo posible de recuperar, aún se dispone en El Carrasco; por otro lado, es una situación que pone al descubierto la capacidad que tiene la actividad del reciclaje, de generar empleo en quienes encuentren en esta labor un medio de subsistencia.

Dentro del amplio análisis que realizó el equipo técnico del PGIRS metropolitano, se identifican las principales problemáticas que se deben atender mediante programas y proyectos para el beneficio económico, ambiental y financiero. La principal problemática encontrada giró entorno a los siguientes aspectos:

- Deterioro en la calidad del servicio.
- Por efectos ambientales en la disposición final.

- Agotamiento de la vida útil del sitio de disposición final.
- Escasa participación de alternativas como reciclaje o compostaje.
- Mínima rentabilidad del patrimonio.
- Fondos insuficientes para subsidio máximo.⁴⁸

A partir de la identificación de los problemas y una detallada revisión de las condiciones propias de cada Municipio del Área Metropolitana, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos propuso unos objetivos con su respectiva meta y programa:

Cuadro 3. Programas Formulados En El Pgirs

OBJETIVO	META	PROGRAMA
1. GARANTIZAR la eficiencia y eficacia en la prestación del servicio público de aseo en el Área Metropolitana de Bucaramanga.	Eliminar las amenazas de deterioro del servicio por efectos de competencia desleal e ineficiencia en la gestión de los operadores.	1. Sistema de Gestión de la Calidad en el Servicio Público Domiciliario de Aseo en el AMB.
2. PROMOVER en la gestión integral todas las actividades que conforman el servicio de aseo, valorarlas eficientemente y procurar su incorporación en el sistema tarifario mediante escenarios costo eficientes.	Obtener una tarifa eficiente que remunere los distintos componentes del PGIRS, sin superar los límites regulatorios para los usuarios.	2. Valoración económica de los sistemas de aprovechamiento de residuos.
3. RECONOCER la labor de las organizaciones de recicladores y fortalecer su esfuerzo, como parte fundamental de la gestión integral, de modo que sea efectivamente incorporado en los análisis económicos y técnicos del PGIRS.	Formalizar la actividad económica desarrollada por los recicladores.	3. Inclusión social de la actividad del reciclaje.
4. AVANZAR en la definición de alternativas de disposición final adecuada de residuos, incluidas aquellas que posean un componente tecnológico que permita superar las dificultades ambientales y sociales generadas por los rellenos sanitarios.	Reducir la cantidad de toneladas que se disponen en un sistema de relleno sanitario. Minimizar la afectación negativa a las comunidades aledañas al sitio de DF.	4. Alternativa de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos.
5. IMPULSAR un intenso componente de cultura ciudadana, tendiente a	Lograr que los ciudadanos asuman una actitud de responsabilidad en la gestión	5. Cultura Ciudadana en la Gestión de los Residuos

⁴⁸ Jairo Salcedo. Diagnóstico PGIRS. [Artículo en Internet] <http://aibana.udea.edu.co>. [Consulta 14 de febrero 2008]

<p>promover una mayor responsabilidad social en la limpieza de la ciudad y en el aprovechamiento de los materiales que pueden reciclarse.</p>	<p>de los residuos sólidos, que contribuya a la limpieza de la ciudad y al desarrollo de la Gestión Integral de los residuos sólidos.</p>	<p>Sólidos.</p>
---	---	-----------------

Fuente: PGIRS presentación AMB compilada. 2004

Hasta aquí se ha realizado un análisis al contexto nacional y regional de la normatividad ambiental y la formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área Metropolitana de Bucaramanga, que su a vez exige la implementación de estos programas a los Municipios. De esta manera se constituye en una orientación para la formulación del proyecto ambiental desarrollado en el Municipio de Piedecuesta, en donde se llevó a cabo la experiencia práctica de Trabajo Social.

4. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

En el Municipio de Piedecuesta, la aplicación del PGIRS responsabiliza, en este caso, directamente a la Empresa de Servicios Públicos –Piedecuestana, E.S.P-, ente descentralizado de la Alcaldía Municipal, la cual a partir del año 2005 busca aunar esfuerzos con el sector empresarial, específicamente con el Instituto Colombiano del Petróleo ICP, para desarrollar un proyecto de cultura ambiental orientado en los parámetros metropolitanos establecidos.

El producto de esta alianza fue un convenio Interinstitucional entre los dos entes, que buscaba la promoción de cultura ambiental, mediante estrategias para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Como se afirmó anteriormente la piedecuestana E.S.P. tiene la exigencia del PGIRS, razón por la cual tomó iniciativas en la formulación de dicho proyecto y buscó la vinculación de ECOPETROL ICP a partir de los programas brindados desde la política de Responsabilidad Social Empresarial, concretamente a partir de la línea de preservación ambiental que tiene un enfoque de desarrollo sostenible.

Pensado en el éxito de la formulación y ejecución del proyecto, el profesional de Gestión social de ECOPETROL ICP, solicitó a la escuela de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander, la vinculación de estudiantes en práctica, para que fueran ellos quienes realizaran una intervención transversal en el proceso. A continuación se presentan las instituciones partícipes del proyecto de cultura ambiental.

4.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL.

4.1.1 Empresa de servicios públicos de Piedecuesta, Piedecuestana E.S.P.

4.1.1.1 Creación de la empresa Piedecuestana de servicios públicos.

Mediante ley 142 de 1994 se estableció el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en su artículo 5° fijó como competencia de los municipios asegurar de manera eficiente los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. En virtud de lo anterior, el Concejo Municipal de Piedecuesta, mediante Acuerdo No. 057 del 19 de septiembre de 1997, autorizó al alcalde para constituir una empresa Industrial y Comercial para la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo.

Con base en la autorización el alcalde Municipal, expidió el Decreto 172 del 17 de diciembre de 1997 y de conformidad con la Ley 142 de

1994 y el Acuerdo 057 de 1997 expedido por Honorable Concejo Municipal, se crea la empresa Municipal de servicios públicos domiciliarios de Piedecuesta ESP, - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS –

- **Visión institucional**

Para el año 2010 la empresa debe ser una organización con unos sistemas administrativos, tecnológicos y operativos altamente eficientes y competitivos, que le permitan liderar y prestar los servicios públicos domiciliarios en el área metropolitana y centros poblados que lo requieran logrando de esta manera su posición competitiva

- **Misión institucional**

Es una empresa industrial y comercial del Estado del orden municipal que presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo con recursos técnicos, humanos y económicos administrados eficientemente para satisfacer y elevar la calidad de vida de los seres humanos.

- **Objetivos generales**

- *Prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.*
- *Lograr la concesión de aguas de servicio público del Río Hato.*
- *Realización del convenio para llevar la red de conducción de agua potable hasta la Cárcel de Palogordo.*
- *Realización del convenio para la construcción de la red de conducción de agua potable para el distrito sur.*
- *Lograr la construcción de los emisarios finales de alcantarillado hasta la PTAR.*
- *Reposición de redes en el casco antiguo.*
- *Dotación de servicios domiciliarios a todos los usuarios que actualmente tienen pila pública.⁴⁹*

Con respecto a la misión y visión se evidencia la responsabilidad que tiene la empresa como ente municipal encargado de los servicios públicos domiciliarios y es por este motivo que se relaciona directamente con la participación en proyectos de cultura ambiental para realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos inorgánicos que genera el municipio.

4.1.2 Reseña histórica de ECOPETROL. Se presenta una reseña que da cuenta de la historia de ECOPETROL en Colombia.

⁴⁹ Piedecuestana. Reseña Histórica Planta De Tratamiento De Agua Potable De Piedecuesta. [artículo en Internet]. www.piedecuestanaesp.gov.co [Consulta: 2 de Marzo de 2007].

La reversión al Estado Colombiano de la Concesión De Mares, el 25 de agosto de 1951, dio origen a la Empresa Colombiana de Petróleos.

En 1961 asumió el manejo directo de la refinería de Barrancabermeja. Trece años después compró la Refinería de Cartagena, construida por Intercol en 1956. En septiembre de 1983 se produjo la mejor noticia para la historia de ECOPETROL y una de las mejores para Colombia: el descubrimiento del Campo Caño Limón, en asocio con OXY, un yacimiento con reservas estimadas en 1.100 millones de millones de barriles. Gracias a este campo, la Empresa inició una nueva era y en el año de 1986 Colombia volvió a ser en un país exportador de petróleo.

Con la expedición del Decreto 1760 del 26 de Junio de 2003 modificó la estructura orgánica de la Empresa Colombiana de Petróleos y la convirtió en ECOPETROL S.A., una sociedad pública por acciones, ciento por ciento estatal, vinculada al Ministerio de Minas y Energía y regida por sus estatutos protocolizados en la Escritura Pública número 4832 del 31 de octubre de 2005, otorgada en la Notaría Segunda del Circuito Notarial de Bogotá D.C., y aclarada por la Escritura Pública número 5773 del 23 de diciembre de 2005.

A partir de 2003, ECOPETROL S.A. inició una era en la que, con mayor autonomía, ha acelerado sus actividades de exploración, su capacidad de obtener resultados con visión empresarial y comercial y el interés por mejorar su competitividad en el mercado petrolero mundial.

Actualmente, ECOPETROL S.A. es la empresa más grande del país con una utilidad neta de \$3,25 billones registrada en 2005 y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, pertenece al grupo de las 35 petroleras más grandes del mundo y es una de las cinco principales de Latinoamérica.

En 1970 adoptó su primer estatuto orgánico que ratificó su naturaleza de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, cuya vigilancia fiscal es ejercida por la Contraloría General de la República. La empresa funciona como sociedad de naturaleza mercantil, dedicada al ejercicio de las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y sus afines, conforme a las reglas del derecho privado y a las normas contenidas en sus estatutos, salvo excepciones consagradas en la ley (Decreto 1209 de 1994).

- **Misión**

Crear riqueza y bienestar para todos los colombianos.

- **Visión**

ECOPETROL será una empresa internacional de petróleo & gas, altamente competitiva, con talento humano de clase mundial y socialmente responsable.

- **Mega**

Mega es el de ser una empresa integrada de hidrocarburos en la cadena de valor logrando en el 2011:

- *Producir 500.000 barriles de petróleo equivalente por día.*
- *Tener nuestras refinerías y sistemas de transporte entre los mejores de Latinoamérica.*
- *Ser la mejor opción de suministro y de transporte de hidrocarburos para el país.*

4.1.2.1 Compromiso social del área de responsabilidad integral. *Intervenir en forma integral los riesgos sociales del entorno y los impactos generados por la operación y los proyectos.*

- *Contribuir al desarrollo social, ambiental, económico, cultural y al fortalecimiento de las comunidades en áreas de influencia o de especial interés para las operaciones de ECOPETROL S.A.*
- *Propiciar sinergias que desencadenen procesos y proyectos proactivos en lo social, ambiental y económico a lo largo de la cadena productiva de la Empresa y que generen beneficio social a la comunidad y valor agregado para ECOPETROL S.A.*
- *Apalancar programas o proyectos con alto impacto local o regional que estén enmarcados dentro de los planes de desarrollo local, departamental o nacional para impulsar procesos de mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades vecinas, con los recursos que genera la industria petrolera.*

4.1.2.2 Programas que brinda.

El buen manejo ambiental y la adecuada relación con las comunidades constituyen elementos fundamentales en la ejecución de las operaciones. ECOPETROL aplica una política de buen vecino

que se interesa por el desarrollo sostenido de las comunidades de su área de influencia, por lo que goza de una alta capacidad de convocatoria, credibilidad y confianza entre las poblaciones.

Igualmente, cuenta con conocimiento y experiencia en el relacionamiento con minorías étnicas, en especial con las comunidades indígenas. Desarrolla todos los proyectos con un manejo adecuado del entorno, lo que permite minimizar impactos, prevenir la contaminación y preservar el equilibrio ecológico.

Cuenta con un gran bagaje en la consecución de licencias y permisos ambientales y realiza las inversiones necesarias para adecuar facilidades y cumplir los requerimientos de las autoridades ambientales.

Gestión Legal Ambiental y Sanitaria: Aseguramiento del cumplimiento legal ambiental de las instalaciones de ECOPETROL y de sus proyectos de inversión. Licencias, permisos, autorizaciones ambientales y sanitarias y actos administrativos de las autoridades ambientales.

Planificación Ambiental: Planificación de las actividades y proyectos de la Empresa cuya ejecución implique riesgos para el medio natural. Planes de Manejo Ambiental.

Seguimiento y Evaluación: Monitoreo continuo de las condiciones y ejecuciones ambientales de las áreas operativas de ECOPETROL.

Planificación de Contingencias: Prevención, preparación y respuesta ante emergencias que tienen implicaciones ambientales. Trabajo coordinado con instancias gubernamentales de prevención y atención de desastres y autoridades ambientales en la atención de emergencias con riesgos ambientales. Planes de contingencia.

Cultura Ambiental: Concientización y procesos de entrenamiento interno para garantizar un mejoramiento en la gestión ambiental.

Durante su más de medio siglo de existencia, ECOPETROL ha estado ligada a la realidad colombiana y comprometida con el desarrollo del país y una mejor calidad de vida para sus habitantes.

La Responsabilidad Social Empresarial de ECOPETROL, fomenta la política del buen vecino buscando ser responsable social y ambientalmente, lo cual implica minimizar los riesgos ambientales,

para así contribuir en la mejora de las condiciones de vida de las zonas de influencia, de modo tal que apoya proyectos que se enmarquen dentro de las líneas de inversión establecidas. El siguiente cuadro indica las líneas de inversión y el aporte de ECOPETROL en cada una de ellas durante el año 2006⁵⁰.

Tabla 3. Aportes A Líneas De Inversión De Ecopetrol 2006

Líneas de inversión	Directo ECOPETROL (Miles de Millones de pesos)
Educación	8.742
Salud	748
Servicios	7.692
Desarrollo económico	6.624
Fortalecimiento institucional y comunitario	5.461
Fortalecimiento de comunidades étnicas	989
Recreación y cultura	644
Preservación ambiental	2.769
Otros	562
Valor referido – cesión sin costo - asfaltos	6.230
Total	40.461

Fuente: Dirección de Responsabilidad Integral ECOPETROL año 2006.

Con respecto a la misión y visión de la empresa , así como el compromiso social del área de responsabilidad integral la empresa pone de manifiesto su alto compromiso para crear riqueza y bienestar para todos los colombianos, según lo plantea su misión, por cuanto apalanca programas y proyectos de impacto local y regional para propiciar desarrollo en las diferentes regiones.

De igual modo ECOPETROL hace presencia en el Municipio de Piedecuesta con el Instituto Colombiano del Petróleo y como apoyo a sus operaciones, la Dirección de Responsabilidad Integral (DRI) cuenta con la oficina del área de Gestión Social, que a su vez se encarga de la Responsabilidad Social de la empresa, mediante la celebración de convenios de cooperación con entes públicos y privados en diferentes ejes temáticos como: investigación, innovación tecnológica y gestión ambiental; ECOPETROL-ICP, ha participado en el desarrollo de proyectos conjuntos con diferentes instituciones del municipio, beneficiando a la comunidad piedecuestana.

⁵⁰ ECOPETROL. Qué hacemos. [artículo en Internet]. www.ecopetrol.com.co. [Consulta; 3 de marzo de 2007].

4.2. CONTEXTO MUNICIPAL

Se presenta una descripción general del Municipio de Piedecuesta, siendo este el lugar donde se llevó a cabo la experiencia práctica de Trabajo Social, mediante el proyecto de cultura ambiental.

4.2.1. Aspectos generales del sector urbano.

4.2.1.1 Ubicación Geográfica. Piedecuesta está ubicada a 17 kilómetros al sur de Bucaramanga, en el Departamento de Santander/Colombia, en una extensión territorial de 344 kilómetros cuadrados. Su geografía ofrece paisajes ricos en valles, mesetas, montañas y colinas, accidentes territoriales que presentan una variada climatología, pasando del radiante sol de pescadero a la neblina del páramo de Juan Rodríguez.

Quienes han escrito sobre Piedecuesta no coinciden en una fecha exacta de su fundación, sin embargo, la más concurrente es la del 26 de julio de 1776. De igual modo limita por el norte con Tona y Floridablanca. Por el sur con Guaca, Cepitá, Aratoca y Los Santos. Por el oriente Santa Bárbara. Por el occidente con Girón.

Fotografía 1. Imagen Satelital Del Municipio De Piedecuesta.



Fuente: Empresa de Servicios Públicos E.S.P. Piedecuestana año 2007.

4.2.1.2 Economía. El desarrollo de la economía gira en torno a la producción de panela en los trapiches.

Debido a la calidad del producto en el año 1939 se conformó la cooperativa panelera de Santander (COODEPANELAS), convirtiéndose en el eje principal de comercialización. Otra actividad económica desarrollada en el municipio es tabaco, pues en la actualidad son muchas las empresas y micro-empresas Piedecuestanas que se han dedicado de lleno a la comercialización del producto alcanzando un merecido reconocimiento en mercados internacionales. Hoy Piedecuesta cuenta con una cooperativa dedicada exclusivamente al perfeccionamiento del producto (COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL TABACALERA DE SANTANDER). A pesar de la desaparición de los cultivos, la fabricación artesanal de tabacos, es una actividad en la que actualmente trabaja el 30% de la población. El cultivo, procesamiento y comercialización del fique también ocupó un lugar predominante en la economía local. En las veredas de la parte alta, Miraflores, Planadas, La Palma, Cubín, La Mata, Pinchote, El Canelo y Sevilla, se presenta la mayor producción de mora. Este cultivo destaca a Piedecuesta como el mayor productor en cuanto a cantidad y calidad en el departamento y uno de los primeros a nivel nacional⁵¹.

De esta manera de los cuatro municipios que conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga, es Piedecuesta el de mayor influencia urbanística y de desarrollo industrial como se presenta en la figura; al lado izquierdo la industria panelera y al lado derecho la industria tabacalera.

Fotografía 2. Industria Panelera Y Tabacalera



Fuente: Alcaldía de Piedecuesta año 2007.

De igual modo la mora ha adquirido en la actualidad una importancia significativa en la economía de la región, convirtiéndose en uno de los productos que presenta una mayor tecnificación y un gran respaldo a nivel de investigación científica y económica; Diego Suárez⁵² subraya que se cultiva en un variado número de veredas de la parte alta de la zona rural del municipio, donde se presenta gran variedad de cultivos y especies, tal es la

⁵¹ Suárez, Diego. Economía. [artículo de Internet]. www.gobernaciondesantander.gov.co [Consulta: 1 de abril de 2008].

⁵² Suárez, Diego. Op cit. [Consulta: 1 de abril de 2008].

importancia del producto que el 30 de Abril de 2004 se instala en Piedecuesta el Primer Congreso Departamental de Actores Vinculados a la Cadena Productiva de la Mora Santandereana, donde los cultivadores de Piedecuesta solicitaron reactivar la planta procesadora de la fruta que se encuentra en ese municipio, proyecto que tiene un costo de 225 millones de pesos, según voceros de la Asociación Hortifrutícola en Colombia (Asohofrucol).

4.2.1.3 Población. Según Censo general del 2005⁵³ el Municipio tiene una población total de 116.736, distribuidos de la siguiente manera: 92.351 habitantes en la cabecera y 24.385 en el resto; de los cuales 56.617 son hombres y 60.119 son mujeres. El sector urbano tiene una dimensión de 599.00 hectáreas con un perímetro de 16,725.5 metros, con un total de viviendas de 27.954; este sector está conformado por 65 Barrios, incluyendo sectores subnormales. Así se tienen barrios, del sector antiguo, urbanizaciones desarrolladas por constructoras y los sectores desplegados progresivamente por asociaciones populares de vivienda, e invasiones; dentro de los cuales los que tienen mayor concentración de habitantes son: San Carlos, Cabecera I y II, San Rafael, Centro, La Feria, San Cristóbal, San Francisco, La Argentina y El Refugio, de estratos 2 y 3 predominantemente.

Cabe mencionar que en el Municipio se localizan algunas de las principales instituciones tecnológicas de la región como son el Centro de Investigaciones de la Universidad Industrial de Santander, el Instituto Colombiano del Petróleo, el Centro de mecanización del Sena y otra serie de instituciones de objeto social en investigaciones, es así que a este “núcleo de instituciones el Plan de Desarrollo Físico del Área Metropolitana lo ha considerado como un parque tecnológico a donde le deben apuntar todas las demás entidades que tengan un objeto social afín con el desarrollo de la industria y la tecnología limpia”⁵⁴.

4.2.1.4 Educación. Según datos obtenidos de la Secretaría de Desarrollo Social y Educación de Piedecuesta⁵⁵ el Municipio cuenta con 12 establecimientos oficiales, los cuales se ubican en los siguientes barrios: San Carlos, El Refugio, San Cristobal, Castellana II, Campo Verde, Cabecera, San Rafael, La Feria y Nueva Candelaria, atendiendo una población estudiantil del nivel pre-escolar de 1.162 y del nivel de primaria 7.609 alumnos.

Los colegios con educación básica secundaria se ofrecen en 11 establecimientos, ubicados en los siguientes barrios: Centro, San Marcos, San Carlos, Campo Verde, Guatiguará, San Rafael, La Castellana y San Cristóbal, los cuales atienden a una población de 6.431 alumnos.

⁵³ Censo de población. [Artículo en Internet] <http://www.dane.gov.co>. [Consulta 14 de febrero 2008]

⁵⁴ Alcaldía de Piedecuesta. Población municipal. [Artículo en Internet]. www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co. [Consulta 01 de Abril de 2008]

⁵⁵ Ibíd. [Consulta 16 de mayo de 2008]

Los colegios que ofrecen educación media vocacional son 8, y atienden a 2.140 alumnos. Piedecuesta recibe entonces, hace 10 años el reconocimiento del Gobierno Nacional como Ciudad Educadora, por los esfuerzos emprendidos en los últimos años en la promoción de una educación de calidad con un alto enfoque de preservación ambiental y cultura ciudadana, siguiendo con los lineamientos del Plan de Desarrollo de la administración inmediatamente anterior del Dr. Raúl Cardozo –Ex Alcalde del municipio-.

4.2.1.5 Salud. En cuanto a los servicios de salud se presta la atención en los siguientes barrios: San Cristóbal, La Argentina, San Rafael, Hoyo Grande, Villanueva y el Refugio, además de contar con el Hospital del municipio.

Cuadro 4. Relación De Puestos De Salud En Los Sectores Del Municipio De Piedecuesta

PUESTO DE SALUD	BARRIO	SERVICIOS QUE OFRECE	No. PERSONAS QUE LABORAN
San Rafael	San Rafael	Urgencias Básicas. Medicina General	2
Somepi	San Cristóbal	Medicina Gnrl, Odontología, Terapia, Laboratorio, Urgencias Básicas.	9
Salud social I.P.S.	La Argentina	Medicina Gnrl, Odontología, Terapia, Farmacia, Urgencias Básicas.	20
Hoyo Grande	Hoyo Grande	Medicina Gnrl, Odontología.	3
Villanueva	Villanueva	Medicina Gnrl, Odontología.	3
El Refugio	El Refugio	Medicina Gnrl, Odontología.	3

Fuente: PBOT diagnóstico urbano P.16 2003

El Municipio cuenta con el Hospital Integrado San Juan de Dios que presta sus servicios a la población Piedecuestana de de estratos 1 y 2 especialmente.

4.2.1.6 Cultural. La idiosincrasia popular define a los nacidos en Piedecuesta como “Garroteros” todo debido a que mediados del siglo XIX la gente se armaba de garrotes o palos para dar solución a cualquier pleito o problema que se le presentara. En honor a dicho recuerdo, en 1973 se otorga la orden del Garrote, considerada máxima condecoración concedida por el Club de Leones de Piedecuesta a aquellos personajes que se han distinguido en diferentes actividades y labores, dejando a Piedecuesta muy por lo alto con el paso del tiempo.

