

Mapa de Procesos para un Control Operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando
Esperanza en el Municipio de Cartago, Valle del Cauca

Autores

Maryury Córdoba Mosquera
María Guadalupe Pulthon Bolívar



Asesora

Martha Yazmín Valencia Valencia
Administradora Ambiental PhD en Ciencias Ambientales

Universidad del Valle
Facultad de Ciencias de la Administración
Programa Académico de Administración de Empresas
Cartago - Valle del Cauca
2024

Agradecimientos

Este agradecimiento va dirigido, en primer lugar, a Jehová Dios por poner en mi camino a personas e instituciones con un corazón misericordioso que estuvieron dispuestas a brindarme apoyo para mejorar mi vida. Agradezco a las instituciones Ramón Martínez Benítez jornada sabatina por permitirme culminar la secundaria y comenzar un sueño. Asimismo, agradezco a la Universidad del Valle por brindarme los conocimientos educativos que hacen posible realizar este sueño. Mi familia también merece mi gratitud, ya que me apoyaron y animaron para alcanzar la meta. Además, quiero expresar mi reconocimiento a mis maestros y compañeros, quienes desbordan una gran calidad humana en cuanto a inclusión y apoyo emocional. Por último, agradezco a la Corporación Diocesana y al Grupo Familia, entidades que trabajan por el desarrollo humano integral, por impulsarme a iniciar y alentarme a continuar, y que también se alegran por la culminación de este propósito.

Maryury Córdoba Mosquera.

Agradezco a Dios y a la Virgen por permitirme llegar hasta este momento. Trabajé arduamente para alcanzar este instante. A mis padres por brindarme apoyo y la oportunidad de realizar una carrera universitaria. A los profesores que me aportaron conocimiento durante estos 5 años. A mis queridos amigos Julio y Mariluz por sus consejos durante este largo camino. A mi compañera Maryury Córdoba Mosquera por su arduo trabajo. A la profesora Martha Yazmín Valencia Valencia por acompañarnos durante toda la realización del presente trabajo. Por último, pero no menos importante, a la Universidad del Valle, por otorgarme en el año 2018 la oportunidad de ser una de sus estudiantes. Dios los bendiga.

María Guadalupe Pulthon Bolívar.

Tabla de Contenido

Resumen.....	11
Introducción	13
Antecedentes de la Investigación	14
Antecedentes Históricos de Empresas de Reciclaje en Colombia	14
Antecedentes Históricos de la Empresa	18
Antecedentes Académicos	20
Problema de Investigación	23
Descripción del Problema	23
Pregunta de Investigación	25
Formulación de la Pregunta de Investigación	25
Alcance de la investigación.....	25
Sistematización del Problema	25
Objetivos de la Investigación	26
Objetivo General	26
Objetivos Específicos.....	26
Justificación	27
Justificación Teórica	28
Justificación Metodológica	29
Justificación Práctica.....	30
Justificación Social.....	30
Capítulo 1. Marco Referencial.....	31
1.1.Marco Teórico	32
1.1.1.Paradigma de la Investigación.....	32
1.1.2.Teorías de la Investigación.....	35
1.2.Marco Conceptual	37
1.3.Marco Contextual.....	42
1.4.Marco Geográfico	43

1.5.Marco Legal	44
1.6.Marco Metodológico	50
1.6.1.Cronograma de Actividades del Proyecto	54
1.7.Instrumentos de Recolección de Información Empleados en la Investigación	55
1.7.1.Entrevista.....	55
1.7.2.Grupo Focal.....	58
1.7.3.Observación participante.....	60
1.7.4.Salida de Campo.....	62
Capítulo 2. Resultados del Objetivo 1	64
2.1. Las Cinco Fuerzas de Porter (Modelo Competitivo).	64
2.1.1. Fuerza 1. Rivalidad Entre los Competidores.....	66
2.1.2. Fuerzas 2. Amenaza de Nuevos Competidores	78
2.1.3. Fuerza 3. Amenaza de Productos Sustitutos	86
2.1.4. Fuerza 4. Poder de Negociación de los Proveedores	87
2.1.5. Fuerza 5. El Poder de Negociación de los Clientes.....	89
2.2. Instrumento Cinco Fuerzas de Porter para ARRE	90
2.2.1. Análisis.....	92
Capítulo 3. Resultados del Objetivo 2	92
3.1. Resultados de la Entrevista	92
3.1.1. Análisis General Resultados Entrevistas.....	94
3.2. Resultados del Grupo Focal	95
3.2.1. Análisis General Resultados Grupo Focal	97
3.3. Resultados de la Observación Participante	108
3.3.1. Análisis General Resultados Observación Participante	108
3.4. Resultados de la Salida de Campo	109
3.4.1. Análisis General Resultado Salida de Campo.....	110
3.5. Procesos Identificados en ARRE	110
3.5.1. Procesos Clave	112
3.5.2. Procesos Estratégicos	120
3.5.3. Procesos Soporte o de Apoyo	124

3.6. Diseño del Mapa de Procesos para ARRE	127
Capítulo 4. Resultados del Objetivo 3	130
Conclusiones	137
Recomendaciones	139
Referencias.....	140
Apéndices	157

Lista de Tablas

Tabla 1	Matriz que evidencia los antecedentes Internacionales pertinentes a la investigación..	20
Tabla 2	Matriz que evidencia los antecedentes nacionales pertinentes a la investigación.	21
Tabla 3	Matriz que evidencia los antecedentes Regionales pertinentes a la investigación.	22
Tabla 4	Normas que Apoyan la Actividad de Aprovechamiento que realiza la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el Municipio de Cartago.....	46
Tabla 5	Operacionalización de Objetivos	51
Tabla 6	Fases del procedimiento metodológico Anteproyecto.	52
Tabla 7	Fases del procedimiento metodológico Proyecto.	52
Tabla 8	Resultados Esperados de la Investigación	53
Tabla 9	Cronograma de actividades para la elaboración del Proyecto de investigación	54
Tabla 10	Formato de Entrevista.....	57
Tabla 11	Formato de Grupo Focal	59
Tabla 12	Formato de Observación Participante.....	61
Tabla 13	Formato de Salida de Campo	63
Tabla 14	Datos del PGIRS Actores del Aprovechamiento	67
Tabla 15	Centros de acopio, almacenes, depósitos y bodegas de reciclaje.	68
Tabla 16	Tipos de Residuos para Separación en la Fuente.....	72
Tabla 17	Entrevista a Bodegas Medianas de Material Reciclable en el Municipio de Cartago.	72
Tabla 18	Precios mínimos y máximos de comercialización de materiales a nivel nacional(\$/Kg) para febrero 2023	76
Tabla 19	Comparativo Entre Alarcón Pérez (2021) Vs ARRE (2023) Respecto a la Inversión para un Proyecto.	80
Tabla 20	Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial.	85
Tabla 21	Instrumento Cinco Fuerzas de Porter para ARRE.	91
Tabla 22	Resultados de la Entrevista	93
Tabla 23	Resultados del Grupo Focal	96
Tabla 24	Tabla de Identificación y Descripción de los Materiales Empleados en ARRE.....	101
Tabla 25	Formato de Salida de Campo Diligenciado.	109
Tabla 26	Fases para la Formalización Progresiva de los Recicladores de Oficio.....	111

Tabla 27	Proceso de Clasificación del Material para la Compra y Preparación para la Venta	116
Tabla 28	Mantenimiento de Maquinaria y Equipo.	126
Tabla 29	Simbología y Descripción del Mapa de Procesos de ARRE	128
Tabla 30	Formato de Hoja de Control Proceso de Recolección	133
Tabla 31	Formato de Hoja de Control Proceso de Comercialización.....	134
Tabla 32	Formato de Hoja de Control Proceso de Preparación de Material para la Venta.	135
Tabla 33	Formato de Hoja de Control Proceso de Gestión Contable.	136

Lista de Figuras

Figura 1 Diagrama de las Causas y efectos de la problemática presentada en ARRE	24
Figura 2 Organigrama de la entidad Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza de Cartago.....	29
Figura 3 Teorías y Modelos que soportan el presente estudio.....	32
Figura 4 Línea de tiempo del funcionamiento ARRE.	43
Figura 5 Ubicación en el mapa de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.....	43
Figura 6 Foto de la sede ARRE.	44
Figura 7 Las 5 fuerzas de Porter	65
Figura 8 Actores del Sector del Reciclaje en Cartago	65
Figura 9 Análisis porcentual del tamaño de los competidores.	69
Figura 10 Collage de Momentos Capturados durante la realización de las entrevistas realizadas a las ECAS	74
Figura11 Tendencia de los precios promedio de comercialización de material a nivel nacional	77
Figura12 Índice de Producción Real de la Industria Manufacturera colombiana con Enfoque Territorial junio 2023.....	82
Figura 13 Porcentaje de Alta Competencia	91
Figura 14 Collage de momentos capturados durante la realización de las entrevistas a los integrantes de ARRE.....	95
Figura 15 Fotografía de los participantes en el grupo focal en ARRE.....	97
Figura 16 Cartelera Alusiva a los Procesos de los Materiales Chatarra y Pliega, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°1.....	98
Figura 17 Cartelera Alusiva al Proceso del Material Plástico, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°1.....	98
Figura 18 Cartelera Alusiva al Proceso del Material Soplado, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°2.....	99
Figura 19 Cartelera Alusiva al Proceso del Material Vidrio, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°2.....	99
Figura 20 Cartelera Alusiva al Proceso del Material Cobre, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°2.....	100

Figura 21 Cartelera Alusiva al Proceso de los Materiales Cartón, Bronce, Panal y Archivo Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°3.	100
Figura 22 Mapeo de las Rutas de Recolección Selectiva de ARRE	113
Figura 23 Imagen Capturada de la Página Web de ARRE (Asorresperanza.org)	121
Figura 24 Imagen Capturada de la Pagina de Facebook de ARRE.	122
Figura 25 Porcentaje de la Audiencia seguidora de la página de Facebook de ARRE Discriminada por Generos.	122
Figura 26 Contacto de WhatsApp de ARRE	123
Figura 27 Plataforma Siigo	124
Figura 28 Captura de Pantalla de la Plataforma Arcoiris de ARRE 2024.....	125
Figura 29	128
Figura 30 Mapa de Procesos Realizado para ARRE	129

Lista de Apéndices

Apéndice 1 Carta Aval de la Problemática Presente en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.	157
Apéndice 2 Registro único Tributario de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.	158
Apéndice 3 Certificado Cámara de Comercio de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.	159
Apéndice 4 SUI de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.	160
Apéndice 5 Registro Fotográfico de Observación del Espacio Organizacional de ARRE.	161
Apéndice 6 Simulacro N°1 de Entrevista.....	162
Apéndice 7 Consentimiento Informado del Simulacro N°1 de Entrevista	163
Apéndice 8 Simulacro N°2 de Entrevista.....	164
Apéndice 9 Consentimiento Informado del Simulacro N°2 de Entrevista	165
Apéndice 10 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E01	166
Apéndice 11 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E02	167
Apéndice 12 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E03	168
Apéndice 13 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E04	169
Apéndice 14 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E05	170
Apéndice 15 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 01.....	171
Apéndice 16 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 02.....	172
Apéndice 17 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 03.....	173

Apéndice 18 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 04.....	174
Apéndice 19 Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 05.....	175
Apéndice 20 Sistematización de las Entrevistas	176
Apéndice 21 Sistematización Grupo Focal Fase 1.....	179
Apéndice 22 Sistematización Grupo Focal Fase 2.....	180
Apéndice 23 Sistematización del Grupo Focal Fase 3.....	183
Apéndice 24 Sistematización Observación Participante del área de Clasificación.	186
Apéndice 25 Ficha de Observación Participante del área de Compactación	187
Apéndice 26 Ficha de Observación Participante del área Administrativa.	188
Apéndice 27 Ficha de Observación Participante del área de Compras.....	189
Apéndice 28 Collage de Momentos Capturados Durante la Socialización de los Resultados del Trabajo de Grado a los Asociados de ARRE.....	190
Apéndice 29 Control de Asistencia de la Socialización de los Resultados del Trabajo de Grado a los Asociados de ARRE.....	191

Resumen

Se plantea el tema de la transformación de una población vulnerable a nivel nacional. En este caso, se trata de la población de recicladores, quienes, a través de sus líderes y su defensa, lograron obtener derechos constitucionales que les otorgan la oportunidad de ser prestadores de un servicio público. Un grupo de recicladores del Municipio de Cartago se acoge al Decreto 596 del 2016 y conforman una Asociación, cumpliendo las fases de formalización para luego convertirse en un prestador de servicio de aseo público enmarcado en el aprovechamiento. Dicho grupo enfrenta grandes retos que afectan el interior de la asociación. El presente trabajo de investigación, bajo asesoría, busca diseñar un Mapa de Procesos que muestre una mayor claridad para el debido funcionamiento de ARRE, generando una herramienta que les permita tener un mejor control.

Introducción

Los recicladores, a pesar de haber sido un gremio vulnerable a lo largo de la historia, han logrado grandes avances en el reconocimiento de sus derechos gracias a sus líderes (C-793-09, Corte Constitucional de Colombia, 2009). La Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) es una entidad sin ánimo de lucro conformada por un grupo de recicladores del Municipio de Cartago, que lleva 12 años en el ejercicio de sus funciones.

Durante este tiempo, ARRE ha enfrentado problemas operativos que han afectado el desarrollo de sus actividades. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo general diseñar la herramienta Mapa de Procesos (Prado, 2013). Dicha herramienta permitirá a ARRE ser más eficiente en la entrega de material reciclable. Además, la investigación incluye objetivos específicos, orientados hacia la recolección y análisis de la información necesaria para el diseño de esta herramienta.

Este proyecto se sustenta en los siguientes marcos: 1) Teórico: Proporciona información relevante sobre los paradigmas y las teorías que guían el trabajo. Por ejemplo, el Paradigma de la Investigación (Guba y Lincoln, 1994), el Paradigma Post Positivista (Flores, 2004), el Paradigma Constructivista (Hernández et al, 2010), el Paradigma de la Sostenibilidad (Toledo, 2018) y el Paradigma de la Calidad (Kuhn, 1993). También se abordan la Teoría de la Administración Científica (Taylor, 1911/ 1969:41) y la Teoría de las Restricciones (Eliyahu Goldratt). 2) Conceptual: Explica los términos fundamentales para la investigación, como Control de Procesos (Hammer, 1996), Gestión de Procesos (Camacaro Peña et al., 2021), Mapa de Procesos (Prado, 2013), Sostenibilidad (Mebratu, s.f.) y Bienestar Social (Keyes, 1998). 3) Contextual y Geográfico: Describe las diferentes etapas que ha atravesado ARRE a lo largo del tiempo y muestra la ubicación actual de la sede. 4) Legal: Presenta información sobre las diversas, leyes, decretos,

resoluciones y documentos políticos que regulan las actividades de la Asociación. 5) Metodológico: Expone el enfoque cualitativo que orienta la investigación. 6) Cronograma del proyecto: Ilustra las diversas fases del anteproyecto y proyecto. 7) Instrumentos empleados: Detalla los instrumentos utilizados para la recolección de información. 8) Resultados de los objetivos: Presenta los hallazgos obtenidos durante el trabajo. 9) Mapa de procesos: Muestra el mapa diseñado a partir de la investigación. 10) Hoja de control de procesos: Un componente importante para la gestión eficiente. 11) Conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Antecedentes de la Investigación

Antecedentes Históricos de Empresas de Reciclaje en Colombia

En Colombia, la actividad del reciclaje tiene más de 80 años. Al igual que el proceso organizativo de los recicladores, existen precooperativas, cooperativas, asociaciones y regionales. La unificación de todas estas figuras en una entidad gremial, legalmente constituida, con cobertura de acción en todo el territorio nacional, inició a mediados de los ochenta. En aquella época, algunas de las organizaciones de recicladores tuvieron la oportunidad de ser apoyadas por ONG y programas del Estado (Aluna Consultores Limitada, 2011).

Sin embargo, en la década de los ochenta, el contexto social y normativo era complejo para los recicladores. Dado que se prohibía la actividad de reciclaje en las ciudades del país bajo el concepto de invasión del espacio público, ilegalidad y delincuencia, los recicladores enfrentaban barreras para ejercer su oficio. A su vez, batallaban con la exclusión social porque se les catalogaba de indigentes, “desechables” o delincuentes; esto motivó la actitud defensiva y de autoexclusión (Aluna Consultores Limitada, 2011).

Un ejemplo de esta situación se presentó el 1 de marzo de 1992 en la ciudad de Barranquilla, donde se vio involucrada la Institución Educativa Superior “Unilibre”. Esta institución atentó contra la dignidad humana de los recicladores (García Agudelo, 2022). Se relata que 11 recicladores fueron ingresados al interior de las instalaciones de la universidad a partir de engaños (ofreciéndoles materiales aprovechables de este sitio). Posteriormente, fueron ultimados en aquel lugar y sus cuerpos utilizados para las prácticas de la facultad de medicina de la institución universitaria (Garcés Naranjo, 2018).

En aquella época, se presentó un fenómeno de violencia entrelazada con una limpieza social. Sin embargo, la capacidad de resiliencia del gremio de recicladores les permitió continuar con la prestación de un servicio en beneficio de toda una comunidad y continuar luchando por su dignidad y reconocimiento en la sociedad. Este fue su primer logro, dado que el Estado expidió la Ley 511 de 1999, estableciendo el 1 marzo de cada año el Día Nacional del Reciclador y Reciclaje, en conmemoración de las víctimas recicladoras de la masacre en la Universidad Libre de Barranquilla (Congreso de la República de Colombia, 1999).

Sin embargo, a raíz de ese acontecimiento, la lucha del gremio reciclador en defensa de sus derechos se hizo más fuerte ante el Estado colombiano, el cual actuó en pro de esta población vulnerable y otorgó las Sentencias de la Corte Constitucional T-724 de 2003 y T-291 de 2009; las cuales hacen mención de los recicladores de oficio como sujetos de especial protección constitucional y resaltan la necesidad de promover acciones afirmativas a su favor (Corte Constitucional de Colombia, 2003).

Con un gremio fortalecido y un liderazgo sólido en Colombia, los líderes de los recicladores, Nohra Padilla Herrera, Néstor Raúl Correa Henao, Silvio Ruiz Grisales y otros,

enfrentaron una lucha legal y normativa en defensa de los derechos y conquistas ganadas por el gremio de recicladores; instaurando una demanda en el año 2009 ante la Corte Constitucional con base a la vulneración de sus derechos, logrando que la Corte Constitucional impusiera deberes a las autoridades distritales y municipales para la inclusión de los recicladores y sociedad solidaria a concertar la regulación de la actividad (C-793-09, Corte Constitucional de Colombia, 2009).

A pesar de que ya existían los derechos a favor de esta población, los recicladores seguían enfrentando barreras de discriminación. Como ejemplo, lo sucedido en Bogotá en el año 2010 con la licitación para la administración del relleno sanitario y disposición final de residuos sólidos, donde la empresa UAES en aquella licitación no contemplaba medidas de discriminación positiva a favor de los recicladores de Bogotá (A268-10, Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional, 2010). Esto incidió en que la líder Nohra Padilla Herrera instaurara una tutela en contra del Distrito Capital de Bogotá, solicitando el cumplimiento de la Sentencia T-724 de 2003. Como resultado, la Corte Constitucional ordenó la modificación de la licitación, incluyendo las organizaciones de recicladores de segundo nivel al proceso anteriormente mencionado (A268-10, Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional, 2010).

Finalmente, este gremio percibe una acción afirmativa a su favor debido a la perseverancia de aquella líder en su incansable defensa. En el año 2011, nuevamente instauró una solicitud ante la Corte Constitucional sobre el cumplimiento de las Sentencias y Autos ya antes mencionados. La misma corte del Estado Colombiano ordenó a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) la creación de parámetros para la regulación de la población recicladora como prestadora de servicios en la separación, reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos, asegurando que estos criterios se reflejen en la estructura tarifaria, la cual hace alusión a la información que deben reportar los prestadores de Servicios

Públicos Domiciliarios para el pago del servicio prestado a los usuarios (A275-11, Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional, 2011).

Desde el año 2011, en el territorio nacional, las organizaciones de recicladores empiezan a reportar las toneladas aprovechadas en la plataforma de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. A este proceso se le denomina “cargue de toneladas aprovechadas”. El cargue es un procedimiento que hace referencia a la responsabilidad que tiene toda entidad prestadora de servicios domiciliarios de subir el reporte exacto de las toneladas de material reciclado comercializado legalmente al Sistema único de Información (SUI). Lo anterior se puede apreciar en el Artículo 2.3.2.5.2.1.7. “*Reporte al Sistema Único de Información*” del Decreto 596 de 2016 (Presidencia de la República de Colombia, 2016).

La pionera en el cargue de toneladas aprovechadas, es la Cooperativa Multiactiva de Servicios Ambientales de Recicladores de Córdoba E.S.P. (en el departamento de Córdoba en el año 2011). Posteriormente, en 2013, en Bogotá, la Asociación Cooperativa de Recicladores de Bogotá inicia los cargues. Esta postura de prestador de servicios se extiende a la región del Valle del Cauca.

El Estado Colombiano, en plena facultad y siguiendo sus lineamientos en la regulación de las organizaciones de recicladores, decreta la articulación de la actividad de aprovechamiento en el esquema de aseo y la formalización de los recicladores de oficio (Presidencia de la República de Colombia, 2016).

En algunos municipios del Valle del Cauca, se cuenta tanto con organizaciones recicladoras como con empresas prestadoras del servicio de aseo. Por ejemplo, en el municipio de Jamundí se encuentra el Grupo Empresarial de la Recuperación y Transformación de Materiales S.A.E.S.P.;

en Palmira, se halla la Asociación de Recicladores Nueva Vida Colombia y en Tuluá está la Fundación Recicla - Vida Integral; entre otras. Todas estas organizaciones ya realizan el respectivo cargue de toneladas aprovechables. Asimismo, en el Norte del Valle, se cuenta con organizaciones recicladoras como, por ejemplo, en Cartago, existe la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (desde el año 2016) en Roldanillo, la Asociación Recuperando Material Reciclable de Kennedy (desde el año 2017); en Alcalá, los Recuperadores Ambientales de Alcalá SAS ESP (desde el año 2021), aunque esta organización en la actualidad no se encuentra en funcionamiento (Sistema único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios [SUI], 2023).

Antecedentes Históricos de la Empresa

La Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) es una organización sin ánimo de lucro del municipio de Cartago, Valle del Cauca. Se dedica a la recolección, transporte, clasificación y almacenamiento de material aprovechable (reciclaje).

La entidad inició sus funciones en 2010 como un proyecto de ámbito social de la Corporación Diocesana del Municipio de Cartago. Llamaron a los recicladores para que conocieran los derechos y deberes que deberían enfrentar en su formalización. Treinta recicladores informales decidieron acogerse a la normatividad de formalización. Antes de iniciar su funcionamiento, recibieron capacitaciones en la entidad educativa SENA sobre temáticas como cultura en el reciclaje, asociatividad y cooperativismo, sistemas, entre otras. Estas capacitaciones permitieron a la Corporación Diocesana identificar las debilidades en los procesos administrativos, la cultura organizacional y el bajo nivel educativo de los recicladores. Con esta información, la entidad gestionó encontrar una empresa privada que patrocinara el proyecto, logrando que la Fundación Grupo Familia, ubicada en Medellín, apoyara a los recicladores para que comenzaran

su funcionamiento. La Fundación Grupo Familia, durante los 5 años siguientes al inicio del funcionamiento de ARRE, asumió completamente los costos fijos de la Asociación, como la nómina de los profesionales para la dirección administrativa, arriendo, servicios y equipos. Además, brindo el monto inicial del capital semilla para la compra de material aprovechable (reciclaje). Por otra parte, la Corporación Diocesana apoyó a la asociación, presente para supervisar y coordinar programas de motivación para los asociados de la entidad, como la entrega de mercados, la gestión del Programa Sueño, que permitía acceder a un beneficio de mejora de vivienda, educación y salud. Todas estas variables fueron clave para que la Asociación entrara en funcionamiento.

Los profesionales que estuvieron en la dirección administrativa de ARRE aportaron sus conocimientos, permitiendo que la Asociación se fortaleciera. Estos también dejaron unos lineamientos base para que los recicladores siguieran solos como empresarios, a partir del año 2020. Los recicladores que tenían la capacidad de llevar responsabilidades las asumieron y siguieron aplicando aquellos lineamientos del área administrativa. Sin embargo, en los años de administración, los recicladores han tenido que enfrentarse a la volatilidad de los precios en el mercado del reciclaje.

Para ARRE, uno de los momentos más significativos en su trayectoria ha sido la adquisición de vehículos de carga motorizados en los años 2014 (motocarro) y 2019 (turbo). Esto les permitió transformar el proceso de recolección y transporte, innovando al crear rutas selectivas y adoptando una modalidad operativa similar al prestador de servicio de aseo público.

Antecedentes Académicos

Tabla 1

Matriz que evidencia los antecedentes Internacionales pertinentes a la investigación.

N.º	Tipo de Producto	Título	Autor	Localización	Metodología Utilizada	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
1	Artículo de revista.	Reutilización y reciclaje de residuos sólidos en economías emergentes en Latinoamérica: Una revisión sistemática.	(Palomino Quispe & Quispe Huisa, 2021)	Internacional.	La investigación utiliza una revisión sistemática, donde predomina la metodología cualitativa, sobre una unidad de análisis en la Gestión de Residuos Sólidos.	La aplicación del método PRISMA, el cual cumple con el proceso de revisión, aportando índices en la base de datos, nivel educativo, análisis por región y por objetivos.	En el reciclaje, también se aplica la administración de los residuos sólidos para el logro de los objetivos de sustentabilidad.
2	Artículo de Investigación.	Procedimiento para la gestión por procesos: Métodos y herramientas de apoyo.	(Medina León et al., 2019)	Internacional.	El estudio soporta más de 80 procedimientos de mejoras en los procesos y la identificación de partes no intervenidas.	El desenlace de la fase de sistematización, con las herramientas y métodos, logra un alto nivel en dirección de los procesos.	La importancia de este aporte se reduce a determinar un conjunto de criterios, a partir de los cuales se decidirá el orden de los procesos a mejorar. Lógicamente, esta elección vendría acompañada de herramientas que ayuden a determinar esta colocación con rigor teórico.
3	Trabajo de Investigación Maestría.	Mapeo de procesos y su alcance.	(García, 2020)	Internacional.	En el estudio se aplicó a la información documentada y el control de insumos.	La utilización del método gestión de procesos permite procesos estables, articulación de la innovación y generación de valor agregado centrado en la orientación hacia las metas trazadas por las empresas.	En las decisiones de acción, contar con unos lineamientos claros y establecidos permitirá la articulación de los procesos para así alcanzar el nivel de generar valor agregado.

Fuente. Elaboración propia (2023).

Tabla 2

Matriz que evidencia los antecedentes nacionales pertinentes a la investigación.

N.º	Tipo de Producto	Título	Autor	Localización	Metodología Utilizada	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
1	Trabajo de Grado.	Propuesta de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 de 2015 para la Asociación de Reciclaje “MYM UNIVERSAL S.AS”.	(Maldonado Castañeda, 2018)	Nacional.	Es un estudio exploratorio donde se desarrolla la metodología documental y descriptiva, aportando información necesaria en el desarrollo de las actividades existentes en la organización MYM UNIVERSAL S.A.S.	Como resultado, se obtiene la información documentada de la organización en la que se identifica cada actividad y como apoyo para aplicar la norma en cada proceso.	Lo esencial del documental está relacionado con toda actividad, ya que facilita la implementación de normas y herramientas de control operativo.
2	Artículo de Investigación Científica.	Diseño metodológico para la caracterización de procesos, caso empresas metalmecánicas del departamento de Boyacá.	(Castillo-González & Carreño-Dueñas, 2020)	Nacional.	El análisis se enfoca en la interpretación de la información para la elección de la herramienta y una caracterización de las actividades.	La descripción de las tareas permitirá el aumento del desempeño laboral y el mejoramiento empresarial.	Con la implementación de un plan estratégico, la empresa podrá usar herramientas que le permitan entender sus falencias y posibles soluciones.
3	Trabajo de Investigación Posgrado.	Emprendimiento social en la gestión de residuos sólidos: Caso empresa ESSMAR-ESP y recicladores informales del Distrito Santa Marta - Colombia.	(Pérez Aleé & Plaza Petro, 2020)	Nacional.	La metodología implementada da lugar a los elementos descriptivos y su utilización para el logro de los objetivos.	La mezcla de los métodos amplía la manera de recopilar la información, brinda alternativas y permite así elegir la mejor.	Tener los componentes organizacionales en una estructura organizada permite a la empresa tener directrices alineadas con las metas propuestas.

Fuente. Elaboración propia (2023).

Tabla 3

Matriz que evidencia los antecedentes Regionales pertinentes a la investigación.

N.º	Tipo de Producto	Título	Autor	Localización	Metodología Utilizada	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
1	Proyecto de grado.	Modelo de Operación por Procesos y Formalización de una Estrategia Administrativa Para la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo de la Ciudad de Cartago, Valle del Cauca.	(Álvarez Tusarma & López Gironza, 2020)	Regional.	La decisión de utilizar métodos estructurales de operaciones acordes a la incertidumbre de la investigación.	La evaluación en competencias permite la articulación de una herramienta que visibilice las variables macro institucionales.	Poder entender la situación, en especial los procesos que conducen a la medición direccional, identificando las características y rasgos sujetos a mejoras.
2	Tesis de pregrado.	Integración y Difusión de las Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial en SuperGiros, Cali, Valle del Cauca, 2020.	(Muñoz, 2020)	Regional.	El análisis de la investigación permitió escoger un modelo de información que, en sus aportados datos numéricos y así calificar sus acciones.	El estudio aplica herramientas de diagnóstico, ayudando a la medición del desempeño laboral y organizacional.	El contexto sano para la organización es primordial para el mejoramiento de la vida de los subordinados y la sociedad aledaña, convirtiéndose en un factor para el buen desempeño.
3	Tesis de pregrado.	Fortalecimiento en la implementación de la norma técnica colombiana NTC ISO 9001:2015 en la alcaldía municipal de la unión, valle del cauca.	(Giraldo Granados, 2022)	Regional.	La investigación abordó una perspectiva descriptiva, con la cual fijan la aplicación de la herramienta de gestión de calidad, logrando un control total.	El estudio concede evaluar los procesos y definir el modelo y la herramienta que articule todas las áreas en un solo control.	Destaca que, gracias a la identificación de los puntos críticos a gestionar, la empresa y los gerentes se enfocan en lograr un resultado completo en la acreditación de la operatividad y el éxito de todos los procesos involucrados.

Fuente. Elaboración propia (2023).

Problema de Investigación

Descripción del Problema

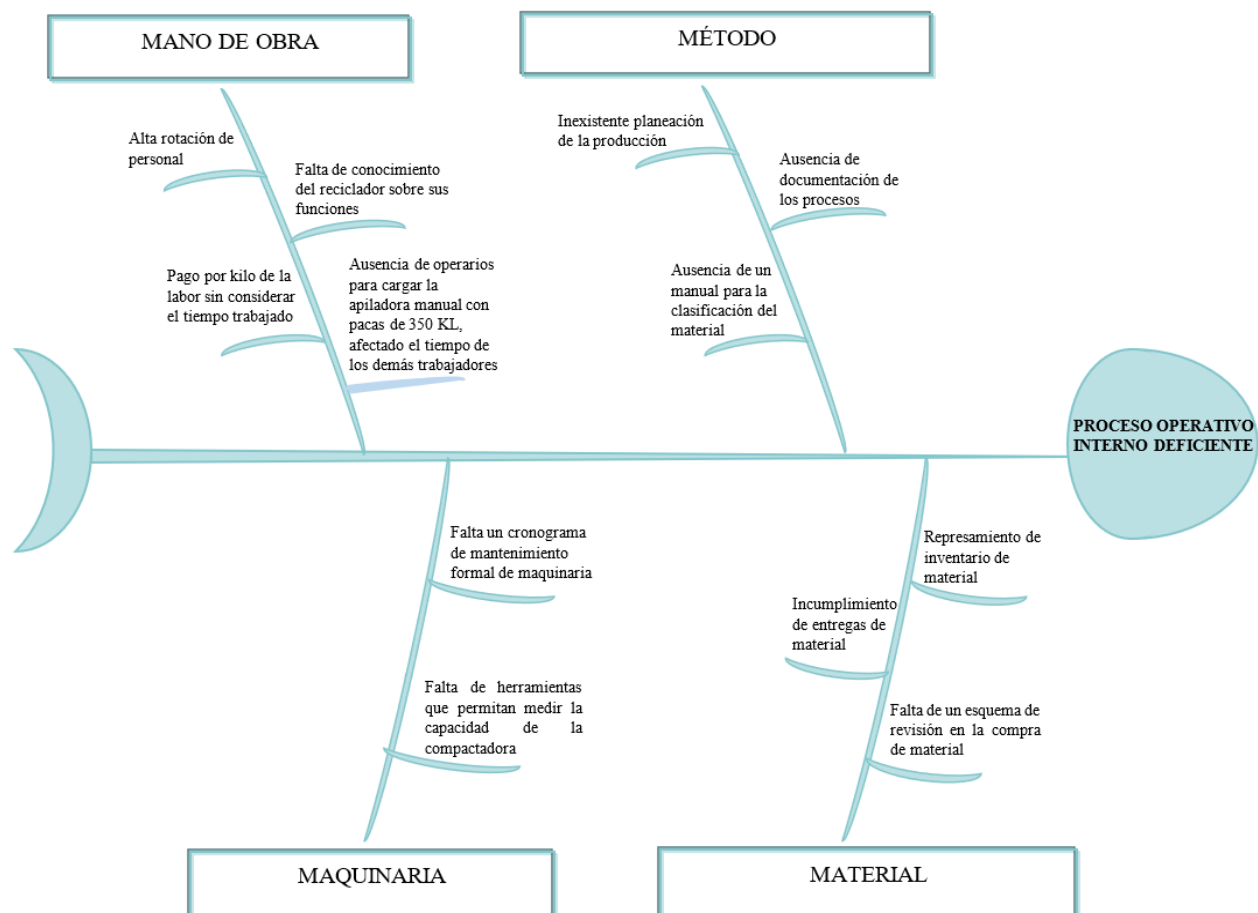
La Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) es una entidad sin ánimo de lucro del sector de aseo público dedicada al aprovechamiento de residuos sólidos (reciclaje) en el municipio de Cartago Valle. ARRE se encarga de la recolección, transporte y almacenamiento de residuos sólidos, siendo la única entidad autorizada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para llevar a cabo esta labor en el municipio (SUI, 2023).

ARRE está en proceso de transformación para mantenerse en el mercado, alcanzar un nivel más competitivo y mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, este proceso se ve opacado por las problemáticas que afectan el área operativa de la organización. Según la Junta Directiva de la entidad (Ver Apéndice 1), las dificultades en la organización surgen debido a: ausencia de documentación de los procesos, inexistente planeación de la producción, falta de un esquema de revisión en la compra del material, ausencia de un manual para la clasificación del material, falta de herramientas para medir la capacidad de la compactadora, ausencia de operarios para cargar la apiladora manual con pacas de 350 kg, lo afecta el tiempo de los demás trabajadores, carencia de un cronograma para el mantenimiento de la maquinaria, falta de conocimiento del reciclador sobre sus funciones, alta rotación de personal que requiere constante capacitación de nuevos operarios (esto demanda más recursos y tiempo), represamiento de inventario e incumplimiento de entregas del material, pago por kilo de la labor sin considerar el tiempo trabajado. La situación descrita anteriormente se presenta desde comienzos del año 2022 hasta hoy, generando como consecuencia en la entidad (ARRE) un flujo de caja precario que limita el pago de nómina y afecta a las actividades de la organización.

Partiendo de la descripción anterior, se realizó un diagrama de espina de pescado o de causa y efecto (ver Figura 1), el cual fue propuesto por Ishikawa, reconocido como uno de los pioneros del movimiento de los “Círculos de la Calidad”. Este plantea una ilustración estructurada de las causas y efectos del problema o posibles problemas, identificando de estas variables (Burgasí Delgado et al., 2021, p.1219).

Figura 1

Diagrama de las Causas y efectos de la problemática presentada en ARRE



Fuente. Elaboración propia (2023).

Pregunta de Investigación

Formulación de la Pregunta de Investigación

¿De qué manera un mapa de procesos puede mejorar el control de los procesos, en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) ubicada en el municipio de Cartago, incidiendo positivamente así su flujo de caja?

Alcance de la investigación

Considerando la deficiencia del proceso operativo presentada en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) en el municipio de Cartago, Valle del Cauca, se planea realizar un diagnóstico sobre la dinámica operativa de la empresa, para conocer cómo el personal reciclador desarrolla actividades como: recopilación documental, clasificación, compactación, rotación de inventario, mantenimiento, compra y venta de material aprovechable.

Sistematización del Problema

- ¿Cómo identificar los factores externos que influyen en el quehacer de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza del municipio de Cartago?
- ¿Cómo conocer cada fase y actividad que se lleva a cabo en los procesos de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza?
- ¿Qué herramienta permitirá la recopilación efectiva, verídica y confiable de información para ejecutar un correcto control de calidad de los procesos en ARRE?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un modelo de mapa de procesos para un Control Operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el Municipio de Cartago, Valle del Cauca.

Objetivos Específicos

- Realizar un análisis competitivo del sector de aprovechamiento en el Municipio de Cartago Valle, que permita identificar los factores externos (positivos y negativos) que influyen en el quehacer de ARRE.
- Identificar los procesos claves, estratégicos y soporte que se hacen parte de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.
- Diseñar una hoja de control que aporte indicadores verídicos y confiables para efectuar el correcto control de los procesos de ARRE.

Justificación

Para aumentar los niveles productivos y cumplir con los compromisos comerciales, las organizaciones deben solucionar las fallas que presentan en sus áreas. Considerando el contexto de la problemática de la Asociación de Recicladores, es necesario comprender los procesos que allí se realizan para luego abordar las ineficiencias, defectos y lograr una mayor satisfacción y tasas de producción (Medina León et al., 2019).

Partiendo de lo anterior, esta investigación busca identificar los aspectos fuertes y débiles que presenta ARRE en sus procesos. Para ello, se recopilará información a partir de encuestas y entrevistas, estableciendo un acercamiento con algunos miembros del área operativa de ARRE. Además, esto se complementará con el método de observación en el campo de trabajo organizacional. El resultado proporcionará información concreta sobre ¿dónde?, ¿cómo?, y ¿cuáles? son las áreas de mayor complejidad y que requieren intervención rápida en la organización.

La implementación de un mapa de procesos en ARRE es esencial, ya que este flujograma detalla la secuencia de los procesos, su interacción y describe a la organización como un sistema de procesos relacionados entre sí. Esto motiva a la entidad a tener una visión que trascienda sus fronteras geográficas y funcionales (Medina León et al., 2019). Además, un mapa de procesos ayudará a establecer las tareas y procedimientos para cada departamento de ARRE, permitiendo mejorar su desempeño al analizar resultados, tomar decisiones, realizar modificaciones y plantearse objetivos alineados con la misión y visión. La implementación del mapa de procesos a corto, mediano y largo plazo podrá también demostrar a la dirección la utilidad de establecer un seguimiento y control de los procesos, supervisando las actividades (cómo se hacen, cuanto tiempo

se llevan, quien las realiza) y los objetivos. Esta herramienta también proporcionará claridad en la toma decisiones sobre los nuevos retos del cambio operacional y las articulaciones tecnológicas, mostrando a los asociados los resultados que se reflejarán en el aumento de capital.

Justificación Teórica

La actual investigación hace referencia al mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza del municipio de Cartago entre los años 2020 y 2022. Esta investigación permite ampliar el conocimiento sobre el concepto “Mapa de Procesos”. Según Rivera (2006), los mapas de procesos representan fases bien definidas de la organización, facilitando el entendimiento de los procesos (Rivera, 2006, como se citó en García, 2020).

Por otro lado, Pérez (2009) menciona que este diagrama está compuesto por los siguientes procesos: Procesos operacionales. Son aquellas acciones ejecutadas para producir productos o servicios, y suelen realizarse en todas las empresas (Pérez, 2009 como se citó en Briñez et al., 2020). Procesos Soporte. Estos procedimientos están relacionados con el bienestar institucional y se apoyan en el profesional para entender y mantener la motivación laboral (Pérez, 2009 como se citó en Briñez et al., 2020). Proceso de gestión. Es el proceso de control total, que incluye inspección, evaluación consecutiva en la realización de las tareas y aporta información relevante para la toma de decisiones. Su aplicación se basa en la recopilación de la información referente a los procesos (Pérez, 2009 como se citó en Briñez et al., 2020). Procesos de dirección. Son aquellos procesos que la gerencia decreta a realizar y definen la estructura de arriba hacia abajo (Briñez et al., 2020).

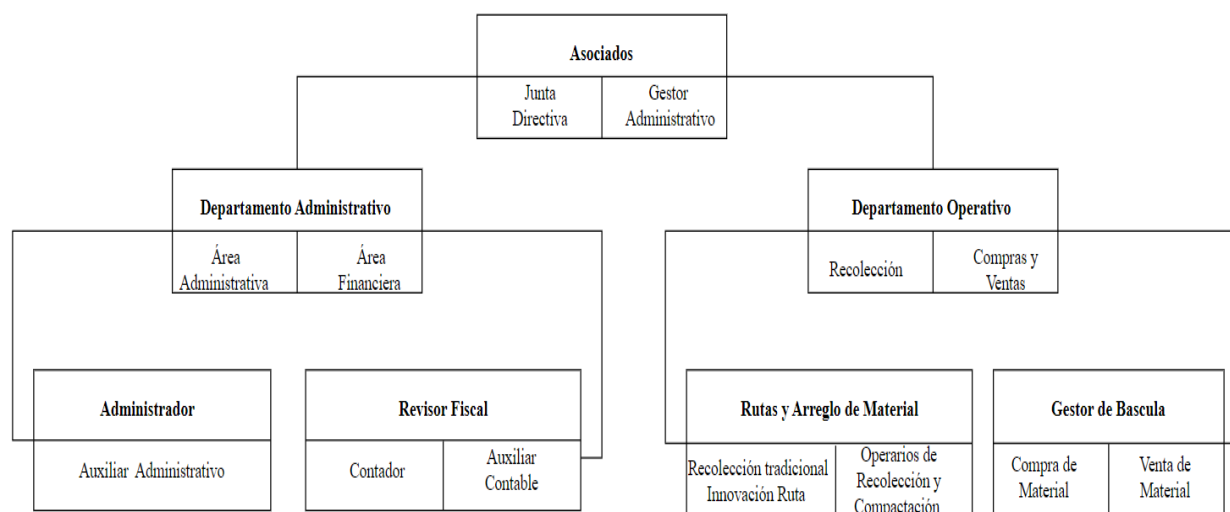
La importancia de esta investigación radica en que se sustenta tanto en bases teóricas mencionadas anteriormente como en otras teorías que se presentarán a medida que se desarrolle el

trabajo. Estas teorías le darán confiabilidad a la herramienta para su uso en la Asociación. Asimismo, con esta herramienta se busca alcanzar un factor diferenciador, como lo sustenta Rivera (2006): El mapa de procesos identifica el factor que incide en la creación de valor, satisfaciendo la necesidad oculta del cliente (Rivera, 2006, como se citó en García, 2020, p.4).

Continuando con el tema, para entender cómo está estructurada la Asociación y su funcionalidad, se graficó un organigrama para identificar la complejidad de las relaciones entre las áreas de ARRE. (ver Figura 2).

Figura 2

Organigrama de la entidad Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza de Cartago.



Fuente. Elaboración propia (2023).

Justificación Metodológica

Este estudio propone implementar una metodología analítica y descriptiva integral en el contexto de la realidad sistemática de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza. Esta metodología, entendida como un conjunto de métricas seleccionadas conscientemente, permite construir una visión completa de la organización, en especialmente en el área operativa. A diferencia de los métodos tradicionales de análisis operacional se enfoca en plasmar las

descripciones de los procesos. Como afirman Barón (2004) y Alvarenga Netto (2004), la clave para mejorar los procesos radica en la forma en que se representa gráficamente la información. Debe ser clara y comprensible, mostrando las fases de los procesos y la relación entre los procesos y subprocesos (Barón, 2004; y Alvarenga Netto, 2004, como se citó en Hernández Nariño et al., 2013).

Por otro lado, según Medina León et al. (2010), este método descriptivo gráfico debe incluir las fases necesarias para lograr mejoras y crecimiento proyectado (Medina León et al., 2010, como se citó en Hernández Nariño et al., 2013). Además, Jiménez-León (2020) propone que, para el éxito de las organizaciones, es fundamental superar los niveles estándar de desempeño. La alta gerencia debe planificar estratégicamente qué método o herramienta aplicar, abarcando toda la organización para un control total. (p.555). Asimismo, Barrer (1986) señaló que las ventajas competitivas resultan de las mejores prácticas y planificación estratégica (Barrer, 1986, como se citó en Jiménez-León, 2020).

Justificación Práctica

Esta investigación se centrará en la aplicación de los conocimientos adquiridos en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad del Valle para resolver el problema que enfrenta la organización ARRE, la cual carece de un mapa de procesos. El estudio se basará en el modelo de asesoría, que no solo proporciona beneficios académicos y de conocimiento, sino también contribuye a la implementación de herramientas para la ejecución, control y mejora de procesos y subprocesos.

Justificación Social

La presente investigación, es considerada de gran importancia por su aporte a la gestión operativa. A través del análisis e interpretación de los datos recopilados, es posible identificar los

cambios operacionales ocasionados por problemas en la planeación, el control y algunos procesos de la entidad. Esto orientará a la asociación hacia un rumbo operativo y competitivo más sólido en el mercado. Además, brindará a la junta directiva y a los asociados (incluyendo a los recicladores de oficio) la oportunidad de comprender la relevancia del mapa de procesos. Esto permitirá mejorar el desempeño actual y futuro de la organización, teniendo en cuenta normas claras, políticas y la información necesaria para la ejecución de los procesos. En última instancia, estos esfuerzos contribuirán a alcanzar los objetivos de la asociación y generar valor para proyectarse con mayor certeza en el mercado competitivo.

Capítulo 1. Marco Referencial

El presente estudio adoptó una postura praxeológica, ya que buscó transformar una realidad empresarial. Según Set-Arnaud & L'Hotellier (1992), la praxeología es un método de investigación que facilita la relación y aceptación del cambio entre todas las estructuras organizacionales internas y externas (Set-Arnaud & L'Hotellier, 1992, como se citó en Garza Puentes et al., 2019).

Este trabajo se apoyó en la perspectiva metodológica de la investigación, que se refiere al conocimiento del tipo de modelo a utilizar. En este caso, específicamente en el área operativa, se realizó la selección de un modelo cualitativo.

Siguiendo esta línea, Fernández y Díaz (2003, p. 173) describen la investigación cualitativa como un enfoque que captura el contexto real de un proceso, plasmándolo en un relato narrativo de las variables identificadas. Para obtener información se utilizaron diversos métodos, como la entrevista, el grupo focal, la observación participante y la salida de campo (Fernández y Díaz, 2003, como se citó en Rivadeneira Rodríguez, 2015). En este método, la participación del investigador permite comprender, interpretar y recopilar datos, asegurando su veracidad

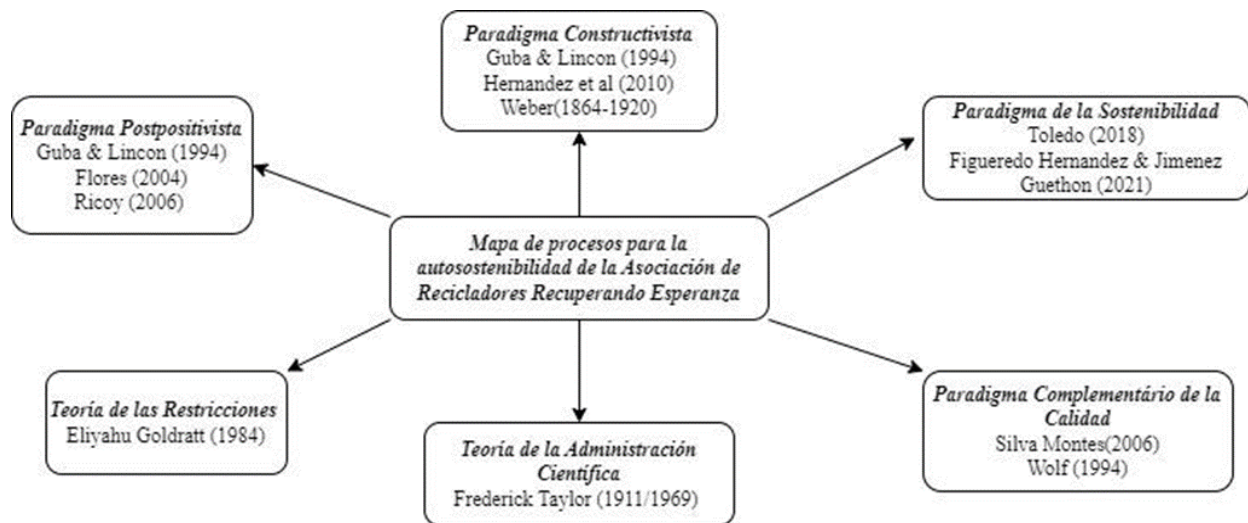
(Fernández y Díaz, 2003, como se citó en Rivadeneira Rodríguez, 2015, p.173). Estas afirmaciones resaltan la importancia de brindar al investigador acceso directo a la información.

1.1. Marco Teórico

Para comprender el mapa de procesos y el análisis del área operacional, se proponen varios paradigmas, entre ellos el constructivista, el de sostenibilidad y el de calidad. Además, se consideran los aportes teóricos de diversos autores en temas administrativos, como Taylor (1911/1969:41), y en temas productivos, como Goldratt. A partir de la descripción anterior, se elaboró un esquema (ver Figura 3) que menciona las teorías y modelos que respaldan el presente estudio.

Figura 3

Teorías y Modelos que soportan el presente estudio.



Fuente. Elaboración propia (2023).

1.1.1. Paradigma de la Investigación

Cuando un investigador se encuentra en las primeras etapas de desarrollo de un proyecto de investigación, es fundamental familiarizarse con un paradigma específico que oriente el proceso

de investigación. Según Guba y Lincoln (1994), el paradigma de la incertidumbre resulta esencial para la investigación, ya que constituye uno de los factores que impulsan la búsqueda de posibles respuestas para resolver la incógnita. Por lo tanto, es necesario comenzar presentando una conceptualización de lo que implica este paradigma (Guba y Lincoln, 1994, como se citó en Ramos, 2015).

Según Kuhn (1962), un paradigma es la agrupación de incógnitas que enlaza la forma de ver la realidad. También es la guía para los profesionales al encaminar las investigaciones hacia los métodos a utilizar en relación con distintos problemas y evaluar un marco referencial que pueda aportar soluciones (Kuhn, 1962, como se citó en Ramos, 2015). Teniendo en cuenta lo anterior, el paradigma es importante, ya que será un modelo guía que ayudará a dar respuesta a cuestionamientos como: ¿cuándo?, ¿para qué? y ¿cómo? realizar un mapa de procesos para la organización (ARRE). En este trabajo, se utilizarán teorías y paradigmas de la investigación, tales como el paradigma constructivista el paradigma de la sostenibilidad y el paradigma complementario de la calidad, los cuales se explicarán a continuación.

1.1.1.1. Paradigma Constructivista. Las investigaciones relacionadas con la comprensión y el análisis estructural en el contexto general se centran en teorías enfocadas a la discreción y la crítica, como la teoría cualitativa y la teoría crítica (Guba & Lincoln, 1994, como se citó en Ramos, 2015).

Además, al explorar otros conceptos relacionados con el estudio cualitativo, encontramos a Hernández et al. (2010), quien argumenta que el enfoque de las investigaciones cualitativas se basa en el interaccionismo social como elemento clave (Hernández et al., 2010, como se citó en Ramos, 2015, p.15).

Por otro lado, Max Weber (1864-1920) define este enfoque como el estudio de la ciencia social, considerando la relación entre la realidad y su posible interpretación en un contexto en general (Max Weber, 1864-1920, como se citó en Cuenya y Ruetti, 2010, como fueron citados en Ramos, 2015, p.15).

1.1.1.2. Paradigma de la Sostenibilidad. Según Toledo (2018), la ciencia de la sostenibilidad, con sus diversos campos, se ha convertido en un concepto central. Varios autores coinciden en que representa un nuevo paradigma científico, marcando una nueva era en la evolución del conocimiento. Sin embargo, persiste una falta de consenso teórico, metodológico y conceptual (Toledo, 2018, como se citó en Figueredo Hernández & Jiménez Guethón, 2021).

Por otro lado, Toledo (2018), al analizar las obras de diferentes autores (Morin, 2001; García, 2006; Leff, 2000; Funtowicz y Ravetz, 1993), sugiere que la ciencia de la sostenibilidad podría ser la corriente más avanzada en la ciencia contemporánea. Esta corriente aborda el denominado reto central en la humanidad debido a sus inmensas teorías y a su pretensión de resolver problemas. Además, trasciende las limitaciones señaladas por las distintas corrientes y autores en lo epistemológico, así como en la investigación. (Toledo, 2018, como se citó en Figueredo Hernández & Jiménez Guethón, 2021).

1.1.1.3. Paradigma Complementario de la Calidad. Se define y aplica como un modelo o paradigma (Kuhn, 1993:13) que se convierte en un logro científico reconocido a nivel mundial. Con el tiempo, se convierte en la base para construir otros modelos y abordar las dificultades que enfrenta la comunidad científica en una disciplina específica (Kuhn, 1993:13, como se citó en Silva Montes, 2006, p.72).

El término calidad se refiere a aquellos que, en contraste, contribuyen a amplificar el orden social, a estar presentes en el mercado y aportar al progreso de las elecciones políticas. Sin embargo, no se les asigna un papel equivalente a los actores sociales (Wolf, 1994, como se citó en Silva Montes, 2006). En el ámbito mercantil, los sujetos son considerados consumidores u oferentes, o, desde una perspectiva empresarial, como contextos de adquisición de conocimiento distribuidor— consumidor (Silva Montes, 2006, p.73). A nivel global, la palabra calidad transmite la idea de que, sin una formación de alta calidad, no puede haber progreso, igualdad ni participación ciudadana, ni inversión monetaria de los individuos en la paz y la comprensión internacional. Estos son los fundamentos del avance humano y la reducción de la escasez de recursos (Silva montes, 2006, p.73).

En México, un sistema educativo de calidad es fundamental para consolidar la autonomía nacional y promover oportunidades de apertura económica. Desde la perspectiva organizacional, esto se traduce en invertir en el potencial de conocimiento, habilidades y capacidades de los individuos (Silva montes, 2006, p.73).

1.1.2. Teorías de la Investigación

Continuando con el marco teórico, a continuación se presentarán y detallarán la teoría de la administración científica y la teoría de las restricciones, que son las bases que sustentaron esta investigación.

1.1.2.1. Teoría de la Administración Científica de Frederick Taylor. Taylor habla de la investigación sistemática, haciendo énfasis en la mejora del bienestar y el trabajo, lo cual se refleja en el aumento de la productividad. Además, el autor expone cómo los factores negativos a menudo provienen del recurso humano desmotivado y de la relación fragmentada entre la dirección y los subordinados, como ocurre en el método experimental. En su discurso, Taylor define los cuatro principios de la gestión orientada al trabajo:

Primer Principio. Seleccionar científicamente un método tradicional de trabajo.

Segundo Principio. Durante la elección del trabajador, se deben emplear una serie de filtros, para evaluar su nivel de conocimiento adquirido.

Tercer Principio. Ser parte de un equipo de trabajo y brindar una colaboración real para cumplir las tareas.

Cuarto Principio. Distribuir equitativamente las tareas y las responsabilidades de acuerdo con la profesión. (Taylor, 1911/1969:41, como se citó en Gismano, 2012, p.4).

1.1.2.2. Teoría de las Restricciones de Eliyahu Goldratt. La denominada teoría de las restricciones se presenta al público en el libro *The Goal* (1984), donde se expone, a través de una novela, la teoría del gobierno corporativo basada en las vivencias del protagonista, Alex Rogó. Alex es un gerente de una empresa que se enfrenta a múltiples situaciones problemáticas que dificultan la continuidad de su negocio. Sin embargo, gracias a un análisis de gestión que se aleja de las prácticas tradicionales de manejo empresarial, logra salir a flote (Aguilera C., 2000).

La teoría de las restricciones busca que los líderes analicen y se concentren en las actividades que afectan la eficacia, eficiencia y resultados de la organización. Es crucial reconocer y transformar las políticas que impactan a la organización para lograr un equilibrio en su

operatividad. Para ello, es vital contar con un formato que incluya todas las políticas, normativas (Aguilera C., 2000).

Goldratt, por su parte, considera que la meta global en el análisis del sistema empresarial es fundamental. Como él afirma: El primer paso es reconocer que el sistema fue constituido para un propósito; no creamos nuestras organizaciones sin ninguna finalidad. Por lo tanto, cualquier acción tomada por cualquier nivel de la empresa debe evaluarse en función de su impacto global en el propósito de la organización. Antes de mejorar cualquier parte del sistema, debemos comprender cuál es la meta global y las medidas para evaluar el impacto de los subsistemas y acciones locales (Aguilera C., 2000).

1.2. Marco Conceptual

Los conceptos son formas de explicar los contextos para lograr una mejor comprensión de ellos. En este caso, el trabajo se centra en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza del municipio de Cartago. A partir de este contexto, daremos a conocer los conceptos más relevantes que sustentan el presente proyecto.

Uno de los conceptos imperantes en este escenario es el control **en los procesos**. Los asociados se preguntan: ¿cómo se realiza la actividad? ¿Qué nivel de competitividad se alcanza? Según Hammer (1996), un proceso de negocio consiste en actividades ejecutadas cooperativamente por un grupo de empleados con diferentes especializaciones. Estos empleados a menudo cruzan los límites de sus áreas funcionales y activan simultáneamente agentes externos o clientes del proceso (Hammer , 1996, como se citó en Maldonado, 2018).

Además , Koontz et al. (2012) sugiere que las formas de implementar el **control** son similares para ejercer un manejo sobre los recursos monetarios, el proceder administrativo, el

comportamiento organizacional, la certificación del producto y otros aspectos. La implementación del control básico consta de tres etapas: 1. Establecer un estándar. 2. Evaluar el desempeño. 3. Corregir las desviaciones de las normas y planes. Estos informes tienen una estructura regular y están escritos de manera general para que diferentes campos puedan entenderlos e interpretarlos mediante análisis longitudinal y horizontal (Koontz et al., 2012, p.21).

Por otro lado, Knoll Reinhart y Prüglmeier (2019) mencionan que, para realizar una buena **gestión de procesos**, existe la necesidad de desarrollar herramientas de toma de decisiones empresariales con datos extraídos de procesos logísticos internos que estén vinculados a mapas de cadena de valor. Esto permite que cualquier empresa lo utilice para identificar lo necesario y hacer recomendaciones de mejora a partir de los desperdicios (Knoll Reinhart y Prüglmeier, 2019 como se citó en Camacaro-Peña et al., 2021, p.228).