Por otra parte el sector urbano está dotado con dos centros deportivos, que son Villa Concha y la cancha de fútbol ubicada en el barrio La Tachuela.

También cuenta con una pista atlética que no se encuentra en funcionamiento. Algunos de los sitios de esparcimiento familiar y para la población adulta se encuentran relegados al parque La Libertad y a la plazuela Uribe Uribe, que se ubican en el sector centro de la ciudad.

Del mismo modo el municipio cuenta con el mejor centro cultural entre todos los municipios de Santander, exceptuando Bucaramanga; en donde se convergen personas de todas las edades, muchas de ellas jóvenes, que se dedican a las diferentes manifestaciones artísticas que se prestan como servicio al público..

Como expresiones culturales propias de la región se encuentran una serie de expresiones artísticas, donde existen diversos grupos de danza folclórica, moderna, infantil, tercera edad, colegios. Grupo de teatro, quienes han representado al municipio a nivel nacional e internacional; es así como “Nueva Imagen Cultural” del profesor Reinaldo Cristancho, uno de los más sobresalientes en el “Festival Nacional Santander en Escena”, en el “Cuarto Festival de Teatro Colombiano” de Medellín y en el “23º Festival Internacional de Teatro de Manizales”. Este grupo pertenece a Bellas Artes”⁵⁶.

Cabe señalar la manifestación cultural y religiosa que mas llama la atención en el municipio, y es la celebración de la Semana Mayor, tiempo en el cual se realiza una serie de actividades religiosas que reúne a los piedecuestanos en procesiones y solemnidades de alto valor tradicional entre los cristianos de la región, que a nivel nacional está catalogada entre las tres mejores celebraciones del país.

Fotografía 3. Algunas Manifestaciones Culturales Y Religiosas Celebradas En Piedecuesta



Fuente: Alcaldía de Piedecuesta 2007.

Además el municipio cuenta con lugares de esparcimiento familiar y vacacional como lo son el Cañon del Chicamocha, la Mesa de los Santos, donde se encuentra “Mi Colombia Querida” altamente visitada por turistas; el parque recreacional Guatiguará; Zoológico La Fantasía que se encuentra ubicado “sobre la vía que de Bucaramanga lleva a Piedecuesta, a la altura del

⁵⁶ Suárez, Op.cit. [consulta: 1 de Abril de 2008].

tercer retorno, en el sector de Tablanca, encontramos este zoológico donde sus propietarios diariamente ofrecen a los turistas la posibilidad de apreciar alrededor de 1.000 animales, de 100 especies diferentes, traídos de Europa, Asia, África y Norte América⁵⁷; el Festival de Verano en Pescadero; la Capilla de los Sacerdotes Ermitaños; la vereda de Sevilla, famosa por su clima que facilita el cultivo de mora de la región.

Es así, como la riqueza geográfica, paisajista y el uso que se le ha dado a la tierra del municipio lo ha llevado a convertirse en potencial altamente productivo para el Departamento. Sin embargo este suelo se ve altamente en peligro, entre otras causas, por la contaminación ambiental y el comportamiento de la población frente al manejo de sus residuos que genera impactos adversos en calles, suelos y fuentes superficiales del municipio, siendo esta una situación que le compete a las empresas prestadoras del servicio de aseo, en este caso la Empresa de Servicios Públicos –Piedecuestana E.S.P.- que tiene suscritos a aproximadamente 20.000 viviendas, de las 25.000 que se encuentran susceptibles de prestarse el servicio de recolección de desechos, las 5.000 restantes les presta el servicio empresas como Cara limpia y limpieza urbana pertenecientes al sector privado⁵⁸.

⁵⁷ Suárez, Op.cit. [consulta: 1 de Abril de 2008].

⁵⁸ Ibíd. [consulta: 1 de Abril de 2008].

5. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

5.1. PROBLEMA ESPECÍFICO DE INTERVENCIÓN EN LA PRÁCTICA

Como se ha mencionado con anterioridad, la experiencia práctica de Trabajo Social se realizó en el marco del convenio ínter administrativo celebrado en noviembre de 2006, entre la Empresa de Servicios Públicos, en adelante PIEDECUESTANA ESP., y ECOPETROL-ICP, con referencia interna: DRI O70-06. El interés principal de esta articulación de esfuerzos interinstitucionales fue dar respuesta a la normatividad ambiental, básicamente a las exigencias del PGIRS metropolitano al municipio piedecuestano y al cumplimiento del Programa Integral de Manejo Ambiental y Residuos Sólidos en el ICP.

El Diagnóstico realizado en la formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área Metropolitana de Bucaramanga, reveló la situación de los residuos sólidos en la región, y en el caso del municipio de Piedecuesta, señaló las condiciones de este problema.

Los principales hallazgos en el municipio, según el estudio⁵⁹, indicaron que la Piedecuestana ESP, presta el servicio de recolección de residuos aproximadamente a 20.000 viviendas, determinando una producción per capita de 68 Kg. /suscriptor / mes, para un total de 1.320 toneladas / mes de las cuales poseen actitud recuperable el 22% (290 toneladas) de este valor, actualmente son recuperadas 40 toneladas (13.8%) de manera parcial e informal potencializando los problemas ambientales por los desordenes generados para la realización de esta labor.

En cuanto a las organizaciones que se dedican a la labor del reciclaje, el estudio indicó:

Tabla 4. Organizaciones Dedicadas A La Recuperación De Residuos Sólidos

Organización	Ciudad	No de Asociados	Mujer	Hombre	Volumen recuperado kg/mes
La Micro	Piedecuesta	5	1	4	9.725
Coogarroteros		22	16	6	9.670
TOTAL		27	17	10	19.395

Fuente: PGRIS año 2004.

⁵⁹ Jairo Salcedo, Op. Cit. [Consulta 14 de febrero 2008]

Como se puede apreciar en el cuadro, 27 son los recuperadores ambientales organizados legalmente, que solo recupera 19 Toneladas /mes de un potencial reciclable de 290 toneladas/mes; por otra parte, las otras 20 toneladas recuperadas en el municipio, que registra el estudio, corresponde a recuperadores ambientales informales. Con todo y lo anterior, el diagnóstico del PGIRS señala una serie de problemas común a todos los municipios del Área Metropolitana, incluido Piedecuesta, sobre los cuales se deben tomar acciones tendientes a minimizarlos. Cabe aclarar que el proyecto desarrollado en el municipio se orientó en la formulación de estrategias para afrontar las siguientes situaciones:

Fotografía 4. Deterioro En La Calidad Del Servicio



Fuente: PGIRS 2004

Fotografía 5. Efectos Ambientales En La Disposición Final



Fuente: PGIRS 2004

Fotografía 6. Escasa Participación De Alternativas Como Reciclaje O Compostaje



Fuente: PGIRS 2004

Como resultado del diagnóstico en la formulación del PGIRS, se propone finalmente implementar en el Área Metropolitana 5 programas y 20 proyectos, para facilitar la planeación de alternativas municipales, de modo que se de cumplimiento a la normatividad nacional y la visión planteada.

Cuadro 5. Programas Y Proyectos Propuestos Desde El Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos

PROGRAMAS	PROYECTOS
1. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO DEL AMB.	1.1. Reglamento de calidad penalidad en el servicio de aseo -RCP-. 1.2. Sistema de indicadores de gestión y resultados del servicio de aseo - SIGR-. 1.3. Comité interinstitucional de gestión de los SSPP. 1.4. Fortalecimiento institucional de los comités de veeduría y control social de los SSPP. 1.5. Constitución de un Área de servicio Exclusivo para la prestación del servicio de aseo. 1.6. Creación de una unidad ejecutiva de servicios públicos encargada del control y seguimiento de los indicadores de calidad.
2. VALORACION ECONOMICA DE LOS SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS	2.1. Evaluación financiera de la incorporación de los distintos componentes de la gestión integral de RSD. 2.2. Acuerdo Municipal o Metropolitano. 2.3. Modelo de Empresa Comunitaria para la gestión del servicio de aseo.
3. INCLUSION SOCIAL DE LA ACTIVIDAD DEL RECICLAJE	3.1. Área de servicio Exclusivo para el manejo de residuos reciclables no orgánicos. RECICLAR E.S.P. 3.2. Acuerdo municipal o metropolitano.
4. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	4.1. Aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos- COMPOSTAR. 4.2. Evaluación de alternativas de reubicación del sitio de disposición final. 4.3. Modelo de compensación ambiental por la disposición final de desechos. 4.4. Aprovechamiento del biogas en el relleno sanitario El Carrasco.

	4.5. Valoración de sistemas de mejoramiento en la recolección y tratamiento de residuos especiales.
	4.6. Evaluación de desarrollos tecnológicos de punta para la eliminación de Residuos sólidos urbanos.
	4.7. Recuperación ambiental de la zona de disposición final actual.
5. CULTURA CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	5.1. Campaña masiva de cultura ciudadana, para la gestión integral de los residuos sólidos.
	5.2. Inclusión de la GIRS en el Código de Policía Municipal y ental – Incentivos y sanciones.

Fuente: PGIRS año 2004.

A partir de los hallazgos del diagnóstico para los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga, se encaminó el proceso de formulación de convenio DRI 070-06, en dos programas propuestos en el PGIRS, el de Inclusión Social de la Actividad del Reciclaje y Cultura Ciudadana en la Gestión de los Residuos Sólidos.

5.1.1 Justificación del proceso. La problemática ambiental es cada vez más foco de discusiones locales, nacionales e internacionales, a medida que se hace más aguda la destrucción del planeta. En el caso de los residuos sólidos, son visibles los efectos relacionados con la salud pública y con el medio ambiente, sumados a los problemas estéticos, económicos y administrativos, dado que muchas veces se analiza el grado de avance de una comunidad por la forma como ella dispone de sus desechos. En cuanto a los problemas económicos es evidente el creciente costo asociado con su eliminación y disposición final, así como el incremento en los precios de materia prima virgen. Simultáneamente, se ha venido aumentando la conciencia ciudadana sobre la protección de los recursos naturales y una legislación cada vez más estricta, en este caso la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Ministerio del Medio Ambiente de 1998.

Es así como, en la actualidad los residuos sólidos han dejado de ser basuras para convertirse en materiales que pueden ser recuperados y revalorizados, convirtiéndose en una fuente de ingreso para quienes aborden la actividad de reciclaje como un proyecto estructurado y administrado con criterios empresariales, a la vez que contribuyen a disminuir los impactos en el ambiente por la disminución del volumen de desechos dispuestos en los rellenos sanitarios.

El comportamiento de la población Piedecuestana, frente a la gestión de residuos, viene generando impactos adversos, en suelos y en fuentes superficiales de agua en el municipio. Así mismo en los últimos años en

Piedecuesta se han desarrollado, iniciativas de grupos y/o empresas de trabajo asociado, encaminadas a la recolección, recuperación y comercialización de materiales reciclables, que han contado con el apoyo de la administración municipal y entidades del orden regional y nacional, con el fin de contribuir a la mitigación de los efectos negativos sobre el medio ambiente, apoyando a las familias que se dedican a esta labor; sin embargo, dada la escasa capacidad de gestión de estas organizaciones, el exiguo enfoque de sostenibilidad, característica de los aportes estatales realizados para este fin en el municipio, han sido cruciales para el desarrollo incipiente y posterior fracaso de los procesos emprendidos.

Partiendo de dichos antecedentes, se solicitó la implementación de estrategias que conllevaran a la promoción de una cultura ambiental en los habitantes del municipio, mediante procesos educativos que garanticen prácticas adecuadas en el manejo de residuos sólidos, generando un equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo urbanístico, para la revalorización de los residuos, la minimización del material dispuesto en los rellenos sanitarios y la conservación de los cuerpos de agua. De igual manera, se creyó necesario reorganizar los asociados de los grupos existentes e informales que en ese momento desarrollaban la actividad de reciclaje en el municipio, y crear una asociación cuya finalidad sea la gestión integral de los residuos sólidos con criterios empresariales de sostenibilidad, enmarcada en los parámetros del PGIRS metropolitano.

En síntesis, para el abordaje de lo antes expuesto, se requirió de la articulación interinstitucional entre PIEDECUESTANA E.S.P. y ECOPETROL ICP, para concebir el proyecto de cultura ambiental que demandó la participación de un equipo interdisciplinario donde la intervención de los practicantes de Trabajo Social se orientaría al seguimiento de todos los componentes partícipes del proyecto (componente administrativo, componente educativo, componente de comunicaciones, componente de gestión y componente social), específicamente el componente social se enfocó en el acompañamiento de los recuperadores ambientales en el proceso de selección, conformación y consolidación del grupo de recuperadores ambientales.

5.1.2 Objetivos:

5.1.2.1 Objetivos del convenio: En el convenio DRI 070-06 se formuló como objetivo principal:

“Promocionar una cultura ambiental, mediante la implementación de estrategias frente a la gestión empresarial y el manejo de residuos sólidos, en el municipio de Piedecuesta, Santander.”⁶⁰

De igual modo se plantearon una serie de objetivos específicos, los cuales determinaban una línea base para el desarrollo del convenio y de las actividades propuestas por cada uno de los componentes mencionados.

Se presentan a continuación los objetivos específicos:

- 1. Crear con 15 personas de la tercera edad y mujeres cabeza de familia una organización de base dedicada a la gestión y manejo de Residuos Sólidos en el municipio de Piedecuesta.*
- 2. Sociabilizar y Sensibilizar el proyecto de reciclaje en 8.000 familias del casco urbano del municipio de Piedecuesta para fomentar una cultura ambiental en ellos.*
- 3. Incentivar las buenas prácticas y comportamientos ambientales, mediante la dotación de 50 cestas de basura para instalar en el área urbana del municipio de Piedecuesta, y la realización de 30 campañas ambientales educativas, en buenas prácticas y comportamiento adecuado en gestión de residuos sólidos y cuidado de zonas públicas.*
- 4. Producción de material vegetal 10.000 plántulas con especies nativas de la zona, para el fortalecimiento de un vivero forestal, que serán utilizadas en el embellecimiento paisajístico en el ICP y el casco urbano del municipio de Piedecuesta.*
- 5. Presentar ante el Concejo Municipal del municipio de Piedecuesta, un proyecto de acuerdo, que reglamente la gestión integral de los residuos, a través de incentivos y sanciones que propicien su manejo.*
- 6. Realizar la selección, retiro, transporte, disposición y comercialización de residuos sólidos revalorables, no peligrosos, por parte de la Organización de Base, que se generen en el ICP, cumpliendo para ello la normatividad en higiene y seguridad industrial de ECOPETROL.*
- 7. Realizar la recolección, retiro y disposición final de residuos sólidos no revalorizables y no peligrosos por parte de la PIEDECUESTANA, que se generen en el ICP, cumpliendo para ello la normatividad en higiene y seguridad industrial de ECOPETROL.*
- 8. Recuperar 145 Toneladas de material reciclable aprovechado comercialmente en el municipio de Piedecuesta.⁶¹*

5.1.2.2 Objetivos de la práctica de Trabajo Social. Los propósitos de los practicantes fueron dos:

⁶⁰ Identificación y Fundamentos del proyecto (perfil). Dirección de Responsabilidad Integral. Convenio Interinstitucional Piedecuestana – ICP. DRI 070-06. p. 2

⁶¹ *Ibíd.* p. 2

Dado que la vinculación de los practicantes de Trabajo Social se realizaría para toda la duración del convenio, el primer objetivo fue:

- Realizar la coordinación y el seguimiento de los alcances establecidos en el convenio DRI 070-06 mediante la participación en el diseño del proceso y el monitoreo de los planes de trabajo del equipo interdisciplinario.

El segundo objetivo estaba dirigido a un componente específico del proyecto:

- Fomentar el fortalecimiento y la cohesión grupal de los recuperadores del Equipo Re-útil, mediante el conocimiento de las condiciones sociales, familiares, económicas y laborales de sus integrantes, con el fin de afianzar en la participación de una economía solidaria y mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.

5.1.3 Proceso Metodológico de Intervención. Es importante señalar que el convenio interinstitucional tuvo ocho alcances –antes señalados- acordados por las empresas participantes, los cuales representaban las líneas base en la ejecución del proyecto, por consiguiente, a partir de este referente, se estableció el proceso metodológico en cuatro fases que orientaron el desarrollo del mismo con los respectivos resultados esperados. Aquí los estudiantes en práctica de Trabajo Social enfocaron la coordinación, intervención y seguimiento del proceso (Ver anexo 1).

Cuadro 6. Proceso Metodológico De La Intervención.

FASE 1. FORMALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN BASE.				
ALCANCE DEL CONVENIO	OBJETIVOS EQUIPO DE TRABAJO	METODOLOGIA	RESULTADO ESPERADO	
<p>- <i>Crear con 15 personas de tercera edad y mujeres cabeza de familia una organización de base dedicada a la gestión y manejo de residuos sólidos en el municipio de Piedecuesta.</i></p> <p>- <i>Recuperar 145 Toneladas de material reciclable aprovechado comercialmente en el municipio de Piedecuesta.</i></p>	<p>Fomentar el fortalecimiento y la cohesión grupal de los recuperadores del Equipo Re-útil, mediante el conocimiento y acciones frente a la realidad encontrada</p> <p>Ejecutar la puesta en marcha de la cooperativa de reciclaje equipo re-útil mediante el diseño de estrategias en las áreas funcionales con el fin de convertirla en una entidad eficiente y auto sostenible.</p> <p>Realizar al final del tiempo de ejecución del convenio la cantidad de material recuperado en el municipio.</p>	<p>El proceso se desarrolló mediante dos fases: la primera, la convocatoria y conformación del grupo de recuperadores ambientales y la segunda el fortalecimiento y consolidación del grupo en el aspecto grupal y empresarial.</p>	<p>Grupo de recuperadores ambientales conformado con 15 personas y legalmente constituido como Cooperativa de trabajo asociado Equipo Reútil.</p> <p>Grupo de recuperadores ambientales formado en temas de empresarismo y con sentido de pertenencia en el marco de una economía solidaria.</p> <p>Prestación de servicios de salud, educación y asesorías varias a los recuperadores ambientales.</p> <p>145 toneladas de material recuperado durante la vigencia del proyecto por la organización de base</p>	

FASE 2. PROCESO EDUCATIVO DE CULTURA CIUDADANA

ALCANCE DEL CONVENIO	OBJETIVOS EQUIPO DE TRABAJO	METODOLOGIA	RESULTADO ESPERADO
<p>- <i>Sociabilizar y sensibilizar el proyecto de reciclaje en 8.000 familias del casco urbano del municipio de Piedecuesta para fomentar una cultura ambiental en ellos.</i></p> <p>- <i>Incentivar las buenas prácticas y comportamientos ambientales, mediante la dotación de 50 cestas de basura para instalar en el área urbana del municipio de Piedecuesta, y la realización de 30 campañas ambientales educativas, en buenas prácticas y comportamiento adecuado en gestión de residuos sólidos y cuidado de zonas públicas</i></p> <p>- <i>Producción de material vegetal 10.000 plántulas con especies nativas de la zona, para el fortalecimiento de un vivero forestal, que serán utilizadas en el embellecimiento paisajístico en el ICP y el casco urbano del municipio de Piedecuesta.</i></p>	<p>Diseñar y ejecutar la estrategia de campaña de comunicación, medios y educación con miras a posicionar el programa de recuperación de residuos reciclables en la fuente en el municipio de Piedecuesta.</p> <p>Instalar 50 cestas para residuos como incentivos en parques y zonas verdes de los sectores objeto de las jornadas ambientales.</p> <p>Realizar 30 campañas educativas ambientales en los colegios y escuelas de los sectores objeto de las jornadas ambientales</p> <p>Utilizar las 10.000 plántulas suministradas por el convenio para entregar en sectores seleccionados en el proceso de cultura ambiental, como estímulo embelleciendo el paisaje.</p>	<p>El proceso educativo se desplegó con jóvenes de colegios municipales que fueron agentes educativos en visitas puerta, y eventos de socialización en cada sector seleccionado con los residentes y las Juntas de Acción Comunal, donde se realizaron actividades pedagógicas y artísticas. De igual manera, la Piedecuestana movilizó personal para realizar brigadas de aseo (poda, limpieza general), se instalaron cestas y se entregaron plántulas, suministradas por el convenio, como incentivos en los sectores partícipes de la campaña. Simultáneamente, en los centros educativos cercanos a barrios elegidos se efectuaron jornadas pedagógicas y artísticas para reforzar en los estudiantes, adecuadas prácticas de manejo de residuos para que luego fueran multiplicadores en sus hogares.</p>	<p>Se espera el diseño de una campaña educativa que llegue a 8000 personas del municipio en distintos sectores del municipio y a 30 centros educativos con énfasis en prácticas de adecuado manejo de residuos. Asimismo instalar en los sectores seleccionados 50 cestas y sembrar 10.000 plántulas (incluido ICP). Conformación de grupo de teatro educativo el servicio del proceso. Reconocimiento e identificación de grupo de Recuperadores ambientales de Equipo Re-útil en la comunidad visitada. Evidencias de todo el proceso (registros físicos y fotográficos)</p>

FASE 3. DISEÑO DE LA REGLAMENTACIÓN DEL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN PIEDECUESTA.

ALCANCE DEL CONVENIO	OBJETIVOS EQUIPO DE TRABAJO	METODOLOGIA	RESULTADO ESPERADO
<p>- <i>Presentar ante el Concejo Municipal del municipio de Piedecuesta, un proyecto de acuerdo, que reglamente la gestión integral de los residuos, a través de incentivos y sanciones que propicien su manejo.</i></p>	<p>Elaborar proyecto de acuerdo que reglamente la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio y presentación ante el concejo municipal de piedecuesta.</p>	<p>Se elaboró, junto con el equipo técnico del proyecto y según las indicaciones del PGIRS un proyecto de acuerdo municipal para incentivar y sancionar a los piedecuestanos, de esta manera propiciar el manejo integral de residuos sólidos generados en el municipio de Piedecuesta. Este documento fue entregado a una concejala del municipio para su radicación y posterior debate.</p>	<p>Proyecto de acuerdo elaborado acuerdo con incentivos y sanciones para el manejo de residuos sólidos y promoción de una cultura ambiental.</p> <p>Este documento debe ser radicado ante el Honorable Concejo Municipal para su debate y aprobación.</p>

FASE 4. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ICP.				
ALCANCE DEL CONVENIO	DEL	OBJETIVOS EQUIPO DE TRABAJO	METODOLOGIA	RESULTADO ESPERADO
<p>- Realizar la selección, retiro, transporte, disposición y comercialización de residuos sólidos revalorables, no peligrosos, por parte de la Organización de Base, que se generen en el ICP, cumpliendo para ello la normatividad en higiene y seguridad industrial de ECOPETROL.</p> <p>- Realizar la recolección, retiro y disposición final de residuos sólidos no revalorizables y no peligrosos por parte de la PIEDECUESTANA, que se generen en el ICP, cumpliendo para ello la normatividad en higiene y seguridad industrial de ECOPETROL</p>		<p>Sensibilizar y educar a las personas involucradas directamente con la institución sobre el manejo eficiente de los residuos sólidos a través de la feria Re-Útil, jornada de acercamiento con los funcionarios del ECOPETROL (ICP).</p> <p>Incentivar y promover en el personal de limpieza y aseo del ICP en el manejo de los residuos sólidos mediante la separación en la fuente del material reciclable y la posterior entrega al Equipo Re-útil.</p> <p>Fortalecer en la institución una cultura y responsabilidad socio-ambiental mediante la realización de una jornada ambiental en la reserva forestal del Instituto de los integrantes de la familia ICP.</p>	<p>La metodología consistió en la capacitación al personal de limpieza y aseo del ECOPETROL ICP sobre el manejo eficiente de los residuos sólidos, separación y recuperación del material reciclable mediante la ubicación de en sitio estratégico (centros de acopio de residuos en cada uno de los edificios) donde se deposita todo aquel material que pueda ser recuperable para Equipo Re útil.</p> <p>Visita masiva con los educadores y equipo Re-Útil a las instalaciones del ECOPETROL para llevar a cabo "El Oficinazo" mediante visita "Oficina a Oficina" para ir capacitando y socializando a cada uno de los funcionarios sobre la separación y recuperación del material reciclable para la entrega de dicho material a la persona responsable del aseo en cada uno de los pisos del edificio.</p> <p>Durante la jornada ambiental en la reserva forestal se presenta la puesta en escena, siembra de árboles y pintura de murales</p>	<p>Se espera reforzar en los trabajadores del ICP las prácticas adecuadas de manejo de residuos, especialmente con el personal de aseo, quienes entregaban el material reciclable del ICP a la organización de base. Talleres con personal en seguridad industrial del Instituto, brindado a los miembros del grupo de recuperadores ambientales en cuanto a la normatividad de higiene y seguridad industrial del ICP.</p> <p>Realización de jornada ambiental en la reserva forestal con trabajadores del Instituto y familiares, donde se instalen cestas, se siembren plántulas y se realicen diferentes actividades artísticas. Recolección de residuos dentro del ICP donde la Piedecuestana E.S.P. durante la ejecución del convenio retira los residuos sólidos ordinarios no reciclables del Instituto, y la organización de base retira el material recuperable generado.</p>

Fuente: Autores del presente proyecto.