Otro concepto relevante en este estudio es el **mapa de procesos**. Dado que es una herramienta que permite a las organizaciones comprender sus procesos, Prado (2013) define el mapa de procesos como un límite de gestión para dichos procesos, especialmente útil en las etapas iniciales de la planificación. Además, proporciona una visión global del negocio desarrollado y facilita la comunicación entre los diferentes procesos (Prado, 2013, como se citó en Calderón Calles, 2022, p.27).

Asimismo, Chimbo Cunama et al. (2016), afirma que el **mapa de procesos** se entiende como un modelo en el cual se representa de manera sencilla una actividad compleja o un folio que refleja la organización.

En su investigación, Caceres Carbajal (2018) define que los **mapas de procesos** discriminan uno a uno los procesos de un sistema y muestran cómo se relacionan entre sí. Esta

discriminación se visualiza mediante una gráfica en formato de mapa conceptual, representa los flujos de información (p.17).

Además, los autores señalan que el diseño de un mapa de proceso beneficia el incremento de las ventas, la productividad y otros aspectos. Este mapa debe recopilar y plasmar los procesos, tareas, la cadena de valor integrando la cooperación de los empleados.

En relación con el mapa de procesos, encontramos otras categorías de procesos relacionadas con las actividades de una organización. Estas categorías incluyen los Procesos Clave, los Procesos Estratégicos y los Procesos de Apoyo.

Según Álvarez Gómez et al. (2021), los **procesos clave** son actividades esenciales que generan resultados finales relacionados con los objetivos y la misión de la organización. Además, son los que distinguen y caracterizan a la organización. En investigaciones anteriores, se validan los aportes de Alonso-Becerra, et al. (2013); Ortiz (2014); Villasmil y Crissien (2015); Furniel (2015); y, Delgado (2017), quienes afirman que los procesos claves son necesarios para la producción de productos o servicios. Otros autores también sostienen que los procesos operativos o clave están directamente relacionados con la producción de bienes o la prestación de un servicios, así como con el logro de objetivos (Marín-González & Pérez-González, 2021). Se evidencia una similitud en el significado entre los autores citados.

Según Fonseca Mendoza et al. (2020), los **procesos estratégicos** representan la relación entre las actividades de administración y gerencia, unidas para preparar a la organización para el futuro. Estos procesos estratégicos tienen como tarea establecer objetivos a corto y largo plazo, diseñar posibles estructuras, elaborar políticas y fijar metas factibles. Además, según Uzuriaga Pastor (2017), los procesos estratégicos respaldan y despliegan las políticas y estrategias de la organización, proporcionando directrices y límites de actuación para los demás procesos (p.24).

Otro punto de vista lo ofrece Zaratiegui (1999), quien define los **procesos estratégicos** como aquellos procesos orientados tanto a la determinación de metas, estrategias y políticas de la compañía, como a su monitoreo. Además, Zaratiegui (1999) señala que estos procesos están coordinados por la alta dirección.

Según Bravo Carrasco (2009), los **procesos de soporte** o apoyo también se denominan procesos secundarios y son funciones internas necesarias para llevar a cabo la ejecución de los procesos operativos. En microempresas, es posible identificar aproximadamente 20 procesos de apoyo, mientras que en macroempresas se pueden identificar hasta 400 de estos procesos (Bravo Carrasco, 2009). Algunos ejemplos de estos procesos incluyen la compra de productos de oficina, la declaración y pago de impuestos, la impresión de formularios, la reposición de maquinaria, el pago de remuneraciones, el mantenimiento de maquinaria y los servicios de alimentación (Bravo Carrasco, 2009).

Otra definición del término **procesos de apoyo** proviene de Maldonado (2018). Según él, estos procesos se encargan de suministrar a la empresa los recursos suficientes en términos de materia prima, personal y maquinaria para alcanzar el valor agregado esperado por el consumidor. Además, Maldonado (2018) menciona que estos procesos son necesarios para que la producción tenga una buena ejecución de sus actividades y, a su vez, están impuestos por regulaciones de un correcto gobierno corporativo.

En este contexto se consideran los procesos importantes para mejorar y supervisar los sistemas de gestión (no claves, ni estratégicos) como procesos de gestión de recursos humanos, proveedores, seguridad de la información, desarrollo e inspección del sistema de gestión de calidad, proceso de proveeduría de maquinaria, software y hardware, mantenimiento de maquinaria y posesiones de inversión (Maldonado, 2018).

Continuando, se trae a colación el concepto de **sostenibilidad**. Según los autores Luffiego & Rabadán (2000), este concepto se comprende en tres extensiones ampliamente utilizadas, las cuales son:

Desarrollo sostenible. Hace referencia al bienestar actual sin perjudicar las generaciones futuras (Luffiego & Rabadán, 2000, como se citó en Gómez et al., 2015).

Sostenibilidad débil. Alude al capitalismo y la acumulación de riquezas (Luffiego & Rabadán, 2000, como se citó en Gómez et al., 2015).

Sostenibilidad fuerte. Se centra en la sostenibilidad ecológica, considerando las relaciones en la explotación de la biósfera y su capacidad de renovación (Luffiego & Rabadán, 2000, como se citó en Gómez et al., 2015).

Por otro lado, Mebratu (1998) menciona que la **sostenibilidad** está conformada y configurada en un solo sistema por tres dimensiones: Económica, social y medio ambiental. Aunque en ocasiones una dimensión puede afectar a la otra, como, por ejemplo, lo económico afecta lo social, o todo lo social, afecta a lo ambiental. Así que cualquier factor negativo ambiental afecta a la dimensión social y económica de la sostenibilidad (Mebratu, 1998, como se citó en Prieto-Sandoval et al., 2017). De igual manera, Nijkamp (1990) argumentó el concepto de **sustentabilidad** sistematizado de forma gráfica mostrando la relación entre el aumento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental (Nijkamp, 1990, como se citó en Zarta Ávila, 2018).

Según Keyes (1998), el **bienestar social** se conforma de dimensiones como:

Integración social. Es el nivel de calidad en las relaciones interpersonales en la sociedad (Keyes, 1998, como se citó Blanco & Díaz, 2005).

Aceptación social. Se relaciona con la pertenencia y aceptación dentro de un grupo social (Keyes, 1998, como se citó Blanco & Díaz, 2005).

Contribución social. Donde el individuo se considera útil para la sociedad (Keyes, 1998, como se citó Blanco & Díaz, 2005).

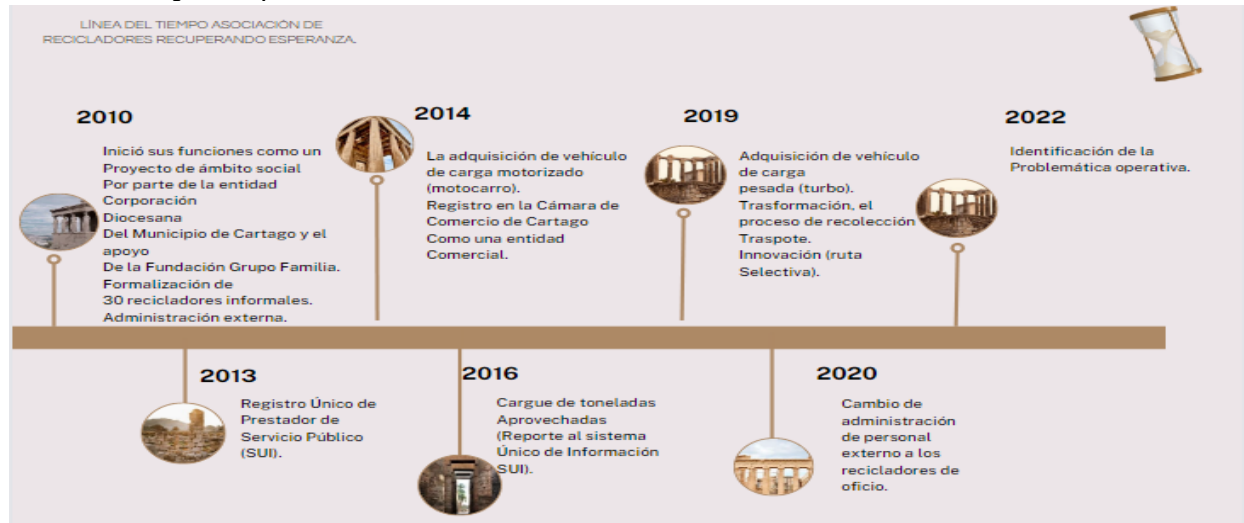
Actualización social. Confianza en el desarrollo y transformación social (Keyes, 1998, como se citó Blanco & Díaz, 2005).

Coherencia social. Es la preocupación por entender la realidad social, su orden y funcionamiento (Keyes, 1998, como se citó Blanco & Díaz, 2005).

Por otro lado, según Duarte & Jiménez (2007), el **bienestar social** se manifiesta en la satisfacción de las necesidades, desde las más urgentes hasta las más simples, experimentadas por los individuos que integran una comunidad. Además se considera la posibilidad de que estas necesidades se realicen en un plazo aceptable (p.30). Asimismo, Duarte & Jiménez (2007), mencionan que el bienestar social tiene su origen en el ámbito económico, relacionado con la forma en que se distribuyen los recursos en una comunidad. Esto incluye tanto la recompensa por el trabajo realizado como los riesgos asociados a cualquier emprendimiento económico (p.305).

1.3. Marco Contextual

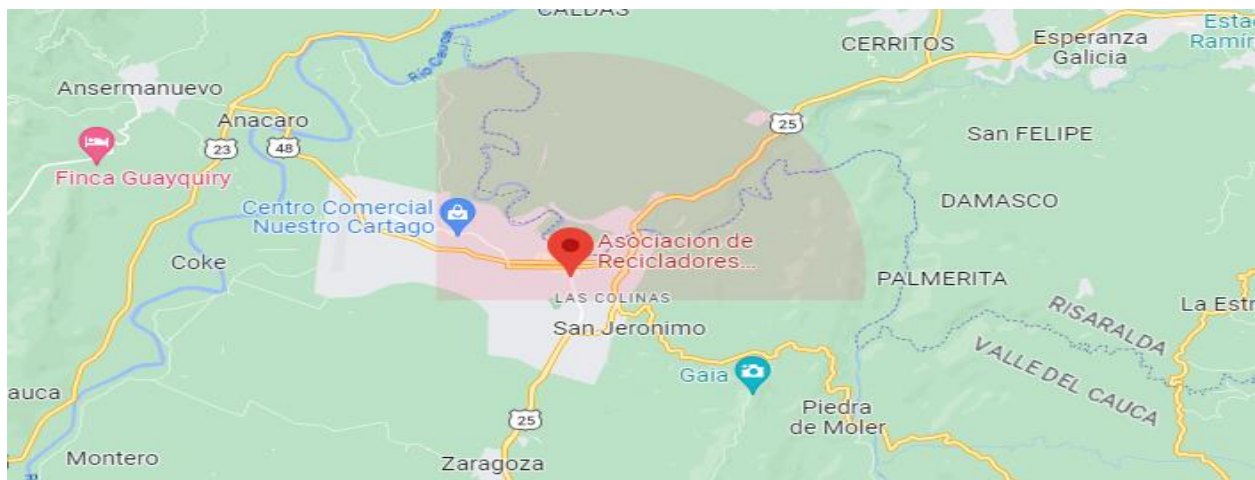
La evolución de ARRE, desde 2010 hasta el 2022, revela 12 años de trabajo. Durante este tiempo, la Asociación se ha dedicado a la recolección, almacenamiento, clasificación y comercialización de material reciclable. Además, ha experimentado un crecimiento y un fortalecimiento empresarial, lo cual se refleja en el mejoramiento de calidad de vida de los recicladores de oficio asociados (ver Figura 4).

Figura 4
Línea de tiempo del funcionamiento ARRE.


Fuente. Elaboración propia (2023), con base en datos proporcionados por la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza, (2023).

1.4. Marco Geográfico

La Asociación se encuentra ubicada en un sitio ventajoso (Vía Panamericana) del Municipio de Cartago, lugar de circulación ineludible para quienes vienen de Risaralda hacia el Valle del Cauca (ver Figura 5).

Figura 5
Ubicación en el mapa de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.


Fuente. Elaboración propia (2023), a partir de la herramienta Google Maps (2023).

La imagen muestra la localización urbana (mapa digital), salida a Cali, Km 1,3 con dirección carrera 22 N.º 9-52, en el municipio de Cartago del departamento del Valle del Cauca.

A continuación, se presenta una fotografía de la sede de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ver Figura 6).

Figura 6

Foto de la sede ARRE.



Fuente. Elaboración propia, (2024).

1.5. Marco Legal

Las normas decretadas por el Congreso de la República, el presidente de la República de Colombia y sus órganos gubernamentales, permiten el aprovechamiento de inversiones relacionadas con los recursos públicos. Lo cual se establece en el artículo 333 de la Constitución Política Colombiana. Además, estas normas se alinean con la formalización para la prestación de los servicios públicos de aseo (Ley 142 de 1994, Art 1), el sistema de facturación (Resolución 000042 de 2020, Art 1) y el registro mercantil (Decreto 410 de 1971, Art 29). Las entidades encargadas de promover el avance económico y social del país deben regirse por las normas

establecidas para su actividad comercial. En este contexto, la Asociación de Recicladores se ajusta a las normas que se describen a continuación (ver Tabla 4).

Tabla 4

Normas que Apoyan la Actividad de Aprovechamiento que realiza la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el Municipio de Cartago.

Tipo de Normas	Expedida por	Fecha de expedición	Descripción del contenido de la norma que es de interés para la investigación
Ley 2294 del 2023 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 -2026, Colombia Potencial Mundial de la Vida”.	Congreso de la República Colombia	Mayo 05 de 2023	“Artículo 1. Objetivos del Plan nacional de Desarrollo. El Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, que se expide por medio de la presente ley, tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida. A partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común” (Congreso de la República de Colombia, 2023) “Artículo 227°. Programa Basura Cero. Crese el Programa Basura Cero, en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en un término máximo de 1 año a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, <u>el cual articulará las instancias de Gobierno nacional, las entidades territoriales, las empresas de servicios públicos y la sociedad civil; garantizará la participación de la población recicladora y sus organizaciones, impulsando su inclusión e inserción socioeconómica</u>; determinará los aspectos regulatorios, de supervisión y control, y las inversiones requeridas para avanzar en la eliminación del enterramiento hacia la implementación de parques tecnológicos y ambientales, de tratamiento y valorización de residuos, promoción del desarrollo tecnológico, conservación del ambiente y mitigación del cambio climático; definirá un plan estratégico para el cierre definitivo de los botaderos a cielo abierto y las celdas transitorias, promoviendo soluciones que prioricen el tratamiento y aprovechamiento de residuos; e impulsará la economía circular” (Congreso de la República de Colombia, 2023)
Ley 2232 de 2022 “Por la cual se dictan disposiciones referentes al plástico de un solo uso y otras disposiciones.”	Rama Legislativa- Poder Público	Julio 07 de 2022	Propósito Ley 2232: Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones (Congreso de la República de Colombia, 2022) “Artículo 17, numeral 4: Para los años 2030, <u>los contenedores para líquidos de plástico (envases, botellas, recipientes) deben ser recuperados a un 50%. Como responsables de la meta son el productor e importador, lo cual debe involucrar a los distintos actores de la cadena, con prioridad a los recicladores de oficio y sus asociaciones.</u> Al cumplimiento de lo establecido se revisa el porcentaje con base a un aumento progresivo” (Congreso de la República de Colombia, 2022).

Tipo de Normas	Expedida por	Fecha de expedición	Descripción del contenido de la norma que es de interés para la investigación
Resolución Número 000042 de 2020 “Por la cual se dictan disposiciones en materia de sistemas de facturación”.	DIAN	Mayo 05 de 2020.	Propósito Resolución 000042: “Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación” (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales [DIAN], 2020). “Artículo 8. Sujetos obligados a expedir factura electrónica de venta con validación previa a su expedición: Se encuentran, obligados a expedir factura electrónica de venta con validación previa a su expedición, los sujetos de que trata el artículo 1.6.1.4.2. Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria y el artículo 6 de esta resolución, en lo sucesivo facturadores electrónicos, para tal efecto la obligación establecida en este artículo se debe cumplir atendiendo los plazos de implementación dispuestos en el TÍTULO VI de esta resolución” (DIAN, 2020). “Parágrafo 1. Los sujetos contemplados en el calendario del numeral 3 del artículo 20 de esta resolución, deberán utilizar dentro del plazo de implementación de factura electrónica de venta los sistemas de facturación vigentes; lo anterior, sin perjuicio de la implementación anticipada de la citada factura electrónica de venta, conforme lo indicado en el artículo 21 de esta resolución” (DIAN, 2020). “Parágrafo 2. Los sujetos que opten por el impuesto unificado bajo el régimen simple de tributación —SIMPLE—, de que trata el Libro Octavo del Estatuto Tributario, tendrán un plazo de dos (2) meses contados a partir de la inscripción que se realice del citado régimen en el Registro Único Tributario —RUT, para adoptar el sistema de facturación electrónica; no obstante lo anterior, deberán expedir factura de venta o documento equivalente por las operaciones de venta de bienes o prestación de servicios, utilizando para ello los sistemas de facturación vigentes, hasta la fecha máxima para iniciar la expedición de la factura electrónica de venta, de conformidad con el artículo 1.6.1.4.28. Del Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria; lo anterior, sin perjuicio de la coexistencia de los sistemas de facturación de qué trata el artículo 4 de esta resolución” (DIAN, 2020).
Estrategia Nacional Economía Circular Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo	2019	Estrategia Nacional Economía Circular: “La Estrategia nacional de economía circular del Gobierno Nacional propende por un nuevo modelo de desarrollo económico que incluye la valoración continua de los recursos, el cierre de ciclos de materiales, agua y energía, la creación de nuevos modelos de negocio, la promoción de la simbiosis industrial y la consolidación de ciudades sostenibles; con el fin, entre otros, de optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materiales, y reducir la huella hídrica y de carbono” (Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo, 2019). “Capítulo 2.1. El Concepto de la Economía Circular: Sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas. El uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica; alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible” (Ellen MacArthur Foundation, 2014, cómo se citó en Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo, 2019).

Tipo de Normas	Expedida por	Fecha de expedición	Descripción del contenido de la norma que es de interés para la investigación
Resolución Número 0276 de 2016 La cual reglamenta los lineamientos de esquema operativo para la actividad de Aprovechamiento.	Ministerio de vivienda, ciudad y territorio	Abril 29 del 2016	Artículo1. Objeto. “La presente resolución tiene como objeto establecer los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficios acorde con lo establecido en el Capítulo 5 del Título 2 en la parte 3 del Decreto 1077 del 2015 acondicionado por el Decreto 596 del 11 de abril de 2016” (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2016). Artículo 2: Ámbito de Aplicación. “La presente Resolución aplica a las entidades territoriales, a las personas prestadoras de la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechable, personas prestadoras de la actividad de Aprovechamiento incluidas las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios públicos Domiciliarios (SSPD), a la Comisión de regulación Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)” (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2016).
Decreto 596 de 2016 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.	Presidencia de la República de Colombia	Abril 11 de 2016	Artículo 2.3.2.5.1.1. Objeto. “El presente capítulo tiene como objeto definir el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y la transitoriedad para el cumplimiento de las obligaciones que deben atender los recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo, para todo el territorio nacional”(Presidencia de la República de Colombia, 2016) Artículo 2.3.2.5.1.2. Ámbito de Aplicación.” El presente capítulo aplica a las entidades territoriales, a las personas prestadoras de la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables, personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento incluidas las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)” (Presidencia de la República de Colombia, 2016).
Decreto 1077 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.	Ministerio de vivienda, ciudad y territorio	Mayo 26 del 2015	Artículo 1.2.1.1.1. Objetivos Generales. “Las comisiones de regulación tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abusos de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad”(Presidencia de la República de Colombia, 2015).

Tipo de Normas	Expedida por	Fecha de expedición	Descripción del contenido de la norma que es de interés para la investigación
Decreto 2981 de 2013 “Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo”.	Presidencia de la República de Colombia	Diciembre 20 de 2013	“Artículo 1°. Ámbito de aplicación. “El presente decreto se aplica al servicio público de aseo del qué trata la Ley 142 de 1994 , a las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio” (Presidencia de la República de Colombia, 2013).
Ley 1340 de 2009 “Por medio de la cual se dictan normas en materia de protección de la competencia”.	Congreso de la República de Colombia.	Julio 21 de 2009	“Artículo 1°-. Objeto. La presente ley tiene por objeto actualizar la normatividad en materia de protección de la competencia para adecuarla a las condiciones actuales de los mercados, facilitar a los usuarios su adecuado seguimiento y optimizar las herramientas con que cuentan las autoridades nacionales para el cumplimiento del deber constitucional de proteger la libre competencia económica en el territorio nacional.” (Congreso de la República de Colombia, 2009).
Ley 142 de 1994 “Por la cual se dictan disposiciones sobre los servicios públicos domiciliarios y otras disposiciones”.	Congreso de la República de Colombia.	Julio 11 de 1994.	Propósito Ley 142: “Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 1994). “Artículo 1. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley” (Congreso de la República de Colombia, 1994).
Decreto 410 de 1971 “Por el cual se expide el código de Comercio”.	Presidencia de la República de Colombia.	Marzo 27 de 1971.	Propósito Decreto 410: “Por el cual se expide el Código de Comercio” (Presidencia de la República de Colombia, 1971) “Artículo 26: El registro mercantil tendrá por objeto llevar la matrícula de los comerciantes y de los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad. El registro mercantil será público. Cualquier persona podrá examinar los libros y archivos en que fuere llevado, tomar anotaciones de sus asientos o actos y obtener copias de los mismos” (Presidencia de la República de Colombia, 1971)

Fuente: Elaboración propia, (2023).

1.6. Marco Metodológico

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo. Según Mendoza (2006), la metodología cualitativa, desde la perspectiva del conocimiento humano (epistemología), se refiere a cómo las personas se relacionan con las cosas. Sin embargo, desde el punto de vista del conocimiento científico, implica la búsqueda de la relación existente entre la realidad y la percepción del sujeto sobre esta, es decir, “que es o no es” (Mendoza, 2006, como se citó en Del Canto & Silva Silva, 2013).

En este, sentido, se buscó brindar una comprensión más profunda del significado de la metodología. De acuerdo con Rojo Pérez, el estudio cualitativo es aquella investigación que busca conocer todo lo referente a las emociones del ser humano (Sarduy Domínguez, 2007).

Dávila (1995) propone que la investigación cualitativa tiene un diseño de tipo:

Estratégico. Donde se busca dar interpretación y sentido a significados, en este diseño el proceso investigativo es guiado por los objetivos (Dávila, 1995, como se citó en Ramírez Atehortúa & Zwerg Villegas, 2012).

Por último, la importancia de los datos dependerá en gran medida del contexto donde esté sucediendo el problema. Habrá ocasiones en las que la información recopilada sea cualitativa, es decir, descriptiva y no medible. Teniendo esto en cuenta, para entender la complejidad del evento, es necesario participar en los procesos de recogida de información aplicando los métodos acordes con el problema (Bonilla & Rodríguez, 2000, p. 82, como se citó en Ramírez Atehortúa & Zwerg Villegas, 2012). A continuación, se presentará la tabla de operacionalización de los objetivos planteados para esta investigación (ver Tabla 5). Se contemplaron los instrumentos y las actividades desarrollados para la recopilación de datos. Todo esto facilitó tener una ruta previa y lineamientos claros para la ejecución de estos.

Tabla 5
Operacionalización de Objetivos

Objetivos Específicos	Ambiente	Instrumentos	Actividades
— Realizar un análisis competitivo del sector de aprovechamiento en el Municipio de Cartago Valle, que permita identificar los factores externos (positivos y negativos) que influyen en el quehacer de ARRE.	Externo	—5 fuerzas de Porter (Porter, 2006) —Revisión de información (Tramullas, 2000-2019).	—Identificación de los competidores, el poder de la negociación de ARRE. Proveedores. —Verificación de información primaria y secundaria.
— Identificar los procesos claves, estratégicos y soporte que se hacen parte de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.	Interno	—Entrevistas (García Hernández et al., 2013). —El grupo focal (Aignerren, 2006); (Beck, Bryman y Footing, 2004). —Observación participante, (Demunck y Sobo, 1998). —Salida en campo (Perez Sánchez & Rodríguez Pizzinato, 2006). —Recolección de información (Lund, 2010, p. 747). — Mapa de procesos (Medina León et al., 2019); (Rivera, 2006).	—Descripción de los procesos internos. —Estructuración de un Mapa de Procesos. —Comprobación de información primaria de ARRE.
—Diseñar una hoja de control que aporte indicadores verídicos y confiables para efectuar el correcto control de los procesos de ARRE.	Interno	— Hoja de lista de chequeo (López Lemos 2016).	—Socialización e inducción sobre el uso a los asociados

Fuente. Elaboración propia, (2023).

En concordancia con los objetivos propuestos, también se planteó un esquema de fases del procedimiento metodológico del anteproyecto (ver Tabla 6).

Tabla 6*Fases del procedimiento metodológico Anteproyecto.*

Anteproyecto	
Fase	Descripción
Elaboración del documento.	Se elabora el documento del anteproyecto con base en la temática escogida por las estudiantes.
Revisión del documento.	Con el apoyo de la asesora asignada por la universidad, se realizan las verificaciones del documento de anteproyecto y se realizan correcciones hasta su finalización.
Radicación del documento	Posterior a la finalización del documento del anteproyecto se envía para radicarse.
Sustentación	Se realiza la sustentación del anteproyecto.

Fuente: Elaboración propia, (2022).

Al igual que se diseñó un esquema de fases para el procedimiento metodológico del anteproyecto, se desarrolló un esquema de fases para la elaboración del ahora proyecto, y es el siguiente (ver Tabla 7).

Tabla 7*Fases del procedimiento metodológico Proyecto.*

Proyecto de Grado	
Fase	Descripción
De ingreso.	Se socializó con los interesados (ARRE) la forma de intervención. Se diseñaron los instrumentos de recolección de información. Se realizó el análisis del ambiente externo.
Experimental.	Se aplicaron instrumentos de recolección de información.
Análisis	Se analizó la información recolectada a partir de los instrumentos aplicados anteriormente.
Diseño	Se diseñó el mapa de procesos de acuerdo con el análisis realizado.

Proyecto de Grado	
Fase	Descripción
Socialización	Se socializó con los interesados (ARRE) los resultados del diseño de Mapa de Procesos y de la hoja de control.
Elaboración del documento final de asesoría (trabajo de grado)	Se elaboró el documento de resultado de la asesoría producto de la ejecución de los objetivos propuestos.
Radicación	Se envió el documento para radicarse.
Sustentación	Se realizó la sustentación del proyecto.

Fuente. Elaboración propia (2024).

Continuando de esta investigación también se desean obtener unos resultados esperados del trabajo los cuales se plasman a continuación (ver Tabla 8).

Tabla 8
Resultados Esperados de la Investigación

Resultados	Descripción
Implementación Metodológica	Alcanzar un control en los procesos que permita, una entrega oportuna de material, lo cual se verá reflejado en el aumento de las ventas, por ende, un aumento en rentabilidad y continuidad en la implementación de la herramienta a largo plazo.
Fortalecimiento de ARRE a través de la organización operativa de sus procesos	Se espera un diseño del mapa de procesos que indique las actividades a realizar de la Asociación y que la organización pueda considerar al tomar decisiones para lograr resultados de mejora en su rentabilidad, empoderamiento de sus asociados, fortalecimiento operacional, mejora de los precios de compra de material para los asociados, lo que significa un incremento de ingresos para ellos, mejorando su calidad de vida.

Fuente. Elaboración propia (2023).

1.6.1. Cronograma de Actividades del Proyecto

Tabla 9

Cronograma de actividades para la elaboración del Proyecto de investigación

CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO																																									
“Mapa de procesos para un control operativo en la asociación de recicladores recuperando esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca”																																									
Fase	Actividad	PERIODO ACADEMICO 2023 – II																PERIODO ACADEMICO 2024 - I																							
		AGO				SEP				OCT				NOV				DIC				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Ingreso	Socializarán con los interesados (ARRE) la forma de intervención.																																								
	Se diseñarán los instrumentos de recolección de información.																																								
	Se realizará el análisis del ambiente externo.																																								
Experimental	Se aplicarán instrumentos de recolección de información																																								
Análisis	Se analiza la información recolectada a partir de los instrumentos aplicados anteriormente.																																								
Diseño	Se diseña el Mapa de Procesos de acuerdo con el análisis realizado																																								
	Se diseña la Hoja de Control de acuerdo con el análisis realizado.																																								
Elaboración del documento final de asesoría (trabajo de grado)	Se elabora el documento de resultado de la asesoría producto de la implementación de los objetivos propuestos.																																								
Socialización	Se socializarán con los interesados (ARRE) los resultados del diseño de Mapa de Procesos y de la hoja de control.																																								
Radicación	Se envía el documento para radicarse																																								
Sustentación	Se realiza la sustentación del proyecto																																								

Fuente. Elaboración propia (2024).

1.7. Instrumentos de Recolección de Información Empleados en la Investigación

Para el desarrollo del trabajo, fue esencial la recopilación de información. Esta información se analizó y se discriminó según su importancia. La evaluación de los datos aportó elementos para el diseño del mapa de procesos. Los instrumentos utilizados para recopilar información en este estudio fueron los siguientes:

1. Entrevista: Permitió una interacción individual con los miembros participantes y el intercambio de datos detallados.
2. Grupo Focal: Consistió en una entrevista grupal en la que los asociados participantes pudieron responder preguntas polémicas para la discusión e identificación de los factores relevantes para los procesos.
3. Observación Participante: A través de esta herramienta, se visualizó el desarrollo de los procesos. Luego, se realizó un análisis comparativo con la información recopilada en las instalaciones de la asociación.
4. Salida de Campo: Consistió en una salida que se realizó con la ruta selectiva de ARRE y donde se observaron algunos de los procesos fundamentales que se llevan a cabo allí.

A continuación, se detallará a cabalidad cada uno de estos instrumentos y se presentarán los respectivos formatos de diligenciamiento que fueron empleados en el actual trabajo.

1.7.1. Entrevista.

En este sentido, se inició la recopilación de información utilizando el instrumento entrevista. Esto permitió obtener una primera perspectiva del problema. Como lo afirma García

Hernández et al., (2013), el objetivo de esta herramienta es reconocer los elementos distintivos y de gran importancia de un evento para obtener una perspectiva propia del mismo.

Antes de dar inicio al proceso de entrevistas en la Asociación, se seleccionaron cinco miembros de ARRE, los cuales representaban las áreas presentes en la organización, como almacenamiento, administrativo, logística, recolección y personal. El cuestionario se diseñó de manera general para que pudiera ser empleado en las cinco entrevistas.

Posteriormente, se realizaron dos simulacros de entrevistas (ver Apéndice 6 y ver Apéndice 8) para identificar posibles errores en el formulario y comprender cómo se llevaría a cabo la intervención de la entrevistadora.

Posterior a la realización de los simulacros de entrevista, se continuó ahora sí con el proceso de entrevista real, el cual se desarrolló de la siguiente manera:

- Se cito a los (5) miembros de la asociación previamente seleccionados para realizar la entrevista.
- A cada persona a entrevistar se le proporcionó una breve introducción sobre el objetivo de la entrevista.
- A cada participante de la entrevista se le realizaron preguntas relacionadas con las actividades de la asociación.

A continuación, se anexa el formato de entrevistas (ver Tabla 10), donde se plasmaron las preguntas y respuestas correspondientes.

Tabla 10
Formato de Entrevista



Facultad de Ciencias
de la Administración

INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”

FORMATO DE ENTREVISTA

Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza

Carrera 22 # 9-52 Barrio San Jerónimo, Cartago, Vía variante Pereira- Cali (Colombia)
3215904579

NOMBRE DEL ENTREVISTADO Y CÓDIGO ASIGNADO		NOMBRE DE LA ENTREVISTADORA	
FECHA DE LA ENTREVISTA		HORA DE INICIO DE LA ENTREVISTA	HORA DE FINALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA
CARGO EN ARRE		ÁREA DE ARRE	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO EN EL QUE ESTÁ TRABAJANDO			

DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

PREGUNTA	RESPUESTA / COMENTARIOS
1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCIÓN	
1.1. ¿Qué función desempeña?	
1.2. ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	
1.3. ¿Cómo programa sus tareas día a día?	
1.4. ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	
1.5. ¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	
2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES	
2.1. ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	
2.2. ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le han surgido?	
3. ESTUDIOS	
3.1. ¿Hasta qué año estudió?	
3.2. ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	
3.3. ¿Cómo comunica su incomformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se lo comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta	

APORTE DE MEJORAMIENTO

¿Cómo cree usted que se podría darse un mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?

RESPUESTA

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Becky Simon (2018)

1.7.2. Grupo Focal.

Continuando con el proceso de recolección de información, como segundo método, se empleó el grupo focal. Este método consiste en una entrevista grupal basada en preguntas estructuradas con un objetivo común. En el grupo focal, los participantes tuvieron la oportunidad de dar sus opiniones e ideas, lo que permitió encontrar un consenso de mejora.

La importancia de aplicar este instrumento radica en la posibilidad de realizar una discusión grupal donde se pueda alcanzar un consenso entre las partes involucradas sobre el tema a evaluar (Aigner, 2006; Beck, Bryman y Futing, 2004, como se citaron en Escobar & Bonilla-Jimenez, 2015).

El Grupo Focal se desarrolló de la siguiente manera:

- Se cito a ocho (8) personas al grupo focal.
- Se proporciono a los participantes una breve introducción sobre el objetivo del encuentro.
- Se realizaron una serie de preguntas a los participantes, relacionadas con el trabajo que desarrollan en ARRE.
- Finalizando se realizó un refrigerio para que los participantes del grupo focal compartieran.

A continuación, se anexa el formato de Grupo focal (ver Tabla 11) donde se plasmaron las preguntas y demás información.

Tabla 11
Formato de Grupo Focal



Facultad de Ciencias
de la Administración

INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”

FORMATO DE ENTREVISTA

Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza
Carrera 22 # 9-52 Barrio San Jerónimo, Cartago, Vía variante Pereira- Cali (Colombia)
3215904579

NOMBRE DEL MODERADOR	
FECHA DEL DIÁLOGO DEN GRUPO FOCAL	
NOMBRE DEL MUNICIPIO	
NUMERO DE PERSONA QUE PARTICIPAN EN EL GRUPO FOCAL	
TEMAS PARAS TRATAR EN EL GRUPO FOCAL	

PREGUNTAS	
1. LOS PROCESOS	
1.1. ¿Cuáles son los procesos que se realizan en ARRE? ¿Los podemos dibujar, esquematizar?	
1.2. ¿Cuéntenos de qué manera se decide qué tareas son más relevantes a la hora de iniciar el trabajo y por qué?	
1.3. ¿Está familiarizado con el manejo de la maquinaria que se emplea en ARRE? “Evalúe su nivel de habilidad a partir de la siguiente escala 1 (muy mala), 2 (mala), 3 (regular), 4 (buena), 5 (muy buena) y describa el trabajo más complejo que ha realizado con ésta”.	
2. LAS PROBLEMATICAS	
2.1. ¿Alguna vez se retrasó en la entrega de sus tareas, si es así, ¿por qué cree usted que esto sucedió?	
2.2. ¿Piensa usted que algunos compañeros tienen una sobrecarga laboral? (no, sí)	
2.3. De los procesos que se llevan a cabo en ARRE, ¿Cuáles que no le agradan y por qué?	
3. LA PROPUESTA	
3.1. ¿Cómo creen que se podría mejorar los procesos que se llevan a cabo en ARRE?	
3.2. ¿Cree posible un control interno organizacional (cumplimiento de normas, pasos a seguir para realizar las actividades) donde todos sus miembros colaboren para que esta sede? (no, sí)	
3.3.	

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Movimiento internacional de la Cruz Roja y de la Roja (2020).

Después de llevar a cabo el grupo focal, se recopiló toda la información y se compiló en una tabla que se encuentra anexa en el apartado de apéndices (ver Apéndice 21, 22 y 23).

1.7.3. Observación participante.

Como tercera herramienta de recolección de información, se aplicó la observación participante, que es un método cualitativo de recolección de datos. Este método se ha empleado en investigaciones sociológicas y antropológicas, y hasta el día hoy se usa como herramienta para compilar información (Kawulich, 2005). Por otro lado, desde el punto de vista de Munk y Sobo (1998), la observación participante es uno de los métodos empleado principalmente por los antropólogos a la hora de realizar salidas de campo (Munk y Sobo, 1998 como se citó en Kawulich, 2005).

La observación participante se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Las dos integrantes del presente proyecto acordaron asistir el día 28 de noviembre de 2023 a la sede de ARRE para realizar la observación de las diferentes áreas.
- Por medio, de del formato que se construyó de observación, se anexaron las observaciones para las distintas áreas.

A continuación, se anexa el Formato de Observación Participante (ver Tabla 12) por medio del cual se recolectó la información.

Tabla 12*Formato de Observación Participante*Facultad de Ciencias
de la Administración

INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”

FORMATO DE ENTREVISTA

Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza
Carrera 22 # 9-52 Barrio San Jerónimo, Cartago, Vía variante Pereira- Cali (Colombia)
3215904579

FORMATO DE OBSERVACIÓN No. ____			
Este Formato de Observación Participante es realizado con el fin de recolectar información para el desarrollo del Trabajo de Grado en modalidad de asesoría (Mapa de Procesos) Facultad de Administración de Empresas			
Institución de Educación Superior			
Nombre del observador			
Fecha	Hora de inicio	Hora de cierre	Lugar
Objetivo de la observación:			
Áreas que estarán sujetas a observación		• Área Administrativa • Área de compras • Área de clasificación • Área de compactación	
Identificación del proceso			
Descripción del proceso			
Identificación de cuellos de botella en el proceso		• Observación del área de trabajo • Observación de los trabajadores • Observación de las actividades realizadas por los trabajadores • Observación del proceso	
Relato de lo sucedido			
Interpretación			

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Villalobos (2022).

1.7.4. *Salida de Campo*

El ultimo instrumento que se empleó para la recolección de información fue la salida de campo, ya que permite un acercamiento real y consciente con el contexto. Esta herramienta fomenta el aprendizaje a través de procesos como la observación, recopilación de información, e interpretación de la misma, lo cual facilita el llegar a explicaciones y conclusiones que permiten reconstruir el entorno social (Pérez de Sánchez & Rodríguez Pizzinato, 2006).

A continuación, se presentará una breve descripción de cómo se llevó a cabo la salida de campo:

- Inicialmente, Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Acordaron encontrarse en ARRE a las 8:00 a.m. para esperar el camión de la Ruta de Fuentes, ya que la salida se realizaría con este.
- Una vez que el camión de la Ruta llegó a ARRE, las dos estudiantes se subieron a él, en compañía de otros dos colaboradores de ARRE.
- Posteriormente, el camión se dirigió a las diferentes fuentes donde se les entregaría el material reciclable.
- Cuando el camión ya se encontraba en la fuente, dos colaboradores se bajaban para recoger el material en el lugar fuente.
- Mientras los colaboradores realizaban la recogida de material, se tomaron evidencias de la actividad.
- La salida de campo se dio por finalizada a las 11:30 a.m., una vez que se visitaron todas las fuentes.

A continuación, se anexa el formato de Salida de Campo (ver Tabla 13).

Tabla 13*Formato de Salida de Campo*

	Facultad de Ciencias de la Administración	INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”
FORMATO DE SALIDA DE CAMPO		
Fecha:		
Lugar:		
Objetivo:		
Desarrollo de la Salida:		
Elaborado Por:		

Fuente. Elaboración Propia (2023), adaptado a partir de Callejas Avila (2017).

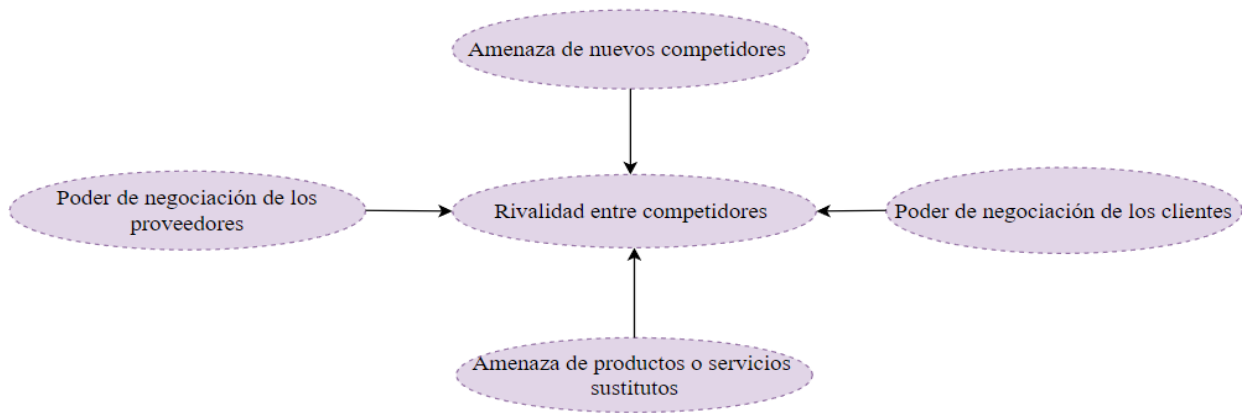
Capítulo 2. Resultados del Objetivo 1

Es importante que los directivos de toda organización conozcan el grado de competencia que existe en el mercado que están incursionando, tal como lo afirma Porter (2009): “La labor fundamental del gerente o estratega es hacer frente a la competitividad, y conseguir y mantener una ventaja competitiva sobre el resto de las empresas es probablemente el objetivo directo o indirecto de la dirección de cualquier empresa”. Porter enuncia que la competencia por obtener beneficios va más allá de los competidores directos o rivales consolidados de una empresa (Porter, 2009, como se citó en Donawa Torres & Morales Martínez, 2018).

2.1. Las Cinco Fuerzas de Porter (Modelo Competitivo).

Existen fuerzas externas que directa o indirectamente influyen en los procesos internos de una organización. Según Porter (2006), estas fuerzas son las siguientes: Rivalidad entre empresas actuales, riesgo de nuevas empresas, amenaza de productos o servicios sustitutos, poder de negociación de los proveedores y poder de negociación de los compradores (ver Figura 7). Cada fuerza será explicada para el análisis competitivo del sector de reciclaje (recuperación, almacenamiento y venta) con sus respectivos indicadores. Además, se plasmarán en una tabla de Excel siguiendo el enfoque de Mansilla Alza (2021), lo que permitirá comprender y evaluar más fácilmente los indicadores de cada una de ellas. En la tabla, se asignará una calificación de (A) alto impacto (que significa un factor negativo) y (B) bajo impacto (que significa un factor positivo) a las diferentes casillas de los indicadores de las fuerzas. Las casillas se colorearán de rojo si la calificación es A y verde si la calificación es B

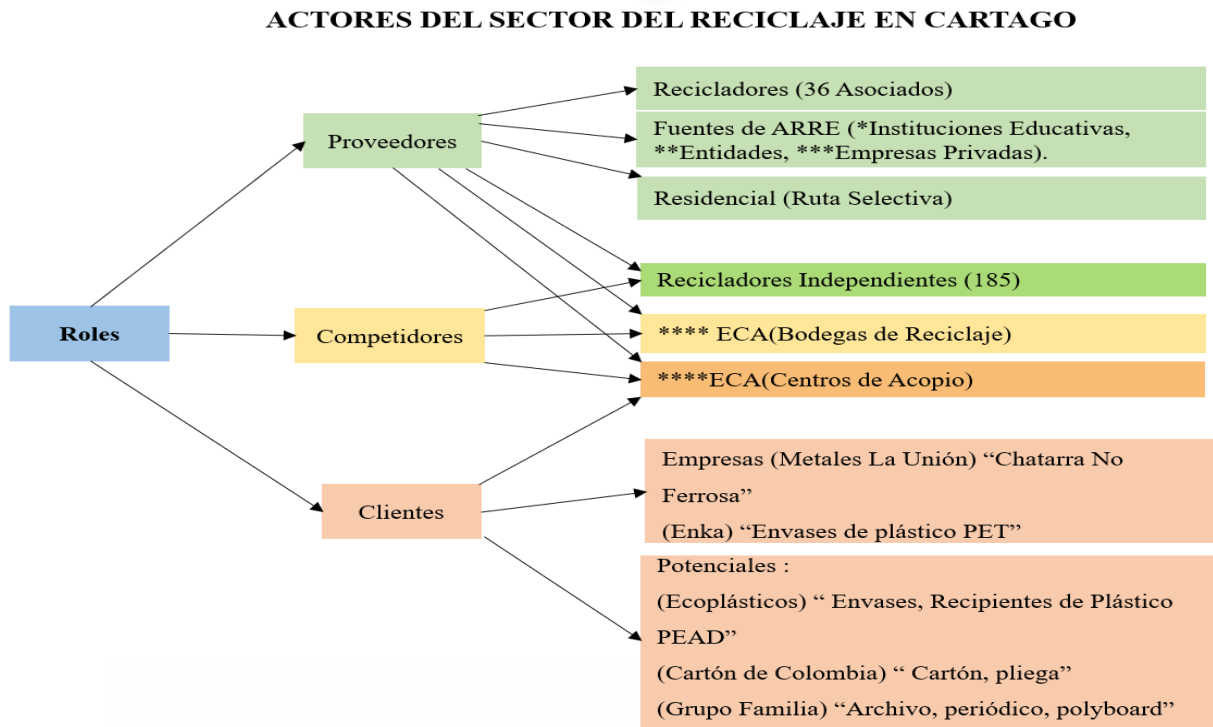
Figura 7
Las 5 fuerzas de Porter



Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Porter (2006).

De acuerdo con las 5 fuerzas que presenta Porter (2006), donde intervienen diversos actores en los sectores, se ha creado una figura que representa a los actores del sector del reciclaje en el municipio de Cartago (ver Figura 8).

Figura 8
Actores del Sector del Reciclaje en Cartago



Fuente. Elaboración propia (2023).

*Colegio Sor María Juliana, Institución Educativa Gabo, Universidad Cooperativa, Universidad Antonio Nariño, Universidad COTECNOVA.

**Dependencias de la alcaldía (Departamento de Renta, secretaria de Salud, Planeación Municipal); Concejo Municipal,

***Mazivo Group; Compañía Industrial de Productos Agropecuarios (CIPA); Transporte y Logística de Hidrocarburos (Cenit).

****Estaciones de clasificación y aprovechamiento ECA. (Decreto 2981 de 2013 - Presidencia de la República de Colombia, 2013)

2.1.1. Fuerza 1. Rivalidad Entre los Competidores

La rivalidad entre competidores es una competencia entre los oferentes de un mismo producto o servicio. Estos competidores se sienten presionados o buscan alcanzar una posición beneficiosa en el mercado. Para lograrlo, emplean estrategias como brindar un servicio con garantías al cliente, ofrecer un mejor precio, lanzar nuevos productos al mercado, tener una publicidad distintiva (Porter, 2006 p.32).

Esta primera fuerza esta compuesta por indicadores que permiten determinar si la rivalidad entre los competidores de un sector es alta o baja. Entre estos indicadores se encuentran: Número o concentración de competidores, tamaño de los competidores, crecimiento del sector, diferenciación del producto, concentración del mercado y elasticidad del producto. A continuación, se explicará cada uno de estos indicadores en detalle.

2.1.1.1. Número o Concentración de Competidores. Se enfoca en conocer cuántos competidores que existen en un mismo sector o mercado, así como determinar cuáles de ellos dominan dicho sector. Este análisis permite evaluar el nivel de rivalidad entre los competidores. Para identificar a los competidores de un sector, es importante considerar que se clasifican en dos tipos:

2.1.1.1.1. Competidores Directos. Son aquellos que comparten componentes similares para realizar la actividad (Céspedes Atehortúa, 2021).

2.1.1.1.2. Competidores Indirectos. Son aquellos que incursionan en el mismo mercado y se dirigen a los mismos clientes (Céspedes Atehortúa, 2021).

En el caso del sector del reciclaje, se encuentran ambos tipos de competidores (directos e indirectos).

Con respecto al ambiente externo de ARRE, el PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) llevo a cabo un censo en Cartago. A partir de este censo, se extrajo información sobre cómo están conformados los actores en el sector del aprovechamiento y los competidores a los que la asociación debe enfrentarse (ver Tabla 14).

Tabla 14
Datos del PGIRS Actores del Aprovechamiento

DATOS DEL PGIRS DE CARTAGO	DESCRIPCIÓN	COBERTURA PORCENTUAL
Recicladores censados	185 recicladores (No formalizados).	83,7 %
	36 recicladores (formalizados).	16,3 %
Total, de Recicladores	221 recicladores.	100 %
ECA, Bodega, Centro de Acopio censadas	42 centros de Acopio (Competidoras entidades comerciales), (No organizaciones de recicladores).	97,7 %
	1 ECA (organización de recicladores formalizados ARRE).	2,3 %
Total, de Bodegas	43 bodegas.	100 %

Fuente. Elaboración propia (2024), Adaptado a partir de Aristizábal Mejía et al., (2015).

Cabe aclarar que en el documento PGIRS, no se encuentran los conceptos de almacenes, depósitos o bodegas de reciclaje. En este sentido, es importante traer a colación la construcción de estos conceptos para una mayor comprensión. Para hacer referencia a estos conceptos, se llamarán

con el nombre ECA (Estación de clasificación y aprovechamiento de material reciclable), denominación que les otorga el Decreto 596 de 2016 a estos sitios.

Según lo anterior, la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza, en su ambiente externo, cuenta con 185 recicladores que no forman parte de alguna organización, que no están formalizados y que representan competidores directos de esta. Además, existen competidores indirectos conformados por 42 bodegas. En este sentido, los datos recopilados reflejan una alta concentración de competidores.

2.1.1.2. Tamaño de los Competidores. En el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del Municipio de Cartago, Valle, se establece el tamaño de los competidores por metro cuadrado (m²). Esta área es muy relevante, ya que representa la capacidad de almacenaje de los centros de acopio, almacenes y depósitos. Según este plan, en el censo municipal se identifican 33 pequeños, 8 medianos y 2 grandes competidores (Aristizábal Mejía et al., 2015). (ver Tabla 15).

Tabla 15

Centros de acopio, almacenes, depósitos y bodegas de reciclaje.

CENTROS DE ACOPIO, ALMACENES, DEPÓSITOS O BODEGAS DE RECICLAJE			
TIPO	ÁREA DEL LOCAL	CANTIDAD	PERSONAL
PEQUEÑAS	10 m ² a 150 m ²	33	80
MEDIANAS	151 m ² a 999 m ²	8	32
GRANDES	1.000 m ² o más	2	10
TOTALES		43	122

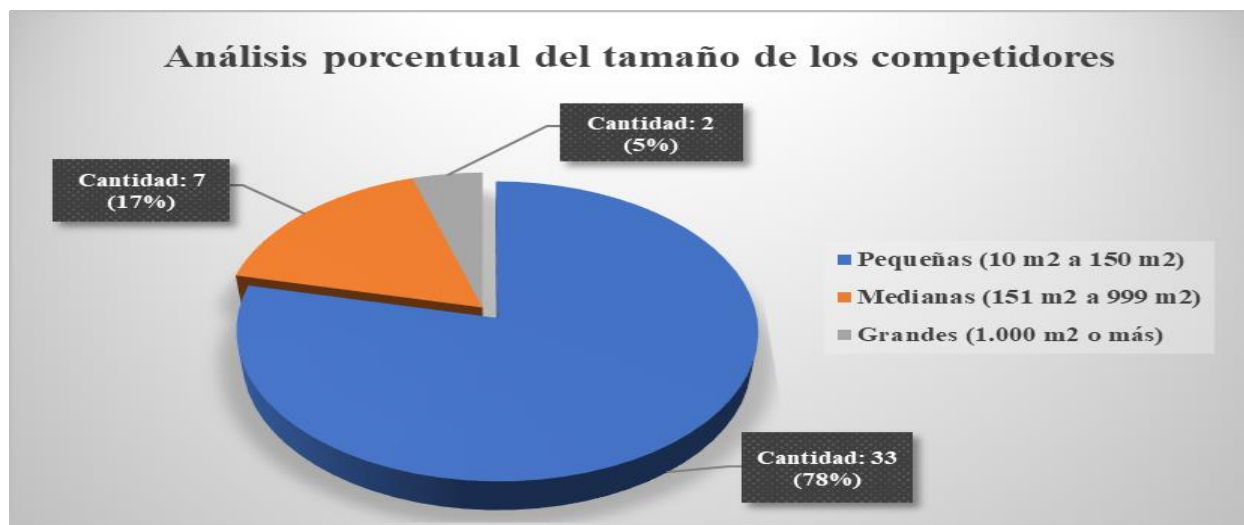
Fuente. Aristizábal Mejía et al., (2015).

De acuerdo con la información suministrada por la Tabla 15, la Asociación cuenta con una infraestructura de 900 m², lo cual la clasifica entre los Centros de acopio, almacenes, depósitos o bodegas de reciclaje medianos y cuenta con 32 personas asociadas.

Ahora bien, frente al tamaño de los competidores, se evidencia que ARRE se enfrenta a un 75% de ECAS pequeñas y a un 17% de ECAS medianas, las cuales están en mayor número en este sector del municipio de Cartago (ver Figura 9).

Figura 9

Análisis porcentual del tamaño de los competidores.



Fuente. Elaboración propia (2023).

En el ambiente externo de ARRE, los competidores indirectos ocupan el 95% de las bodegas pequeñas, lo que las convierte en una posible amenaza, dado que podrían fusionarse y transformarse en bodegas grandes. Sin duda, esta información nos revela un panorama muy complejo, ya que existe una alta rivalidad.

2.1.1.3. Aumento de la Capacidad en Grandes Incrementos. Este factor desestabiliza el equilibrio de la oferta /demanda, como lo afirma Porter (2006). Para el sector del reciclaje, el aumento de la capacidad está direccionado a un crecimiento del mercado, como se evidencia en Portafolio (2023), donde Jessica Caicedo, coordinadora de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible en ACD Consultores (organización que actúa en pro de la construcción de territorios prósperos y sostenibles y la sostenibilidad como modelo operacional), destaca:

Además, estos modelos también pueden usarse para aportar un valor inmenso y un impacto positivo en las comunidades, porque les ayuda a crecer, unirse y resolver diferentes problemas en su entorno, los talleres en los que trabajamos de medioambiente que están sentados en una mina de oro, en los sitios de disposición de residuos y basureros satélite, porque en ese plástico, cartón, vidrio, entre otros objetos que para muchos son simplemente basura, se encuentra una alternativa que puede aportar al crecimiento económico del pueblo (Portafolio, 2023).”

Por otro lado, en la ciudad de Cali, en su transición hacia la economía circular, apuntan a un proyecto donde en el segundo objetivo desarrollaron el diseño de un sistema de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos aprovechables. Por tal motivo, el secretario de Desarrollo Económico municipal, Argemiro Cortés, precisó que todos los procesos y procedimientos que se dieron al interior de la administración distrital hacen parte del sistema, como las actividades de los recicladores de oficio, los procesos comerciales por parte de las industrias que demandan los materiales reciclables, las empresas que brindan servicios, entre otras (Agencia de Noticias Univalle, 2020).

El conocer los reportes sobre el aprovechamiento amplía la visión de un aumento en la recolección. Según los datos reportados por el Ministerio de Medio Ambiente sobre el aprovechamiento, cerca de 163.000 toneladas anuales de residuos sólidos y plástico son recuperados en el territorio nacional. Además, en varias ciudades aprovechan un porcentaje de estos residuos. Por ejemplo, Medellín y Bogotá que se encargaron de transformar 13.000 toneladas mensuales de residuos plásticos, apoyando así la labor de los recicladores de oficios y la red de industrias transformadoras (Más Colombia, 2022).

En vista de la información anterior, en el sector se ve cómo las proyecciones aumentan porque se está seguro de que entre más reciclemos, más ayudamos al medio ambiente. Aunque el equilibrio entre oferta y demanda es complejo, el aumento de la capacidad en grandes incrementos representa un gran desafío para los competidores de ARRE.

2.1.1.4. Competidores Diversos. En el sector del reciclaje en Colombia, se observan similitudes en las líneas de captación del material, tanto para los pequeños, medianos, y grandes centros de acopios de residuos aprovechables, como el papel, el metal, vidrio y el cartón. Esto se debe a que estos son los tipos de materiales que provienen de la separación en la fuente. Los residuos sólidos, como se revela en la Tabla 16 de Diaz Colorado & Caldas Vega (2018), presentan diferencias en las estrategias que implementan. Por ejemplo, cumplir con las reglas de juego de las industrias en las que se encuentra el proceso para la comercialización del material, como la compactación, el molido, el paletizado, el beneficiado, entre otros. (ver Tabla 16).

Tabla 16*Tipos de Residuos para Separación en la Fuente.*

TIPO DE RESIDUOS PARA SEPARACIÓN EN LA FUENTE				
TIPOS DE RESIDUO	SECTOR	CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS	COLOR DE CANECA
Residuos no Peligrosos	Industrial, comercial, Residencial, institucional y de servicios	Aprovechables	Cartón y papel	Gris
			Vidrio	Blanco
			Plástico	Azul
			Residuos Metálicos	Café oscuro

Fuente. Diaz Colorado & Caldas Vega (2018).

Continuando, para analizar la diversidad de los competidores, se realizó una pequeña entrevista de 4 preguntas, las cuales se aplicaron únicamente en las medianas ECAS (7). Esta información se plasma en una tabla para entender mejor a los competidores. (ver Tabla 17).

Tabla 17*Entrevista a Bodegas Medianas de Material Reciclable en el Municipio de Cartago.*

NOMBRE DE LAS ECAS	PREGUNTAS DE LA ENCUESTA			
	¿Número de personal que labora en la bodega?	¿Qué tipo de material maneja la bodega?	¿La bodega realiza el proceso de transformación de material?	¿A quién le vende?
El Tío	2	Todos	Ninguno	Intermediarios
Ambiental Cartago	23	Archivo, Cartón, Plegadiza, Prensa, Kraft	Embalaje	Industria
Hinea Ing. S.A.S	10	Plástico, Archivo, Cartón	No	Industria
Indreco	11	Pet, PP., Pead	Pet, PP, Pead Compactado, Molido	Industria

NOMBRE DE LAS ECAS	PREGUNTAS DE LA ENCUESTA			
	¿Número de personal que labora en la bodega?	¿Qué tipo de material maneja la bodega?	¿La bodega realiza el proceso de transformación de material?	¿A quién le vende?
Chatarrería el Tío	3	Todo tipo de material	Ninguno	Centros de acopio, bodegas, Intermediarios
Dino	3	Todo tipo de material	Ninguno	industria, Centros de acopio, bodegas
Recuperadora Costa de Oro	8	Soplado (pead)	Si	industria

Fuente. Elaboración propia (2023).

De acuerdo con la Tabla 17, las ECAS que no manejan todos los materiales, sino que se centran en 2 o 4 tipos de material, son las que más venden a la industria. Por otro lado, de las bodegas que manejan todos los materiales, solo una (1) le vende a la industria. Asimismo, se observa que las ECAS con más personal son aquellas que se centran en uno o varios materiales específicos. Además, en lo que respecta el proceso transformación, solo una de estas ECAS realiza la actividad de compactación (embalaje) y molino, y esta se centra en la recuperación de plásticos (Pet, PP, Pead, Soplado).