Para mayor claridad acerca del diseño del proceso metodológico, se explica que el anterior cuadro fue el producto de la articulación de los procesos llevados a cabo durante las prácticas académicas de los autores del presente documento, a partir del intento de establecer las fases del proyecto frente a las experiencias académicas. Cabe entonces precisar que en la etapa inicial de formulación y gestión ante las instituciones participantes, estuvo a cargo del estudiante de Trabajo social de la UIS Sergio Calderón Zárata en su primera práctica académica en el segundo semestre del año 2006 y para la realización y ejecución de las actividades del convenio se destinó por parte de la Escuela de trabajo Social a otra estudiante en práctica académica Adriana Marcela Villamizar Marín, quien junto con Sergio Calderón continuaron acompañando el proceso durante el año 2007.

En la propuesta se puede apreciar cómo, gracias al trabajo interdisciplinario, se construyó un plan de trabajo que partió de los lineamientos del PGIRS metropolitano concertados por las instituciones. Con respecto a la ejecución del proyecto, la participación de los practicantes de Trabajo Social quienes realizaron acompañamiento social en todo el proceso desarrollado durante la formulación hasta la ejecución y finalización del convenio.

De igual modo se realizaba un seguimiento al desarrollo de todo el proceso en conjunto, con reuniones mensuales de evaluación, mediante la revisión del Plan de Acción DRI 070-06, documento diseñado por los practicantes de Trabajo Social que se encuentra como anexo C, y representa la descripción en detalle de los objetivos, responsables y resultados enunciados en el cuadro anterior.

5.1.4 Ejecución del proyecto.

Se acostumbra a pensar que los proyectos apoyados por ECOPETROL cuentan con un amplio presupuesto para cubrir cualquier tipo de inversión; sin embargo, en Piedecuesta el apoyo económico se reduce considerablemente debido a la inexistencia de actividad petrolera directa, situación que es totalmente opuesta a otras regiones petroleras del país.

Por consiguiente, los recursos interinstitucionales destinados para el proyecto⁶² fueron muy limitados, y designados especialmente para algunas dotaciones de los recuperadores ambientales, elementos del proceso educativo, actividades puntuales y auxilios económicos para la vinculación de estudiantes en práctica de distintas disciplinas para ejecutar el proceso.

A partir de esta situación, en el equipo interdisciplinario de practicantes residió la responsabilidad de diseñar el proceso, asimismo, gestionar y administrar esfuerzos con el fin de ejecutar lo propuesto.

5.1.4.1 Primera Fase: Formalización y fortalecimiento de la organización base dedicada a la actividad del reciclaje.

Momento 1: Convocatoria y selección de la organización de base:

Para el satisfactorio cumplimiento del alcance mencionado, se realizó una convocatoria durante los meses de Agosto a Noviembre del año 2006, según recomendaciones del diagnóstico arrojado por el PGIRS, en donde se presentaba a la organizaciones legalmente constituidas en el municipio de

⁶² El total de dinero aportado fue de \$83.000.000= y administrado por la Piedecuestana de Servicios Públicos quien realizaría las compras y pagos estipulados en el presupuesto del convenio.

Piedecuesta, como lo era La Micro (representante Luís Quiroz) y Coogarroteros (Representante legal Marta Flórez), sin embargo esta última no estaba en funcionamiento, sus integrantes habían decidido disolver la cooperativa; no obstante, sus miembros se encontraban recuperando los residuos sólidos de manera informal e independiente en el municipio. La micro en el 2006 aún recuperaba el material reciclable y fue partícipe del proceso de convocatoria para la conformación del grupo de recuperadores ambientales que apoyaría el proceso. El acercamiento a los demás recuperadores ambientales que estaban en condición de informalidad, se realizó directamente a los lugares donde, según otros recuperadores, frecuentaban en su labor.

Luego de diversos encuentros con los interesados en participar en la organización de base que proponía el convenio, se logró conformar un grupo de 15 personas entre los cuales se encontraban seis mujeres y nueve hombres, quienes cumplían, algunos o todos los criterios establecidos: cabeza de hogar jefes de familia y de tercera edad.

Fotografía 7. Reuniones De Convocatoria Para Conformar La Organización Base



Fuente: Autores del presente proyecto año 2007.

Momento 2: Fortalecimiento grupal de la organización Equipo Re-útil:

El componente social conformado por los dos estudiantes en práctica (Adriana Marcela Villamizar Marín y Sergio Calderón Zárate) plantearon junto con los recuperadores ambientales, un plan de trabajo grupal que tenía como objetivo: fomentar el fortalecimiento y la cohesión grupal de los recuperadores del Equipo Re-útil, mediante el conocimiento de las condiciones sociales, familiares, económicas y laborales de sus integrantes, con el fin de afianzar en la participación de una economía solidaria y mejorar su calidad de vida y la de sus familiares. Para la consecución de tal fin se construyó un diagnóstico grupal (Ver anexo A formato implementado) que permitió conocer algunos aspectos de los familiares del grupo para dar inicio a las acciones a implementar a nivel grupal; para tal fin se realizó una caracterización al grupo de recuperadores ambientales Equipo Re-útil que se presenta a continuación:

- Componente familiar

Tabla 5. Tipología Familiar De Los Recuperadores.

TIPO DE FAMILIA	F	%
Vive solo (a)	4	26.66%
Familia nuclear	8	53.33%
Monoparental con díada materna	3	20.00%
Total	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

El mayor porcentaje de la tabla No 1 lo conforma la familia de tipología nuclear ya que representa un porcentaje de 53.33% del total de los 15 recuperadores, lo que constituye las responsabilidades que el recuperador debe asumir al estar a cargo de sus hijos que en su mayoría son menores de edad y por lo tanto dependen económicamente de éste; así mismo con una frecuencia de 4 (26.66%) viven solos y el 20% restante lo conforma la topología monoparental con díada materna; lo que representa la responsabilidad y carga económica que debe afrontar la mujer recuperadora.

Tabla 6. Ocupación De Familiares Que Dependen Del Recuperador.

El total de la frecuencia de la tabla 6 hace referencia a la totalidad de miembros por familia del grupo de recuperadores ambientales y se tomó de esta manera dado que el interés era identificar la ocupación de los familiares que dependen de los recuperadores ambientales.

OCUPACION	F	%
Estudiante	17	42.5%
Trabajador independiente	13	32.5%
Hogar	6	15.0%
Desempleado	4	10.0%
Total	40	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

En cuanto a la ocupación de los familiares que tiene a cargo cada recuperador se evidencia la importancia que tiene el componente de educación en sus vidas, ya que la frecuencia de la dimensión de estudiantes representa el 42.5% del total de los quince recuperadores; constituyendo así mismo las oportunidades que le brindan a sus hijos de recibir educación, ya que el 33.33% de los recuperadores se encuentran en situación de

analfabetismo y el 26.66% no completó el nivel básica primaria como se señala en la tabla No 5.

Tabla 7. Familiares Con Quien Reside El Recuperador.

PERSONAS	F	%
Vive solo(a)	4	26.66%
1-5 personas	9	60.00%
6-10 personas	2	13.33%
Total	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

La mayor frecuencia de la tabla No 3 la componen los recuperadores que conviven con 1 a 5 personas, las cuales en la mayoría de los casos dependen económicamente del recuperador, situación que acarrea más compromisos económicos y responsabilidades, ya que deben responder económicamente por los gastos generados en su hogar. Le sigue el porcentaje de personas que viven solos con un 26.66% y finalmente los recuperadores que conviven con 6 a 10 personas con un 13.33%.

Tabla 8. Tenencia De Mascotas Del Recuperador.

Mascotas en el hogar	F	%
Tiene mascota canina	3	20.00%
No tiene mascota	12	80.00%
TOTAL	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

Como se muestra en la tabla anterior 12 (80%) de los 15 recuperadores no tienen mascota, lo que representa el bajo interés, según lo han manifestado, de hacerse cargo de una mascota, debido a que acarrea mayores gastos y ocasiona problemas de salud según lo consideran ellos mismos. Le sigue el indicador que muestra la tenencia de una mascota en su hogar, representando el 20% de los 15 recuperadores, siendo aquí oportuno mencionar que dos de los 3 caninos que poseen los recuperadores se encuentran sin ninguna vacuna, constituyendo un riesgo para los familiares y demás personas; es importante analizar si los recuperadores poseen o no mascota ya que el componente de protección animal es un componente del adicional que se pretende incluir en el convenio DRI 070-06 que está ejecutando actualmente la estudiante en práctica.

- Aspecto sociodemográfico

Tabla 9. Edades Del Recuperador.

EDADES	Mas/Fem		Total	%
25-35 años	2	1	3	20.0%
36-45 años		1	1	06.6%
46-55 años	6	2	8	53.3%
56-65 años	1	2	3	20.0%
Total	9	6	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

Las edades comprendidas entre los 46 y 55 años representan el mayor porcentaje (53.33%), lo que significa que el grupo está conformado por personas mayores que aún se encuentran laborando por la situación económica poco favorable que le presenta el medio; así mismo cabe señalar las fortalezas de tal población, ya que cuentan con la madurez alcanzada a lo largo de sus vidas y la experiencia adquirida en los años que han realizado la recuperación de los residuos sólidos.

Le sigue el rango entre 56 y 65 años (20%) entre los cuales se encuentran dos mujeres cabeza de familia que aún están laboralmente activas, ya que deben afrontar la carga económica de su familia aunado a la carga de responsabilidad de la educación de sus hijos e hijas.

Tabla 10. Nivel De Escolaridad De Los Recuperadores.

ESCOLARIDAD	Mas/Fem		Total	%
Sin estudio alguno	3	2	5	33.33%
Básica primaria incompleta	4	1	5	33.33%
Bachillerato incompleto	1	2	3	20.00%
Bachillerato completo	1	1	2	13.33%
Total	9	6	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

Cinco de los quince recuperadores (33.33%) se encuentran en situación de analfabetismo, situación altamente preocupante, ya que han manifestado en varias ocasiones la necesidad personal y laboral de aprender a leer y escribir. Así mismo le sigue la dimensión de Básica primaria incompleta y bachillerato incompleto con un porcentaje de 20.00% cada uno, lo que quiere decir que, la actividad del reciclaje de residuos sólidos no requiere haber cursado niveles superiores de estudio, siendo éste un requisito no indispensable para la conformación del grupo de reciclaje de residuos sólidos en el área de Piedecuesta.

Componente económico

Tabla 11. Distribución Dada Por Los Ingresos Percibidos Por El Grupo De Recuperadores.

El total de la frecuencia de la tabla 11 es mayor al número de recuperadores ya que los datos derivados para realizar la tabla se obtuvieron mediante una pregunta de selección múltiple.

DISTRIBUCION DE INGRESOS	F	%
Alimentación	15	33.33%
Arriendo	9	20.00%
Vestido	9	20.00%
Servicios públicos	8	17.77%
Educación	4	8.88%
Recreación	0	0%
Total	45	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

Como se puede observar en la tabla la mayor frecuencia la componen los gastos originados por la alimentación tanto del recuperador como de los familiares que tiene a cargo, representando un 33.33% del total de los gastos realizados por los recuperadores; es por esta razón que se implementó como estrategia de disminución de gastos la actividad “Nuestra Canasta Familiar” ya que la totalidad de los recuperadores invierten gran parte de sus ingresos en alimentación. De otro lado es preocupante la frecuencia que tiene el Indicador de la recreación por parte de los recuperadores con un 0%, ya que ningún miembro de la organización manifiesta destinar recursos económicos para recrearse junto con su familia.

Tabla 12. Satisfacción De Los Recuperadores Por Los Ingresos Obtenidos Mediante La Actividad Del Reciclaje.

EXPECTATIVAS DE LOS RECUPERADORES	F	%
Satisface las expectativas	7	46.6%
No satisface las expectativas	8	53.33%
Total	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

En cuanto a la satisfacción por los ingresos obtenidos, el indicador no satisface las expectativas, representa el mayor porcentaje (53.33%); con respecto a lo anterior los recuperadores expresan el interés y disponibilidad de fortalecer el grupo y la organización interna, para con ello mejorar la funcionalidad, ya que finalmente se verá reflejado en lo ingresos obtenidos en la recolección de los residuos sólidos, del mismo modo reconocen la importancia de pertenecer a una organización solidaria.

- Componente laboral

Tabla 13. Pretensiones Del Recuperador Al Pertenecer Al Grupo De Reciclaje.

El total de la frecuencia de la tabla 13 es mayor al número de recuperadores ya que los datos derivados para realizar la tabla se obtuvieron mediante una pregunta de selección múltiple.

ASPIRACIONES	F	%
Mejorar ingresos	15	44.11%
Consolidar relaciones interpersonales	9	26.47%
Fortalecimiento del grupo	8	23.52%
Contribuir al medio ambiente	2	5.88%
Total	34	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

Al realizar la tabla anterior se pueden observar las pretensiones de los recuperadores de mejorar los ingresos (44.11%); es decir, la recuperación de los residuos sólidos no satisface plenamente las expectativas en cuanto al salario obtenido, pero se pretende fortalecer el grupo para mejorar así los ingresos captados por la actividad del reciclaje. La segunda mayor frecuencia la compone consolidar relaciones interpersonales (26.47%) ya que se evidenció el interés de los recuperadores por afianzar las relaciones con los compañeros, lo que significa el grado de importancia que tiene para ellos mantener un clima laboral armonioso para la consecución de su primera intención.

Del mismo modo 2 (5.88%) de los 15 recuperadores (100%) hicieron referencia a su pretensión de contribuir al medio ambiente con la actividad del reciclaje.

- Componente social

Tabla 14. Nivel De Accidentalidad Entre Los Recuperadores.

ACCIDENTES LABORALES	F	%
No ha tenido accidentes	11	73.33%
Accidentes leves	3	20%
Accidentes graves	1	6.66%
Total	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

Una frecuencia de 11 recuperadores que representa el mayor porcentaje (73.33%) de los 15 recuperadores del grupo, manifiestan no haber tenido accidentes durante la recuperación de los residuos sólidos; pero tal situación

no corresponde a la seguridad implementada en la realización de las labores, ya que los recuperadores dentro de sus hábitos laborales no le dan importancia a la seguridad y prevención de accidentes.

Tabla 15. Seguridad Social Del Recuperador.

SEGURIDAD SOCIAL DEL RECUPERADOR	F	%
Sisben nivel 1	4	26.66%
Sisben nivel 2	3	20%
Sisben nivel 3	4	26.66%
Policía Nacional	1	6.66%
Comfenalco	1	6.66%
Ninguno	2	13.33%
Total	15	100%

Fuente: Autores del presente proyecto.

En cuanto a la seguridad social el mayor porcentaje lo comprende el nivel 01 y nivel 03 del SISBEN con un 26.66% respectivamente; esto da cuenta del nivel de estratificación en el que se encuentra la vivienda del recuperador, aunque es necesario recalcar la dificultad de los recuperadores que pertenecen al nivel 03 para acceder a los servicios médicos a un bajo costo, puesto que entran ellos mismos a subsidiarse casi la totalidad de los gastos en salud. Así mismo es preocupante que el 13.33% de los recuperadores no cuenta con seguro médico, ya que la actividad del reciclaje conlleva una serie de riesgos a los que se expone diariamente el recuperador, teniendo en cuenta que su labor pone en inminente riesgo su integridad física por los diferentes materiales que diariamente manipulan en la recolección de residuos sólidos.

Concepto Profesional: El grupo está conformado por seis mujeres, tres de ellas cabeza de familia y por nueve hombres jefes de hogar. Existen en el grupo familias de tipología nuclear y monoparental con diada materna; se evidencian conflictos intrafamiliares en varias de ellas lo cual repercute en el estado de ánimo de los recuperadores, por lo tanto se recomienda fortalecer las relaciones con sus familiares.

En cuanto a la cohesión grupal de los recuperadores se debe fortalecer, puesto que cada uno de los integrantes había tenido durante el tiempo que ha trabajado en la recolección de residuos sólidos, experiencias laborales difíciles, debido a que manifestaban haber sido explotados durante años, reconociendo así la importancia de fortalecer la organización solidaria con el fin de consolidarse como grupo. Cada integrante tiene claras sus labores y responsabilidades dentro del grupo, pero es necesario hacer refuerzos y capacitación en cuanto a la calidad de la recolección de residuos sólidos. Así mismo cabe resaltar el interés y la disponibilidad de los recuperadores, en

cuanto al fortalecimiento y consolidación como grupo, puesto que reconocen las ventajas de pertenecer a una organización de tipo solidaria. Es oportuno mencionar en este punto los recursos tanto humanos como materiales con que se cuenta para la consolidación y fortalecimiento del grupo de recuperadores, por ejemplo, que están vinculados al proceso instituciones de alto reconocimiento a nivel departamental y nacional, como el Instituto Colombiano del Petróleo y la Piedecuestana de Servicios; además Instituciones municipales como la Alcaldía de Piedecuesta, que servirán de apoyo y acompañamiento en el desarrollo del proyecto.

Al llegar aquí se debe analizar que la realidad es compleja y de esta manera todo proceso de planificación debe empezar por el análisis de la realidad social, económica y familiar de los recuperadores. Es por esto que se implementó para ello, no solo el instrumento de medición de datos y la caracterización anteriormente presentada, sino, una serie de pasos que permitieron describir la realidad e identificar los problemas de la población. Se realizó la aplicación de un instrumento de medición de datos que facilitó identificar nivel de alfabetismo, relaciones familiares, relaciones interpersonales, aspiraciones y/o deseos y condiciones de la vivienda, de la población. Cabe señalar así mismo las reuniones realizadas con los integrantes del grupo de recuperadores, las cuales se desarrollaron de manera informal pero debidamente organizadas y analizadas, (ver anexo D) para con ello contribuir a la identificación de la problemática vivida y sentida por la población, dado que se requería una participación continúa en el proceso de planeación y así lograr un mayor compromiso e interés en ellos.

Para enriquecer el proceso se implementaron algunas técnicas de dinámica grupal, sin embargo se complementó con la teoría constructivista, que como se puede analizar, en el desarrollo tanto del diagnóstico como de la planeación en general se evidencia la participación continúa de los recuperadores, debido a que de esta manera se enriquece el desarrollo del proceso, dado que se genera un mayor compromiso e interés de los recuperadores por las actividades implementadas durante el proceso.

Planteamiento del problema: Para realizar el planteamiento del problema se implementó el método del árbol de problemas con el propósito de analizar y clasificar los mismos, metodología que consiste en “realizar una reunión en la cual se debe llegar a un consenso sobre el problema central que se situará en la base del tronco; luego los participantes determinan las principales causas y las principales consecuencias de este problema que se escriben en las ramas del árbol. Se reservan las ramificaciones para los efectos secundarios. En las raíces se inscriben las causas y orígenes del problema central, ordenadas también en causas principales y secundarias”⁶³.

⁶³ CARVAJAL, Arizaldo. Diagnóstico y plan de desarrollo participativo. 2da edición. Valle-Cali: Univalle, 1997 p. 43

A continuación se presenta el planteamiento que los quince recuperadores hacen de su propia realidad, es decir, el problema vivido y sentido desde su propio mundo; proceso que se llevó a cabo de manera participativa en una jornada especialmente para el propósito de identificar los problemas experimentados como grupo. Aunque el problema se centró en el grupo de recuperadores como tal, ha de tenerse en cuenta que para el desarrollo de la ejecución del Convenio, no solo este problema es el central, sino, que se analizó la realidad de los miembros en su totalidad, es decir todo su entorno social, laboral y familiar; y es precisamente en estos aspectos que se enfoca el accionar de la estudiante en práctica.