El ejercicio de las entrevistas a los competidores la asociación (ver Figura10) permitió la identificación de la bodega que tiene una mayor diferenciación de sus procesos. La bodega con mayor diferenciación es Ambiental Cartago, la cual maneja varios materiales que embala y vende a la industria.

Los datos recopilados muestran que ARRE presenta un bajo nivel de competidores diversos, ya que algunos de los competidores realizan los mismos procesos y otros no realizan ningún proceso.

Figura 10

Collage de Momentos Capturados durante la realización de las entrevistas realizadas a las ECAS



Fuente. Elaboración propia (2023).

2.1.1.5. Importantes Intereses Estratégicos. Cuando varias empresas de un sector industrial tienen gran interés en lograr el éxito, la rivalidad se vuelve aún mayor. En Colombia, el mercado en el sector del reciclaje se refiere al número de compañías relacionadas con la industria. El interés estratégico para este sector proviene del gobierno a través del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 (PND), que propone la creación del programa Basura Cero. En este contexto, es primordial impulsar la economía circular mediante el reciclaje. Las industrias que incursionan en este mercado establecen intereses estratégicos desde su producción, como la fabricación de envases y empaques que, después de su uso, puedan integrarse nuevamente al ciclo productivo. En consonancia con esta normativa, las ECAS (Empresas de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos) se dedican a la recuperación e incorporación de estos materiales.

En el contexto específico de ARRE, podemos observar lo siguiente: Según el censo realizado a los Centros de Acopio, Depósitos y Bodegas (ver Tabla 14), solo dos competidores tienen un tamaño considerable. Debido a esto, son los únicos que logran suplir los requerimientos de toneladas de material a las industrias. Estos dos competidores llevan una gran ventaja sobre las demás ECAS (medianas y pequeñas) presentes en el municipio de Cartago. Esto genera un alto interés estratégico a ARRE, las pequeñas y medianas ECAS para llegar alcanzar el nivel de las grandes bodegas, especialmente en lo que respecta a la compra y venta de los materiales.

2.1.1.6. Elasticidad del Producto. En la actualidad la tendencia a la baja de precios en el material reciclaje se mantiene. Esto se evidencia en el reporte en la tabla de precios (ver Tabla 18) y en la gráfica de la encuesta de una de las industrias, Acoplástico (ver Figura 11). Aunque se presenta una elasticidad alta en los precios, esto representa un factor negativo para la comercialización. Dado que en el tiempo invertido para la captación se presenta la baja del precio, esto provoca pérdida de la rentabilidad esperada o presupuestada del material.

Tabla 18
Precios mínimos y máximos de comercialización de materiales a nivel nacional(\$/Kg) para febrero 2023

	FAMILIA	SUBCATEGORÍA	MÍNIMO NACIONAL	MÁXIMO NACIONAL	ELASTICIDAD
PROMEDIO NACIONAL (\$/Kg)	Papel y cartón	Cartón	\$150	\$600	\$450
		Plegadiza	\$100	\$420	\$320
		Archivo	\$150	\$2,000	\$1.850
		Periódico	\$300	\$1,500	\$1.200
		Tetra Pak	\$100	\$398	\$298
	Vidrio		\$50	\$265	\$215
	Plástico	Pet Cristal	\$800	\$2,200	\$1.400
		Pet otros	\$100	\$1,600	\$1500
		Rígido	\$300	\$2,650	\$2.350

	FAMILIA	SUBCATEGORÍA	MÍNIMO NACIONAL	MÁXIMO NACIONAL	ELASTICIDAD
		Flexible	\$100	\$2,800	\$2.700
		Ps Expandido	\$70	\$700	\$630
	Metales	Chatarra	\$600	\$1,600	\$1.000
		Aluminio	\$2100	\$6,600	\$4.500

Fuente. Acoplásticos (2023).

Figura11

Tendencia de los precios promedio de comercialización de material a nivel nacional



Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Acoplásticos (2023).

Partiendo de lo anterior, "la elasticidad precio de la demanda", es la voluntad y la capacidad de los consumidores de posponer decisiones consumistas inmediatas concernientes al bien para buscar sustitutos tras un cambio en el precio de este. Varios factores pueden afectar a la elasticidad

de demanda de un bien (Heredia Blanco et al., 2022). Actualmente, se encuentra en una tendencia a la baja, lo que afecta la rentabilidad de estas empresas.

En el sector del reciclaje, las fluctuaciones de los precios están en los siguientes grupos de materiales

- Papel y Cartón: Se hallan dos materiales con una alta elasticidad, los cuales son el archivo (\$ 1.850) y periódico (\$ 1.200).
- Plástico: Los que presentan mayor elasticidad son el plástico rígido (\$1.350) y el flexible (\$ 2.700).
- Metales: El material que más elasticidad presenta es el aluminio (\$ 4.500).

Como se observar en la Tabla 18 y la Figura 11, los precios de los materiales que son comercializados en el sector del reciclaje se establecen entre unos puntos máximos y mínimos dependiendo del material. Por lo general, estos precios tienden a la baja y no mantienen un estado fijo. Debido a la volatilidad de los precios, en este mercado se evidencia una alta elasticidad.

2.1.2. Fuerzas 2. Amenaza de Nuevos Competidores

Los nuevos competidores de un sector aportan más capacidad en la producción del sector. Aunque la entrada de los nuevos competidores depende de los diferentes tipos y niveles de las barreras de entrada al mercado, puede ser cualquier mecanismo en el que la rentabilidad esperada del nuevo participante en el mercado es menor a la de los competidores existentes, influye en la caída de precios o el aumento en costos de las organizaciones ya establecidas (Baena et al., 2003).

Según Dalmau (1997), las barreras de entradas se agrupan en base a la diferenciación, las acciones gubernamentales y ventajas de costos. A continuación, se describen las barreras de entrada para el nuevo competidor en el sector del reciclaje:

- **Costos al cambiar de proveedor:** Donde el precio y las nuevas propuestas gubernamentales influyen en la entrada al mercado (Dalmau, 1997, como se citó en Baena et al., 2003).
- **Requisitos de capital:** con un aproximado de inversión inicial para un centro de acopio (Dalmau, 1997, como se citó en Baena et al., 2003).
- **Economía de escala:** Para conocer la industria que usan parte de su materia prima los residuos aprovechables para su producción (Dalmau, 1997, como se citó en Baena et al., 2003).
- **Identificación de la marca:** Es importante porque permite ver la relación con el cliente (Dalmau, 1997, como se citó en Baena et al., 2003).
- **Curva de experiencia:** El conocimiento de hacer y la experiencia son piezas fundamentales para competir. (Dalmau, 1997, como se citó en Baena et al., 2003).

Esta fuerza brinda datos que permiten tener una visión del futuro. Las barreras de entradas que lo componen son:

2.1.2.1. Costos al Cambiar de Proveedor. La entrada de nuevos competidores, que también pueden ser proveedores, hoy es incierta. No es atractiva la caída del precio, como se evidenció anteriormente en el sector del reciclaje o aprovechamiento. Este factor no permite que el nuevo participante del mercado ofrezca u obtenga mejores precios de compras que sean atractivos para los recicladores o clientes, lo que los induciría a cambiar de centro de acopio. Por otro lado, las nuevas propuestas de modificación al Decreto 1077 de 2015 con el Decreto 596 de 2016 proponen la migración de los rellenos sanitarios a plantas de aprovechamiento y parques integrales de tratamiento, para desarrollar la separación, tratamiento y reducción. Sin embargo, también la norma podría extraer los proveedores existentes de las ECAS, como se puede evidenciar que existe una alta amenaza de nuevos proveedores (Presidencia de la República de Colombia, 2016).

2.1.2.2. Requisitos de Capital. Según Alarcón Pérez (2021), se toma la inversión inicial para abrir un centro acopio. Sin embargo, esta inversión puede variar según lo ambicioso que sea el proyecto. Para crear un centro de acopio de material de reciclable, se necesita un monto de \$89.456.244. A continuación, se presenta un comparativo entre lo que plantea Alarcón Vs lo que se invirtió en ARRE (ver Tabla 19).

Tabla 19

Comparativo Entre Alarcón Pérez (2021) Vs ARRE (2023) Respecto a la Inversión para un Proyecto.

INVERSIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN	VALOR (ALARCÓN PÉREZ, 2021)	VALOR (ARRE 2012)
Inversión fija	Tangible	Maquinaria y equipos	37.221.550	25.000.000
	Intangible	Constitución	956.200	1.00.0000

INVERSIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN	VALOR (ALARCÓN PÉREZ, 2021)	VALOR (ARRE 2012)
Capital de trabajo	Capital de trabajo	Nómina	11.825.803	5.000.000
		Gastos de operación	5.307.950	4.500.000
		Materia prima	34.144.741	5.000.000
INVERSIÓN TOTAL			89.456.244	40.500.000

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado de Alarcón Pérez (2021).

Por otro lado, según el Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía a nivel mundial se desacelerará más de lo deseado en 2023, un año en el que gran parte del mundo entrará o eventualmente caerá en recesión (Portafolio, 2022). Este motivo y la caída de los precios refleja que las perspectivas no son optimistas para incursionar en el mercado del reciclaje. Con respecto, la motivación para invertir en el sector es baja.

2.1.2.3. Economías de Escala. Se evidencia que existen varias industrias que aportan en el aumento de la producción, según los datos estadísticos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en 2023. Se extrae la información sobre las industrias manufactureras colombianas y su producción real. Estas industrias forman parte de la economía circular, dado que los materiales aprovechables son materia prima para algunas relacionadas con el material reciclaje, como los metales, vidrio, papel, entre otros (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2023). (ver Figura 12)

Figura12

Índice de Producción Real de la Industria Manufacturera colombiana con Enfoque Territorial junio 2023



Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir del DANE (2023).

La información que presenta la Figura 12, demuestra que hay una alta economía de escala para el mercado del reciclaje. Por el fenómeno de la caída de los precios, eso desincentiva la entrada de nuevos competidores.

Por otro lado, para que la estación de clasificación y almacenamiento (centro de acopio) pueda vender a la industria, debe contar con una documentación. Se resalta que ARRE cumple con la documentación requerida por la industria. A continuación, se describen los documentos necesarios.

- Tener el RUT, (Registro Único Tributario).
- Cámara y Comercio.
- RUPS (Registro Único de Prestador de Servicio).
- Tener el certificado bancario.

- Cédula del representante legal.
- Dos referencias comerciales.
- Dos estados financieros.
- Tope mínimo de entrega de material (10 toneladas en adelante).

Aunque la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza solo tenga relación comercial con dos industrias (Metales La Unión, Enka de Colombia) (Córdoba Mosquera, 2023), todavía se enfrenta con la barrera de capital para poder comprar y almacenar la cantidad requerida por la industria. El conocer que los materiales aprovechables se convierten en materia prima para varias industrias presenta una alta economía de escala.

2.1.2.4. Identificación de Marca. El autor Salinas (2028) afirma que en el CIM (Centro de Investigación de Mercados, en Colombia), la lealtad del cliente se genera creando confianza entre el cliente y la marca. Esto se logra estableciendo una relación sólida a largo plazo y afianzando la imagen de la organización como una experta en la actividad (Centro de Investigación de Mercados, como se citó en Salinas, 2018).

Para las organizaciones es importante fortalecer la imagen y generar una fuerte relación y confianza con el cliente, con la que se logra conservar su lealtad. Las redes sociales son medios que contribuyen a afianzar al cliente o proveedor, informándoles constantemente sobre precios, ofertas, eventos (Pedreschi Caballero & Nieto Lara, 2021).

ARRE cuenta con la lealtad de sus asociados. Además, tiene una articulación con la ciudadanía a través de rutas selectivas y medios tecnológicos para su reconocimiento. Estos medios incluyen Facebook (Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza), la página de Google (Asorresperanza.org), teléfono celular y WhatsApp (321 590 4579). Gracias a estos canales de comunicación y difusión, existe una alta identificación de la marca (ARRE). Además, otras ECAS

de este municipio también han tenido buen alcance al público al utilizar las tecnologías para darse a conocer.

2.1.2.5. Curva de Experiencia. Se requiere tener experticia, conocimientos y cumplir con los requisitos legales para comprar material reciclable y venderlo a la industria. Dado que estos materiales son residuos que se depositan para su disposición final, existe una alta amenaza para la entrada de nuevos competidores.

La Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza tiene la experiencia de educar la ciudadanía en la separación en la fuente, prestación de servicio de recolección, transporte, clasificación, almacenamiento, beneficiado del material, compactación de material y deshueso (separación de metales ferrosos del no ferroso) Adicionalmente, ARRE es la única organización que hace capacitación en la fuente puerta a puerta. Con lo que refirma que la organización posee una alta curva de experiencia.

2.1.2.6. Acceso a Canales de Distribución. Debido a la dificultad de acceder a los canales de distribución, no es fácil incurrir en el mercado del aprovechamiento. Esto se debe a que existen aquellas industrias que realizan transformación y las que utilizan un porcentaje de material reciclado para su producción, reduciendo así la extracción de los recursos naturales. Esto se evidencia en la Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023). Según los datos, existen 39 industrias de transformación, de las cuales solo 11 tienen su producción relacionada con el material reciclado. Además, se observa un bajo nivel de accesos a los canales de distribución (ver Tabla 20).

Tabla 20
Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial.





ENCUESTA MENSUAL MANUFACTURERA CON ENFOQUE TERRITORIAL

11. Variación cuatrienal (%) y contribución, del valor de la producción, ventas, y empleo, según clase industrial

Junio (2023 / 2019)^P

Dominios	Clases industriales	Producción			Ventas			Empleo	
		Nominal (Var%)	Real (Var%)	Contribución a la producción real	Nominal (Var%)	Real (Var%)	Contribución a las ventas reales	Total (Var%)	Contribución al empleo
Total Industria		60.3	16.1	16.1	59.1	15.2	15.2	0.4	0.4
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	89.0	20.3	0.9	92.6	22.6	0.9	0.2	0.5
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	87.8	24.5	0.4	86.7	24.3	0.4	2.4	0.0
1040	Elaboración de productos lácteos	58.5	-4.3	-0.2	59.1	-3.9	-0.1	3.5	0.1
1050	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	82.8	3.7	0.1	82.3	4.2	0.1	5.1	0.1
1061	Trilla de café	57.2	-25.5	-0.1	58.5	-24.8	-0.1	-13.1	0.0
1070	Elaboración de azúcar y panela	71.6	-11.5	-0.3	87.8	-3.2	-0.1	3.1	0.0
1081	Elaboración de productos de panadería	75.6	23.0	0.6	73.7	21.6	0.6	-0.9	0.0
1082	Elaboración de cacao, chocolate y prod de confitería	80.5	25.5	0.4	76.2	22.6	0.3	7.2	0.1
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	93.5	32.2	1.3	66.6	14.3	0.6	3.5	0.1
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	126.4	28.9	0.6	127.9	29.8	0.6	15.4	0.2
1100	Elaboración de bebidas	56.5	34.6	3.9	44.9	24.6	3.0	6.3	0.2
1300	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	27.9	-1.9	0.0	34.7	3.5	0.1	-9.9	-0.5
1400	Confección de prendas de vestir	40.2	20.8	0.7	37.8	18.9	0.7	-8.4	-0.8
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	27.1	-2.6	0.0	17.8	-9.6	0.0	-18.2	-0.1
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares en cuero	-26.3	-34.8	-0.1	-28.0	-37.2	-0.1	-22.5	-0.1
1520	Fabricación de calzado	50.9	20.4	0.1	29.2	3.2	0.0	-8.1	-0.2
1600	Transformación de la madera y sus productos	48.5	16.4	0.1	61.0	26.0	0.1	5.1	0.0
1700	Fabricación de papel, cartón, y sus productos	62.4	15.5	0.7	61.2	14.8	0.6	6.6	0.2
1800	Actividades de impresión	62.6	43.3	0.6	52.3	34.2	0.5	-7.9	-0.2
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	47.7	7.2	0.5	54.1	11.6	0.9	-1.1	0.0
2010	Fabricación de sustancias químicas básicas, y sus productos	41.3	-4.6	-0.2	54.6	4.1	0.1	6.3	0.1
2020	Fabricación de otros productos químicos	81.1	31.1	1.2	81.6	31.6	1.2	5.7	0.1
2023	Fabricación de Jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	57.6	19.8	1.1	52.3	15.8	0.9	-4.1	-0.2
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	60.9	21.8	1.1	65.2	25.1	1.2	17.5	0.7
2210	Fabricación de productos de caucho	40.6	-9.8	0.0	40.2	-8.6	0.0	-1.3	0.0
2220	Fabricación de productos de plástico	61.2	19.3	0.8	59.8	18.1	0.8	3.4	0.3
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	57.0	24.1	0.3	59.3	26.0	0.3	14.0	0.2
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	47.5	7.7	0.5	44.2	5.2	0.3	-0.7	0.0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	36.0	-10.3	-0.3	45.5	-3.2	-0.1	0.7	0.0
2420	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	15.4	-27.8	-0.1	8.9	-31.6	-0.1	-29.9	-0.1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	74.7	23.0	0.5	67.0	17.4	0.4	-2.4	-0.1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	72.1	42.5	0.9	83.3	49.2	1.0	7.1	0.2
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c. p.	63.2	24.8	0.3	57.6	20.7	0.2	4.1	0.1
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	-6.0	-28.6	-0.4	-13.4	-34.8	-0.5	-13.1	-0.1
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques	18.5	-16.8	-0.1	28.2	-10.0	0.0	-23.5	-0.2
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (tijos) para vehículos	14.0	-13.9	-0.1	6.5	-19.5	-0.1	-8.6	-0.1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	59.3	14.5	0.1	88.8	36.1	0.3	9.6	0.1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	36.6	9.1	0.1	38.8	10.9	0.1	-11.9	-0.4
3200	Otras industrias manufactureras	49.8	21.4	0.3	50.1	21.9	0.3	2.5	0.1

Fecha de publicación Agosto 14 de 2023

Fuente: DANE - EMMET

p. provisionales

Nota: La diferencia entre el total y la suma de los dominios, se debe a aproximaciones decimales

Fecha de publicación Agosto 14 de 2023

Fuente: DANE - EMMET

p. provisionales

Nota: La diferencia entre el total y la suma de los dominios se debe a aproximaciones decimales.

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir DANE (2023).

2.1.2.7. Barreras Gubernamentales. En Colombia, existe la Ley 1340 de 2009 en protección a la libre competencia. El Congreso de la República, en esta ley, decreta las disposiciones para la protección de la competencia, abarcando lo relativo a prácticas comerciales bajo un acuerdo de actos y abusos, con posición de dominio y régimen de integración empresarial (Congreso de la República de Colombia, 2009).

Otra norma que rige y es potencial para la entrada de nuevos competidores es el Decreto 596 de 2016, con el que se formalizan los recicladores. Asimismo, este Decreto les permite a los recicladores informales de la región formalizarse. Sin embargo, en concordancia, con la norma de Economía Circular, el Congreso Colombiano expide la Ley 2232 de 2022, donde se decretan medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones. Estas barreras legales, se convierten en una alta amenaza de nuevos competidores.

2.1.3. Fuerza 3. Amenaza de Productos Sustitutos

Los productos, bienes o servicios sustitutos son aquellos que cumplen la misma función, pero se vuelven una amenaza cuando cubre las necesidades a un precio menor y una calidad mayor del producto a reemplazar. Las empresas pueden competir directamente en un sector industrial si su producto sustituye al otro y sus precios son competitivos. Este factor se convierte en amenaza, dado que influyen en la decisión de los clientes para cambiar de productos, lo que presenta una pérdida en la cuota del mercado (Baena et al., 2003).

Para la amenaza de productos sustitutos, es de gran importancia conocer la disponibilidad de sustitutos. Esto permite plantear estrategias de acciones que permitan contrastar la competencia y evaluar los productos sustitutos que existen o probablemente puedan existir, proporcionando así amenazas u oportunidades.

Esta fuerza solo está compuesta por dos ítems:

2.1.3.1. Disponibilidad de Sustitutos. Al no existir productos sustitutos para el material de reciclaje, el Estado Colombiano, en las medidas expedidas de la Ley 2232, en el Artículo 10, contempla alternativas sostenibles. Esta ley motiva a las empresas a la sustitución del plástico produciendo envases y empaque que sean amigable con el medio ambiente (Congreso de la República de Colombia, 2022). En la actualidad, ya existen organizaciones que utilizan algún material reciclado para la fabricación de productos sustitutos, como el plástico PET para hacer ladrillos ecológicos, según la propuesta de Moreno Cárdenas & Ipuz Magín (2020). Teniendo en cuenta lo anterior, la amenaza de sustitutos es baja porque aún no hay un desarrollo fuerte y posicionado de productos biodegradables que satisfaga las necesidades del mercado en especificaciones técnicas y precio.

2.1.3.2. Productos Sustitutos. Al no encontrarse un producto sustituto y existir una norma de economía circular, se empiezan a aceptar nuevos productos con base en el aprovechamiento. Como, por ejemplo, el vaso de Polyboard.

Los fabricantes de los vasos de papel categorizan este como un producto reciclable y/o biodegradable. Aunque tienen estas características ambientales, existen interrogantes al inducir erróneamente a su consumo irracional debido a la confusión en su manejo, como su clasificación en la fuente y la disposición en los contenedores con otros residuos aprovechables y residuos contaminados. Estos factores negativos en la disposición disminuyen el potencial comercial. Este factor refleja una baja amenaza de productos sustitutos (Potter, 2017, como se citó en Vargas González & Garzón Cortés, 2018).

2.1.4. Fuerza 4. Poder de Negociación de los Proveedores

Uno de los indicadores que define el posicionamiento de una empresa en el mercado, es el poder de negociación de quienes suministran las materias primas para la producción o la prestación

de un servicio, es decir, los proveedores. Si el producto o servicio que ofrece un proveedor es estándar y se consigue con facilidad en el mercado, su poder disminuye (Baena et al., 2003).

Las variables que influyen en esta fuerza son las siguientes:

2.1.4.1. Importancia del Volumen para los Proveedores. Este indicador hace referencia a la cantidad o volumen de ventas que realiza el proveedor a un sector con relación a sus ventas netas (Baena et al., 2003). En el caso de ARRE y su ambiente externo en Cartago, se observa que este sitio tiene un número significativo de proveedores entre los recicladores y las ECAS, según el PGIRS (Plan de Gestión de Residuos Sólidos) (Aristizábal Mejía et al., 2015). Sin embargo, la importancia del volumen de los proveedores es fuerte, dado que cada actor juega un papel estratégico en la actividad del reciclaje. Es destacar, que los proveedores de ARRE se encuentran en la población de recicladores, divididos en dos tipos: Proveedores directos (formalizados), e indirectos (independientes). Estos se encargan de la recuperación, clasificación, de los residuos y proveer a las ECAS del material reciclable. Las ECAS proceden al pesaje, almacenamiento y comercialización en volúmenes menores o mayores, presentando un alto volumen de proveedores.

2.1.4.2. Concentración de los Proveedores. De acuerdo con información anterior, en la dinámica del sector, se evidencia que la concentración de los proveedores de material aprovechables se encuentra entre los recicladores formales e informales (Aristizábal Mejía et al., 2015). Esto denota un alto poder de negociación del proveedor (ver Figura 8).

2.1.4.3. Disponibilidad de Insumos Sustitutos. Se refiere a los productos de carácter sustituto, su existencia, facilidad de compra y disponibilidad que pueden reemplazar a los artículos tradicionales, generando esto una ventaja o desventaja para el proveedor (Baena et al., 2003).

Actualmente no hay productos sustitutos para el material reciclable. Tampoco hay disponibilidad de insumos sustitutos, mucho menos nuevos proveedores por los que ARRE cambie a los ya existentes. El sector tiene una baja disponibilidad de productos sustitutos.

2.1.4.4. Información Acerca del Proveedor. Son los mecanismos de las organizaciones para entablar relaciones con los clientes, compradores o proveedores.

Para el reciclaje, casi siempre, se brinda el servicio de atención presencial. Sin embargo, actualmente se implementan modelos tecnológicos para contactar con clientes, proveedores, y cumplir la normatividad del Sistema de Atención Ciudadana y Presentación de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRSD) (Congreso de la República de Colombia, 2016).

ARRE utiliza un sistema tecnológico, donde almacena la información oportuna y de interés que permite conocer las necesidades y expectativas a satisfacer de sus recicladores y bodegas. Este sistema le permite a ARRE tener una alta información de sus proveedores.

2.1.5. Fuerza 5. El Poder de Negociación de los Clientes

El poder de negociación de los clientes o compradores hace parte del nivel de la competencia de las empresas en el sector industrial (Baena et al., 2003). Los compradores gozan de poder cuando intervienen en el cambio de los precios de los productos por unos más bajos. Hay indicadores con mayor relevancia analizar para que tan fuerte es el poder de negociar de los clientes, como la Integración hacia atrás, donde se conoce la expectativa del cliente y así satisfacerlo, y la diferenciación, que son requisitos que requiere la industria para comprar insumos.

Los indicadores que encontraremos en estas fuerzas son:

2.1.5.1. Integración Hacia Atrás. Son factores del volumen de compras donde los competidores produzcan u ofertan el mismo producto. Para este caso, existen varios centros de acopios o bodegas que realizan los mismos procedimientos, en la actividad de aprovechamiento. Los datos anteriormente mencionados revelan que ARRE. Posee una alta integración (ver Figura 9).

2.1.5.2. Diferenciación. Según Wheelen y Hunger (2007), se fundamenta en el poder que tienen los clientes para cambiar precios, calidad y servicios en un mercado (Wheelen y Hunger, 2007, como se citó en Costa Rico, 2018).

Para este sector externo de ARRE, se encuentran clientes en las industrias como: Enka (plástico, PET), Peldar (vidrio), Cartón de Colombia (cartón), Metales La Unión (metales no ferrosos), (Soplado, PP, Pead). Este panorama refleja que existe un alto poder, dado que cada industria tiene una línea central de material, permitiendo que cada industria fije los precios. Este ítem tiene una baja diferenciación por los precios de cada industria.

2.2. Instrumento Cinco Fuerzas de Porter para ARRE

Como se mencionó al principio de este capítulo, una vez realizado el análisis de cada fuerza, se plasmaron en una tabla de Excel de Mansilla Alza (2021), los indicadores de las fuerzas. Este instrumento permitió comprender y evaluar más fácilmente cada fuerza. En esta tabla se asigna una calificación de A (en rojo que significa factor negativo) y B (en verde que significa factor positivo) a las casillas de los indicadores de las fuerzas. Al final de cada columna se realizará una sumatoria de las diferentes puntuaciones con color blanco y una figura con los porcentajes de impacto de las 5 Fuerzas de Porter. (ver Tabla 21).

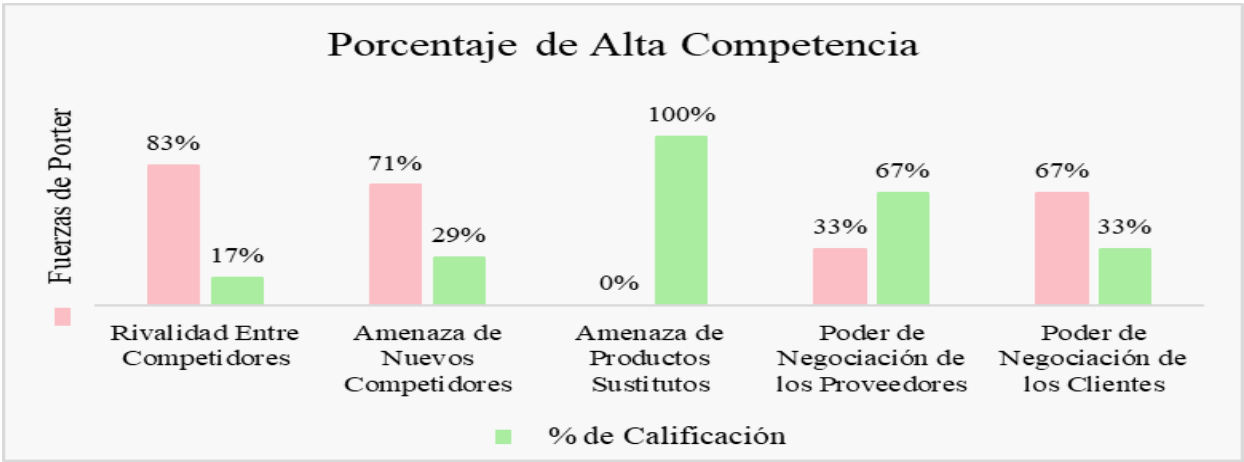
Tabla 21
Instrumento Cinco Fuerzas de Porter para ARRE.

HERRAMIENTA DE 5 FUERZAS DE PORTER PARA UN NEGOCIO										LEYENDA				
										Relación Factor Negativo	A			
										Relación Factor Positivo	B			
Rivalidad Entre Competidores		Valoración	Amenaza de Nuevos Competidores		Valoración	Amenaza de Productos Sustitutos		Valoración	Poder de Negociación de los Proveedores		Valoración	Poder de Negociación de los Clientes		Valoración
Número o concentración de competidores		A	Costos al cambiar de proveedor		A	Disponibilidad de sustitutos		B	Importancia del volumen para los proveedores		A	Integración hacia atrás		A
Tamaño de los competidores		A	Requisitos de capital		B	Productos sustitutos		B	Concentración de los proveedores		A	Información acerca del proveedor		A
Aumento de la Capacidad en Grandes Incrementos		A	Economías de escala		A				Disponibilidad de Insumos sustitutos		B	Diferenciación		A
Competidores Diversos		B	Identificación de marca		A									
Importantes Intereses Estratégicos		A	Curva de experticia		B									
Elasticidad del producto		A	Acceso a los canales de distribución		B									
			Barreras políticos-legales		A									
Total		A	5		4	0			2			3		
		B	1		3	2			1			0		

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir Mansilla Alza (2021).

Los resultados obtenidos por la implementación del Instrumento 5 Fuerzas de Porter para ARRE permiten hacer un análisis porcentual basado en la alta competencia a la que se está enfrentando la asociación. Para el análisis, se emplearon gráficas de barras en las que se evidencian las diferencias que existe entre una alta o baja amenaza de competencia... (ver Figura 13).

Figura 13
Porcentaje de Alta Competencia



Fuente. Elaboración propia (2023).

2.2.1. Análisis.

La calificación, de los indicadores de cada fuerza, permite analizar el impacto de competencia al que deberá enfrentar la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza. El panorama exterior no es favorable, ya que el poder de negociación de los clientes es muy alto, donde sus ítems alcanzaron una calificación del 67 % revelando un factor negativo para ARRE. Sin embargo, los productos sustitutos en la calificación son los mejores para la asociación. Este factor le permite concentrarse en mejorar los procesos ya existentes.

Capítulo 3. Resultados del Objetivo 2

En este Capítulo, se presentan los resultados de la identificación de los procesos y actividades que se llevan a cabo internamente en ARRE, a partir de la aplicación de entrevistas, grupo focal, observación participante y salida de campo. Además, en el capítulo se aborda la identificación de los materiales reciclables y los procesos empleados en ARRE, lo que permitió establecer las bases para construir un mapa de procesos adecuado para la Asociación.

3.1. Resultados de la Entrevista

La primera herramienta que se empleó para la recopilación de información fue la entrevista. Esta se llevó a cabo en las instalaciones de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), con la participación de cinco integrantes asociados. A continuación, se presentan los resultados de esta actividad. (ver Tabla 22).

Tabla 22
Resultados de la Entrevista

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA										
1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCION					2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES		3. ESTUDIOS			APORTE DE MEJORAMIENTO
1.1. ¿Qué función desempeña?	1.2. ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	1.3. ¿Cómo programa sus tareas día a día?	1.4. ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	1.5. ¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	2.1. ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	2.2. ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le han surgido?	3.1. ¿Hasta qué año estudió?	3.2. ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	3.3. ¿Cómo comunica su inconformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se la comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta.	¿Cómo cree usted que podría darse un aporte de mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?
Cada miembro conoce el proceso del área al que pertenece.	Se evidencia que el 20% de los participantes conocen ambas condiciones que debe tener el material tanto para su compra como para la venta, aquellos miembros o aquellos asociados son los que laboran internamente. Por otro lado, el 40% de los entrevistados solo conocen las condiciones para la compra del material y el 40% restante solo conocen las condiciones para la venta del material.	Casi todos los entrevistados manifiestan implementar alguna forma de programación de tareas: El 40% memorizan sus tareas, un 20% programación anticipada y 20% programación vía planilla. En excepción del 20% que manifiestan motivos de múltiples tareas.	Se evidencia que 4(80%) de los participantes de manera individual y de formas diferentes conocen el tiempo que se demoran al realizar las actividades. Pero 1 (20%) de los participantes no conoce el tiempo que se demora dado que realiza varias actividades al día.	La entrevista refleja de cierta manera que los 5 miembros conocen las condiciones del material para su despacho (que este limpio, clasificado, organizado y compactado).	Solo uno de los entrevistados denota que no ha presentado ninguna dificultad a la hora de ejecutar su trabajo, mientras los otros 4 participante denotan dificultades en una actividad específica como: - En el área operativa (con el vidrio, los cargues y descargues y el retiro de la etiqueta (PS) del PET). - En el área administrativa (con los temas contables).	Se observa que un 80% de los entrevistados no presentan dudas, y un 20% si han presentado alguna duda a la hora de ejecutar su trabajo, más estas dudas son rápidamente resueltas ya que saben a hacia quien dirigirse para aclararlas.	Se evidencia que entre los entrevistados hay una escolaridad de nivel bajo, dado que solo uno de los entrevistados cuenta con una tecnología.	Para el 60 % los entrevistados es más fácil comprender una guía de forma escrita, para un 20% de es más fácil entender una guía por medio de imágenes. Otro 20% de los participantes menciona que le es más fácil entender una guía de forma verbal	Otra respuesta en la que concuerdan la mayoría de los entrevistados es en que ellos sus dificultades e inconformidades se las comunican a una sola persona que en este caso vendría siendo la líder (Maryury Córdoba Mosquera) a excepción de uno de ellos que dice contar sus inconformidades a otro compañero.	Todos los entrevistados concuerdan con que para que haya un cambio en ARRE y un mejoramiento en sus procesos, todo el personal de la organización debe aportar su grano de arena y ser más unidos a la hora de realizar las diferentes actividades.

Fuente. Elaboración propia (2023).

3.1.1. Análisis General Resultados Entrevistas

Se evidencia en los resultados de la entrevista que los integrantes de ARRE conocen los procesos que se llevan a cabo tanto interna como externamente en la organización. Asimismo, se encontró que muy pocos miembros de la Asociación laboran en el área operativa interna. También, se encontró que uno de los posibles factores que afectan a la organización es la dificultad que presentan algunos miembros a la hora de realizar una actividad en específico.

Por otro lado, se observa que, aunque los colaboradores de ARRE tengan un bajo nivel de escolaridad, esto no les impide comprender una guía paso a paso para realizar actividades. Es de resaltar la alta similitud de respuestas, haciendo alusión al compromiso de cada uno de los asociados para mejorar la organización.

A continuación, se anexa un collage con fotografías tomadas durante la realización de las entrevistas en ARRE. (ver Figura 14).

Figura 14

Collage de momentos capturados durante la realización de las entrevistas a los integrantes de ARRE.

Collage de momentos capturados durante la realización de las entrevistas a los integrantes de ARRE.



Fuente. Elaboración Propia (2023).

3.2. Resultados del Grupo Focal

En segundo lugar, se empleó como instrumento de recolección de información el grupo focal. Dicho grupo se llevó a cabo en las instalaciones de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), con la participación de nueve integrantes. A continuación, se presentan los resultados de la actividad. (ver Tabla 23).

Tabla 23
Resultados del Grupo Focal

1. Procesos			2. Problemáticas			3. Propuesta	
1.1. ¿Cuáles son los procesos que se realizan en ARRE?	1.2. ¿Cuéntenos de qué manera se decide qué tareas son más relevantes a la hora de iniciar el trabajo y por qué?	1.3. ¿Está familiarizado con el manejo de la maquinaria que se emplea en ARRE?	2.1. ¿Alguna vez se retrasó en la entrega de sus tareas, si es así, ¿por qué cree usted que esto sucedió?	2.2. ¿Piensa usted que algunos compañeros tienen una sobrecarga laboral? (no, sí)	2.3. De los procesos que se llevan a cabo en ARRE, ¿Cuáles que no le agradan y por qué?	3.1. ¿Cómo creen que se podría mejorar los procesos que se llevan a cabo en ARRE?	3.2. ¿Cree que es posible llevar a cabo un control interno organizacional (el cumplimiento de normas, pasos a seguir para poder realizar las actividades) donde todos sus miembros estén dispuestos a colaborar para que esta se dé? (no, sí)
Inicialmente se observa que todos desconocían el término proceso, y también se evidenció que el 22% (2) de los participantes conocen y distinguen entre los procesos de los asociados o recicladores de oficio y los trabajadores de planta de la asociación. Además, se ve que no todos conocen los procesos de las áreas ajenas a las que labora cada integrante. También, los colaboradores de ARRE plasmaron en cartelera los procesos que tienen más presentes como: La recolección, clasificación y almacenamiento (Procesos Claves).	De acuerdo con las respuestas del 33% de los participantes, se analiza que las actividades más relevantes son las que no dan espera en el momento, como, por ejemplo: - El constante despacho de material es primordial, para que no se vaya acumulando el material que ya se tiene, con el nuevo que llega y no haya pérdidas. - La ruta selectiva debe realizarse sin importar las condiciones climáticas (llueva, truene o relampaguee). - Otra de las actividades más relevantes, es el descargue de material. Ya que hay que tener cuidado con la zona donde este se va a descargar. Por ejemplo: Si se descarga cartón y archivo, debe ser en una zona cubierta y seca; lo contrario del PET, que puede descargarse en una zona húmeda y descubierta	Se evidencia que un 33% de los participantes se siente bien familiarizado con el manejo de la maquinaria que se maneja en ARRE. Un 11% menciona que le hace falta aprender a manejar el camión, y el otro 56% de los participantes no se pronunció al respecto.	Se observa que un 11% de los participantes se retrasa en la entrega de sus tareas debido a la pereza o agotamiento que siente, mientras que otro 11% de los participantes se retrasa debido a que debe dejar a medias las actividades que está realizando para inmediatamente hacer otras que no dan espera en el momento. El otro 78% no respondió la pregunta.	Se ve que la totalidad de los participantes denota que sí hay una sobrecarga laboral en algunos integrantes del personal de ARRE más que otros. Un 11% percibe que los trabajadores de planta y el bodeguero son los que más tienen sobrecarga laboral, mientras que un 33% está de acuerdo en que la líder de la asociación es la que tiene más sobrecarga laboral, porque debe estar presente en todas las actividades para que funcionen bien.	Se evidencia que el 56% de los participantes no sienten agrado por el proceso que se le debe realizar al vidrio debido a que este corta, mientras que un 11% de los participantes no le gusta realizar el proceso del vidrio y el soplado. El otro 33% de los participantes no dio respuesta a la pregunta.	Se observa que un 11% de los participantes creen que una buena comunicación es primordial para que se puedan mejorar los procesos que se llevan a cabo en ARRE.	Se evidencia que un 22% de los participantes del grupo focal piensa que en ARRE sí se puede llevar a cabo un control con la colaboración de todos. El otro 78% de los participantes no se pronunciaron sobre la pregunta.

Fuente. Elaboración propia (2024)

3.2.1. Análisis General Resultados Grupo Focal

De nuevo se evidencia que los participantes conocen el contexto interno de la Asociación, el cual se divide entre los procesos que realizan los asociados (recicladores de planta formales) y los problemas de la organización. También se observa la disposición de los asociados de emplear en el futuro estrategias de comunicación efectiva y sinergia para las áreas de ARRE, como, por ejemplo: colaborar más en los aspectos operativos para alivianar la carga laboral de aquellos asociados que ejecutan varias funciones. Todo esto en aras del mejoramiento del control interno de la organización.

A continuación, se anexan algunas fotografías capturadas durante la realización del grupo focal (Ver Figuras 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21).

Figura 15

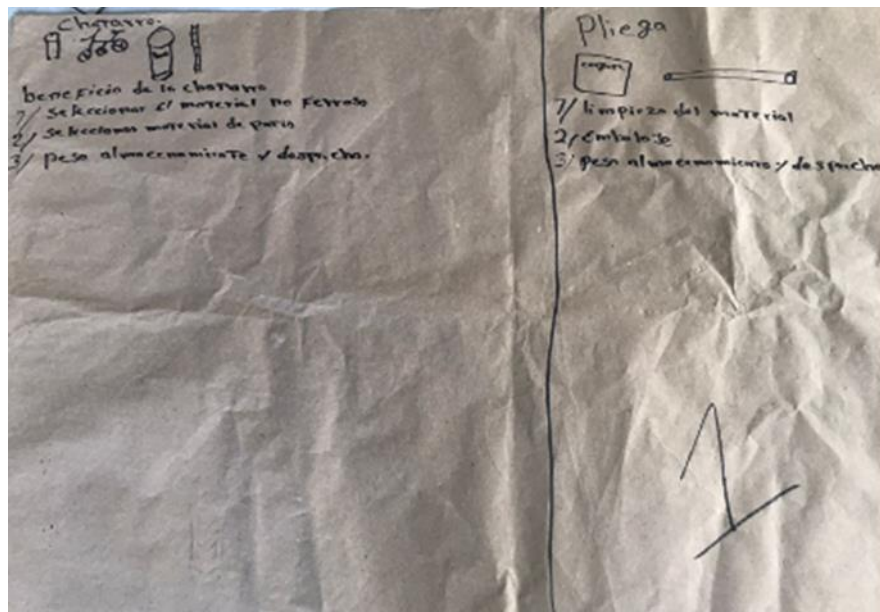
Fotografía de los participantes en el grupo focal en ARRE.



Fuente. Elaboración propia (2023)

Figura 16

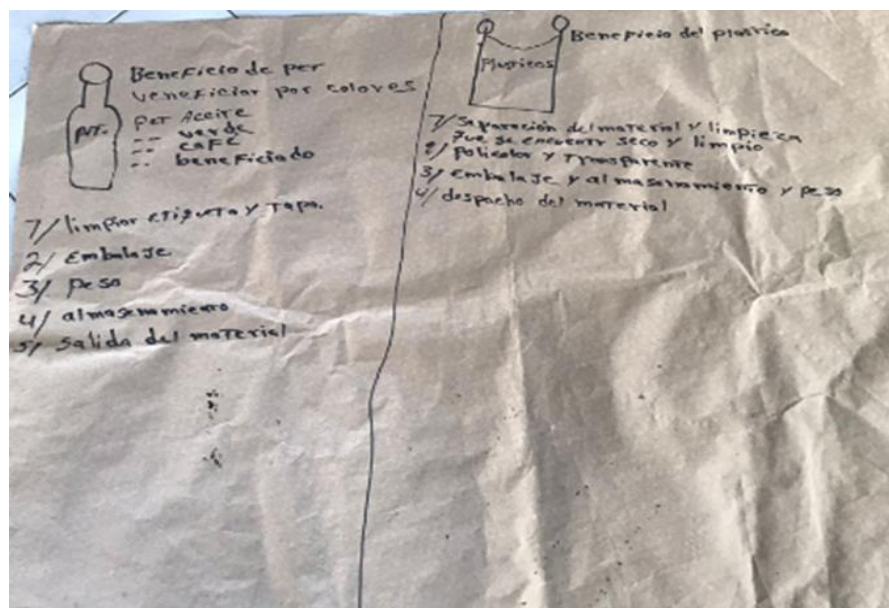
Cartelera Alusiva a los Procesos de los Materiales Chatarra y Pliega, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°1.



Fuente. Elaboración propia (2023).

Figura 17

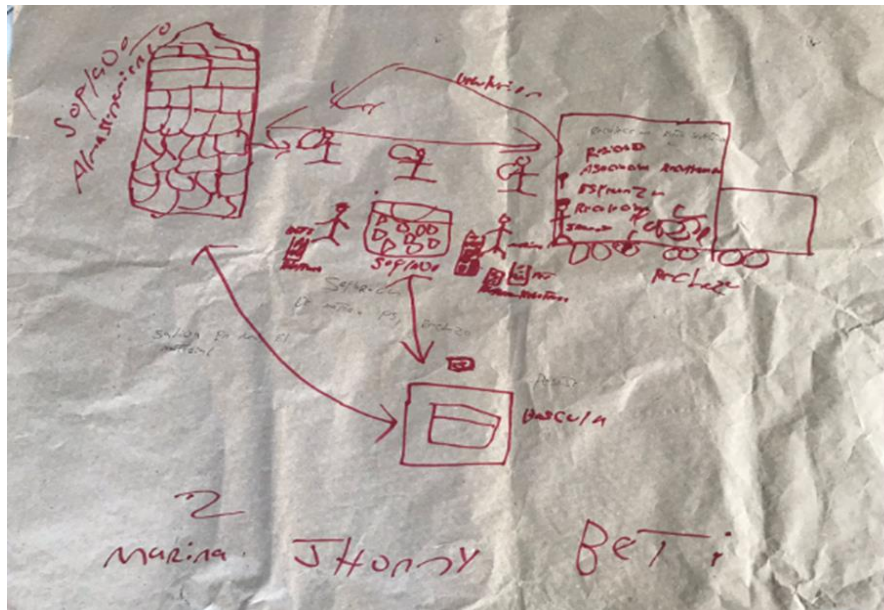
Cartelera Alusiva al Proceso del Material Plástico, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°1.



Fuente. Elaboración propia (2023).

Figura 18

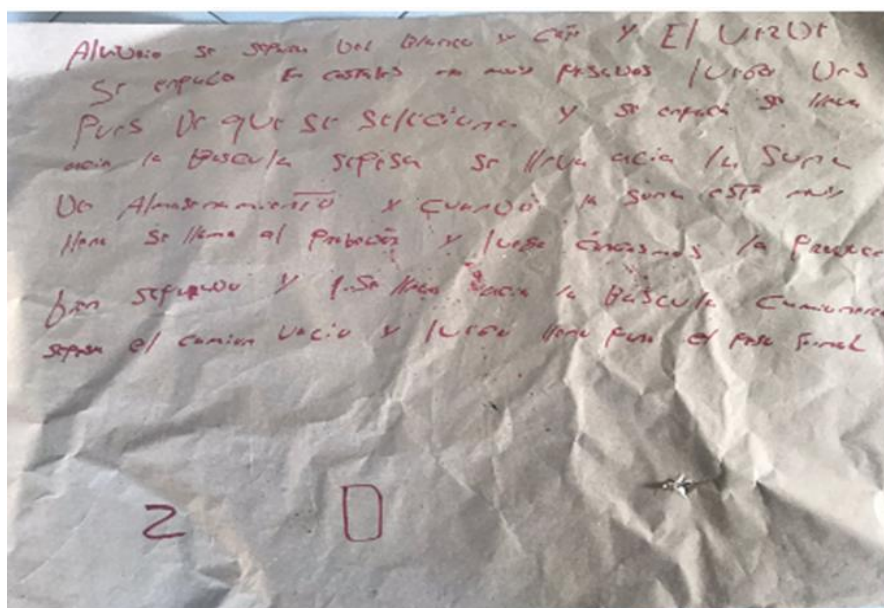
Cartelera Alusiva al Proceso del Material Soplado, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°2.



Fuente. Elaboración propia (2023).

Figura 19

Cartelera Alusiva al Proceso del Material Vidrio, Realizada Durante el Grupo Focal. Autoría del Grupo N°2.



Fuente. Elaboración propia (2023).

A partir de la información obtenida mediante el grupo focal, se reconoció que ARRE maneja varios tipos de material reciclable que deben tratarse a través de diferentes procesos. De acuerdo con esto, es importante recalcar la necesidad de tener un mapa de procesos que oriente el qué hacer interno de ARRE con mayor organización y estructura para todos estos procesos. Con esto se busca dar un mejor conocimiento sobre los materiales que se recolectan y aprovechan, así como sus procesos, tanto a los colaboradores de ARRE como al nuevo personal que ingrese a la asociación.

A continuación, se construyó la siguiente tabla donde se presentan los 27 tipos de materiales reciclables (ver Tabla 24).

Tabla 24

Tabla de Identificación y Descripción de los Materiales Empleados en ARRE

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORIA: PLÁSTICO			
PET o TEREFTALATO DE POLIETILENO	PET (TRANSPARENTE, CAFÉ, ACEITE, VERDE)		Originalmente, se usa como materia prima en las industrias por sus propiedades ligeras, translúcidas. Además, se usa para producir envases y empaques que salen en el mercado en productos con un alto consumo (como botellas de agua, bebidas, aceite, etc.). (Guevara Valbuena, 2021).

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORIA DEL PLÁSTICO			
PEAD o HDPE (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD)	SOPLADO		Es flexible, aunque tiene cierta rigidez y es resistente. Por ello, se utiliza en: envases, botellas de leche, detergente y aceite de motor. Una vez reciclado, se suele utilizar para fabricar nuevos envases, cajas, juguetes, productos de limpieza, macetas e incluso algunos muebles (Guevara Valbuena, 2021).
LDPE (POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD)	PLÁSTICO (TRASPARENTE, COLOR)	 	Tiene una alta resistencia al impacto y a los productos químicos. Es muy flexible y algunos son transparentes. También sirven como materia prima para envoltorios plásticos, plásticos de burbujas, bolsas de plástico, etc. (Guevara Valbuena, 2021).
CAUCHO	PANAL (BOTA, PISCINA)		Es un polímero elástico derivado de hidrocarburos. Las características del caucho son elasticidad, repelencia al agua y resistencia eléctrica (Chavarry Susanibar & Mendoza Morales, 2021).

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORÍA DEL PAPEL			
PAPEL	ARCHIVO		Aquella hoja delgada, que se da como resultado de la unión de materias fibrosa y celulosas debidamente hidratadas, (Asunción, 2022).
PAPEL PRENSA	PERIÓDICO		Por ser papel, posee las mismas características de papel archivo. Además, para su identificación se basa en el color y cuando se rasga, se pueden evidenciar sus fibras (Asunción, 2022).
PAPEL KRAFT	KRAFT		Se fabrica con una mezcla de fibras de celulosa de la pulpa de madera blanda. Este producto es muy duradero, suave y flexible (Gomes Abadia et al., 2022).
POLYBOARD	POLYBOARD		Se compone de una o dos capas de polietileno de baja densidad para una excelente resistencia al calor y la humedad (Moran Ruíz, 2019).

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORÍA DEL CARTÓN			
CARTÓN CORRUGADO	CARTÓN		Se caracteriza por la combinación de dos elementos en su estructura. Con una nervadura central ondulada que actúa como separador y una simple lámina de cartón colocada en el exterior (Mogrovejo Tigre, 2021).
CARTONCILLO	PLIEGA		Es un tipo de cartón fino y compacto. Compuesto por tres o más capas de celulosa, es muy rígido y puede cortarse y doblarse con precisión (Sánchez Moreno, 2022).
CUBETAS DE HUEVOS	CUBETAS DE HUEVOS		Las Cubetas utilizadas para transportar los huevos son orgánicas y están hechas de pulpa de papel moldeada, totalmente reciclada. Sigue siendo flexible para poder soportar la carga y brindar una mejor protección a los huevos. Son duraderas y más resistente a la rotura (Macas Rivera & Macas Rivera, 2013).
TETRA PAK	TETRA PAK		Nuevo producto llamado envase de cartón estéril. Se incorporó una gruesa lámina de aluminio al recipiente como barrera, y la esterilización se realizó a una temperatura alta durante poco tiempo (Inche Mitma et al., 2004).

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORÍA DE METALES			
ACERO	ACERO		El acero inoxidable se utiliza ampliamente en la realización de contenedores, utensilios de cocina, tuberías en hogares y fábricas de alimentos (en artículos que tengan contactos con alimentos) (Povea Garcerant, 2019).
HIERRO	CHATARRA		Conjunto de trozos de metal viejo o de desecho, especialmente de hierro (DLE, s.f.).
COBRE	COBRE		Elemento químico metálico, de color rojo pardo, brillante, maleable y excelente conductor del calor y la electricidad (DLE, s.f.).
BRONCE	BRONCE		Un dispositivo electroquímico que, permite almacenar energía a través de una reacción química reversible durante la descarga (Ramírez et al., s. f.).

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORÍA DE OTROS RESIDUOS APROVECHABLE			
BATERÍA DE MOTO	BATERÍA DE MOTO		Un dispositivo electroquímico que, permite almacenar energía a través de una reacción química reversible durante la descarga (Ramírez et al., s. f.).
VIDRIO	VIDRIO		El vidrio es un silicato que se funde a una temperatura de 1200 grados. Se compone de sílice (de Principalmente cuarzo), así como piedra caliza y otros materiales que le aportan diferentes colores (Mata & Gálvez, 2014).
PARAFINA	PARAFINA		Un sólido blanco formado por una mezcla de hidrocarburos derivados del petróleo y aptos para muchas aplicaciones industriales y farmacéuticas (DLE, s.f.).
ACEITE DE COCINA USADO	ACEITE DE COCINA USADO		Se produce durante la cocción y principalmente durante la fritura, cuando sus propiedades organolépticas y fisicoquímicas cambian bajo la influencia de las altas temperaturas (Secretaría Distrital de Ambiente, s.f.).

TABLA DE IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ARRE			
NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	IMAGEN DE REFERENCIA DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN
CATEGORÍA DE OTROS RESIDUOS APROVECHABLE			
RADIOGRAFÍA	RADIOGRAFÍA		Procedimiento para hacer fotografías del interior de un cuerpo por medio de rayos X (DLE, s.f.).
DISCO COMPACTO	CIDI (CD)		Disco óptico que puede almacenar grandes cantidades de información acústica o visual (Real Academia Española [RAE], 2023). Los CD/DVD o discos compactos son elementos que están hechos en un 97% de plástico (polycarbonato) (Secretaría Distrital de Ambiente, 2020).
PLACA DE CIRCUITO IMPRESO	PLAQUETA PC O DE APARATOS ELÉCTRICOS		También conocidos como (PCB), son componentes esenciales de los dispositivos electrónicos modernos. Los PCB son sustratos de resina epoxi reforzada, fibra de vidrio y sustrato de resina epoxi unido con una lámina de cobre (Barrera Pacheco, 2023).
DESGUAZAR	DESGUECE		Deshacer o desbaratar algo (DLE, s.f.). Por ejemplo: Una bicicleta se dañó y se recicla. Así que la estructura es de chatarra, a diferencia de las ruedas compuestas con las llantas y el neumático de caucho, los rines y las mazanas de aluminio. Los radios son de chatarra. Todos estos materiales se deben separar para la comercialización.
RECHAZO	RECHAZO		Los materiales que están contaminados y que son hechos de adiciones de plástico Ya debe ser dispuestos para el operador de aseo (la basura).

Fuente. Elaboración propia (2023).

3.3. Resultados de la Observación Participante

Posterior al desarrollo de esta actividad se encontraron los siguientes resultados:

- **Área Administrativa.** El personal del área es insuficiente; solo se encargan de algunas de sus funciones, como los registros diarios de la facturación y recolección. Este problema se agrava debido a que estas personas del área administrativa también deben realizar otras funciones.
- **Área de Clasificación.** Esta es una de las fases más relevantes en el proceso de compra, ya que, al clasificar correctamente los materiales, se reduce la necesidad de que el operario realice otra fase de preparación de material para la venta.
- **Área de Compras.** La falta de un auxiliar en báscula hace que la persona encargada de la compra confíe en lo que el reciclador esté pesando. Sin embargo, estos no siempre son sinceros, ya que a veces pesan rechazo.
- **Área de Compactación.** Dado que no cuentan con una herramienta de control, la compactación se lleva a cabo en función del almacenamiento. Por esta razón, la mayoría de las zonas de almacenamiento se represan

3.3.1. *Análisis General Resultados Observación Participante*

Los resultados de la observación participante arrojaron que el funcionamiento de ARRE está en marcado por procesos alineados con subprocesos. También se identificó un cuello de botella que, de alguna manera, retrasa los procesos. La asociación tiene la necesidad de contar con una herramienta que le permita tener un control operacional efectivo.

3.4. Resultados de la Salida de Campo

En cuarto lugar, se empleó como instrumento de recolección de información la salida de campo. Dicha salida se enfocó en el proceso de recolección que realiza la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), con la participación de dos colaboradores de ARRE. A continuación, se presentan los resultados de esta actividad. (ver Tabla 25).

Tabla 25

Formato de Salida de Campo Diligenciado.

 Facultad de Ciencias de la Administración	INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”
FORMATO DE SALIDA DE CAMPO	
Fecha: 29 de noviembre de 2023	
Lugar: Barrio Santa María y Barrio el Guayabal	
Objetivo: Realizar una visita de campo que fomentara el aprendizaje y la recolección de información sobre algunos de los procesos y subprocesos que se llevan a cabo ARRE.	
Desarrollo de la Salida: Inicialmente el miércoles 29 de noviembre de 2023 las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Bolívar se reunieron en la sede de ARRE a las 8:00 a.m. Allí las estudiantes esperaron el camión de la Ruta Selectiva ya que la salida de campo se enfocaría en el proceso de recolección que lleva a cabo la organización por este medio. Momentos después de que llegara el camión de la ruta, las estudiantes abordaron el vehículo junto con dos colaboradores de ARRE (Jhonny Alexander Vanegas y Sebastián Rivas Mosquera). La estudiante Maryury Córdoba (Líder de ARRE) menciona que la ruta se dirigiría a dos lugares donde siempre se les aporta material para recolectar. El primer lugar donde se detuvo el camión fue en una oficina que se encuentra en el Barrio Santa María. Allí las estudiantes en conjunto con el colaborador Sebastián Rivas se bajaron del camión para hacer la recolección del material. Este lugar tenía un espacio designado para los 3 cubos de separación en la fuente, donde estaba el material. Maryury Córdoba y Sebastián Rivas empezaron a empacar el material en costales mientras la otra estudiante (María Guadalupe Pulthon) Tomaba evidencias fotográficas del proceso. Una vez finalizado el proceso de recolección el colaborador Sebastián Rivas subió el material a la parte trasera del camión y cuando finalizo, el camión se dirigió a un nuevo lugar. El segundo lugar donde paro el camión fue en el hogar del colaborador de ARRE, Albeiro Antonio Maso que se encuentra ubicado en el barrio el guayabal. Inicialmente todos se bajaron del camión tanto las estudiantes como los dos colaboradores. El colaborador Albeiro Antonio Maso abrió la puerta de una caseta que usa como almacén de material reciclables que tiene al lado de su vivienda. Los dos colaboradores que venían el camión en conjunto con Albeiro Antonio Maso empezaron a subir el material al camión mientras las dos estudiantes tomas evidencias fotográficas del momento. Cuando los colaboradores finalizaron la descarga del material en el camión, todos los que venían en este volvieron a abordarlo y se fueron con destino ARRE donde finalizo la salida.	
Realizado por: Maryury Córdoba Mosquera María Guadalupe Pulthon Bolívar	

Fuente. Elaboración propia (2023).