Figura 2. Árbol De Problemas

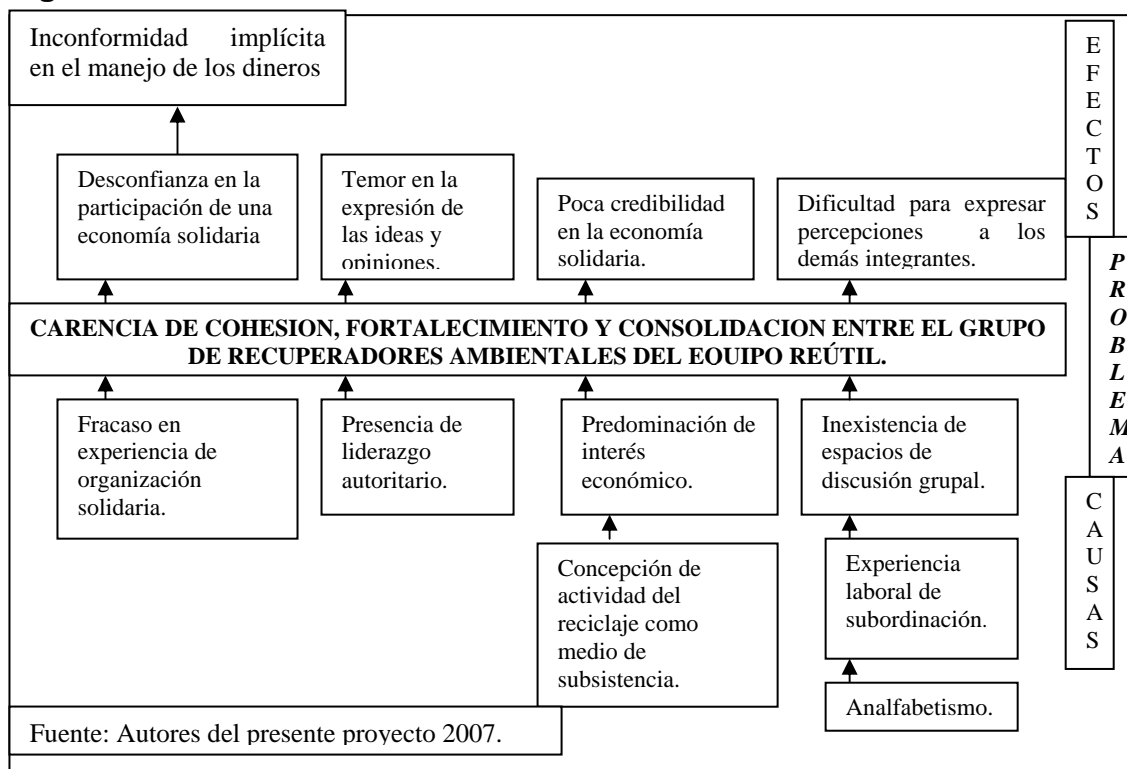
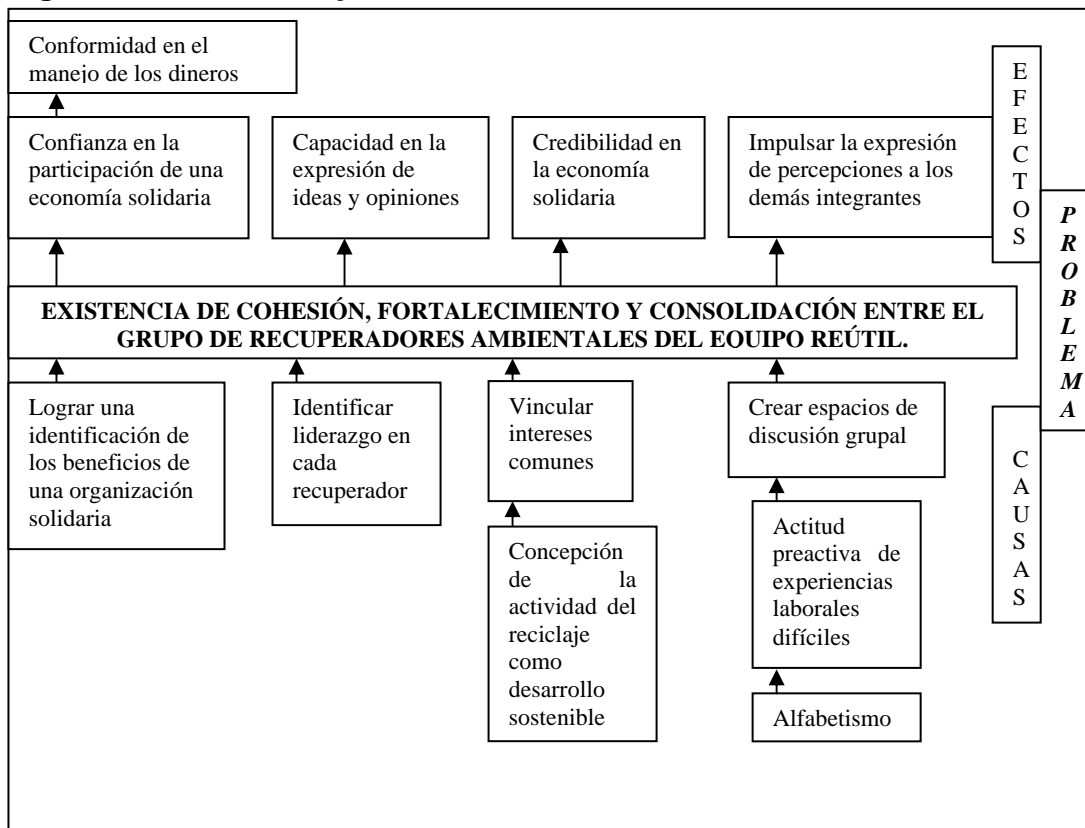


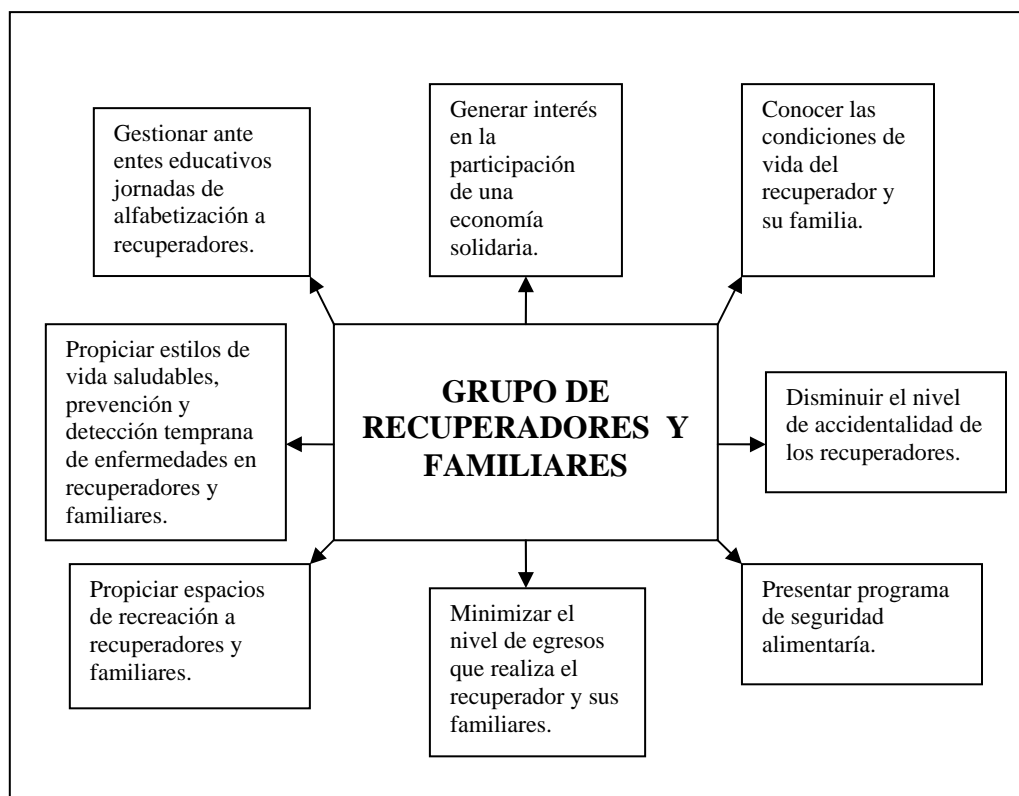
Figura 3. Árbol De Objetivos



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Con respecto al árbol de problemas construido conjuntamente con los recuperadores sobre las situaciones que obstaculizaban el fortalecimiento y cohesión grupal, se planteó de igual modo, un árbol de objetivos evidenciando las posibles potencialidades existentes, así como los aspectos positivos en los que se debía enfocar la intervención profesional; de esta manera y al llegar a este punto de análisis de la problemática evidenciada en el interior del grupo de recuperadores de residuos sólidos de Piedecuesta y la ejecución del Convenio DRI 070-06, se hizo indispensable plantear unas líneas estratégicas que hicieran parte del proceso a seguir para contribuir al satisfactorio cumplimiento de los objetivos anteriormente propuestos. Estas líneas servirían de horizonte en la ejecución de las actividades propias para dar cumplimiento a las metas y logros, de esta manera se presentan a continuación las líneas:

Figura 4. Líneas Estratégicas



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

De acuerdo al objetivo general propuesto por el componente social, se plantearon unos objetivos específicos, para direccionar las acciones a emprender con respecto a los resultados arrojados en el diagnóstico realizado al grupo de recuperadores ambientales del Equipo Reútil:

Cuadro 7. Acciones Emprendidas Para El Fortalecimiento Del Grupo De Recuperadores Ambientales Equipo Reútil

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACCIONES EMPRENDIDAS	RESULTADOS
Fomentar el fortalecimiento y la cohesión grupal de los recuperadores del Equipo Re-útil, mediante el conocimiento de las condiciones sociales, familiares, económicas y laborales de sus	Conocer las condiciones económicas, educativas, laborales, sociales y de salud tanto de los recuperadores como de sus familias.	Se realizaron visitas domiciliarias a cada recuperador donde se aplicó un instrumento de medición de datos para junto con el análisis realizado sobre este emprender acciones y fortalecer las potencialidades de cada uno de los	Caracterización grupal y familiar del grupo de recuperadores ambientales. Planteamiento de líneas estratégicas para mejorar la calidad de vida.

integrantes, con el fin de afianzar en la participación de una economía solidaria y mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.		miembros del grupo y sus familiares.	
	Minimizar el nivel de egresos que realiza el recuperador y sus familiares.	Se gestionó frente a la Secretaría de Desarrollo de Piedecuesta la intervención de un profesional en nutrición para realizar carta nutricional y evaluación médica a cada recuperador ambiental y sus familiares directos.	Evaluación nutricional a cada recuperador y familiares directos, además de carta nutricional a implementar en cada hogar. Jornada de desparasitación e informe nutricional de cada familia.
	Propiciar estilos de vida saludables, prevención y detección temprana de enfermedades en recuperadores y familiares.	Se realizaron jornadas mensuales de salud exclusivas para Equipo Re-útil con la atención de profesionales del Hospital de Piedecuesta, así como la participación de los recuperadores ambientales en programas de salud emprendidos por la Secretaría de Desarrollo del Municipio. (PAB)	Cinco jornadas de salud con servicios de odontología, citología, atención médica, control de crecimiento y peso. Programa de detección temprana de Glaucoma, en donde se realizó cirugía láser a una recuperadora del grupo Reútil, así como los medicamentos durante un año, gracias a programa de la clínica Carlos Ardila Lulle.
Gestionar ante entes educativos jornadas de alfabetización a recuperadores y familiares. Gestión ante entidades del municipio diferentes servicios para recuperadores ambientales	Solicitud de estudiantes de último nivel secundaria de Escuela Normal Superior de Piedecuesta, para conformar grupo de alfabetización de recuperadores y club de tareas. Gestión ante Centro de proyección social de la UPB para servicios de consultas psicológicas y jurídicas	Asignación de estudiantes de la Escuela para alfabetizar a recuperadores ambientales que según diagnóstico lo requerían. Conformación grupo de tareas con familiares de recuperadores. Se logró la remisión de la totalidad de los recuperadores a consultas psicológicas y de	

			algunos casos que requerían asesoría jurídica.
	<p>Incentivar habilidades comunicativas en cada uno de los recuperadores.</p> <p>Identificar la importancia de una acción conjunta organizada y planificada para superar una situación determinada.</p> <p>Generar interés en la participación de una economía solidaria.</p>	Talleres y charlas con los recuperadores ambientales para identificar la importancia de una comunicaron asertiva.	Realización de talleres con la participación libre de cada uno de los quince recuperadores ambientales.
	Fomentar en los recuperadores las prácticas apropiadas de higiene y seguridad industrial.	Gestión para la realización de jornadas intensivas con Bomberos de Piedecuesta y personal de Seguridad industrial del ICP.	3 Jornadas de seguridad industrial en el ICP y como afrontar situaciones de riesgo, brindadas por Bomberos de Piedecuesta.

Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Durante el proceso desarrollado con el grupo de recuperadores ambientales se mantuvieron gestiones con la CDMB y con diferentes organizaciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, para la conformación del Área de servicio Exclusivo para el manejo de residuos reciclables no orgánicos. RECICLAR E.S.P. Empresa de metropolitana, sugerida por el PGIRS.

Con todo y lo anterior se presentan una serie de fotografías que ilustran el proceso llevado a cabo para la consecución de los objetivos propuestos:

Fotografía 8. Talleres Grupales Con Los Recuperadores Ambientales Equipo Reútil



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Una vez seleccionadas las quince personas que conformarían el grupo de recuperadores ambientales, con recursos del convenio se les suministraron tres dotaciones completas (uniformes, gorras, botas, faja y guantes). Del mismo modo se les dotó de herramientas menores para facilitar el proceso de recolección y selección primaria de los residuos reciclables recuperados (tres vehículos de tracción humana, una báscula, dos mesones para separación de residuos y un equipo de perifoneo).

Fotografía 9. Conformación De Grupo Recuperadores Ambientales Equipo Reútil



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Fotografía 10. Lote En Comodato Otorgado A Equipo Reútil



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

El convenio previó una diversa serie de suministros para la puesta en marcha de la cooperativa Equipo Reútil; sin embargo, no presupuestó el centro de acopio temporal del material recuperable, para su selección y posterior comercialización. Por tal razón el equipo de trabajo del proyecto realizó gestión adicional ante la alcaldía municipal de Piedecuesta para ubicar a

estos recuperadores ambientales en un lugar adecuado en el municipio, finalmente la Secretaría de Gobierno cedió en comodato el lote ubicado en el Coliseo de Ferias con una dimensión de 4.000m2 aproximadamente.

Fotografía 11. Visitas Domiciliarias A Recuperadores Ambientales Equipo Reútil



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Las visitas de comprobación familiar brindaron elementos para comprender la situación y dinámica familiar de cada recuperador ambiental.

Fotografía 12. Jornadas De Salud A Recuperadores Ambientales



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Clementina Moreno, quien aparece en la fotografía es recuperadora ambiental del Equipo Reútil, se le realizó gracias al diagnóstico brindado en la jornada de salud, cirugía láser para corregir la enfermedad y los medicamentos totalmente gratuitos por un año, gracias al programa.

Fotografía 13. Participación De Equipo Re-Útil En Jornada De Salud (Pab)



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

La fotografía muestra las jornadas de salud y demás programas de prevención de enfermedades para los recuperadores del Equipo ReÚtil y sus familiares, organizadas por los estudiantes en práctica de Trabajo Social y la Secretaría de Desarrollo de Piedecuesta. En la imagen aparece Jesús María Serrano, recuperador ambiental que fue vacunado con una vacuna simbólica – la cual consistía en comprometerse a cambiar un comportamiento negativo-, contra la violencia –denominada así por el Programa de Atención Básica-.

Fotografía 14. Jornadas De Alfabetización Para Recuperadores Ambientales Y Familiares



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Las alfabetizaciones se brindaban a los recuperadores ambientales y familiares en las instalaciones de La Piedecuestana con la orientación de estudiantes de once grado de bachillerato de la Escuela Normal Superior de Piedecuesta.

Momento 3: Formalización y fortalecimiento administrativa de Equipo Reútil

Con el fin de fortalecer y consolidar al grupo de recuperadores ambientales en el aspecto grupal y empresarial se llevaron a cabo por parte del componente administrativo (conformado por estudiante en última práctica de la Universidad Pontificia Bolivariana, de Administración de Empresas) y componente social (estudiantes en práctica de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander), las siguientes acciones:

Cuadro 8. Acciones Emprendidas Para El Fortalecimiento Y Consolidación En Aspectos Empresariales

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACCIONES EMPRENDIDAS	RESULTADO
Realizar la estructura organizacional y financiera de una cooperativa de reciclaje en Piedecuesta, mediante la planeación estratégica con el fin de convertirla en una entidad eficiente y auto sostenible.	Constituir legalmente la cooperativa de reciclaje mediante cumplimiento de normativas, para consolidarla como empresa de trabajo asociado.	Curso de cooperativismo y tramitología legal para la construcción de cooperativa de trabajo asociado.	Cooperativa de trabajo asociado constituida legalmente denominada Equipo Reútil.
	Identificar áreas funcionales de la cooperativa equipo Reútil y realizar seguimiento mediante asesorías a los asociados.	Formulación de la planeación estratégica, elaborada junto con los recuperadores ambientales, analizando las fortalezas y debilidades de la organización.	Planeación estratégica elaborada. Análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la organización.
	Diseñar estrategias comerciales que permitan aumentar las ventas en un 20%.	Se realizó un estudio del mercado del sector de reciclaje en el municipio, así como de los competidores directos en la región.	Diseño de estrategias comerciales. Consecución de aumento en un 20% del ingreso captado por la recolección de los residuos. Elaboración de rutas estratégicas de reciclaje para la recolección del material con actitud recuperable generado en Piedecuesta.

	Sensibilizar a los cooperados, mediante talleres de liderazgo y empresarismo, con el fin de que aprendan a ejecutar ideas de negocios generando, sostenibilidad a largo plazo.	Realización de talleres y reuniones con los asociados para trabajar temas de empresarismo y formulación de ideas de negocios. Todo este proceso tuvo la asesoría constante de la Cooperativa de Reciclaje y Servicios, Coopreser Ltda.	Ideas de negocios formuladas y talleres realizados. En relación con la meta establecida para la recolección de material reciclable en el municipio de 145 toneladas durante el año de duración del proyecto, Equipo Reútil la superó registrando una cantidad de 185 toneladas residuos aprovechados y reinsertados en el mercado
--	--	---	--

Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

5.1.4.2 Segunda Fase: Proceso educativo de cultura ciudadana. El proceso educativo fue formulado por el equipo interdisciplinario de apoyo al convenio, pero fue responsabilidad de Carolina Villamizar, jefa de prensa de la Piedecuestana la estrategia de comunicación y divulgación de la campaña. Cabe señalar que en este componente educativo del proyecto, esta constituido por tres momentos en donde la participación de los practicantes de Trabajo Social fue acentuada debido a que eran ellos quienes coordinaban los agentes educativos (estudiantes de once grado de bachillerato capacitados para brindar la información necesaria) y los eventos de socialización de la campaña educativa.

Momento 1: Diseño de la estrategia “Reciclar Tiene Valor”:

Inicialmente en el componente educativo se definió el diseño de la estrategia educativa y su respectivo contenido, la cual se denominó: Reciclar Tiene Valor. Se trató de un esquema impreso gráfico muy atractivo que personificaba los materiales reciclables, y que pretendía impactar en la comunidad piedecuestana dada la creatividad de las imágenes. Sin embargo en un principio la campaña no estaba diseñada de esta manera, dado que se había implementado un diseño que durante el proceso del proyecto se modificó, puesto que resultó poco impactante y llamativo en la comunidad en la cual se estaba interviniendo, esta reestructuración de la campaña se dio en gran parte por la asesoría de los estudiantes de Trabajo Social en práctica, teniendo en cuenta que la población clave para multiplicar la educación de buenas prácticas ambientales en la recuperación de residuos sólidos era la infantil, y el diseño así como las estrategias a implementar debían llamar su atención.

Figura 5. Personajes De La Estrategia De Divulgación



De igual manera, el proceso de divulgación contó con un conjunto de elementos de diverso uso (imanes, reglas, adhesivos, plegables, banderines, pendones y pasacalles) para entregar en las jornadas de socialización de la campaña, en los cuales el lector podría encontrar desde los personajes de la estrategia señalando los residuos domésticos que pueden ser recuperados, hasta generalidades asociadas a los residuos sólidos.

Figura 6. Elementos Para La Difusión De La Campaña Ambiental



Momento 2: Dinámica de socialización y sensibilización con la comunidad

Para el proceso educativo fue necesaria la vinculación de 15 agentes educativos para que en conjunto con los miembros de Equipo Re-útil, ejecutaran las jornadas de acercamiento en barrios y conjuntos cerrados. Los jóvenes que apoyaron el proceso como agentes educativos, eran estudiantes del colegio Centro de Comercio del municipio, quienes posteriormente darían vida a la obra de teatro Reciclar Si que Tiene Valor y otras expresiones artísticas implementadas en las instituciones educativas.

Fotografía 15. Grupo De Agentes Educativos



Fuente: Autores del presente proyecto 2007

El esquema de la campaña educativa estaba basado en el abordaje de los barrios seleccionados de Piedecuesta mediante los siguientes pasos: i) se convocaba a los líderes comunitarios para informar las jornadas de acercamiento a los barrios y solicitar respaldo de las actividades planteadas, asimismo se ubicaban carteles informativos para las jornadas desarrolladas durante la semana en cada sector, ii) durante la semana, agentes educativos en compañía de recuperadores del Equipo Re-útil, realizaban una visita puerta a puerta socializando los días de recolección de reciclaje y el adecuado manejo de los residuos, iii) finalmente, el día sábado se realizaban puestas en escena sobre el reciclaje, actividades recreativas y proyecciones de películas con temas ambientales, mientras que simultáneamente, personal de La Piedecuestana efectuaba brigadas de aseo en el sector (barrido, poda, etc.) y en algunos casos siembra de plántulas e instalación de cestas suministradas por el convenio.

El proyecto innovador generó tantas expectativas en el municipio, que los medios de comunicación regionales lo registraron:

Fotografía 16. Publicaciones En Vanguardia Liberal



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Fotografía 17. Socialización Con Líderes Comunales De Los Sectores Seleccionados



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Fueron dos los criterios de selección de los sectores objeto de la campaña educativa, primero, barrios y conjuntos cerrados de estratos tres, cuatro y cinco, según lo sugerido en el PGIRS metropolitano, y segundo, los lugares donde los recuperadores ambientales de Equipo Reútil tradicionalmente realizaban sus recolecciones debido a que tenían cierto reconocimiento allí.

Durante las visitas domiciliarias, los agentes educativos, debidamente identificados, entregaban a las personas el material impreso de apoyo informando la estrategia así como las actividades del fin de semana, finalmente se llenaba un formato para registrar el encuentro y si el residente

aprobaba las futuras visitas de los recuperadores ambientales, se colocaba una imagen adhesiva en la puerta para que los miembros de Equipo Re-útil solicitaran el material reciclable en aquella vivienda.

Fotografía 18. Visitas Puerta A Puerta Por Viviendas De Piedecuesta



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Llegado el fin de semana, se movilizaban a un lugar estratégico del sector (parque, zonas verdes, canchas y lugares de encuentro comunitario), el personal de La Piedecuestana con la brigada de aseo, con el fin de realizar las actividades de divulgación de la campaña y posteriormente se efectuaba la instalación de cestas y entrega de plántulas a los residentes. Sin embargo, no en todos los barrios seleccionados se pudieron implementar las actividades como se habían formulado⁶⁴.

⁶⁴ Durante la ejecución de las jornadas ambientales hubo distintos factores, especialmente institucionales, que obstaculizaron el total desarrollo de lo planeado. Estas dificultades se detallarán en la evaluación de la experiencia.

Fotografía 19. Actividades De La Campaña “Reciclar Tiene Valor” En El Barrio Paysandú



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Esta fue la dinámica diseñada y ejecutada para el proceso educativo en los 21 sectores seleccionados, desde Marzo hasta Noviembre de 2007.

Transcurridos cuatro meses del proceso, se realizó un análisis transversal de las visitas puerta a puerta, en donde se efectuaron llamadas telefónicas al 10% (368) de los hogares visitados para hacer seguimiento y evaluar el sistema e impacto de la estrategia. De esta manera, se reorientaron algunos aspectos del procedimiento educativo.

Los sectores seleccionados con su respectiva fecha de ejecución, fueron:

Cuadro 9. Cronograma De Barrios Seleccionados Para El Proceso

CANT.	FECHA	LUGAR
1	17 MARZO	PRESENTACIÓN CAMPAÑA A PRESIDENTES DE JAC
2	1 ABRIL	LA CANDELARIA
3	14, 18 Y 19 ABRIL	CAPACITACIÓN

4	21 ABRIL	LA ARGENTINA
5	21 ABRIL	CONJ. NUEVO PINARES
6	25 , 26 Y 28 ABRIL	CABECERA DEL LLANO
7	2 Y 3 MAYO	SAN CARLOS
8	16 Y 17 MAYO	SAN CRISTOBAL
9	23 Y 24 MAYO	SAN FRANCISCO
10	30 Y 31 MAYO	VILLA NUEVA Y COAVICONSA
11	28 Y 30 JUNIO	DIVINO NIÑO
12	30 JUNIO	CONJ. CAMPESTRE SANTILLANA
13	3 JULIO	CAMPAÑA COMERCIAL
14	4, 5 Y 7 JULIO	LA CASTELLANA
15	11, 12 Y 14 JULIO	EL REFUGIO
16	21 JULIO	PAYSANDÚ
17	4 AGOSTO	EL REFUGIO
18	24 Y 25 AGOSTO	LA CANDELARIA
19	31 AGOSTO Y 1 SEPTIEMBRE	CAMPOVERDE
20	14 SEPTIEMBRE	QUINTA GRANADA
21	29 SEPTIEMBRE	PINARES DE GRANADA
22	12 OCTUBRE	INSTITUTO COLOMBIANO DE PETROLEO (ICP)
23	18 OCTUBRE	ALCALDÍA MUNICIPAL

Fuente: Autores del presente proyecto año 2007.