3.4.1. Análisis General Resultado Salida de Campo

Se realizó una visita de campo a la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza y a las distintas fuentes que le proporcionan material a esta organización. A partir de esta salida, se identificó el siguiente Proceso y subproceso que se realiza en ARRE continuamente:

Proceso de Recolección de Material. ARRE lleva a cabo este proceso con el fin de adquirir el material reciclable, que posteriormente se trata y vende. Para realizar este proceso, ARRE se apoya en los siguientes subprocesos:

-Ruta Tradicional. Se realiza en las calles, y la herramienta que utilizan los recicladores para cargar su material son los triciclos. Además, los recicladores, al recoger el material, deben discriminar entre el material reciclable y el no aprovechable.

- Ruta de Fuentes. En esta ruta, existen fuentes que aprovisionan de material ARRE. Por lo general, estas fuentes tienen su material clasificado.

3.5. Procesos Identificados en ARRE

Teniendo una visión clara de la realidad de los miembros de la Asociación, se profundizó en la investigación y se encontró que la Asociación ha estado sujeta a normatividades como el Decreto 1077 del 2015 (Artículo 2.3.2.5.1.1), donde se describe el proceso de formalización de los recicladores y la conformación de las organizaciones para el aprovechamiento. Este decreto, con el tiempo se modificó por el vigente Decreto 596 del 2016. De acuerdo con lo anterior, ARRE se ha acogido a estas normatividades y ha cumplido con las fases progresivas para la formalización de los recicladores de oficio (ver Tabla 26). Asimismo, ARRE se ha acogido a otras normatividades, como la Resolución 0276 del 2016, la cual reglamenta los lineamientos del esquema operativo para la actividad de Aprovechamiento. En su Artículo 13 se plantea un plan de

fortalecimiento empresarial (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2016). Esta resolución está en la parte de marketing del plan de fortalecimiento empresarial.

Tabla 26

Fases para la Formalización Progresiva de los Recicladores de Oficio.

FASE	TOPICO	ASPECTO
Fase 1	Registro	Registro único de prestadores (RUPS)
Fase2	Técnico	Definir el área de Prestación
	Técnico	Registro Toneladas Transportadas
	Técnico	Registro Toneladas área de prestación
	Comercial	Registro Toneladas Aprovechadas
	Comercial	Registro Factura de comercialización de material aprovechable
	Técnico	Registro de estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECAS)
	Técnico	Registro vehículos para el transporte
Fase 3	Comercial	Condiciones uniformes del servicio público de aseo (CCU)
Fase 4	Comercial	Portafolio de Servicios
	Administrativo	Plan de Fortalecimiento Empresarial
	Comercial	Base de datos de usuarios
	Comercial	Página web
Fase 5	Técnico	Registro de calibración Básculas
	Técnico	Supervisores y sistemas de control operativo
	Técnico	Programa de Prestación del Servicio
Fase 6	Administrativo	Personal por categoría de empleo
	Técnico	Micro rutas de recolección
	Administrativo	Certificación de competencias laborales
Fase 7	Comercia	Registro de peticiones, quejas y recursos (PQR)
	Técnico	Planes de emergencia y contingencia
Fase 8	Financiero	Información Financiera
	Técnico	Mapa del área de prestación en sistema de referencia MAGNA-SIRGAS

Fuente. Plan de Fortalecimiento Empresarial de ARRE (2016).

Continuando, la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza, en el año 2018, diseño e implemento su plan de fortalecimiento empresarial con vigencia hasta el año 2030. Evalúan su cumplimiento o actualización con una periodicidad anual. En este plan, ARRE se

plantea una metodología donde se realiza un diagnóstico, se establece una estructura organizacional, se formulan objetivos y metas, se definen actividades y un cronograma y se estiman costos y financiamientos a corto, mediano y largo plazo. Actualmente, la organización sigue desarrollando su plan. Este Plan va acorde con las fases de progresividad, las cuales tienen unos lineamientos para cumplir. (ARRE, 2023).

Principalmente, se identificó que en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza, como en cualquier organización, se cuenta con unos procesos específicos que permiten su funcionamiento a diario. Estos procesos son de gran relevancia y se dividen en 3 tipos: Procesos Clave, Procesos de Apoyo y Procesos Estratégicos. A Continuación, se abordará cada uno estos procesos y como están conformados.

3.5.1. Procesos Clave

Los Procesos Clave, para ARRE son de gran importancia, ya que son aquellos que están alineados con la misión y visión de la prestación del servicio a la comunidad. En la actualidad, la organización cuenta con cuatro Procesos Clave: La recolección de material aprovechable, la clasificación, el almacenamiento y la comercialización. A continuación, se desglosará cada uno de ellos.

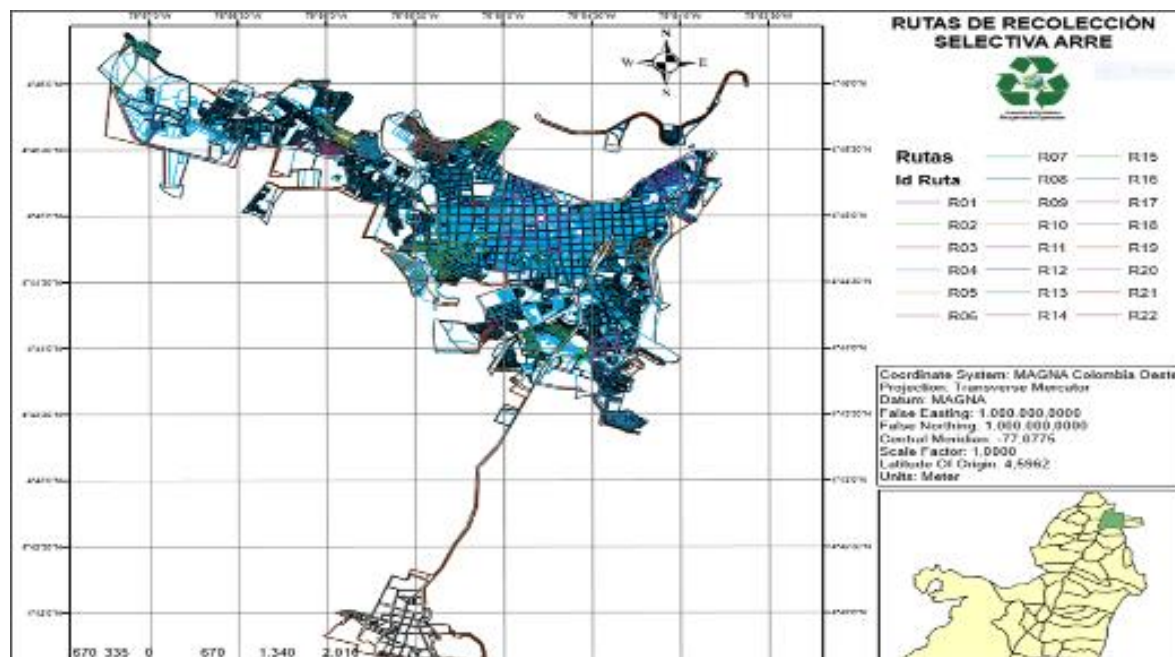
3.5.1.1. Recolección de Material Aprovechable. Este proceso consiste en recoger el material aprovechable que depositan los usuarios sobre las vías o shut (residenciales, comerciales e instituciones), entre otros. Cabe resaltar que los miembros de ARRE tienen sus rutas con un número de identificación, el cual les permite realizar una trazabilidad de cuántos residuos llegan y de dónde. Para que el proceso de recolección de material aprovechable pueda ejecutarse de la manera en que lo hace, se apoya de unos subprocesos específicamente cuatro (micro rutero, ruta tradicional, ruta selectiva, y ruta fuente), los cuales corresponden a las distintas maneras en que se

realiza la captación de material reciclable (Rutas de recolección) y su forma de Identificación (por código y color). A continuación, se describe cada uno de estos subprocesos.

3.5.1.1.1. Micro Rutero. ARRE cuenta con este subproceso, que consiste en la identificación de las rutas de recolección de material por medio del uso de la herramienta llamada MAGNA. Esta herramienta discrimina las rutas por colores y códigos. Estas rutas son asignadas a los recicladores para que realicen la recolección en esas zonas. Esto permite llevar un registro de la cantidad de material reciclable captado por rutas. A continuación, se presenta una imagen de las rutas discriminadas en MAGNA por su código y color (Ver Figura 22).

Figura 22

Mapeo de las Rutas de Recolección Selectiva de ARRE



Fuente. Elaboración propia (2024). Adaptado a partir de ARRE (2024).

3.5.1.1.2. Ruta Tradicional. Está compuesta por aquellas rutas que, desde hace años, realizan los recicladores con sus triciclos o carretas. Estas rutas se llevan a cabo en diferentes horarios de la jornada diurna, como, por ejemplo, de 5:00 a.m. a 12:00 p.m. o de 1:00 p.m. a 5:00

p.m. La recolección se realiza captando el material que se encuentre sobre las vías. Los recicladores, a la hora de recoger el material hacen lo siguiente, primero revisan el interior de las bolsas de basura para ver su contenido y poder extraer el material aprovechable (reciclable) y dejar el no aprovechable (basura) en las mismas, la situación anterior se da ya que el usuario, por el desconociendo o desinterés, no realiza la separación en la fuente de los materiales y dejan todo en la misma bolsa de material no Aprovechable (Materiales que recoge la Empresas de Aseo público).

3.5.1.1.3. Ruta Selectiva. Son las rutas donde hay usuarios sensibilizados sobre la separación en la fuente. Esta ruta se realiza en un vehículo tipo camión, con un grupo de 3 a 4 asociados. Su horario de recolección es de 7:00 a.m. a 9:30 am o de 5:00 p.m. a 10:30 p.m.

3.5.1.1.4. Ruta de Fuentes. En esta ruta, la labor varía un poco, ya que aquí se tienen unas fuentes (casas, negocios, instituciones...) ubicadas en un lugar específico, que aportan el material reciclable debidamente separado. Lo único que debe hacerse en esta ruta es programar la recolección del material en jornada diurna.

Cabe resaltar que los cuatro tipos de rutas que se llevan a cabo en ARRE (Ruta Tradicional, la Ruta Selectiva y la Ruta Fuente), son diferentes y se puede ver la evolución que ha tenido la actividad de recolección de material con el paso de los años. Comenzando por una Ruta Tradicional que viene desde tiempos antiguos donde no había una dignificación de la labor, pasando en la actualidad a una reciente concientización del separado y dignificación de este trabajo.

3.5.1.2. Clasificación. El proceso de discriminar y empacar los residuos sólidos aprovechable recolectados se lleva a cabo por categoría y composición antes de la compra. La clasificación de material también permite descartar los residuos no aprovechables (rechazo).

Este proceso se compone de dos subprocesos: La clasificación del material para la compra y preparación para la venta. A continuación, se describirán ambos subprocesos.

3.5.1.2.1. Clasificación del Material para la Compra. Se realiza la separación por color, categoría, composición, entre otros aspectos. Por ejemplo, en el material de archivo, cuando llega con libros o revistas cuyas hojas son de material prensa (periódico), como facturas de cajas color café, directorios telefónicos o publicidad. Se deben separar. Este subproceso permite minimizar la entrada del material contaminado (Rechazo).

3.5.1.2.2. Preparación del Material para la Venta. La preparación del material depende del tipo de material. Consiste en quitar etiquetas de PS añadidas, coberturas de pastas, metales o papel y líquidos que puedan contener. Por ejemplo, en el caso del PET, se saca del lugar de almacenamiento en lona (bimba) con el material ya clasificado, y se preparan otras lonas grandes donde se colocan los materiales que no deberían ir allí. Por ejemplo, las botellas de agua de la marca “Omis”, cuya etiqueta es de PS, se retiran con un bisturí. Además, las botellas PET de boca grande y los jarabes no deben ir en este material; se trasladan al material PET aceitado debido a su composición de adición de plásticos. Por último, se lleva a la zona de compactación.

Es importante mencionar que los residuos sólidos (materiales reciclables) que ARRE recoge para su aprovechamiento se clasifican en 5 categorías y 27 tipos de materiales (plástico, papeles, cartón, metales y otros residuos aprovechables). Sin embargo, también llega material rechazó, es decir, residuos sólidos contaminados con restos de comida, pintura de aceite, cemento

adherido y plásticos Ps. Dado que en Cartago no hay clientes que lo compren, a continuación, se describe la clasificación del material para la compra y preparación para la venta. (ver Tabla 27)

Tabla 27

Proceso de Clasificación del Material para la Compra y Preparación para la Venta

PROCESO DE CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL PARA LA COMPRA Y PREPARACIÓN PARA LA VENTA			
NOMBRE QUE ES UTILIZADO EN ARRE	NOMBRE TÉCNICO DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CLASIFICACIÓN PARA LA COMPRA	DESCRIPCIÓN DE PREPARACIÓN PARA LA VENTA
CATEGORIA DEL PLÁSTICO			
PET (TRANSPARENTE, CAFÉ, ACEITE, VERDE)	PET O TEREFTALATO DE POLIETILENO	Los envases de PET se separan y empaican según los siguientes criterios: 1. Color: Transparentes, café, verde. 2. Composición: PET aceite de cocina. Dado que el aceite es un componente que puede contaminar los otros materiales, es importante asegurarse de que estos envases estén vacíos antes de clasificarlos y empacarlos.	1. Venta a los Intermediarios: -Se deben rotular y quitar las etiquetas las botellas de PS. -Se verifica que estén bien separados por colores. -Luego, se empaican en lonas (bimba) 2. Industria: La industria sigue los mismos procesos mencionados anteriormente. Sin embargo, además de cumplir con los pasos anteriores, el material debe estar compactado y alcanzar la cantidad requerida.
SOPLADO	PEAD O HDPE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD	En el proceso de clasificación del material PEAD o Soplado, se separan las siguientes categorías: -Canastas de fruta y gaseosa. -Mesas y sillas Rimax. -Algunos envases de productos de limpieza, como los de Límpido, Pato Jito y Cloro. -Brillas kit y envases de 5 y 20 litros, ya que tienen un valor mayor que el resto del material soplado.	Intermediarios: Se retira el material rechazo como acrílico, pasta y empacados en lonas Industria: Se le quita etiquetas, por color, por discriminación del plástico y compactado y la cantidad requerida.
PLÁSTICO (TRANSPARENTE, COLOR)	LDPE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD	El Plástico es separado por Color: transparente y el resto de los colores van juntos, los cuales en la organización lo denominan (Poli color). Este material no puede estar mojado.	Intermediarios: no requiere otra preparación Industria: separado por color y debe estar compactado
PANAL (BOTA, PISCINA)	CAUCHO	En clasificación del Panel separan el material por Composición: Los productos inflables (Piscinas, colchones, pelotas, entre otros), las botas de caucho, mangueras, bolsas de suero no pueden contener líquido, tapetes para baño, los muñecos y las chanclas van juntas.	Intermediarios: se le retira ojos, pelos a los muñecos, la tela a los colchones, a las y botas si tienen ARRE no vende este material a la industria.

PVC	PVC O CLORURO DE POLIVINILO	Para el material PVC los separan por composición: la tubería, láminas para cielo raso o techo los accesorios de baños y la tubería de color gris no sirven.	Solo se les vende a los intermediarios los cuales no requiere otros procesos de los que se ha realizado para la compra.
CATEGORÍA: PAPELES			
ARCHIVO	PAPEL	En el material archivo se extrae las carpetas, las carátulas de los cuadernos, libros que son de material pliega; libros y revistas, que sus hojas son de periódico como los directorios, algunas revistas de catálogos y facturas de cajas, el papel papelillo o papel para cometas, por estos materiales que se le separa y se dispone en su categoría asea al periódico y la pliega	Para el intermediario no requiere otra preparación solo los que se ha realizado para la compra, Y para industria se debe quitar los clics (de grapadora), el alambre argollado de los cuadernos, agendas entre otros, separar las hojas de los cuadernos, libros, revistas, las hojas blancas de oficinas que este limpia por un lado va con las que esté totalmente limpia, compactado, no tener más de 10 % de agua y la cantidad requerida.
PAPEL PERIÓDICO	PERIÓDICO	Se clasifica en dos formas: Lisa (cuando el papel esta sin maltrato) Arrugada (el papel de forma enrollada)	Para venderle al intermediario no requiere otra preparación. solo los que se ha realizado para la compra. Para la industria los mismos procesos de clasificación solo los que se ha realizado para la compra, compactado y la cantidad requerida.
KRAFT	PAPEL KRAFT	Solo se verifica que no esté mojado y ni contenga residuos de harina o cemento	Al intermediario solo empacado o amarrado, y a la industria compactado y la cantidad requerida.
POLYBOARD	POLYBOARD	No tiene subproceso, solo empacar	No requiere otra preparación se vende compactado y la cantidad requerida.
CATEGORÍA: CARTÓN			
CARTÓN	CARTÓN CORRUGADO	No tiene subproceso, solo empacar o amarrar	No requiere preparación para vende al intermediario solo empacado o amarrado, pero para la industria se debe quitar los clics (de grapadora) compactado y la cantidad requerida.
PLIEGA	CARTONCILLO	No tiene subproceso, se verifica que no esté encrasado, ni contenga residuos de comida y se empaca	No requiere preparación se vende al intermediario solo empacado o amarrado, y a la industria compactado y la cantidad requerida.
CUBETAS DE HUEVOS	CUBETAS DE HUEVOS	Se retiran los que estén rotos, manchados y aplastados.	Se debe encarrar y amarrar

TETRA PAK	TETRA PAK	No tiene subproceso, solo empacar	Al no tener otra preparación se vende, compactado y la cantidad requerida.
CATEGORÍA DE METALES			
ACERO	ACERO	Se retira los utensilios de cocina,	Si tiene otros materiales añadidos se le separa como la chatarra, plástico entre otros, se empaca.
CHATARRA	HIERRO	A los objetos grandes se debe partir en varias partes, también se le retira otros materiales que contenga, por ejemplo: un pupitre, que esta echo de una estructura metálico y unas bases de madera o plástico (PEAD).	No requiere otros procesos de clasificación
COBRE	COBRE	Separan los alambres que salga de aluminio o chatarra	Se separa el cobre que tenga un color más brillante y se empaca, este material solo se le vende a la industria.
BRONCE	BRONCE	Se retira el material chatarra que contengan.	No requiere otros procesos de clasificación
BATERÍA MOTO	BATERÍA MOTO	No tiene subproceso	No requiere otros procesos de clasificación
CATEGORÍA DE OTROS RESIDUOS APROVECHABLE			
VIDRIO	VIDRIO	Al vidrio por su estructura o marca, como las botellas de cervezas Póker, las de champaña, vino, y el resto de las botellas juntas. ARRE no recupera el vidrio plano, (de ventanas, de las mesas del comedor)	no requiere otros procesos de clasificación para véndele al intermediario A la industria se deberá separar por colores quitarle tapa, argollas de aluminio o plástico, chupones y quebrarlo
PARAFINA	PARAFINA	No tiene subproceso	no requiere otros procesos de clasificación
ACEITE DE COCINA USADO	ACEITE DE COCINA USADO	No tiene subproceso	no requiere otros procesos de clasificación
RADIOGRAFÍA	RADIOGRAFÍA	se clasifica extrayendo los papeles que dejan en la bolsa donde vienen	no requiere otros procesos de clasificación
PALOS DE ESCOBA	PALOS DE ESCOBA	A los palos de escoba o traperos solo se le quita la parte superior (la escobilla y las mellas), y verifica que no estén torcidos (ponen en palo de frente en forma perpendicular).	no requiere otros procesos de clasificación
CIDI (CD)	DISCO COMPACTO	Solo se le quita el empaque en que viene	no requiere otros procesos de clasificación
PLAQUETA PC O DE APARATOS ELÉCTRICOS	PLACA DE CIRCUITO IMPRESO	La plaqueta se retira la cubierta que es de material PS	Se separa las plaquetas por clores y composición: las plaquetas de moder, sonido, tele antiguos que son de colores café, verde por un solo lado van junto. Mientras las plaquetas de celular, tv pantalla plana, cp de mesa y portátil van separaos como (plaqueta RAM, Filo dorado entre otros)
DESGUECE	DESGUAZAR	Separan aquellos objetos que se componen de metal no ferroso (cobre, bronce, aluminio, acero, entre otros) con metal ferrosa (chatarra) y se necesita conocimiento en el manejo de herramienta (pulidora)	Después de separado se deposita en su categoría de material.
RECHAZO	RECHAZO	Los materiales que están contaminados y que son hechos de adiciones de plástico	Ya debe ser dispuestos para el operador de aseo (la basura)

Fuente. Elaboración propia (2024).

3.5.1.3. Almacenamiento. El proceso está compuesto por un subproceso: El almacenamiento. Consiste en guardar el material comprado en un lugar específico para llevarlo a otro proceso de compactación y, finalmente venderlo. Es importante destacar que el almacenamiento del material requiere el tiempo necesario para alcanzar la cantidad requerida por el cliente. A continuación, se describirá el subproceso involucrado

3.5.1.3.1. Compactación. En este subproceso, el operario alista la compactadora. Primero, abre las puertas (delantera y trasera) coloca una tapa de cartón en la parte superior como cubierta de la paca. Luego, deposita el material dentro de la compactadora y la enciende para que ejecute el aplastamiento del material. Repite este proceso hasta que la compactadora este llena. Se depositar de 7 a 8 lonas de PET para hacerse una paca de 120 kilos.

3.5.1.4. Comercialización. Este proceso está relacionado con dos subprocesos: La compra y venta del material reciclado. El objetivo es comprar y luego vender del material aprovechable para obtener utilidad. La comercialización se encarga de ejecutar esto. A continuación, se describirán los subprocesos involucrados.

3.5.1.4.1. Compra de Material. ARRE realiza la compra de material a recicladores asociados e independientes, establecimientos comerciales, instituciones educativas y al público en general. El proceso es sencillo: El reciclador una vez que tiene todos los residuos separados y empacado, se dirige a la persona de bascula y le proporciona el numero de la ruta. Luego, se pesa el material por tipo y se lleva al lugar de almacenamiento. Finalmente, se le entrega la factura correspondiente y el dinero por la compra.

3.5.1.4.2. Venta de Material. Los requisitos para la venta de material aprovechable varían según el cliente (intermediario o industria):

Intermediario: El material se pesa dentro de la instalación, se registra en el sistema de facturación, se cancela el material en la caja (venta al contado) y, por último, se carga el vehículo.

Industrial: El material debe estar listo para su despacho (compactado y en la cantidad requerida). Luego, se solicita la recolección o el turno de entrega del material. El vehículo que lo recogerá se pesa vacío, se registra el peso, se carga y nuevamente se pesa para generar la factura (la venta es a crédito en 2 o 3 semanas).

3.5.2. Procesos Estratégicos

La asociación cuenta con dos procesos estratégicos que son:

1. Marketing: En este proceso, se utiliza tecnología para mejorar la imagen de la organización y reconoce al usuario como prestador del servicio de aprovechamiento.
2. Gestión Contable: El proceso de contabilidad se encarga del control de los movimientos financieros de ARRE. Es fundamental para el sostenimiento económico de la asociación y garantizar su funcionamiento.

3.5.2.1. Marketing. Este proceso está conformado por dos subprocesos que son: Imagen corporativa en Redes Sociales (Página web, Facebook y WhatsApp) e Imagen corporativa en la calle. A continuación, se detallará cada uno de estos subprocesos.

3.5.2.1.1. Imagen Corporativa en Redes Sociales. En este subproceso, se comparte información sobre logros o novedades relacionadas con la actividad de la empresa. La imagen corporativa se proyecta a través de las redes sociales, como la página web (ver Figura 23), Facebook (ver Figura 24) y WhatsApp (ver Figura 26). Es relevante destacar que la página de Facebook de ARRE cuenta con 1,2 mil seguidores en su plataforma. Según la aplicación, estos se discriminan de la siguiente manera: el 52,8% de los seguidores son mujeres (la mayoría) y el 47,2% son hombres (la minoría) (ver Figura 25).

Figura 23

Imagen Capturada de la Página Web de ARRE (Asorresperanza.org)



Fuente. Elaboración propia (2024).

Figura 24
Captura de Imagen de la Pagina de Facebook de ARRE.



Fuente. Elaboración propia (2024).

Figura 25
Porcentaje de la Audiencia seguidora de la página de Facebook de ARRE Discriminada por Generos.



Fuente: Elaboración propia (2024).

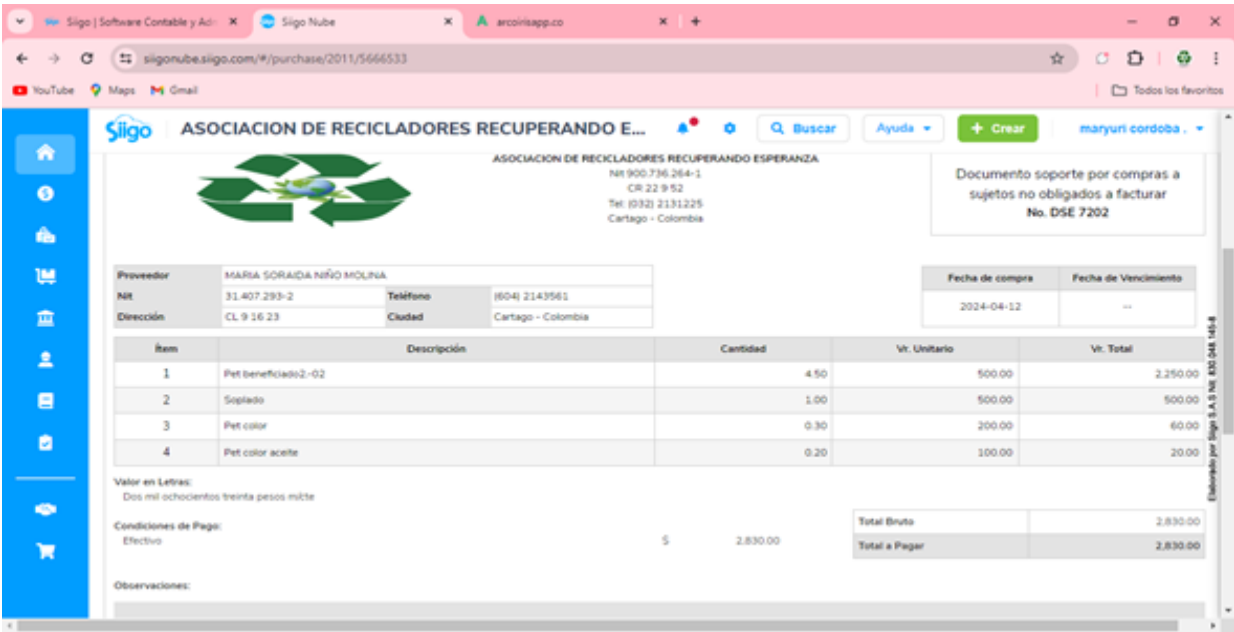
Figura 26*Contacto de WhatsApp de ARRE***Fuente:** Elaboración propia (2024).

3.5.2.1.2. Imagen Corporativa en la Calle. Sujeta al reconocimiento de la asociación por parte de los ciudadanos, por ejemplo, en sus rutas selectivas, utilizan un sonido distintivo similar al de La Pantera Rosa. Además, intercambian costales limpios por aquellos llenos de material de reciclaje. El personal porta un uniforme que facilita su identificación.

3.5.2.2. Gestión Contable. Implica recolectar datos relacionados con el manejo del dinero y evaluar el equilibrio entre compras, ventas, costos, gastos e inversiones futuras. Este proceso está a cargo de profesionales como el contador y el auxiliar contable, quienes tienen la responsabilidad de preparar y socializar los informes financieros. Para llevar a cabo esta tarea, se utiliza el software SIIGO NUBE (ver Figura 27), que emite, facturación electrónica y registra todos los movimientos de efectivo, incluyendo compras y ventas. Además, en este proceso participan el basculero (Sebastián Rivas Mosquera), encargado de registrar el peso de los materiales en la báscula, y la Contadora (Sandra Milena Montoya), quien utiliza esta información para extraer datos relevantes de los informes finales.

Figura 27

Captura de Imagen de la Plataforma Siigo



Fuente: Elaboración propia (2024).