Una vez finalizado el cronograma, el total de personas registradas como participantes en las jornadas de socialización de la estrategia de divulgación fue de 6.642, no logrando la meta propuesta en el convenio de 8.000 personas educadas, debido a circunstancias que se describirán en la evaluación. Sin embargo, fue un logro considerable teniendo en cuenta los recursos limitados con que contaba la fase educativa.

Momento 3: “Reciclar Sí que Tiene Valor”, Campañas ambientales en centros educativos:

En los colegios y escuelas cercanos a los sectores elegidos se realizaron actividades complementarias dirigidas a los estudiantes, reforzando conocimientos frente a las adecuadas prácticas de manejo de residuos sólidos, con el fin de que multiplicaron lo aprendido en sus hogares.

Partiendo de que los centros educativos seleccionados se encuentran dentro de los sectores donde se estaba aplicando simultáneamente el proceso educativo “Reciclar Tiene Valor”, en las instituciones educativas, con semanas de anticipación, se invitaba a un concurso que premiaba el salón que llevaba la mayor cantidad de material reciclable, ésto con el objetivo de que los estudiantes implementaran en sus hogares las adecuadas prácticas de separación en la fuente de residuos sólidos (prácticas que permanentemente

se estaban promocionando a través del proceso educativo en los barrios seleccionados) y que solo por un evento lo transportaran hasta el colegio; a la par que se presentaba a los recuperadores ambientales oficiales de la campaña. El día del evento se realizaban unas actividades recreativas, posteriormente se presentaba la obra de teatro denominada: Reciclar Sí que Tiene Valor, desarrollada por estudiantes del Colegio Centro de Comercio, finalmente, se hacía la entrega de folletos y reglas de la campaña, y helados a los ganadores. Los residuos recuperados se le cedían a Equipo Re-útil.

Fotografía 20. Campaña Ambiental En Centro De Orientación Infantil



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Fotografía 21. Presentación De Obra De Teatro: Reciclar Sí Que Tiene Valor, En Campaña Educativa Del Centro De Comercio



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

De esta manera se desarrolló el proceso educativo en diferentes sedes y jornadas de 10 instituciones educativas. En total fueron 34 campañas, superando la meta de 30, en donde el impacto principal lo generó la puesta en escena: Reciclar Sí que Tiene Valor.

Cuadro 10. Cronograma De Campaña En Centros Educativos

CANT.	FECHA	LUGAR
1	5 JUNIO	CENTRO DE ORIENTACIÓN INFANTIL
2	24 AGOSTO	COLEGIO LA PRESENTACIÓN
3	27 AGOSTO	COLEGIO CENTRO DE COMERCIO
4	13 SEPTIEMBRE	COLEGIO PROMOCIÓN SOCIAL
5	24 OCTUBRE	COL. JUAN JOSÉ RONDON
6	1 NOVIEMBRE	COL. PSICOPEDAGÓGICO CELESTIN FREINET
7	7 NOVIEMBRE	COL. HUMBERTO GOMÉZ NIGRINIS
8	12 NOVIEMBRE	COLEGIO CENTRO DE COMERCIO SEDE C
9	14 NOVIEMBRE	COL. CIUDAD INFANTIL QUINTA GRANADA
10	19 NOVIEMBRE	INSTITUTO LUÍS CARLOS GALÁN

Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

5.1.4.3 Tercera Fase: Diseño de la Reglamentación del manejo integral de residuos sólidos en piedecuesta. Los procesos educativos que busquen promover cultura ambiental, por ejemplo, las adecuadas prácticas en la separación de residuos en la fuente, deben contar con el respaldo de normatividad aplicable que sancione e incentive estos procedimientos. Por consiguiente, el equipo de trabajo del proyecto, orientado en la experiencia que se venía desarrollando en el municipio y en los lineamientos del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área metropolitana de Bucaramanga, elaboró un documento (Ver anexo B) con todas las indicaciones del PGIRS, para que el Honorable Concejo Municipal HCM, lo debatiera y aprobara.

El debate en el HCM del documento final se vió obstaculizado debido a que a finales del año 2007 se presentó la coyuntura electoral y se tuvo que suspender el proceso; sin embargo, el documento se encuentra en estudio y ajustes por la concejala Martha Yolanda Niño para su posterior radicado en la secretaria del Concejo Municipal.

5.1.4.4 Cuarta Fase: Manejo integral de residuos sólidos en el ICP. ECOPETROL-ICP se vinculó activamente al proceso de gestión integral de residuos sólidos debido a que además de ser cofinanciador del convenio a partir de su política de Responsabilidad Social Empresarial, también participó de las actividades de acercamiento a los trabajadores para reforzar prácticas

adecuadas en la separación de los residuos y presentando a Equipo Reútil como recuperadores oficiales, asimismo una jornada ambiental en la reserva forestal del Instituto.

“El Oficinazo” en las instalaciones ICP:

El objetivo general fue incentivar, educar y sensibilizar a los funcionarios del Instituto Colombiano de Petróleo en el manejo eficiente de los residuos sólidos, con la aplicación del reciclaje en cada uno de sus puestos de trabajo, para fomentar en la institución una cultura ambiental de acuerdo a la responsabilidad socio ambiental por la sostenibilidad de los recursos y el manejo de los residuos sólidos.

Se realizó la capacitación al personal de limpieza y aseo del ECOPETROL ICP sobre el manejo eficiente de los residuos sólidos, separación y recuperación del material reciclable, con la estrategia de ubicar un sitio adecuado en cada edificio, sacos en donde el personal capacitado guardaba el material recuperable de las oficinas para ser entregado posteriormente a Equipo Reútil.

Fotografía 22. Capacitación Al Personal De Limpieza Y Aseo Del Instituto



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

Seguidamente, se efectuó una visita masiva con los educadores y equipo Re-Útil a las instalaciones del ECOPETROL para llevar a cabo “El Oficinazo” donde se socializó con los funcionarios sobre la separación y recuperación del material reciclable para la entrega de dicho material a la persona responsable del aseo en cada uno de los pisos del edificio.

Fotografía 23. Ejecución Del “Oficinazo”



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

“Deja tu huella en la Naturaleza...Siembra un árbol”:

Se culminó el proceso educativo en el Instituto con la Jornada ambiental en la reserva forestal, donde se buscó integrar la Familia ICP, a través de actividades que promuevan el cuidado al medio ambiente y donde puedan hacer su aporte a la naturaleza, a la par de promocionar la campaña Reciclar Tiene Valor. Las principales acciones de la jornada fue la presentación de la obra de teatro “Reciclar tiene valor” a cargo del grupo de educadores de la Piedecuestana ESP, a fin de instruir la importancia de separar en la fuente los materiales reciclables de los residuos de desecho; también se entregaron camisetas, se realizó siembra con especies nativas (frutales y forestales) por cada familia presente, se instalaron 5 cestas y se cerró con la pintura, por parte de los niños, en compañía de sus padres con el objeto de ilustrar la labor de la siembra

Fotografía 24. Jornada Ambiental De Reserva Forestal En El Icp



Fuente: Autores del presente proyecto.

Finalmente, Equipo Reútil a partir del desarrollo del convenio, es la única organización que recupera cerca de una tonelada por mes de residuos

reciclables generados en las operaciones del ICP; asimismo la Piedecuestana se encarga de retirar los residuos no reciclables del Instituto.

Fotografía 25. Recolección Semanal De Material Recuperable Instalaciones Del Icp



Fuente: Autores del presente proyecto.

5.1.5 Análisis del proceso llevado a cabo

En el proceso de intervención llevado a cabo con la experiencia práctica en el municipio de Piedecuesta/Santander, mediante el proyecto de Fomentar cultura ambiental en la región, se plantearon -como guía teórica aspectos relacionados con- el desarrollo sostenible y la Responsabilidad Social Empresarial, en un intento de interrelacionar estos dos enfoques para demostrar la responsabilidad del sector empresarial en la creación de estrategias ambientalmente sostenible, de modo que se no se comprometan los recursos naturales para las generaciones futuras. Sobre este aspecto se halló que tanto a nivel internacional como nacional existen iniciativas y legislación referente al tema ambiental que esta en permanente revisión y construcción con carácter aplicable.

Un claro ejemplo es el esfuerzo emprendido por las Naciones Unidas en el planteamiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, específicamente el objetivo número siete que promulga garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar una asociación mundial para el desarrollo. Por otra parte se constituyen en aporte importante las políticas cada vez más enérgicas de la Unión Europea para manejar integralmente sus residuos, entre otros.

En el caso colombiano, se realizó una revisión del desarrollo que ha tenido el tema ambiental, especialmente el de los residuos sólidos, desde hace varias décadas en la legislación nacional; allí se evidenció una normatividad que con el paso de los años y retomando aportes de planteamientos internacionales

se fue tornando bastante ambiciosa, orientada en una serie de principios para el cumplimiento de un plan de gestión que se concretó con la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Ministerio de Ambiente en 1998. A partir de esta política nacional surge la obligatoriedad de formular, por parte de los municipios los Planes para la Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.

En cumplimiento de la normatividad ambiental, se formula el PGIRS para el Área Metropolitana de Bucaramanga, donde se realiza un diagnóstico de la situación de los residuos sólidos encontrada en cada municipio, formulándose una serie de programas con sus respectivos proyectos, enfocados en criterios empresariales y de sostenibilidad ambiental, los cuales deben orientar la implementación de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos en las localidades pertenecientes al Área Metropolitana. La formulación del proyecto ambiental desarrollado en Piedecuesta se realizó de manera coherente debido a que se enmarcó en dos de los programas sugeridos en el PGIRS; de igual manera la Empresa de Servicios Públicos de Piedecuesta, encargada del tema del manejo de los residuos sólidos en el municipio, realizó una oportuna alianza interinstitucional con ECOPETROL-ICP, el cual, a partir de su política de Responsabilidad Social Empresarial y su línea de preservación ambiental, se hizo partícipe del proceso en el fomento de crear cultura ambiental en el municipio.

Para la ejecución del proyecto ambiental en el municipio, se conformó un equipo interdisciplinario conformado por: un Ingeniero ambiental, una Comunicadora social, dos estudiantes en práctica de Administración de empresas y dos estudiantes en práctica de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander; quienes en conjunto tomaron los alcances propuestos en el convenio interinstitucional y lo estructuraron en cuatro fases: Fase 1: Formalización y fortalecimiento de la organización base; fase 2: Proceso educativo de cultura ciudadana; fase 3: Diseño de la reglamentación del manejo integral de residuos sólidos en Piedecuesta; y fase 4: Manejo integral de residuos sólidos en el ICP.

El trabajo interdisciplinario se convirtió en una experiencia enriquecedora en el desarrollo de las diferentes fases, dado que para la ejecución de las fases del proceso se realizaron las actividades de manera concertada, haciéndose revisión y redireccionamiento del proceso en algunas situaciones.

6. EVALUACIÓN

En el análisis de esta experiencia práctica se debe considerar con prioridad que en el municipio de Piedecuesta no existían bases sólidas en el tema de la recuperación de residuos reciclables, por el contrario había un precedente de intento frustrado de organización de la actividad del reciclaje apoyada con un presupuesto muy amplio proveniente de la Alcaldía y la Red de Solidaridad Social, del cual quedó cierta suspicacia a la organización y desorden de la labor ambiental.

Por otra parte, en la etapa de conformación del grupo de recuperadores ambientales, se halló con sorpresa que sólo estaba operando una organización de cinco personas, de las dos con un total de 27 asociados que participaron en el Diagnóstico metropolitano del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Tal situación, sumado a los limitados recursos y tiempo de duración (un año) con que contaba la alianza interinstitucional local, representó un reto para el equipo de trabajo en el desarrollo educativo y organizativo de lo planteado.

Cabe reiterar que el proceso emprendió marcha a partir de los planteamientos y exigencias del PGIRS metropolitano, y por supuesto de de toda la normatividad ambiental Colombiana que lo sustenta.

Una vez iniciado el proyecto, todo el proceso tuvo gran aceptación desde la comunidad que recibiría la educación, los recuperadores ambientales que resolvieron conformar la organización de base, hasta los medios de comunicación escritos que registraron en repetidas ocasiones las jornadas ambientales. Tal aprobación residió en la atractiva dinámica propuesta y en las Instituciones de alto reconocimiento que apoyaban el propósito.

Adicionalmente, el trabajo en equipo realizado por un grupo interdisciplinario (Trabajo Social, Administración de Empresas y comunicación Social), representó un factor relevante en el diseño e implementación de todas las fases del proceso.

Los recuperadores ambientales de la organización de base participaron permanentemente, desde su disponibilidad para conformar el grupo, hasta la construcción colectiva con el equipo interdisciplinario de la orientación, evaluación y reformulación cuando fue necesario, de las distintas fases propuestas en la ejecución del proyecto.

Durante el proceso de conformación y fortalecimiento de la Cooperativa Equipo Reútil, los miembros de la organización se tornaron receptivos a los

practicantes y manifestaban la motivación que les generaba fundar una organización democrática y autónoma, dignificando así su labor.

En este aspecto los resultados esperados que estaban planteados en el proceso metodológico se efectuaron, forjando avances considerables frente a la situación diagnosticada inicialmente. Sin embargo, en algunos momentos el proceso se dificultó debido a inconvenientes administrativos en donde la Piedecuestana retrasaba exageradamente las compras y desembolsos sin excusa alguna. Por ende su tuvieron que duplicar esfuerzos para mitigar frustraciones dada la inconformidad de los miembros de Equipo Reútil frente a las expectativas generadas.

Gracias al proceso participativo del proyecto los recuperadores ambientales generaron sentido de pertenencia hacia su organización, y desarrollaron habilidades para coordinar sus labores y resolver sus conflictos. Una muestra de ello es que el convenio terminó en noviembre de 2007 y la meta fue constituir una organización con 15 personas, en este momento la organización continúan los 15 asociados y siguen realizado las rutas de recolección trazadas, asimismo, están gestionando una segunda fase del proyecto. En este punto se precisa que las metas, indicadores del proyecto y el porcentaje de cumplimiento de cada uno de ellos se encuentra relacionado de manera cuantitativa en el anexo C, por tal motivo en esta evaluación se hace referencia a los factores relevantes que determinaron la experiencia.

Por otra parte, “Reciclar Tiene Valor” como estrategia educativa fue un éxito rotundo en los colegios y escuelas que se visitaron, debido principalmente a la articulación del innovador diseño gráfico, concursos, actividades y grupo de teatro con su obra “Reciclar Sí que Tiene Valor”. En este punto, el proceso se concentró en reforzar en los niños y niñas de los centros educativos cercanos a los sectores donde llegó la campaña, con la convicción de que la receptividad de los estudiantes se replicaría en sus hogares. Las expectativas y objetivos propuestas aquí fueron plenamente superados.

En este sentido la cultura ambiental generada en la población objeto, se mide a partir del porcentaje de toneladas de residuos que estas viviendas separaron en la fuente para ser recicladas y dejaron de disponerse en El Carrasco. De esta manera se puede afirmar que las 6.600 viviendas, finalmente educadas, generan aproximadamente 60 kilogramos/mes per cápita, se calcula entonces, que el total de la población genera 396 toneladas/mes de residuos, de las cuales cerca del 20% tienen actitud recuperable, es decir, 79 toneladas/mes. Por otra parte, la cantidad promedio de material recuperado por la Cooperativa Equipo Reútil en los sectores seleccionados es de 20 toneladas/mes; finalmente se puede afirmar que en los sectores donde se educó la población, se están recuperado cerca de 20 toneladas/mes, es decir que la promoción de la cultura ambiental en los

barrios seleccionados generó un porcentaje del 25% de aumento en la recuperación de materiales reciclables.

En cuanto a los barrios y conjuntos cerrados seleccionados para el proceso educativo se generó gran acogido, dado que la educación iba acompañada por una brigada de aseo por personal de la Piedecuestana y la ruta semanal de reciclaje del Equipo Reútil. No obstante, no se socializó el proyecto con las 8.000 personas esperadas sino con 6.600, puesto que se canceló la visita a los últimos sectores programados dado el frecuente incumplimiento en los últimos meses, de tipo logístico por parte de la Piedecuestana en las brigadas de aseo, instalación de cestas y siembra de plántulas que se les ofrecía a cada sector. Tal falta generó en algunos casos, inconformismo de la comunidad que repercutía directamente en el Equipo Reútil.

Este factor institucional, en lo referido al manejo inapropiado del recurso sumado el vacilante apoyo logístico, representaron un obstáculo en el proceso, pese a ello, en conjunto con los miembros de Equipo Reútil se efectuaron estrategias alternas que direccionaron el proceso.

Considerando todo el análisis expuesto se concluye que la experiencia llevado a cabo tiene un balance positivo en el municipio, además de la experiencia obtenida quedan cimentadas bases sólidas para la necesaria continuidad del proceso, dado que se caracterizó por el trabajo interdisciplinario, la creatividad de las estrategias educativas de Reciclar Tiene Valor tanto en los sectores, centros educativos como en los funcionarios del ICP, la inclusión social de un grupo fortalecido y legalmente constituido para dedicarse a la actividad del reciclaje consolidado como Equipo Reútil, el proyecto de Acuerdo Municipal que se encuentra en debates en el Concejo Municipal de Piedecuesta, y la alianza estratégica establecida entre las dos entidades, enmarcada en un enfoque de Responsabilidad Social Empresarial y sostenibilidad.

Ejercicio profesional de Trabajo Social

La práctica de los estudiantes de Trabajo Social se realizó en el área de Gestión Social de ECOPETROL-ICP, la cual se encarga de establecer alianzas con organismos e instituciones de la región para desarrollar conjuntamente proyectos que benefician a la población.

Es conveniente mencionar que la vinculación de Trabajo Social se efectuó durante el perfeccionamiento del convenio interinstitucional y toda la ejecución del proyecto, mediante la primera y segunda práctica de Sergio Augusto Calderón Zárate, igualmente la primera práctica de Adriana Marcela Villamizar Marín, estudiantes de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander, que conjuntamente realizaron la experiencia

En términos generales el rol desempeñado en el proceso se direccionó en dos sentidos, por una parte, la coordinación y seguimiento a los alcances del convenio mediante la participación en el diseño del proceso y el monitoreo de

los planes de trabajo del equipo interdisciplinario y por otro lado, el fortalecimiento de la cohesión grupal de los recuperadores del Equipo Re-útil, mediante el conocimiento de las condiciones sociales, familiares, económicas y laborales de sus integrantes, con el fin de afianzar en la participación de una economía solidaria y mejorar su calidad de vida y la de sus familiares.

Para el alcance de estos propósitos fue necesario desarrollar diferentes capacidades relacionadas con:

- Negociación al interior de las empresas participantes para gestionar aportes ante el proceso.
- Resolución de conflictos presentados en la organización de base minimizando las frustraciones con el fin de aprovechar tales dificultades para reorientar las acciones planteadas.
- Coordinación de estrategias y metodologías participativas en el proceso de inclusión social de los recuperadores ambientales para potencializar sus capacidades y el sentido de pertenencia por la empresa solidaria fundada.
- Concertación y diálogo con el equipo interdisciplinario en la formulación y ejecución de las fases del proceso.
- Liderazgo y creatividad frente al planteamiento y dirección del proceso educativo de cultura ciudadana.

Toda la experiencia desarrollada generó un robusto aprendizaje dado que el ejercicio académico se tornó en la responsabilidad de todo un proceso, que aunque fue positivo en algunos momentos generó incertidumbre. Afortunadamente los aportes realizados durante la formación académica, en lo referente a conocimientos de participación social y desarrollo de procesos endógenos, sumado a la afianzada orientación de las docentes de la Escuela de Trabajo Social que supervisaron las prácticas, representaron un enorme respaldo al desarrollo de la vivencia, y se evidenció en el trabajo interdisciplinario, comunitario y educativo. Sin lugar a dudas, la práctica profesional con todos sus componentes constituye un factor trascendente en la formación personal y profesional.

7. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA IMPLEMENTAR LA CONTINUIDAD DEL PROYECTO AMBIENTAL EN PIEDECUESTA.

7.1. JUSTIFICACIÓN

Según la normatividad ambiental existente en el área metropolitana de Bucaramanga y reglamentada en los Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, los Municipios deben implementar y hacer sostenibles programas como: Inclusión social de la actividad del reciclaje, alternativas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos y cultura ciudadana en la gestión de los residuos sólidos entre otros.

Como respuesta a estos requerimientos durante los años 2006 y 2007 la Administración Municipal de Piedecuesta, a través de la Empresa Servicios Públicos PIEDECUESTANA ESP, implementaron un proyecto enmarcado en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que apoyó la conformación de la Cooperativa Equipo Reútil, la cual requiere acompañamiento y asesoría técnica para lograr su sostenibilidad económica en beneficio de la calidad de vida de sus asociados y generar aumento en la cantidad de material recuperable generado en el municipio. Otro componente desarrollado y que requiere continuidad es la campaña educativa “Reciclar Tiene valor” mediante la cual se socializó las prácticas de separación en la fuente en 6.642 hogares y 34 centros educativos del Municipio.

Partiendo de los resultados de la experiencia anterior, la continuidad del proceso requiere vinculación de nuevas instituciones especialistas en el tema y en nuevos componentes como el aprovechamiento de los residuos orgánicos de las plazas de mercado del municipio.

Con el fin de Aunar esfuerzos interinstitucionales integrales se requiere de la vinculación de la Autoridad Ambiental, Municipio de Piedecuesta, Universidad Industrial de Santander e Instituto Colombiano del Petróleo para promocionar una cultura ambiental en el Municipio de Piedecuesta de manera integral; la UIS se vincula mediante proyecto de extensión a la comunidad, aportando recurso tanto económico como técnico. La CDMB se vincula como autoridad ambiental encargada de la asesoría y seguimiento de la implementación de los programas sugeridos en el PGIRS.

La necesidad primordial que busca atender el presente proyecto es la articulación de esfuerzos y recursos institucionales entre La Empresa de Servicios Públicos de Piedecuesta -PIEDECUESTANA ESP- y ECOPETROL S.A., la Universidad Industrial de Santander, la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga ; permitiendo a las entidades participantes dar respuesta efectiva a sus políticas ambientales así: para ECOPETROL, cumplimiento de su Programa Integral de Manejo Ambiental y Residuos Sólidos en el ICP y para la Piedecuestana ESP: el Plan de Gestión Integral de

Residuos Sólidos PGIRS, la UIS en los proyectos de extensión a la comunidad y la CDMB como autoridad ambiental encargada de la vigilancia de las políticas ambientales ; con el fin de continuar mitigando los impactos negativos sobre el medio ambiente apoyando a organizaciones comunitarias del municipio que se dedican a la revalorización de los residuos sólidos y el compostaje de material orgánico y a su vez fortalecer la responsabilidad de las comunidades como agentes activos participes de su propio desarrollo socio-económico en equilibrio con el medio ambiente. Asimismo, fortalecer la campaña Reciclar Tiene Valor y las expresiones artísticas derivadas del proceso con el fin de continuar implementándolo.

De igual modo se hace necesario fomentar cultura ambiental en el municipio, por cuanto produce “una relación más estrecha entre los procesos educacionales y la vida real, construyendo sus actividades alrededor de los problemas ambientales que las comunidades particulares tienen que enfrentar y centrar sus análisis en ellos por medio de un enfoque interdisciplinario global que permita una comprensión adecuada a los problemas del ambiente”⁶⁵; es por tal razón que toma importancia la educación ambiental, puesto que se convierte en estrategia válida para impulsar las buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos.

7.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

7.2.1. OBJETIVO GENERAL

Aunar esfuerzos con la Autoridad Ambiental, Municipio de Piedecuesta, Universidad Industrial de Santander e Instituto Colombiano del Petróleo para promocionar una cultura ambiental en el Municipio de Piedecuesta, apoyando las estrategias de la autoridad ambiental con el fin de promover la responsabilidad de la ciudadanía frente Al manejo integral de residuos sólidos y el aprovechamiento de los residuos reciclables, así como asegurar la adecuada gestión integral de residuos en el Instituto Colombiano del petróleo.

7.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fortalecer la capacidad de gestión y sostenibilidad económica de la Asociación de Recuperadores ambientales de Material Reciclable de Piedecuesta, mediante su integración al “Programa de Inclusión Social de

⁶⁵ TALERO, Elsa Leonor. Capacitación de docentes universitarios en educación ambiental. 2000 p.56.

la actividad del Reciclaje” promovido por la autoridad ambiental en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

2. Incentivar las prácticas de la separación en la fuente de residuos reciclables, mediante estrategias educativas para la comunidad de Piedecuesta.
3. Aprovechar los residuos revalorizables generados en las operaciones del Instituto Colombiano del Petróleo, en beneficio de los recuperadores ambientales que opera en Piedecuesta, cumpliendo con la normatividad aplicable.
4. Apoyar con personal técnico competente la gestión Integral de Residuos del ICP, con el fin de minimizar el impacto ambiental que genera su disposición final, garantizando su capacidad para cumplir con los requerimientos técnicos y legales aplicables.
5. Apoyar las iniciativas de los recuperadores de residuos de Piedecuesta, para el aprovechamiento ambiental y comercial de residuos sólidos orgánicos para la producción de abono (recuperador de suelos).

7.3. PROCESO METODOLÓGICO

Con el objetivo de generar una continuación del proceso con impactos mayores, el equipo interdisciplinario debe construir el plan de trabajo de cada fase con el presupuesto en detalle para cada actividad en conjunto con Equipo Reútil, con el fin de que sea revisado y aprobado por el comité interinstitucional. Una vez aceptado, se requiere constatar que los recursos y apoyos serán suministrados oportunamente, para luego socializarlo con la comunidad objeto.

Adicional a esto se precisa que el proceso debe contar con jornadas mensuales de revisión de los avances, donde participe además del equipo interdisciplinario asignado, las organizaciones comunitarias vinculadas al proyecto y el comité interinstitucional.

Los planes de trabajo se deben orientar en las siguientes fases:

- FASE 1. Fortalecimiento de la gestión y la autosostenibilidad de la cooperativa Equipo Reútil. En esta fase se debe considerar distintos aspectos para contar con una organización competente dedicada a la actividad del reciclaje en el municipio, para esto se deben desarrollar los siguientes elementos:

- Adecuaciones del centro de acopio de Equipo Reútil, para el material recuperable en el Eco-parque el Santuario. (propiedad piedecuestana), Allí

se requiere dotar de elementos y maquinaria necesaria para el proceso de manejo integral de residuos reciclables.

Fotografía 26. Lugar Sugerido Para Centro De Acopio De Equipo Reútil.



Fuente: Piedecuestana ESP 2007.

- Estructurar y realizar seguimiento en el manejo operativo financiero y contable de la organización de recuperadores ambientales.
- Realizar caracterización e intervención con los vinculados a la organización a partir de procesos participativos.
- Seguimiento a Equipo Reútil en la participación del “Programa de Inclusión Social de la actividad del Reciclaje” promovido por la autoridad ambiental en el Área Metropolitana de Bucaramanga.
- Establecimiento de rutas selectivas de reciclaje por el municipio e ICP en sectores de estratos 3, 4,5 y 6 de Piedecuesta.
- Facilitación de automotor de la Piedecuestana ESP (volqueta) al servicio de la ruta de recolección selectiva de reciclaje.

- **FASE 2. Proceso educativo:** Por tratarse de un cambio en las prácticas adecuadas de separación de residuos en la fuente, demanda procesos educativos recurrentes e intensivos acompañados de creatividad, incentivos, sanciones y cumplimiento en lo pactado; por ende se propone la dinámica de rutas selectivas de reciclaje, en donde la estrategia educativa y la recolección de reciclaje se concentra en un sector específico hasta que se logren las metas establecidas, y posteriormente el proceso educativo dirige al siguiente sector. Por ello se propone las siguientes acciones:

- Diseño de estrategia educativa de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos para sectores, centros educativos y plazas de mercado.

- Desarrollo de cronograma de actividades de campaña para los sectores donde se realizará la ruta de recolección selectiva.
- Promocionar en los centros educativos separación de residuos reciclables.
- Actividades de seguimiento y control a hogares educados.
- Seguimiento al proyecto de acuerdo de incentivos y sanciones presentado al concejo municipal.

- **FASE 3. Manejo Integral de residuos sólidos inorgánicos.** Actualmente la gran mayoría de los residuos sólidos orgánicos domiciliarios y los provenientes de plazas de mercado, son dispuestos en El Carrasco. Con su enterramiento, se generan impactos ambientales, como la producción de lixiviados y gases que se contaminan al mezclarse con otros residuos. Además, se pierde su potencial para ser reincorporado al ciclo productivo.

Por consiguiente en esta fase se pretende iniciar un proceso de aprovechamiento gradual de los residuos sólidos orgánicos que se generan en las 3 plazas de mercado del municipio, mediante la implementación de un esquema productivo eficiente para el aprovechamiento y valor económico agregado. Esta componente también es sugerido por el PGIRS metropolitano. Las acciones propuestas son las siguientes:

- Vinculación de la Empresa Nueva Esperanza, organización comunitaria que se dedica al aprovechamiento de residuos orgánicos en el municipio.
- Adecuaciones del centro de aprovechamiento de material orgánico de plazas de mercado e ICP ubicado en el Eco-parque el Santuario. (propiedad piedecuestana)
- Orientación para el aprovechamiento de residuos orgánicos por parte de la CDMB y la UIS
- Implementación de proceso educativo en plazas de mercado para posterior recolección y disposición final en el Eco-parque con el fin de su aprovechamiento.

- La población objeto del proyecto:

REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Población Objeto
Nororiental	Santander	Piedecuesta	Barrios colindantes con el Instituto Colombiano del Petróleo, Sector Comercial, Plazas de Mercado, Instituto Colombiano del Petróleo y Centros Educativos.

- Indicadores verificables (Producto, beneficiados e impacto):

Línea de Inversión		Nombre del Indicador	Indicador de producto		Beneficiarios	Indicador de impacto	
			Valor	Meta		Valor	Meta
Desarrollo Territorial	Proyectos de Preservación ambiental	No de campañas educativas en los centros educativos	0	50			
		No de jornadas ambientales en los centros educativos	0	36			
		No de hogares educados			4000 hogares piedecuestanos		
		No de comerciantes de plazas de mercado educados			200 comerciantes de plazas de mercado educados		
		No de estudiantes educados			2000 estudiantes educados		
		No de funcionarios de ICP educados			500 funcionarios de ICP educados		
		N° de las personas que participan de las actividades del reciclaje y compostaje			20 asociados del EQUIPO RE ÚTIL		
		volumen de materiales reciclados	20 toneladas /mes	70 toneladas /mes			
		volumen de materiales orgánicos aprovechados	0	10 toneladas /mes			
		recursos percibidos por la actividad del reciclaje y orgánicos	320 mil pesos/mes	1 SMMLV			
		Porcentaje residuos recuperados con respecto a los generados en las viviendas educadas				x	20%

- Las actividades a desarrollar son las siguientes:

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración del Convenio y desembolsos	■	■										
Gestión y Vinculación de estudiantes en proyecto de grado	■	■										
suministros a la organización de recicladores	■	■										
Acompañamiento Social, administrativo y técnico a la organización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Socialización y Sensibilización del proyecto		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Diseño del microruteo y procedimientos para la recolección, selección técnica de residuos de parte de los		■			■			■			■	
Elaborar procedimientos de agregación de valor y comercialización de materiales revalorizados.			■	■				■	■		■	
Recolección de residuos sólidos del ICP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Organización de actividades de compostaje y mantenimiento de la operación.				■	■	■	■	■	■	■	■	■

Actividades de educación ambiental ciudadana y divulgación masiva de buenas prácticas y comportamiento adecuado en gestión de residuos, y cuidado de zonas públicas.												
Informe de estimación de los impactos del proyecto (% de incremento de materiales reciclados – organización consolidada, árboles sembrados. etc)												
organización y puesta en marcha del vivero												
Gestión ante el HCM del Proyecto de Acuerdo Municipal												
Jornada Ambiental en reserva forestal ICP												
Sistematización del proceso												
publicación de la experiencia												
Liquidación del convenio												

- La financiación del proyecto es la siguiente:

FUENTE	VALOR APORTE (M\$)	(%) DEL VALOR TOTAL	COMPONENTES FINANCIADOS
ECOPETROL ICP	\$ 99.939.500	49%	Suministros para centro de acopio de reciclaje, fortalecimiento de vivero forestal, campañas educativas y ambientales, manejo integral de residuos en el ICP, sistematización del proceso. Dotación a recuperadores, arrendamientos y/o adecuaciones, suministros planta piloto de compostaje, elementos de divulgación, legalización. Asesoría técnica, dotación a recuperadores, apoyo a auxiliares universitarios, sistematización del proceso. Asesoría técnica, suministro de plántulas para jornadas ambientales.
PIEDRECUESTANA	\$ 81.832.600	40%	
UIS	\$15.000.000	7%	
CDMB	\$6.000.000	3%	

Los lineamientos generales de esta propuesta son el resultado del análisis de los distintos factores que influyeron en la experiencia práctica, sumado a los requerimientos del PGIRS metropolitano, las oportunidades existentes en el municipio y las expectativas de organizaciones comunitarias de Piedecuesta que desarrollan labores ambientales.

Esta propuesta metodológica fue presentada por los practicantes de Trabajo Social a las distintas instituciones y se encuentra en la última fase de aprobación de recursos de las instituciones participantes, para dar inicio al proceso descrito en el la propuesta, la cual se encuentra enmarcada dentro de los programas de Valoración económica de los sistemas de aprovechamiento de residuos y de Cultura ciudadana en la gestión de los residuos sólidos, plnateados en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos del año 2004:

PROGRAMAS	PROYECTOS
1. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO DEL AMB.	1.1. Reglamento de calidad penalidad en el servicio de aseo -RCP-.
	1.2. Sistema de indicadores de gestión y resultados del servicio de aseo - SIGR-.
	1.3. Comité interinstitucional de gestión de los SSPP.
	1.4. Fortalecimiento institucional de los comités de veeduría y control social de los SSPP.
	1.5. Constitución de un Área de servicio Exclusivo para la prestación del servicio de aseo.
	1.6. Creación de una unidad ejecutiva de servicios públicos encargada del control y seguimiento de los indicadores de calidad.
2. VALORACION ECONOMICA DE LOS SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS	2.1. Evaluación financiera de la incorporación de los distintos componentes de la gestión integral de RSD.
	2.2. Acuerdo Municipal o Metropolitano.
	2.3. Modelo de Empresa Comunitaria para la gestión del servicio de aseo.
3. INCLUSION SOCIAL DE LA ACTIVIDAD DEL RECICLAJE	3.1. Área de servicio Exclusivo para el manejo de residuos reciclables no orgánicos. RECICLAR E.S.P.
	3.2. Acuerdo municipal o metropolitano.
4. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	4.1. Aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos- COMPOSTAR.
	4.2. Evaluación de alternativas de reubicación del sitio de disposición final.
	4.3. Modelo de compensación ambiental por la disposición final de desechos.
	4.4. Aprovechamiento del biogas en el relleno sanitario El Carrasco.
	4.5. Valoración de sistemas de mejoramiento en la recolección y tratamiento de residuos especiales.
	4.6. Evaluación de desarrollos tecnológicos de punta para la eliminación de Residuos sólidos urbanos.
	4.7. Recuperación ambiental de la zona de

	disposición final actual.
5. CULTURA CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	5.1. Campaña masiva de cultura ciudadana, para la gestión integral de los residuos sólidos.
	5.2. Inclusión de la GIRS en el Código de Policía Municipal y ental – Incentivos y sanciones.

Fuente: PGIRS 2007.

La participación de Trabajo Social en este tipo de proyectos socio-ambientales supera la tradicional intervención puntual, ubicándose en un nivel de coordinación y trabajo interdisciplinario. Se espera que esta experiencia aporte orientación hacía el desarrollo de proyectos afines.

CONCLUSIONES

- El desarrollo sostenible desde un discurso de corte liberal se encuentra representado en este tipo de articulación interinstitucional mediante el ejercicio de la Responsabilidad Social Empresarial y en la aplicación de la normatividad nacional en el tema ambiental, específicamente en las exigencias del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área Metropolitana de Bucaramanga.
- Los objetivos propuestos en la práctica de Trabajo Social se lograron a satisfacción, y se reflejaron especialmente en el alto nivel de concertación conseguido con las instituciones y con el equipo interdisciplinario, de igual manera, en el proceso participativo que se llevó a cabo con los recuperadores ambientales durante su consolidación como organización Equipo Re-útil donde desarrollaron sentido de pertenencia hacia su empresa y capacidades para la resolución de conflictos.
- La estrategia educativa denominada “Reciclar Tiene Valor” generó en los sectores y centros educativos visitados gran acogida, debido a la creativa dinámica del proceso, el cual se caracterizó por el atractivo diseño de imagen y el despliegue de expresiones artísticas desarrolladas por un grupo de estudiantes del municipio orientados por los practicantes de Trabajo Social, quienes conformaron un grupo de teatro educativo donde resaltó la obra “Reciclar Sí que Tiene Valor”. Tal proceso educativo se complementó con la elaboración del Proyecto de Acuerdo Municipal, documento que se encuentra en debate por parte del Concejo Municipal de Piedecuesta.
- El obstáculo del proceso con mayor significancia fue el manejo inapropiado del recurso destinado al proyecto por parte de la Piedecuestana, el cual produjo inestabilidad en algunos momentos de la conformación de Equipo Reútil, y la suspensión del proceso educativo en los últimos sectores; no obstante, fue más fuerte la motivación ocasionada por los resultados obtenidos, de tal manera que conjuntamente se superaban los impasses.
- El balance general del proceso fue positivo y se dejaron cimentadas fuertes bases en el tema ambiental en Piedecuesta, sin embargo, la creación de cultura ambiental, por tratarse de un cambio cultural, es un proceso a largo plazo que requiere perseverancia, constancia, cumplimiento, normatividad local aplicable y alianzas sociales estratégicas.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados y el análisis de la experiencia presentada se recomienda continuar la Gestión Integral de Residuos Sólidos en Piedecuesta, mediante la articulación institucional de otros actores que refuercen el proceso: por una parte, la Corporación Autónoma para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, que como Autoridad Ambiental se encargaría de la asesoría y seguimiento en la implementación de los programas sugeridos en el PGIRS, y por otra parte, la vinculación de la Universidad Industrial de Santander como apoyo técnico en el proceso.

De igual manera, se recomienda seguir con el fortalecimiento socio-empresarial de Equipo Reútil y la vinculación de otras empresas comunitarias del municipio dedicadas al tema ambiental. Para realizar tanto el manejo de los residuos orgánicos como el aprovechamiento de los residuos inorgánicos de Piedecuesta, se sugiere el acondicionamiento de un terreno de la Piedecuestana llamado Eco-parque El Santuario.

Es preciso continuar con la promoción de la cultura ciudadana para la separación de residuos en la fuente, pero de manera sistemática, constante, creativa, rigurosa y con las respectivas sanciones e incentivos reglamentados. En este punto se recomienda emplear el grupo de teatro educativo conformado y nuevas expresiones artísticas; asimismo, efectuar seguimiento al Proyecto de Acuerdo Municipal que se debate en el Concejo Municipal.

Finalmente, se reconoce la importancia de la participación activa de Trabajo Social en procesos de consolidación comunitaria por los aportes significativos que desde la Escuela de Trabajo Social se da a los programas ambientales, puesto que desarrollan habilidades y destrezas que se requieren en este tipo de procesos comunitarios; de la misma manera el campo exige profesionales con competencias propias de la profesión, tales como responsabilidades, roles y funciones que se demanda la intervención.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTIOQUIA. FUNDACIÓN CODESARROLLO. Manual Técnico de Reciclaje: Hacia una gestión integral de los residuos sólidos. Medellín, 2005. 224 p.
- CARRIZOSA, Julio. La política ambiental en Colombia: desarrollo sostenible y democratización. Bogotá: CEREC, 1992. 220 p.
- CARVAJAL, Arizaldo. Diagnóstico y plan de desarrollo participativo. Valle-Cali: Univalle, 1997. 73 p.
- GOMEZ, Luís Jair. El concepto de sostenibilidad ecológica: Génesis y límites. Medellín: La Ceiba, 1998. 144 p.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACION. Compendio, tesis y otros trabajos de grado. Quinta actualización. Bogotá: ICONTEC, 2002.
- LATORRE, ESTRADA. Emilio. Medio Ambiente y Municipio en Colombia. Bogotá: CEREC, 1998. 266 p.
- SERAFY, Salah. Desarrollo Económico Sostenible, Avances sobre el informe Brundtland. Bogotá: Tercer mundo, 1994. 185 p.
- PNUD. *Informe sobre Desarrollo Humano 1992*, Tercer Mundo Editores. Bogotá. 1992.
- Jaramillo Constanza. Ángel Juan Alejandro Responsabilidad social empresaria en Colombia: Resultado de una investigación P. 55 en el Libro Empresa privada y responsabilidad social. Toro Olga Lucía, Rey German. Utópica Ediciones Bogotá 1996.
- CARRIZOSA, Julio. La evolución del debate sobre el desarrollo sostenible En: la gallina de los huevos de oro- Debate sobre el concepto de desarrollo sostenible. Santa fe de Bogotá: CEREC- Ecofondo. 270 p.
- ECOPETROL. Informe Social del Magdalena Medio. Bogotá: 2007. 40 p.
- SHAW, Marvin. Dinámica de grupo. Editorial: Herder, 1989. 344 p.
- American Psychological Association (APA). Pautas para citar textos y hacer listas de referencias según las normas de la (2da edición en español).
- AGUILAR IDAÑEZ, María José. ANDER-EGG, Ezequiel. Diagnóstico social. Buenos Aires: Volumen, 1995. 75 p.

Promoción de la cultura ambiental mediante el fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Piedecuesta – Santander. Convenio DRI 070-06. 2006. 20 p.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Diagnóstico de la situación del manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina y el Caribe. Washington, DC. Julio de 1997.32 p.

Páginas en Internet

ANNA, Kofi. Objetivos de Desarrollo del Milenio. [Artículo de Internet]. www.un.org/spanish [Consulta: 4 Abril de 2008].

FONTENEAU, Gérard. Ensayo temático Lisdinys, Responsabilidad Social Corporativa. [Artículo de Internet]. www.jussemp.org. [Consulta: 8 abril de 2008].

MAYORGA, Ospina Pilar. Responsabilidad Social de la Empresa: Elementos teóricos y experiencias. [Artículo de Internet].www.fundacioncorona.com.co. [Consulta: 8 Abril de 2008].

VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Responsabilidad Social Empresarial. [Artículo de Internet].www.vicepresidencia.gov.co [Consulta: 27 Marzo de 2008].

ADMINISTRACION MUNICIPAL. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. [Artículo de Internet]. www.walcaldiadepiedecuesta.gov.co [Consulta: 3 Abril de 2008].

PIEDECUESTANA. Reseña Histórica Planta De Tratamiento De Agua Potable De Piedecuesta. [Artículo en Internet]. www.piedecuestanaesp.gov.co [Consulta: 2 de Marzo de 2007].

ECOPETROL. Qué Hacemos. [Artículo en Internet]. www.ecopetrol.com.co. [Consulta: 3 Marzo de 2007].

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Superintendencia de la Economía solidaria. [Artículo de Internet]. www.supersolidaria.gov.co. [Consulta: enero 20 de 2008].

ANEXOS

COMPONENTE SOCIAL

Familia

1. Las relaciones familiares son:
- Conflictivas _____ Amabilidad _____ Indiferentes _____
No mantiene relaciones familiares _____

Laboral

2. Las relaciones laborales con los compañeros se consideran:
3. Amables _____ Conflictivas _____ Armoniosas _____
4. En la actividad del reciclaje se siente:
5. Conforme _____ Inconforme _____
6. Durante la jornada de trabajo ha tenido:
7. Accidentes graves _____ Cuáles:
8. Accidentes leves _____ Cuáles: Cortadas
9. No ha tenido accidentes _____
10. Actualmente esta afiliado (a) a:
11. ARS _____ Cuál:
12. EPS _____ Cuál: _____
13. Sisben _____ Nivel: _____
14. Ninguno: _____
15. Quien es el jefe del hogar:
16. Cuales son sus aspiraciones a realizar en un año
17. Que expectativas que le genera pertenecer al grupo de recuperadores
18. Enfermedades padecidas en el ultimo año:
19. Los gastos en su hogar se dan por concepto de:
Comida:
Arriendo:
Vestido:
Educación:
Servicios Públicos:
Recreación:
20. Manera como se recrea junto a su familia:
21. Expectativas para su vida:

OBSERVACIONES:

Anexo B. Documento De Acuerdo Municipal Para Reglamentación De La Gestión Integral De Residuos Sólidos.

PROYECTO ACUERDO MUNICIPAL POR EL CUAL SE REGLAMENTA LOS PROGRAMAS INCLUSION SOCIAL DE LA ACTIVIDAD DE RECICLAJE, LAS ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS Y LA CULTURA CIDADANA DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA Y SE LE DAN FACULTADES ESPECIALES A LA EMPRESA PIEDECUESTANA ESP A TRAVES DE LA COORDINACION AMBIENTAL PARA QUE EJERZA LAS FUNCIONES HA QUE HACE REFERENCIA EL PRESENTE ACUERDO

0. ANTECEDENTES

La problemática ambiental por efecto de la actividad humana es un compromiso de toda la sociedad mundial, cuyo objetivo debe basarse en detener el progresivo deterioro del medio que se habita, es el caso de la generación de residuos sólidos orgánicos domésticos e industriales. La cuestión de los residuos afecta en general y de forma lineal a todas las actividades, personas y espacios, convirtiéndose en un problema no solo por lo que representa en términos de recursos abandonados sino por la creciente incapacidad para encontrar lugares que permitan su acomodo correcto desde un punto de vista ambiental. Esta capacidad viene determinada no solo por la excesiva cantidad de residuos que se generan sino por la ineficacia con que son manejados.

Los PGIRS se convierten en el instrumento más apropiado para articular la gestión local en materia de aseo con las políticas nacionales impartidas por el ministerio del ramo. Los PGIRS se hallan encaminados a fomentar el aprovechamiento y un manejo más eficiente de los residuos sólidos en pos de alcanzar el objetivo de generar un menor impacto ambiental a través de la realización de metas mancomunadas a cargo de los municipios, las empresas prestadoras y los usuarios del servicio de aseo.

Por Gestión de Residuos se entiende el conjunto de operaciones relacionadas con el almacenamiento, la recolección, el transporte, el tratamiento y la disposición final de los residuos. Para que sea una gestión sustentable, debe considerar además de las ya mencionadas, operaciones que pueden conducir a prevenir, reutilizar, reducir y reciclar residuos como alternativas al tratamiento y la disposición final.

Se trata, por una parte, de disminuir la cantidad de residuos sólidos que son finalmente dispuestos y mitigar los impactos ambientales que la disposición final produce, a partir de una reducción de los volúmenes de residuos que son tratados en los rellenos sanitarios con base en un esquema de manejo

económicamente productivo de los mismos a través de actividades de separación en la fuente, tratamiento y aprovechamiento, entendida esta última, en los términos del artículo 1 del Decreto 1713 de 2002

Para el caso específico del municipio de Piedecuesta mediante acuerdo metropolitano número 012 del 21 de noviembre de 2003 se autorizó al director del área metropolitana de Bucaramanga, ha celebrar el convenio o contrato por medio del cual se realizara el estudio del PGIRS en sus dos etapas prefactibilidad y factibilidad, estudio el cual fue realizado por la UIS durante el 2004 contándose con la participación activa de todas los estamentos relacionados con el tema del área metropolitana, estudio que fue adoptado mediante acuerdo metropolitano número 002 de 2005.

El plan de gestión integral de residuos sólidos adoptado cuenta con 5 programas y 20 proyectos de los cuales se busca mediante la adopción de este acuerdo municipal reglamentar los siguientes programas y proyectos específicos:

1. Programa inclusión social de la actividad de reciclaje

Este programa propone abiertamente que se constituya un área de servicio exclusivo para el manejo de los residuos reciclables no orgánicos, y se constituya una organización cooperativa de segundo grado que aglutine a todos los grupos organizados de recicladores, sin embargo se propuso tener en cuenta que no se limitara la alternativa a un solo operador metropolitano sino que se podría establecer la exclusividad municipal y cada ente territorial realizaría en forma independiente su convocatoria, para garantizar el beneficio de los grupos de recicladores de su jurisdicción. Se debe insistir en la conveniencia de la aglomeración pero no se niega a prever el escenario independiente.

2. Programa alternativas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos

Este es el proyecto mas intenso del PGIRS. Incluye varios temas neurálgicos y la viabilidad independiente de las alternativas de compostaje y reciclaje. Igualmente, el manejo adecuado de los escombros.

2.1 Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos

2.2 valoración de los sistemas de recolección y tratamiento de residuos especiales.

3. Programa cultura ciudadana en la gestión de los residuos sólidos

Finalmente, se reafirma con este programa la importancia fundamental del cambio cultural que exige la implementación del PGIRS. Se trata de motivar a toda la ciudadanía para que participe activamente en la ruta del reciclaje y

todas las actividades que propicien la gestión de los residuos y a los municipios, operadores y empresarios para que igualmente asuman su responsabilidad en la promoción de este avance social.

Pero adicionalmente, se promueve una mayor responsabilidad individual y colectiva en la limpieza de la ciudad, con el principio que “la ciudad mas limpia no es la que mas se barre sino la que se ensucia”, y esto depende en buena parte del compromiso y apego de los ciudadanos para evitar verter en forma inadecuada residuos o desechos en vías o áreas públicas.

Para materializar el programa, además de campañas y acciones educativas, se presenta aquí una propuesta de inclusión de un régimen de sanciones e incentivos a los ciudadanos, que debería incluirse en los Códigos de Policía o de Convivencia.

En definitiva, es importante que en la mente de todos los lectores quede perfectamente afincada la idea según la cual el servicio de aseo, como parte integrante que es de los servicios de saneamiento básico, se halla informado en cada una de sus etapas, incluyendo las que competen directamente a los usuarios, como las de almacenamiento y presentación, por importantes premisas de índole ambiental que se traducen en un sin número de obligaciones que deben ser acatadas por cada uno de los sujetos que intervienen la prestación del servicio (empresa prestadora y usuarios: Residenciales, pequeños y grandes generadores).

1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las normas que propicien en los habitantes del municipio de piedecuesta, conductas adecuadas en torno a la valoración y separación en la fuente de los residuos, reglamentándose los programas inclusión social de la actividad de reciclaje, las alternativas de tratamiento y disposición final de desechos y la cultura ciudadana del plan de gestión integral de los residuos sólidos PGIRS, garantizando de esta forma la retribución económica a la labor del reciclador y el avance en la sostenibilidad de los recursos naturales.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1 Presentar ante el Honorable Concejo Municipal, el Proyecto de Acuerdo para establecer las normas que propicien en los habitantes del municipio de piedecuesta, conductas adecuadas en torno a la valoración y separación en la fuente de los residuos, reglamentándose los programas inclusión social de la actividad de reciclaje, las alternativas de tratamiento y disposición final de desechos y la cultura ciudadana del plan de gestión integral de los residuos sólidos PGIRS.

2 Promover la adecuada separación y presentación de los residuos sólidos generados en los hogares, a partir de la divulgación del contenido del Acuerdo Municipal, previa aprobación del Concejo.

3 Establecer mecanismos de reconocimiento a los usuarios que faciliten las actividades de gestión de los residuos y de sanciones pedagógicas para los comportamientos que las obstaculicen.

4 Asegurar la realización de campañas ambientales por parte de las autoridades municipales y las empresas prestadoras del servicio de aseo.

5 Garantizar el manejo adecuado de los residuos generados por las acciones propias de la construcción, ornato y mantenimiento del espacio público y privado.

2. ALCANCE

El acuerdo municipal de que trata en esta propuesta tiene la vigencia establecida por el PGIRS 15 años sin perjuicio de sufrir modificaciones en la medida de que las circunstancias así lo requieran. Dado el carácter metropolitano del Plan de Gestión de Residuos Sólidos, este proyecto deberá difundirse entre los alcaldes organizados en el AMB y habitantes de esta, con el fin de garantizar su aplicación conforme con el dinamismo laboral y habitacional de esta.

Con relación a lo anterior, la primera etapa de ejecución está orientada hacia la presentación y aprobación del Proyecto de Acuerdo en mención; una vez entre en vigencia se dará inicio a la segunda etapa que requiere de la divulgación permanente del contenido del documento mediante las actividades de cultura ciudadana, campañas educativas y mensajes masivos a través de medios de comunicación; también se realizarán jornadas de capacitación comunitarias y formación de Agentes Cívicos que velen por el cumplimiento de lo allí establecido.

3. DESARROLLO CONCEPTUAL

Los procedimientos aquí propuestos más que de carácter coercitivo se orientan a inducir al usuario hacia conductas amigables con el ambiente, en la medida en que los incentivos adoptados se acompañan de sanciones de carácter pedagógico en las que se fomenta la protección de los recursos naturales, la reducción del consumismo, la prolongación del ciclo de vida de los productos, el apoyo a los recicladores y demás aspectos relacionados con el mejoramiento del entorno natural y social.

Obviamente esta normatividad logrará su cometido, en primer lugar, en la medida en que el compromiso asumido por las autoridades municipales a través del PGIRS se materialice en el estricto cumplimiento de lo aquí regulado y, en segundo lugar, en la medida en que se desarrolle una labor educativa mediante actividades lúdicas y masivas que garanticen la divulgación a la comunidad del contenido de este Acuerdo; esto último podrá lograrse mediante el aprovechamiento de los espacios diseñados en el

proyecto: “Propuesta Educativa, Lúdica y de Medios para la Consolidación de la Cultura de la Separación en la Fuente de los Residuos Aprovechables y el Fortalecimiento de la Cultura Ciudadana en Aseo, en el municipio de piedecuesta”, optimizando de esta forma, los recursos con los que se cuenta para ello la Piedecuestana ESP.

A continuación se expone el texto para el Proyecto de Acuerdo Municipal en mención:

**ACUERDO MUNICIPAL XXX NÚMERO DE 2007
(31 Agosto)**

ACUERDO MUNICIPAL POR EL CUAL SE REGLAMENTA LOS PROGRAMAS INCLUSION SOCIAL DE LA ACTIVIDAD DE RECICLAJE, LAS ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS Y LA CULTURA CUIDADANA DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA Y SE LE DAN FACULTADES ESPECIALES A LA EMPRESA PIEDECUESTANA ESP A TRAVES DE LA COORDINACION AMBIENTAL PARA QUE EJERZA LAS FUNCIONES HA QUE HACE REFERENCIA EL PRESENTE ACUERDO

EL CONCEJO MUNICIPAL DE PIEDECUESTA

En uso de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las que le confiere la Constitución Política de Colombia en los artículos 313, 339 a 344, la Ley 136 de 1994, la Ley 152 de 1994, Acuerdo Municipal 054 de 2001, Decreto 111 de 1996, y la Ley 617 de octubre 6 de 2000, y,

CONSIDERANDO:

1. Que según el Art. 313 de la ley 136 de 1994, le corresponde a los Concejos Municipales dictar las normas necesarias para el control, preservación y defensa del patrimonio Ecológico y Cultural del municipio.
2. Que teniendo en cuenta la ejecución del proyecto, Promoción de la Cultura Ambiental Mediante el fortalecimiento de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en el Municipio de Piedecuesta – Santander, por la empresa PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS (E.S.P.), Y ECOPETROL (I.C.P.) ha propiciado la gestión integral de los residuos en 5000 hogares del área urbana entre los meses de febrero y agosto de 2007.
3. Que la normatividad ambiental obliga a los municipios a elaborar el Plan de Gestión Integral de residuos sólidos PGIRS, con acciones

en el corto, mediano y largo plazo; cumpliendo con los criterios establecidos en el decreto 1713 de 2002, decreto 1505 de 2003 y la resolución 1045 de 2003.

4. Que la Ley 062 del 12 de Agosto de 1993, por la cual se expiden normas sobre la Policía Nacional, en su título V, Artículos 25 al 29, crea el sistema nacional de Participación Ciudadana.
 - Que las actividades de Participación Comunitaria tienen por objeto fijar pautas para el manejo, aplicación e implementación de los programas que se deben impulsar en cada uno de los Departamentos de Policía, de acuerdo con lo consagrado en la Ley 062 del 12 de Agosto de 1993 y el decreto 2203 de 1993, en lo referente al fortalecimiento de las relaciones Policía - Comunidad.
 - Que el actual comportamiento de la población frente a la gestión de residuos, viene generando impactos adversos, en suelos y en fuentes superficiales de agua en el municipio; dichos impactos requieren de la implementación de estrategias que conlleven a la promoción de una cultura ambiental en los habitantes del municipio, mediante acciones educativas que garanticen calidad y estilos de vida saludables en las personas, generando un equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo urbanístico, para la revalorización de los residuos, la minimización del material dispuesto en los rellenos sanitarios y la conservación de los cuerpos de agua.
 - Que las autoridades competentes, Alcaldía Municipal y Entidad prestadora del Servicio de Aseo en Piedecuesta, deben realizar programas para el aprovechamiento de los residuos sólidos por medio de actividades tales como: fomentar cultura ambiental, separación en la fuente, recuperación transformación y reutilización que generen un beneficio económico y social reduciendo los impactos ambientales.
 - Que en los términos del artículo 1 del Decreto 1713 de 2002, la gestión integral de los residuos sólidos se encuentra expresamente orientada a preservar el medio ambiente bajo la implementación de acciones y actividades de estímulo a la recuperación y reutilización de las basuras, de tal forma que de ellas se deriven productos que puedan ser nuevamente introducidos en el ciclo de intercambio económico, comercial y evitar que gran parte de ellos sean

desechados de forma definitiva, desperdiciando el potencial de reutilización que poseen, para de este modo contribuir con la preservación de los recursos naturales y con el ahorro de energía en el desarrollo de los procesos productivos.

- 5 Es preciso considerar los siguientes elementos que dan base jurídica a este acuerdo:
 - La Constitución Política de Colombia (Art. 79 y 95), consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y fomentar la educación ambiental y el deber de toda persona de velar por un ambiente sano.
 - Que en el (Art. 2 numeral 2.1), de la ley 142 de 1994, se establece como responsabilidad del estado, garantizar la calidad del bien objeto del mismo, y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios y adoptar mecanismos que permitan el manejo integrado de los residuos sólidos a partir de la participación de los habitantes.
 - Que es responsabilidad de los municipios y ciudades, según la política para la gestión integral de residuos (Ministerio de Medio Ambiente), gestionar en el ámbito de su competencia de aplicación de los instrumentos económicos (incentivos y sanciones ambientales), que motiven el cumplimiento de las regulaciones relacionadas con el manejo integral de los residuos sólidos.
 - Según Art. 83. El Ministerio De Medio Ambiente y las corporaciones autónomas regionales, además de los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial quedan investidos a prevención de las demás autoridades competentes, de funciones policivas para imposición y ejecución de las medidas de policía, multas y sanciones establecidas por la ley que sean aplicables según el caso.
 - Según el título IV del decreto 605 de 1996 en donde se establece las prohibiciones, sanciones y procedimientos en referencia con la gestión integral de los residuos.
- 6 Que según el Art. 101, 102, 103, de la ley 99 del 22 de diciembre de 1993, la policía tendrá un cuerpo especializado de Policía Ambiental y de los recursos naturales encargado de prestar apoyo a las autoridades ambientales, a los entes territoriales y a la comunidad, en la defensa del medio ambiente y los recursos

naturales renovables y en las funciones, acciones de control y vigilancia previstas por la ley.

7. El cuerpo especializado de Policía prestará su servicio con prioridad en las zonas de reserva, parque nacionales y en las áreas de especial importancia ecosistémica, colaborará en las tareas educativas, promocionales para el buen cuidado de la naturaleza. Un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar el servicio militar obligatorio, prestarán servicio ambiental, preferiblemente en quienes acrediten capacitación en las áreas de que trata esta ley. Las fuerzas armadas velarán en todo el territorio nacional por la protección y defensa del medio ambiente.
8. que de acuerdo con lo señalado en la ley 99 de 1993 autoriza al ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial a promover programas de divulgación y educación en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables
9. Que de acuerdo con lo establecido en el decreto 1713 de 2002 la CDMB en su calidad de la máxima autoridad ambiental en su jurisdicción tiene la responsabilidad de asesorar y orientar a las entidades territoriales de su jurisdicción en la elaboración de planes y programas de gestión integral de residuos sólidos de manera que se asegure la armonía y coherencia de la política de gestión integral de los residuos sólidos y las acciones adoptadas por las entidades territoriales.
10. Que el proyecto Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos PGIRS fue presentado oportunamente por el gerente de la empresa PIEDECUESTANA E.S.P ante la CDMB mediante la adopción del acuerdo metropolitano 002 de 2005.
11. Ministerio de defensa nacional policía nacional resolución 1140 de 2002 Por la cual se determinan las Especialidades en la Policía Nacional Que se hace necesario para la organización y funcionamiento de la Policía Nacional, determinar las especialidades del servicio para el logro en cumplimiento efectivo de su misión.
12. Que la resolución 541 de 1994 Por medio del cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

ACUERDA:

REGLAMENTAL LOS PROGRAMAS INCLUSION SOCIAL DE LA ACTIVIDAD DE RECICLAJE, LAS ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS Y LA CULTURA CIUDADANA DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA Y SE LE DAN FACULTADES ESPECIALES A LA EMPRESA PIEDECUESTANA ESP A TRAVES DE LA COORDINACION AMBIENTAL PARA QUE EJERZA LAS FUNCIONES HA QUE HACE REFERENCIA EL PRESENTE ACUERDO.

ARTÍCULO 1. La alcaldía municipal y las empresas prestadoras del servicio de aseo deben implementar los programas inclusión social de la actividad de reciclaje, las alternativas de tratamiento y disposición final de desechos y la cultura ciudadana del plan de gestión integral de los residuos sólidos pgirs en el municipio de piedecuesta, estas ultimas en coordinación de la administración municipal a fin de consolidar los lineamientos del PGIRS teniendo en cuenta la vinculación de recicladores informales que hayan tenido trascendencia en esta labor en el municipio, empresas o instituciones de economía solidaria recuperadoras que se encuentren constituidas y debidamente inscritas ante la administración municipal, la alcaldía tendrá en cuenta el concepto de economía de escala que ha determinado en el PGIRS que para el municipio de Piedecuesta se deberá tener una sola organización solidaria que maneje integralmente los residuos.

PARAGRAFO UNO. La administración municipal propiciara la consolidación de una sola organización siguiendo los lineamientos del PGIRS a fin de dar orden y credibilidad ha esta ante los entes que puedan apoyar su gestión y fortalecimiento.

PARÁGRAFO DOS. La administración municipal Destinara del presupuesto anual sector medio ambiente fuente de financiación sistema general de participación y de recursos propios-comunes un valor no inferior a 300 SMMLV anuales para las campañas de educación ambiental, publicidad y demás gastos propios de las campañas diseñadas. Los recursos ha que hace referencia este párrafo son diferentes a los que por la ley 99 de 1993 articulo 111 se deben destinar para la Adquisición de Áreas de Interés para Acueductos Municipales.

PARÁGRAFO TRES. Los recursos antes mencionados serán transferidos a la Piedecuestana ESP anualmente durante el primer semestre y esta por medio de la coordinación ambiental propiciara por la maximización de estos a través de convenios interinstitucionales y con recursos propios en busca del cumplimiento de objeto del PGIRS

ARTÍCULO 2. De los deberes de los usuarios del servicio publico de aseo. Serán los consagrados en el decreto 1713 de 2002 en su capitulo II artículo 125 y demás normas concordantes que regulen la materia, estos son;

Son deberes de los usuarios, entre otros:

1. Vincularse al servicio de aseo, siempre que haya un servicio disponible, o acreditar que se dispone de alternativas que no perjudiquen a la comunidad, de acuerdo con lo establecido por la ley.
2. Hacer buen uso del servicio, de modo que no genere riesgos o se constituya en un obstáculo para la prestación del servicio a los demás miembros de la comunidad. Todo usuario está en la obligación de facilitar la medición periódica de sus residuos sólidos, de conformidad con las normas de aforo vigentes.
3. Realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente de manera que se permita la recolección selectiva, de acuerdo con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y los Programas de servicio de aseo establecidos.
4. Presentar los residuos sólidos para su recolección en las condiciones establecidas en el presente decreto y de conformidad con el programa de aprovechamiento viable y sostenible que desarrolle la persona prestadora del servicio.
5. Mantener limpios y cerrados los lotes de terreno de su propiedad, así como las construcciones que amenacen ruina. Cuando por ausencia o deficiencia en el cierre y/o mantenimiento de estos se acumulen residuos sólidos en los mismos, la recolección y transporte hasta el sitio de disposición final será responsabilidad del propietario del lote, quien deberá contratarlo como servicio especial con la persona prestadora del servicio de aseo, legalmente autorizada.
6. Recoger los residuos sólidos originados por el cargue, descargue o transporte de cualquier mercancía.
7. Pagar oportunamente el servicio prestado. En caso de no recibir oportunamente la factura, el suscriptor o usuario está obligado a solicitar duplicado de la misma a la empresa.
8. Cumplir los reglamentos y disposiciones de las personas prestadoras del servicio.
9. No cambiar la destinación del inmueble receptor del servicio, sin el lleno de los requisitos exigidos por el Municipio o Distrito.
10. Dar aviso a las personas prestadoras del servicio público de aseo de los cambios en la destinación del inmueble.
11. Dar aviso a la persona prestadora del servicio de la existencia de fallas en el servicio, cuando estas se presenten

ARTÍCULO 3. De las prohibiciones y sanciones. Serán los consagrados en el decreto 605 de 1996 en su título IV capítulo 1 artículo 104 al 107 y demás normas concordantes que regulen la materia, estos son;

Prohibiciones a la ciudadanía.

1. Se prohíbe arrojar basuras en vías, parques y áreas de esparcimiento colectivo.
2. Se prohíbe el lavado y limpieza de cualquier objeto en vías y áreas públicas, cuando con tal actividad se originen problemas de acumulación o esparcimiento de basuras.
3. Se prohíbe el almacenamiento de materiales y residuos de obras de construcción o demolición en vías y áreas públicas. En operaciones de cargue, descargue y transporte, se deberá mantener protección para evitar el esparcimiento de los mismos.
4. Se prohíbe a toda persona ajena al servicio de aseo o a programas de reciclaje aprobados, destapar, remover o extraer el contenido total o parcial de los recipientes para basuras, una vez colocados en el sitio de recolección.
5. Se prohíbe la quema de basuras.
6. Se prohíbe la disposición o abandono de basuras, cualquiera sea su procedencia, a cielo abierto, en vías o áreas públicas, en lotes de terreno y en los cuerpos de agua superficiales o subterráneos.
7. Se prohíbe la colocación de animales muertos, partes de estos y basuras de carácter especial, residuos peligrosos e infecciosos en cajas de almacenamiento para el servicio ordinario.

Los usuarios que incurran en las conductas definidas en el artículo anterior y en el presente recibirán alguna de las siguientes sanciones:

Sanciones Económicas

1. Multas de hasta cinco (5) veces el salario mínimo diario por cada infracción, para Particulares. En el caso de personas jurídicas la multa podrá acceder hasta cien (100) veces el salario mínimo mensual por cada infracción, y su monto dependerá de la gravedad de la falta.
2. Sellamiento de inmuebles previsto en el [artículo 16 de la Ley 142 de 1994].
3. Demolición de la obra, a costa del infractor, cuando ella se haya construido contraviniendo las condiciones especiales previstas en este Decreto, o cancelación de licencias.
4. Suspensión o cancelación del registro o licencia, que cuando se refiere a establecimientos de comercio, edificaciones o fábricas conlleva el cierre de los mismos.
5. Las demás que señalen las leyes.

Establézcase la citación ambiental como una sanción pedagógica, encaminada a estimular el cumplimiento de las conductas establecidas en el presente Acuerdo.

La citación ambiental estará a cargo de la Coordinación Ambiental de la Piedecuestana E.S.P. donde se presenten la situación relacionada con el adecuado manejo de los residuos sólidos, sin perjuicio de que las empresas prestadoras del servicio de aseo, pueda solicitar el apoyo de las autoridades competentes para el traslado de la citación o para que se exija el estricto cumplimiento de lo establecido en el presente Acuerdo.

Primera citación: Consiste en la obligación de asistir a programas pedagógicos que contribuyan a la correcta disposición de los residuos sólidos, impuesta por la coordinación ambiental de la Piedecuestana ESP; la presentación deberá realizarse ante la policía municipal.

Segunda citación: .Consiste en la obligación de realizar uno o varios trabajos en obra de interés público, de carácter ecológico o de asistencia humanitaria, según el caso, Impuesta por la coordinación ambiental de la Piedecuestana ESP y su cumplimiento estará a cargo de la policía municipal, con la finalidad de enseñar al infractor a cumplir las presentes reglas de convivencia ciudadana. El servicio podrá consistir en ofrecer un día obligatorio en programas de reciclaje y aseo, tales como:

1. embellecimiento y limpieza de parques,
2. recolección de material reciclable en zonas públicas,
3. campañas de educación a terceros, entre otras actividades que el municipio establezca en materia ambiental.

Podrá imponerse la segunda citación cuando se presente reincidencia en la mala conducta del usuario.

Tercera citación: Cuando el usuario reincida en la mala conducta se procederá a la aplicación de las sanciones económicas de que habla el presente acuerdo.

Las citaciones ambientales de que trata el presente artículo se podrán aplicar sin perjuicio de las demás medidas correctivas establecidas en el presente Acuerdo.

PARÁGRAFO PRIMERO. Cuando se trate de multas, la autoridad que la impuso, podrá, previa solicitud del sancionado, sustituir la multa por trabajo en obra de interés público, de carácter ecológico o de apoyo a poblaciones vulnerables, aplicando los criterios establecidos en el presente artículo

PARAGRAFO SEGUNDO. Para efectos de dar aplicación de lo que habla el presente acuerdo, la Piedecuestana E.S.P. a través de la Coordinación Ambiental ofrecerá el servicio de capacitación relacionada con el adecuado manejo de los residuos sólidos a los usuarios que incurran en lo estipulado en los artículos 2 y 3 del presente acuerdo.

ARTICULO 4. La Coordinación Ambiental competente para imponer la medida correctiva, tendrá en cuenta los siguientes criterios:

1. El bien jurídico tutelado;
2. El lugar y las circunstancias en que se realice el comportamiento contrario a la convivencia ciudadana;
3. Las condiciones personales, sociales, culturales, y en general aquellas que influyen en el comportamiento de la persona que actuó en forma contraria a la convivencia ciudadana;
4. Si se ocasionó o no un daño material y, en caso positivo, según su índole o naturaleza;
5. El impacto que produce en el afectado, en la comunidad o en el grupo social al que pertenece la persona que incurre en el comportamiento contrario a la convivencia;
6. Las condiciones de vulnerabilidad o indefensión de la persona o personas directamente afectadas por el comportamiento contrario a la convivencia ciudadana;
7. Si el comportamiento afectó la vida, la integridad y la salud física o mental de las personas, en especial de las menores de edad.
8. Se podrán imponer medidas de carácter pedagógico en consideración a la naturaleza del comportamiento contrario a la convivencia social y teniendo en cuenta la capacidad económica del infractor;
10. En todo caso, las medidas correctivas deberán ser adecuadas a los fines de este Código y proporcionales a los hechos que les sirven de causa.

ARTÍCULO 5. Competencia y procedimientos para control y vigilancia. Serán los consagrados en el decreto 1713 de 2002 en su título V artículo 127 y demás normas concordantes que regulen la materia.

Los procedimientos contravencionales iniciados como consecuencia de la acción u omisión de los usuarios o de la ciudadanía en general a los deberes

ha que hace referencia el artículo 124 del decreto 1713 de 2002 y las demás establecidas en el PGIRS, serán competencia de las Autoridades de Policía del Municipio como lo establece el decreto 1713 en su artículo 127.

PARAGRAFO UNO. Las empresas de servicio público de aseo informaran a la autoridad competente en este caso es la policía municipal de los deberes, y prohibiciones a que hallan incurrido los usuarios o la ciudadanía en general, las sanciones serán impuestas de acuerdo a lo estipulado en el decreto 605 de 1996 en los artículos 105,107, 111 y 112 y Las demás normas que señalen las Leyes.

ARTÍCULO 6. Incentivos. A los usuarios del servicio público domiciliario de aseo que realicen conductas favorables y acordes a las exigencias de los programas de reciclaje en la fuente aprobados, como separación en la fuente, adecuada presentación de los residuos sólidos y acciones encaminadas a la protección, conservación y mejoramiento ambiental, que por su efecto colectivo logren diferenciar barrios, sectores, unidades residenciales, tendrán los siguientes beneficios por parte de las E.S.P. de aseo:

1. Ser beneficiario de programas de apoyo locativo.
2. mejoramiento y/o mantenimiento de zonas verdes.
3. Entrega de árboles para zonas comunes y aquellos que concertados establezcan las partes dentro del contrato.
4. Participar en descuentos del valor del servicio de aseo según tabla a establecer por parte de las empresas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo, de acuerdo al nivel óptimo de participación.
5. Como incentivo a la separación en la fuente, el cálculo de las tarifas podrá incluir un valor inferior al techo para aquellos suscriptores que hagan tal separación, tal como lo señale el Contrato de Condiciones Uniformes de las empresas prestadoras del servicio de aseo.

PARAGRAFO UNO. Los incentivos tarifarios a que se refiere el presente artículo, se otorgarán acorde con lo previsto en el parágrafo 3º, artículo 12 del Decreto 1713 de 2002.

ARTICULO 7. Para efectos de establecer la remuneración de las personas que se dedican a realizar actividades de aprovechamiento de los residuos sólidos, se deberán tener en cuenta los costos que sirven de base para el pago de los recolectores del servicio ordinario.

PARAGRAFO UNO. Para efectos de ofrecer un alcance correcto al presente artículo, se deberán aplicar las definiciones, el Capítulo VII del Decreto 1713 de 2002 y demás normas concordantes que regulen la materia.

PARAGRAFO DOS. Los costos a que hace mención este artículo, se les reconocerán a las personas que se dedican a las actividades de aprovechamiento siempre y cuando cuenten con una ruta de recolección debidamente establecida y aprobada por la empresa prestadora del servicio de aseo.

ARTÍCULO 8. La coordinación ambiental creará un registro municipal únicamente con fines estadísticos, de las personas que han incurrido en comportamientos contrarios a los perseguidos en el presente acuerdo, para efectos de la reincidencia y la aplicación de medidas correctivas.

ARTICULO 9. todo recurso obtenido por concepto de sanciones o valor impositivo por vertimiento de residuos desde fuentes móviles a las vías públicas o vertimientos en lugares no autorizados serán recaudados por la Piedecuestana ESP, los cuales deben ser invertidos en programas de promoción de reciclaje y cultura ciudadana en aseo a través de la coordinación ambiental.

ARTICULO 10. El Municipio de Piedecuesta y la empresa prestadora del servicio de aseo deben establecer mecanismos de reconocimiento, espacio para su trabajo, apoyo, fortalecimiento empresarial y socioeconómico a las empresas asociativas recuperadoras de residuos sólidos, debidamente inscritas ante la cámara de comercio, que mediante convenios realizan la actividad de recuperación de residuos sólidos para su aprovechamiento, e implantar un programa para la dignificación del reciclador, de forma que lo involucre económicamente a la vida social.

ARTICULO 11. Para efectos de aplicación del presente Título, se entienden incorporadas las normas relacionadas con el adecuado manejo de los residuos sólidos, en especial las contenidas en el Decreto 1713 de 2002, las normas que lo modifiquen o adicionen , el Capítulo I del Título IV del Decreto 605 de 1996 y las demás normas especiales que regulen la materia.

ARTICULO 12. Las disposiciones contenidas en el presente acuerdo deberán aplicarse e interpretarse en forma coordinada con el PGIRS Municipal.

ARTICULO 13. Manejo de residuos especiales, escombros. El manejo de los escombros estará regulado por lo consagrado en la resolución 541 de 1994 Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

ARTICULO 14. Recolección de escombros. Es responsabilidad de los productores de escombros su recolección, transporte y disposición en las escombreras autorizadas. El Municipio y las personas prestadoras del servicio

de aseo son responsables de coordinar estas actividades en el marco de los programas establecidos para el desarrollo del respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. La persona prestadora del servicio público de aseo podrá prestar este servicio, de acuerdo con los términos de la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente o la que la sustituya o modifique. En cualquier caso, la recolección, transporte y disposición final de escombros deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos sólidos.

ARTICULO 15. Manejo de escombros. Las normas de comportamiento en el manejo de escombros estará regulado por lo consagrado en la ley 769 de 2002 por la cual se expide el código nacional de tránsito terrestre y se dictan otras disposiciones en su titulo III capitulo VIII artículo 102 Manejo de escombros este expone lo siguiente;todo material de trabajo y escombros en la vía pública será manejado por el responsable de la labor, debidamente aislado, tomando las medidas para impedir que se disemine por cualquier forma, o que limite la circulación de vehículos o peatones, de acuerdo con las normas ambientales vigentes y será debidamente señalizado.

PARÁGRAFO UNO. Será sancionado por la Secretaría de Tránsito que corresponda con multa equivalente a diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes, el particular u organismo estatal que no cumpla con el debido manejo de escombros y desechos de construcción, así como estará obligado a efectuar las reparaciones por daños infringidos a los bienes de uso público.

ARTICULO 16. Vigencia. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su aprobación.

Anexo C. Seguimiento De Actividades Convenio Dri 070-06.

OBJETIVOS	COMPONENTES	DETALLE ACTIVIDADES	INDICADOR	ENTREGABLES	META	AVANE	% AVANCE	RESPONSABLE
Crear con 15 personas de tercera edad y mujeres cabeza de familia un organización de base dedicada a la gestión y manejo de residuos sólidos en el municipio de Piedecuesta	Económico Social	Elaborar la planeación estratégica y la investigación de mercado mediante talleres conjuntos con los asociados para consolidar el funcionamiento administrativo de la cooperativa.	Documentos aprobados y divulgados	Documento Planeación Estratégica Documento Investigación de Mercados	2	2	100%	Maritza Fernanda Rojas
		Fortalecer el clima organizacional por medio de asesorías semanales.	# de encuentros semanales de retroalimentación con el grupo de recuperadores.	Registros de asistencia por cada encuentro	28	28	100%	Maritza Fernanda Rojas - Sergio calderón- Adriana Villamizar
		Diseñar y socializar la estructura organizacional para el funcionamiento eficaz de la organización.	Documentos aspectos legales de Equipo Reútil.	Documento de la estructura organizacional para el funcionamiento eficaz de la organización.	1	1	100%	Coopreser - Maritza Fernanda Rojas

		Constituir legalmente la organización cooperativa	Constitución formal de la organización	Acta de constitución legal de la Cooperativa	1	1	100%	Coopreser y Maritza Fernanda Rojas
		Estructurar el manejo financiero y contable de la organización y capacitar al personal.	Documento elaborado, revisado y Presentado	Registro financiero y contables mensual	12	12	100%	Maritza Fernanda Rojas
	Social	Generar un diagnostico grupal y familiar del grupo de recuperadores.	Documento de diagnostico de grupo	Documento diagnóstico grupal	1	1	100%	Adriana Villamizar - Sergio Calderón
		Talleres de fortalecimiento, cohesión grupal y habilidades comunicativas de los recuperadores de residuos sólidos de Piedecuesta.	Nº de talleres realizados	Registros de asistencia a talleres	15	15	100%	Adriana Villamizar- Sergio Calderón
		Actividades para mejorar las condiciones de salud de recuperadores y familiares.	# de jornadas de salud	Registro de asistencia a brigadas de salud.	6	4	67%	Adriana Villamizar - Sergio Calderón
		Alfabetización a recuperadores y familiares	No de jornadas de alfabetización	Registro de asistencia a alfabetizaciones	20	15	75%	Adriana Villamizar Sergio Calderón

		Solicitud en Desarrollo social para la asignación de nutricionista, con el fin de implementar plan de seguridad alimentaria con los recuperadores.	Asignación de nutricionista	Registro de asignación de nutricionista	1	1	100%	Adriana Villamizar Sergio Calderón
		Realización de programa seguridad alimentaria para recuperadores y familiares	No de encuentros realizados	Documento de valoración nutricional	4	3	75%	Adriana Villamizar-Sergio Calderón
Sociabilizar y sensibilizar el proyecto de reciclaje en 8000 familias del casco urbano del Municipio de Piedecuesta para fomentar una cultura ambiental en ellos.	Educativo	Talleres y reuniones de capacitación a los educadores para el puerta a puerta.	Nº de talleres realizados	Actas de talleres	6	6	100%	Olga Lucia Rueda
		Diseño de estrategia de campaña de residuos sólidos.	Documento de estrategia de campaña	Documento de Estrategia de campaña	1	1	100%	Carolina Villamizar
		Desarrollo de cronograma de actividades de campaña para el 2.007	Cronograma de actividades	Documento de Cronograma de actividades	1	1	100%	Carolina Villamizar

		Divulgación, educación y sensibilización a comunidad Piedecuestana sobre campaña de reciclaje.	Nº de hogares educados	Formatos de hogares educados	8000	6600	83%	Equipo de Convenio DRI 070-06
		Actividades de seguimiento y control a hogares educados.	Nº de registro de seguimiento a hogares	Encuesta telefónica con formatos de llamadas	2	2	100%	Carolina Villamizar
Incentivar las buenas practicas y comportamientos ambientales mediante la dotación de 80 cestas de basura para instalar en el área urbana del municipio de Piedecuesta y la realización de 30 campañas ambientales educativas.	Educativo	Instalación de cestas para reciclaje en el Municipio de Piedecuesta	Nº de cestas instaladas	Cestas Instaladas	50	45	90%	Uriel Escalante
		Realizar 30 campañas ambientales educativas	Nº de campañas	Campañas realizadas	30	34	113%	Equipo de Convenio DRI 070-06
		Cerca viva sembrada en el ICP	Metro lineal de cerca viva	Cerca viva sembrada	150	150	100%	Uriel Escalante
		Suministro de producción de material vegetal al casco urbano del Municipio de	# de plántulas sembradas en el Municipio de Piedecuesta.	Material vegetal sembrado en el Municipio	10000	10000	100%	Uriel Escalante

		Piedecuesta.						
		Visita de técnico CDMB para la siembra de material vegetal en el ICP.	Nº de visitas realizadas	Formato de visita CDMB	1	1	100%	Adriana Villamizar
Presentar ante el Concejo Municipal del Municipio de Piedecuesta, un proyecto de acuerdo, que reglamente la gestión integral de los residuos sólidos, a través de incentivos y sanciones que propicien su manejo.	Productiva	Fundamentación teórica y legal para el diseño del acuerdo municipal en materia de GIRS existentes.	Proyecto de acuerdo	Documento proyecto de acuerdo	1	1	100%	Uriel Escalante Felipe Pimiento
		Jornada forestal en el ICP	Documento de informe	Informe de jornada	1	1	100%	Carolina Barcenás
		Acuerdo Municipal ante el Honorable Concejo del Municipio de Piedecuesta.	Documento de Acuerdo Municipal aprobado	Documento de acuerdo Municipal aprobado	1	0	0%	Uriel Escalante Jesus Rojas

Realizar la selección, retiro, transporte disposición y comercialización de residuos sólidos revalorables, no peligrosos, por parte de la organización base, que se generen en el ICP.	Educativo	Campaña de residuos sólidos para implementar en el ICP.	Nº de campañas realizadas	Campañas realizadas	2	2	100%	Adriana Villamizar Sergio Calderon Carolina Villamizar
		Capacitación en seguridad Industrial a recuperadores.	Nº de talleres	Listados de asistencia a talleres	3	3	100%	Jorge Alberto
		Actividades de capacitación a personal encargado de aseo en el ICP.	# de actividades realizadas	Registro de asistencia a actividades programadas	1	1	100%	Adriana Villamizar Olga Lucia Rueda
Realizar la selección, retiro y disposición final de residuos sólidos no revalorables, no peligrosos, por parte de la Piedecuestana que se generen en el ICP.	Productivo	Recolección, retiro y disposición final de residuos sólidos no revalorizables por parte de la Piedecuestana en el ICP	# recorridos de recolección de los residuos por parte de la Piedecuestana	Recolección semanal de residuos sólidos no revalorizables	156	96	62%	Uriel Escalante
Recuperar 145 Toneladas de material reciclable aprovechado comercialmente en el Municipio.	Económico	Inventario de material recuperado en el Municipio.	toneladas de material recuperado	Registro de material recuperado y pesado	145	173	119%	Maritza Rojas

Anexo D. Registro De Reuniones Con Los Recuperadores Ambientales.

- Zona recreacional Guatiguará



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

- Talleres liderazgo Prof. Germán Darío Leuro UNAB



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

- Asesoramiento con Talento Humano





Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

- Elección del consejo de administración de la cooperativa.



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

- Aspectos legales Prof. Daniel Collazos Sena



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

- Curso cooperativismo Sena





- Reuniones con Re útil para cohesión grupal



Fuente: Autores del presente proyecto 2007.

- Formato de asistencia a campaña "Reciclar Tiene Valor"

PARTICIPACIÓN CAMPAÑA RECICLAR TIENE VALOR

COLEGIO: La Presentación - Piedecuesta 20
 FECHA: 24-08-07.

NOMBRE	GRADO	TELEFONO O CORREO ELECTRONICO	FIRMA
Bryan Jimenes	10 ^o	BryanJimenez123@hotmail.com 3158213803	Bryan Jimenes
Luz Dary Vega	10 ^o	LuzDary123@hotmail.com	DARY
Paolo Andrea Estupian	10 ^o	newroce2515@hotmail.com 3135603022	Paolo
Oscar Enrique Sierra	10 ^o	OS-COR-5-77@hotmail.com	Oscar Enrique
Kevin Jon Aviza Rond	10 ^o	Kevin.Park-182@hotmail.com	Kevin Aviza
Natalia Andrea Cadena	10 ^o	nataliacadena@hotmail.com	Natalia
Andrea J. Flores Perez	10 ^o	moonviolet_14@hotmail.com	Andrea
Mateo R. Fernandez	10 ^o	MATEO_0712@hotmail.com	Mateo Rodriguez
Jessica Jimenez	10 ^o	Jeka1302@hotmail.com 31542641630	Jeka
CAROLINA W.	10 ^o	carolinas02@hotmail.com	"CARITE"
Ingrid Martinez	10 ^o	ingridca_08@hotmail.com	Yoliani
Nico Sandoval	10 ^o	nicols-fer@hotmail.com	Nico
Johanna Arends	10 ^o	Pingoi003014@hotmail.com	Johanna
Maria Natalia C.	10 ^o	Natiscorrea515@hotmail.com	Maria
José Nicolas C	10 ^o	Nicocirca90@hotmail.com	José
Andres F. Peña Tellez	10 ^o	pipe10_1@hotmail.com	Andres
Carlos B. Aros Mendoza	10 ^o	Carlosg-1301@hotmail.com	Carlos
M ^a Fernanda Priord	10 ^o	herzeleitofgod@hotmail.com	Fernanda
Laura Milena Sacramento	10 ^o	lalas_02@hotmail.com	Laura
Victor Correa M.	10 ^o	65602-22	Victor

- Formato de acta de reunión con recuperadores



DIRECCIÓN DE RESPONSABILIDAD INTEGRAL

ACTA DE REUNIONES

AA	MM	DD
07	05	29

TIPO DE REUNIÓN: MANEJO DE LA COMUNICACION EN LOS RECUPERADORES Acta No:		LUGAR: Bodega de reciclaje	HORA INICIAL: 5:00p.m. HORA FINAL: 6:20p.m.
ORGANIZADA POR: Componente social Moderador: Adriana Villamizar Marin			
ASISTENTES:	EQUIPO RE-UTIL <i>PEDRO ACEVEDO</i>		
AGENDA			
TEMAS	EXPOSITOR (ES)	DURACIÓN (min)	
1. Técnica grupal sobre analizar el elemento subjetivo en la comunicación.	Adriana Villamizar	60	
2. Retroalimentación	Equipo Re-útil	30	
DESARROLLO DE LA AGENDA			
<p>1. La jornada se inicio con la presentación de dos técnicas de grupo para desarrollar, la primera dinámica recibe el nombre de "Yo lo miro así" esta dinámica grupal donde se pide a tres voluntarios que salgan de la bodega donde están reunidos y consiste en que previamente se cuenta una misma historia a estos tres recuperadores sin que el resto de ellos la escuche; luego se llama a uno por uno para que cuente la misma historia a sus compañeros. Cada uno tuvo una versión similar pero con algunos detalles agregados y otros detalles no los contaron. Luego de cada versión que daba cada uno de los recuperadores se les insistía a los que estaban escuchando la historia estuvieran atentos a las especificaciones que se hacían de la narración. La segunda técnica grupal recibe el nombre de "hola compañero" y tiene por objetivo el reconocimiento entre compañeros. La técnica consistía en formar dos grupos en fila cada miembro del grupo ubica espalda con espalda con el compañero que menos contacto tenga a diario. Seguidamente se presentan tres temas de conversación y delimita un tiempo para iniciar la charla; de esta manera se presenta una oportunidad fuera del contexto laboral de conocer aspectos personales de las personas con quien comparten mayormente el tiempo.</p> <p>2. Luego de contadas las tres versiones de la primera técnica por los compañeros, se prosiguió con el análisis y comentarios por parte todo el grupo sobre la manera y detalles de la historia narrada. Allí se evidencio que siendo la misma historia cada uno dio su propia versión, permitiendo analizar lo subjetiva que puede llegar a ser la comunicación y ubicándolo en el contexto del grupo los recuperadores lo analizaron desde el contexto laboral permitiendo ver que al dar un mensaje se pueden omitir o agregar detalles importantes que pueden llegar a obstruir la esencia de la comunicación eficaz y efectiva. La segunda dinámica manifestaron los recuperadores permitió generar un espacio para conocer aspectos personales de sus compañeros que nunca habían conocido y analizaron que siendo los compañeros del Equipo Re-útil las personas con quien comparten la mayor parte de su tiempo no conocen sus tristezas ni alegrías y señalaron que espacios como el que se esta brindando constituyen un avance importante en la conformación del grupo que desean.</p>			

FIRMA	Adriana Villamizar	Adriana Villamizar
CARGO	Moderador	Monitor

EVALUACIÓN DE LA REUNIÓN
Puntualidad 80% Asistencia 90%

- Formato de registro de visita puerta a puerta "Reciclar Tiene Valor"

EQUIPO RE-UTIL PROFESIONALES SERVICIOS DE EFICIENCIA		RECICLAR TIENE VALOR Campaña de Cultura Ciudadana en el manejo integral de los residuos sólidos				Piedecuestano de Servicio Público	
Nombre agente educativo: Cristhian Chaparro - Jeidy Medina - Bryan Comacho		Fecha: 04/08/2009		SUGERENCIAS		FIRMA	
NOMBRE	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL	RECICLA	SUGERENCIAS	FIRMA	
Gilberto	Cra 1 N 4 A N - 04	6552018		SI		[Firma]	
Fuiza Dusan	Cra 1w 4 A n - 10	6562600		-		Perez Dusan	
Angel Rodriguez	calle Sn 1w - 16	Se lo robaron		SI	Que los empleados vengan uniformados	[Firma]	
Martha Susana VF.	calle Sn 1w - 22	6540971		SI		[Firma]	
Rosalba Ortiz NO.	calle Sn 1w - 28	6564832		SI		Rosalba	
Lizbeth Espinoza	calle Sn 1w - 31	-		-		Lizbeth	
Socorro Lizcano M	calle Sn 1w - 40	6550818		SI		[Firma]	
Robinson Quironez	calle Sn 1w - 46	6557315		-		[Firma]	
Maria Suarez	Calle Sn 1w - 54	6552235		SI		[Firma]	
Miriam Castillo	Calle Sn 1w - 58	6552254		SI		Miriam Castillo	
Paula Neira	Calle 4 n 1w - 57	6542708		SI		Paula Neira	
LUZ MARINA VARGAS ✓	Calle 4 A n 1w - 45	6552133		SI		Luz Marina Vargas	
Zandy Acevedo V.	Cra 4 A n 1w - 39	6552371		NO		[Firma]	
Yesid Galvan	Calle 4 A n 1w - 38	6552424		SI		Yesid	
Gilberto VEGA ✓	Calle 4 A n 1w - 21	6564827		NO		Gilberto Vega	

- Formato de registro a jornadas de alfabetización de recuperadores ambientales.

LISTA DE ASISTENCIA JORNADA DE ALFABETIZACION
Y "CLUB DE TAREAS"

EQUIPO RE-UTIL
TEMA: DIAGNOSTICO DEL GRUPO

LUGAR: PIEDECUESTANA
FECHA: JULIO 30

NOMBRE	INSTITUCION	FIRMA
MARTIN PEREZ		MARTIN PEREZ FLOREZ
HELIBERTO PEREZ		
PEDRO DUARTE		Pedro Duarte
LUIS SANTOS		Luis Santos
JAIME GUERRERO		
MARINA ACEVEDO		MARINA ACEVEDO R
MARIA ACEVEDO		MARIA ACEVEDO G.
Jose perez florez		Jose Perez Flores