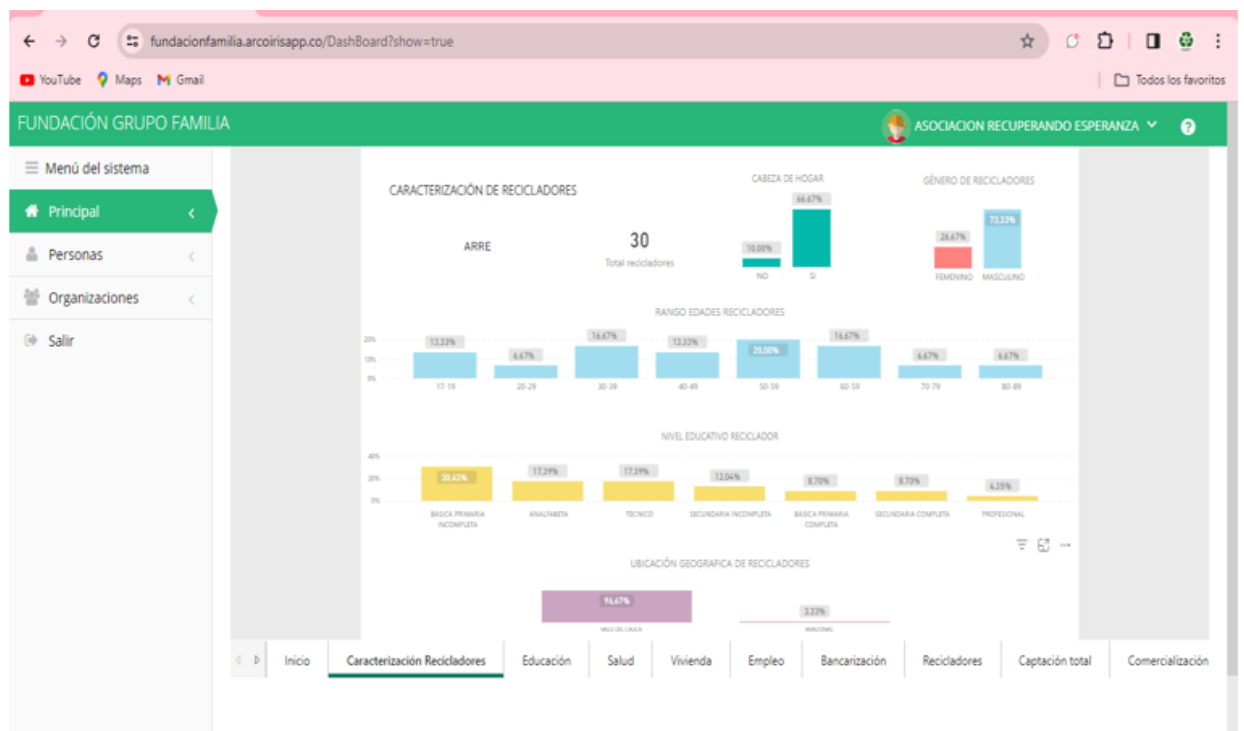
3.5.3. Procesos Soporte o de Apoyo

Dentro de la organización, existe un proceso de soporte en el que el componente humano es fundamental. Este proceso se divide en 3 procesos que son Administración de Personal, Alianzas Estratégicas y Mantenimiento de Maquinaria y equipo, A continuación, se describirá cada uno de estos procesos.

3.5.3.1. Administración de Personal. Son aquellas personas que forman parte de la base y desempeñan un rol importante para el logro de la misión y visión de la organización. Este proceso cuenta con un subproceso llamado “Mercado Laboral”, en el cual se asignan funciones según las habilidades de cada persona. A continuación, se describirá este subproceso.

3.5.3.1.1. Mercado Laboral. Este subproceso es desempeñado por los recicladores formalizados, quienes son el soporte para cumplir con la prestación del servicio de aprovechamiento. También incluye a los profesionales que brindan apoyo en la administración de personal. Estos profesionales tienen la responsabilidad de mantener toda la documentación actualizada y entregar informes para lograr una adecuada administración de personal. ARRE se apoya en el programa Arcoíris, donde se encuentra la caracterización de cada miembro de la asociación. Esta plataforma es patrocinada por el Grupo Familia y registra información como el estado civil, el nivel educativo del asociado, su núcleo familiar, las condiciones de vivienda, su captación y el valor generado por la venta cada mes (ver Figura28). Las personas responsables de mantener la información actualizada son la auxiliar administrativa (Anyela Rivas) y la Gestora Administrativa (Maryury Córdoba).

Figura 28
Captura de Pantalla de la Plataforma Arcoiris de ARRE 2024



Fuente. Elaboración Propia (2024).

3.5.3.2. Alianzas Estratégicas. El proceso de Alianza Estratégica tiene como objetivo convocar a socios que aporten desde su responsabilidad social empresarial. Entre estos socios se encuentra la Corporación Diocesana, que brinda apoyo y asesoría social, además de ejercer el rol de gestor en aspectos relacionados con lo comercial y social. También participa el Grupo Familia, que actúa como gestor padrino al patrocinar proyectos. Su enfoque incluye educar al reciclador para que cumpla las normas, contribuir a mejorar la calidad de vida del reciclador y su familia. El Grupo Familia otorga becas educativas (técnicas y tecnológicas), apoya el mejoramiento de viviendas, la salud y fortalece el aspecto empresarial.

3.5.3.3. Mantenimiento de Maquinaria y Equipo. Según la información proporcionada por la Gestora Administrativa de ARRE, no cuentan con un formato que les permita planificar un mantenimiento preventivo para las maquinarias y equipos (basculas, compactadoras, pulidoras, PC) ni para los vehículos (motocarro, camión, moto). Actualmente, llevan a cabo este proceso de manera empírica, memorizando todo. Sin embargo, debido al olvido, no logran cumplir con eficacia. Dentro de este proceso existe un subproceso contingente denominado “Arreglo de Maquinarias y Equipos) (ver Tabla 28) A continuación, se describirá este subproceso.

Tabla 28

Mantenimiento de Maquinaria y Equipo.

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO		
MAQUINA O EQUIPO Y SU FUNCIÓN	MANTENIMIENTO QUE SE HACE	PERIODICIDAD ESTIMADA DE MANTENIMIENTO
Compactadora: realiza una paca de más 120 kl	Recarga de aceite, pistones y parte eléctrica	Cada 6 meses
Monta carga manual: para mover las pacas tanto para almacenar como para carga los vehículos	Engrasar y cambio de ruedas	Cada 3 meses
Pulidora: realiza cortes para separar materiales	Engrasar, cambios de discos	Cada mes

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO		
MAQUINA O EQUIPO Y SU FUNCIÓN	MANTENIMIENTO QUE SE HACE	PERIODICIDAD ESTIMADA DE MANTENIMIENTO
Vehículo: camión, motocarro para traer o llevar material (recolección)	Cambio de aceite, alineación y balanceo	Cada 2 meses
Computadoras: equipo que se realiza recolección de datos (factura de compras, ventas, arco iris, entre otros)	Parte eléctrica, teclado, limpiezas del equipo	Cada 6 meses
Impresora: para imprimir lo documentos (entregar la facturación electrónica)	Parte eléctrica y recarga de tóner	Cada 6 meses
Basculas: donde se pesa el material	Parte eléctrica y calibración	Cada 6 meses

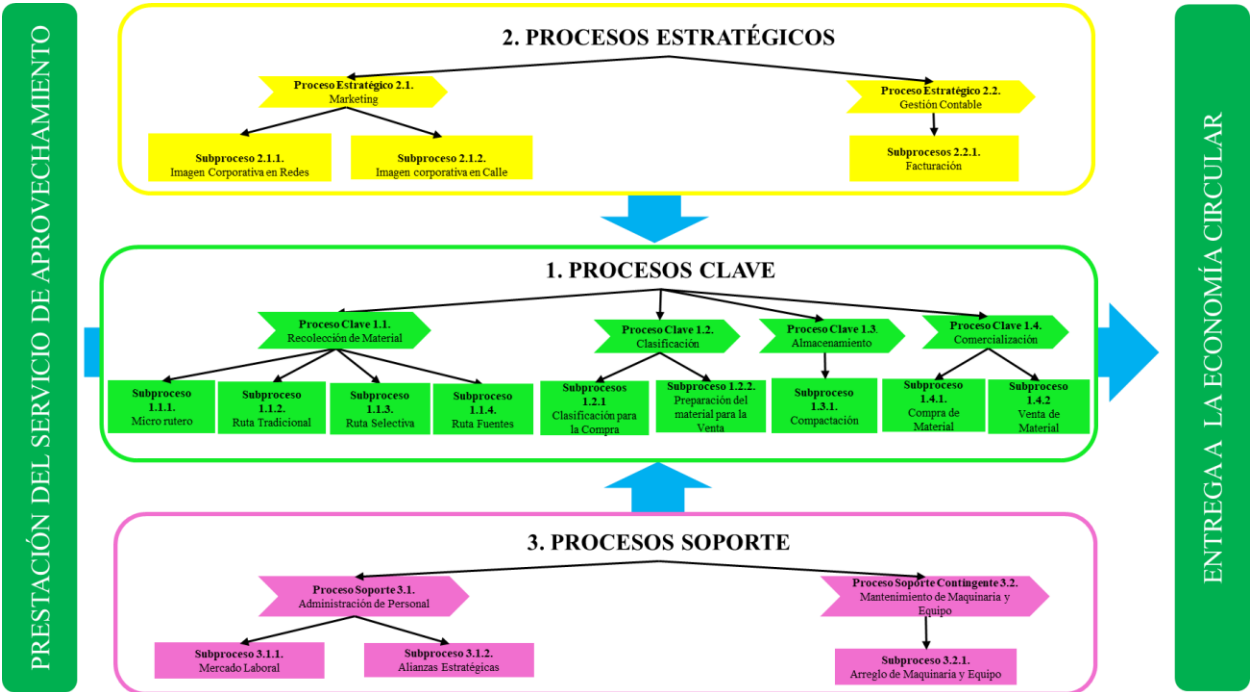
Fuente. Elaboración propia (2024), adaptado a partir de información suministrada por ARRE 2024.

3.5.3.3.1. Arreglo de Maquinaria y Equipo. Es un proceso de soporte contingente que se activa cuando alguna maquina o equipo se daña. En ARRE, se recurre regularmente a este proceso de soporte contingente. Un ejemplo concreto es cuando la báscula se avería: Se reporta el daño a la representante legal, quien a su vez llama al técnico para la reparación.

3.6. Diseño del Mapa de Procesos para ARRE

Se evidenció que ARRE tiene una sinergia entre sus procesos. A partir de la identificación de los procesos, se realizó lo que a continuación, se presentara como un Esquema de Procesos (ver Figura 29), un Mapa de Procesos (ver Tabla 29) y su Simbología (ver Figura 30), para ARRE.

Figura 29
Esquema de Procesos de ARRE.



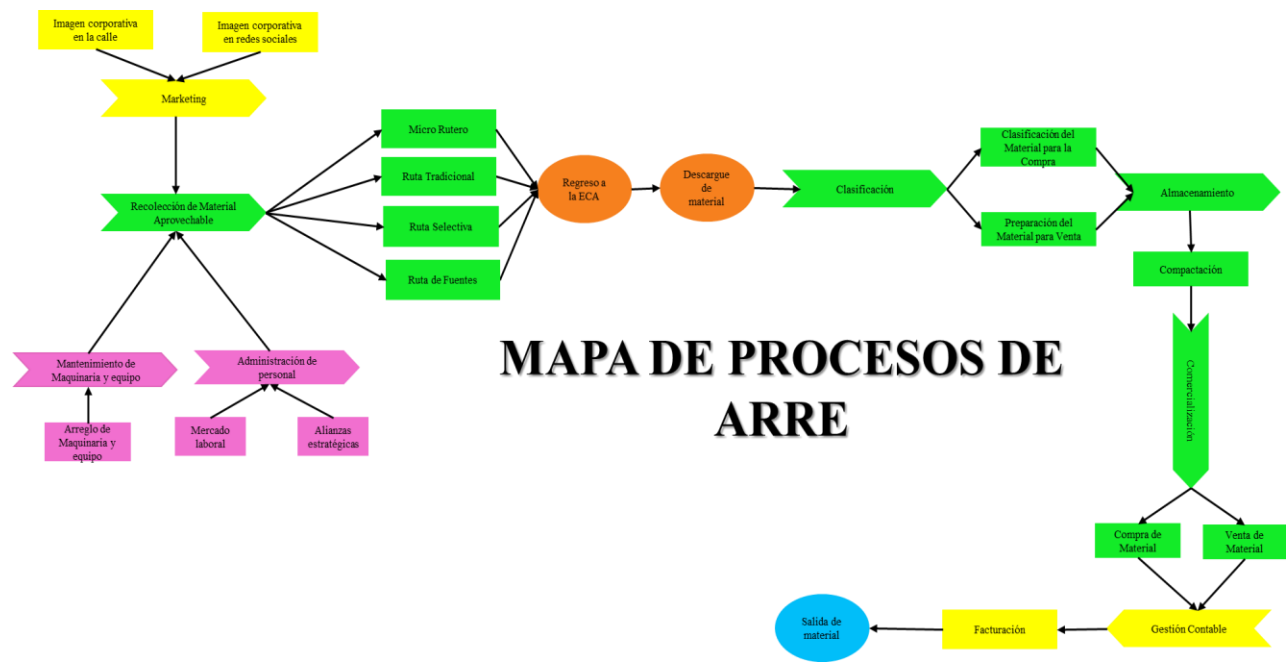
Fuente. Elaboración propia (2024).

Tabla 29
Simbología y Descripción del Mapa de Procesos de ARRE

SIMBOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DEL MAPA DE PROCESOS DE ARRE		
Simbología		Descripción
	Infraestructura ECA	ECA Establecimiento de Clasificación y Almacenamiento
	Proceso de Entrada	Procesos Clave Procesos Misionales
	Subproceso de Entrada	Subprocesos Clave Subdivisiones de los procesos misionales
	Proceso de Entrada	Procesos Estratégicos Precisar y ejecutar estrategias y metas ARRE
	Subproceso de Salida	Subprocesos Estratégicos Subdivisiones de los procesos estratégicos
	Proceso de Entrada	Procesos Soporte Apoya la ejecución de los procesos clave y estratégicos
	Subproceso de Entrada	Subprocesos Soporte Subdivisiones de los procesos soporte
	Salida	Finalidad Salida de material.

Fuente. Elaboración propia (2024).

Figura 30
Mapa de Procesos Realizado para ARRE



Fuente. Elaboración propia (2024).

Capítulo 4. Resultados del Objetivo 3

En ARRE se reconoce que existe una necesidad de contar con mayor claridad en los procesos y, por consiguiente, un adecuado control. De allí la importancia de construir un mapa de procesos que permita ejercer el control sobre toda la operación, dado que abre el camino que permitirá analizar todas las informaciones recopiladas con los instrumentos para el diseño de la hoja de control. La complejidad se encuentra en el represamiento frecuente de algunos materiales. Se evidencia en mayor medida en los materiales PET beneficiado (transparente), PET color (café, verde, aceite), aluminio, vidrio, soplado (PEAD). Este represamiento consiste en la forma de arreglarlo con los requerimientos del cliente, provocando una tardía entrega. Como consecuencia, la venta no se realiza cuando el material vale más, sino que, debido a la tardanza en arreglar el material, lo venden con el precio que entro a la baja, traduciéndose en menor utilidad.

Para toda organización, es importante contar con herramienta que aporten información sobre cómo se llevan a cabo sus procesos y la sinergia que existe entre los operarios y las actividades. Según López Lemos (2016), la Hoja de Control, Hoja de Comprobación, o Checklist son formatos de tablas o listas diseñados para recoger datos. Se aplican para simplificar y facilitar el proceso de toma de datos por parte del trabajador que se le haya asignado una tarea específica. Los datos ingresados en la hoja de control se evalúan, dado que al final el objetivo es extraer la información para conocer el comportamiento del proceso y también para detectar anomalías, tendencia o comportamiento no deseados (López Lemos, 2016).

Para aplicar una hoja de control, se debe estudiar que se quiere controlar y por qué se deberá controlar. El encargado de diseñar la hoja de control debe identificar bien cuáles son los datos necesarios para que el Checklist tengan la información suficiente. El autor López Lemos (2016)

afirma que el proceso del diseño de la hoja de control debe establecer una serie de preguntas que respondan a la anomalía que se quiere investigar.

De acuerdo con Martínez & Álvarez Padón (2019), a la hoja de control se le puede denominar también como Check-list, hoja de verificación, lista de chequeo o lista de control. Esta herramienta es un formato diseñado para monitorear actividades reiterativas y productos, verificar el cumplimiento de requisitos o para recopilar información de manera ordenada e integrada. Esto de gran ayuda para el trabajador, evitando que olvide aspectos de importancia (Martínez & Álvarez Padón, 2019)

También Martínez & Álvarez Padón, (2019) mencionan la pertinencia de que en la hoja de verificación quede bien registrada la siguiente información:

- ¿Qué se debe monitorear, chequear o controlar?
- ¿Cuál es el Criterio de conformidad o no conformidad, es decir lo que es correcto o incorrecto en la realización de procesos, productos, entre otros?
- ¿Cada cuánto tiempo se debe chequear o monitorear?
- ¿Quién es el encargado de realizar el chequeo y que procedimientos debe aplicar?

Según Pulido-Rojano et al. (2020), la hoja de control es una de las herramientas estadísticas y de calidad que se emplean constantemente para respaldar los procesos de producción y garantizar el cumplimiento de los requisitos específicos de los productos o servicios. Esta herramienta también posibilita la recolección de información y proporciona fundamentos para el control de calidad en los procesos. Por último, la hoja de control se utiliza normalmente en dinámicas de mejora de calidad, así como en el estudio y la resolución de problemas en diferentes contextos organizacionales (Pulido-Rojano et al., 2020).

ARRE tiene una estructura operacional compleja porque está conformada por varios procesos y subprocesos, lo que requiere un control adecuado. En pro de la organización, se diseña un formato de hoja de control uniforme, donde se podrán registrar todos los desarrollos de los procesos. A continuación, se presentará el diseño que elaborado para los formatos de Hoja de Control en los procesos de recolección, comercialización, preparación del material para la venta y gestión contable de ARRE (ver Tabla 30, 31, 32, 33, 34)

Tabla 30
Formato de Hoja de Control Proceso de Recolección

 Asociación de Recicladores Recuperando Esperanzas	HOJA DE CONTROL		Formato N°	01
			Fecha	24/04/2024
FORMATO DE HOJA DE CONTROL				
PROCESO DE RECOLECCIÓN				
<i>(Se anota si se cumplió o no con los requisitos necesarios para llevar a cabo el subproceso de Ruta)</i>				
Subproceso Para Controlar	Requerimientos Necesarios para llevar a cabo el Subproceso	Registro de Control	Explique Por que No cumple con los requerimientos necesarios	Responsables de realizar la Ruta
Ruta Tradicional ☐	Inicia la Ruta a la hora acordada: (De 5:00 a.m. a 12:00 p.m.) (De 1:00 p.m. a 5:00 p.m.) (De 5:00 p.m. a 10:30 p.m.) (De 7:00 a.m. a 9:30 a.m.)	☐ Cumple ☐ No cumple		
Ruta Selectiva ☐	Usa adecuadamente el uniforme (Porta el Buso y el carnet respectivo en el trabajo).	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Usa los implementos de protección (guantes y botas) respectivos para el trabajo que va a realizar.	☐ Cumple ☐ No cumple		
Ruta de Fuentes ☐	Lleva los costales que se necesitan (70) a la Ruta	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se realizo la Ruta en su totalidad	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se recogieron residuos especiales	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Todos los integrantes de la cuadrilla asistieron a la ruta	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Los residuos llegan clasificados	☐ Cumple ☐ No cumple		
Responsable del Formato:				
Observaciones del Responsable del Formato:				

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Osorio Marín & Pulthon Bolívar (2022).

Tabla 31
Formato de Hoja de Control Proceso de Comercialización

	HOJA DE CONTROL		Formato N°	02
			Fecha	24/04/2024
FORMATO DE HOJA DE CONTROL				
PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN				
<i>(Se anota si se cumplió o no con los requisitos necesarios para llevar a cabo el subproceso de Ruta)</i>				
Subproceso Para Controlar	Requerimientos Necesarios para llevar a cabo el Subproceso	Registro de Control	Explique Por que No cumple con los requerimientos necesarios	Responsables de realizar la clasificación
Clasificación para la compra ☐	La clasificación se realizó en la ECA	☐ Cumple ☐ No cumple		
	La clasificación se realizó en la fuente	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Cantidad de rechazo que generó.	☐ Cumple ☐ No cumple	Indique la cantidad de rechazo hallada -----	
	Dejo la zona de clasificación limpia.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se llevó el material a la zona de almacenamiento.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	La zona tiene espacio para el almacenamiento	☐ Cumple ☐ No cumple		
Responsable del Formato:				
Observaciones del Responsable del Formato:				

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Osorio Marín & Pulthon Bolívar (2022).

Tabla 32

Formato de Hoja de Control Proceso de Preparación de Material para la Venta.

	HOJA DE CONTROL		Formato N°	02
			Fecha	24/04/2024
FORMATO DE HOJA DE CONTROL				
PROCESO DE PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA LA VENTA				
<i>(Se anota si se cumplió o no con los requisitos necesarios para llevar a cabo el subproceso de Ruta)</i>				
Subproceso Para Controlar	Requerimientos Necesarios para llevar a cabo el Subproceso	Registro de Control	Explique Por que No cumple con los requerimientos necesarios	Responsables de realizar la preparación para la venta
Preparación para la venta ☐	Al momento de preparar el material para la venta, la zona de almacenamiento está llena.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Al preparar el material para venta, hubo que quitar rechazo.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Cantidad de rechazo que generó.	☐ Cumple ☐ No cumple	Indique la cantidad de rechazo hallada -----	
	El material que se preparo debe ser compactado.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Revisa y alista la compactadora antes de usarla.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	¿Cuánto pesa la paca que hiciste?	☐ Cumple ☐ No cumple	Indique la cantidad del Peso de la paca -----	
	Cuenta con las herramientas que se requieren.	☐ Cumple ☐ No cumple		
Responsable del Formato:				
Observaciones del Responsable del Formato:				

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Osorio Marín & Pulthon Bolívar (2022).

Tabla 33

Formato de Hoja de Control Proceso de Gestión Contable.

	HOJA DE CONTROL		Formato N°	02
			Fecha	24/04/2024
FORMATO DE HOJA DE CONTROL				
PROCESO DE GESTIÓN CONTABLE				
<i>(Se anota si se cumplió o no con los requisitos necesarios para llevar a cabo el subproceso de Ruta)</i>				
Subproceso Para Controlar	Requerimientos Necesarios para llevar a cabo el Subproceso	Registro de Control	Explique Por que No cumple con los requerimientos necesarios	Responsable de realizar la Gestión Contable
GESTION CONTABLE ☐	Se hace arqueo.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se revisan movimientos de compras.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se revisan movimiento de ventas.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se entrega informe financiero.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se actualizan las páginas web.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se realiza el cargue en el SUI.	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Esta al día con los impuestos	☐ Cumple ☐ No cumple		
	Se revisa los correos.	☐ Cumple ☐ No cumple		
Responsable del Formato:				
Observaciones del Responsable del Formato:				

Fuente. Elaboración propia (2023), adaptado a partir de Osorio Marín & Pulthon Bolívar (2022).

Conclusiones

Con los resultados que arrojó la asesoría se llega a las siguientes conclusiones:

1. La Asociación reconoce que su entorno externo es altamente competitivo. Sin embargo, destaca su diferencia con respecto a otros competidores, ya que es la única ECA en su territorio que cumple con la normativa y ofrece servicios de aprovechamiento.

2. Los procesos clave son la base con la cual se alinean los demás procesos. La articulación de cada proceso y subproceso de ARRE es responsable de que se cumplan todos los objetivos trazados en la organización, como la dignificación de la labor del reciclador, el fomento de una cultura en la separación en la fuente, entre otros.

3. Si ARRE implementa adecuadamente los procesos identificados junto con su respectivo control, podrá llegar a un mayor número de usuarios, mejorando su reconocimiento y captación. Además, las alianzas que tiene con otras entidades fortalecen aspectos relacionados con las relaciones empresariales y la financiación de la organización.

4. Es muy importante encontrar trabajos grupales como los de la Asociación, donde se nota como una comunidad que ha experimentado un complejo desarrollo se une para alcanzar un objetivo común. En ARRE, sus integrantes se reintegran a la sociedad, brindando respecto por su labor y por las demás personas, al mismo tiempo que contribuyen al desarrollo de buenas prácticas ambientales.

5. La construcción del mapa de procesos proporciona los elementos necesarios para la hoja de control. Dado que los procesos y subprocesos comprenden una realidad muy compleja dentro de la organización, ARRE maneja una amplia variedad de materiales, a diferencia de sus competidores. Sin embargo, esto también representa uno de los cuellos de botella para el control

de los procesos, ya que no puede concentrarse únicamente en la realización de uno o dos materiales.

Recomendaciones

La evaluación de toda la información obtenida arroja que la implementación de la hoja de control le permitirá a ARRE discriminar cuáles son los materiales que llegan más, cuáles salen con mayor frecuencia y los procesos que no se cumplen. De acuerdo con lo anterior se recomienda:

1. Aplicar la hoja de control con una frecuencia semanal, por un periodo de dos meses. Con los resultados que arroje la implementación de la hoja de control se podrá diseñar un cronograma que aporte un control efectivo.
2. Tener un cronograma de tiempo para la preparación y salida de aquellos materiales que tienen un gran valor en venta, sin perder de vista los otros procesos.

Referencias

Acoplásticos. (2023). *Encuesta de Precios del Reciclaje en Colombia*. PDF.

<https://es.scribd.com/document/670448507/Encuesta-2023febrero-Precios-de-Reciclaje>

Agencia de Noticias Univalle. (2020, noviembre 17). *Cali es pionera en la transición hacia la*

Economía Circular. Univalle. [https://www.univalle.edu.co/medio-](https://www.univalle.edu.co/medio-ambiente/caliespioneraenlatransicionhaciaeconomyacircular)

[ambiente/caliespioneraenlatransicionhaciaeconomyacircular](https://www.univalle.edu.co/medio-ambiente/caliespioneraenlatransicionhaciaeconomyacircular)

Aguilera C., C. I. (2000). Un Enfoque Gerencial de la Teoría de las Restricciones. *Revista*

Estudios Gerenciales, 16(77), 53–69.

Alarcón Pérez, M. P. (2021). *Formulación de un plan de negocios para un proyecto empresarial*

de reciclaje en la ciudad de Bogotá, D.C. [Universidad Distrital Francisco José de

Caldas]. PDF.

[https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/26490/AlarconPerezMariaPaul](https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/26490/AlarconPerezMariaPaula2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y)%20)

[a2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y\)%20,](https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/26490/AlarconPerezMariaPaula2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y)%20)

Aluna Consultores Limitada. (2011). *Historia del Reciclaje y los Recicladores en Colombia*.

PDF.

[https://www.academia.edu/37252477/Historia_del_Reciclaje_y_los_Recicladores_en_Co](https://www.academia.edu/37252477/Historia_del_Reciclaje_y_los_Recicladores_en_Colombia)

[lombia](https://www.academia.edu/37252477/Historia_del_Reciclaje_y_los_Recicladores_en_Colombia)

Álvarez Tusarma, Y. C., & López Gironza, L. M. (2020). *Modelo de Operación por Procesos y*

Formalización de una Estrategia Administrativa Para la Institución Educativa Alfonso

López Pumarejo de la Ciudad de Cartago, Valle del Cauca [Universidad del Valle]. PDF.

[https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/c9dc5b6b-165e-46f2-](https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/c9dc5b6b-165e-46f2-bb68-93562c0255b8/content)

[bb68-93562c0255b8/content](https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/c9dc5b6b-165e-46f2-bb68-93562c0255b8/content)

Álvarez Gómez, G. A., Viteri Moya, J. R., Viteri Intriago, D. A., & Estupiñán Ricardo, J. (2021).

Integración de los procesos sustantivos para la mejora de la calidad del aprendizaje.

Conrado, 17(80), 21–27.

Aristizábal Mejía, A., Castro Díaz, D., Aristizabal, A. V., Fundacion Constructores de Paz, Mejía

Sanchez, M. P., Sánchez Vargas, E., Pino Torres, J. D., Molina, M. M., Garzón Bueno,

D. M., Cardona Morales, X., Agudelo, J. P., & Adarve Duque, J. B. (2015). *Revisión y*

ajustes del plan de gestión integral de residuos sólidos del municipio de Cartago. PDF.

[https://www.municipio.cartago.gov.co/wp-content/uploads/2018/10/Documento-PGIRS-](https://www.municipio.cartago.gov.co/wp-content/uploads/2018/10/Documento-PGIRS-Cartago-2016-2027.pdf)

[Cartago-2016-2027.pdf](https://www.municipio.cartago.gov.co/wp-content/uploads/2018/10/Documento-PGIRS-Cartago-2016-2027.pdf)

Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza. (2019). *Asociación de Recicladores*

Recuperando Esperanza. <https://asorresperanza.org/>

Asunción, J. (2022). *El papel: Técnicas y métodos tradicionales de elaboración*. Parramón

Paidotribo.

[https://books.google.com.co/books?id=qVSDEAAAQBAJ&printsec=copyright&redir_es](https://books.google.com.co/books?id=qVSDEAAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

[c=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=qVSDEAAAQBAJ&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Baena, E., Sánchez, J. J., & Montoya Suarez, O. (2003, diciembre). El entorno empresarial y la

teoría de las cinco fuerzas. *El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas*

competitivas, 3(23), 61–66.

Barrera Pacheco, J. A. (2023). Fundamentos de Placas de Circuito Impreso. *Revista Vida*

Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria, 11(4), Article 22.

<https://doi.org/10.29057/prepa4.v11i22.11013>

Becky Simon. (2018, mayo 31). *Plantillas de entrevistas y cuadros de mandos gratuitos*.

Smartsheet. <https://es.smartsheet.com/interview-templates>

- Blanco, A., & Díaz, D. (2005). El bienestar social: Su concepto y medición. *Revista Psicothema*, 17(4), 582–589. PDF.
- Bravo Carrasco, J. (2009). *Gestión de Procesos (con Responsabilidad Social) Desde La Mejora Hasta El Rediseño*. Evolución S.A.; PDF.
- https://www.academia.edu/6236588/Gestion_de_Procesos_Juan_Bravo_Carrasco
- Briñez, M., Gómez, S., Guerra, J., Betancurt, Y., & Isaza, J. C. (2020). Mapa del Proceso de Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior Colombianas. *Revista Sapientiae*, 5(2), 343–356.
- Burgasí Delgado, D. D., Cobo Panchi, D. V., Pérez Salazar, K. T., Pilacuan Pinos, R. L., & Rocha Guano, M. B. (2021). El Diagrama de Ishikawa como Herramienta de Calidad en la Educación: Una Revisión de los Últimos 7 Años. *Revista Electronica Tambara*, 14(8), 1212–1230. PDF.
- Caceres Carbajal, C. M. (2018). *Propuesta de mejora de la eficiencia global de los equipos orientado en el TPM para una empresa envasadora de bebida gasificada no alcohólica* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. PDF.
- https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623002/CACERES_CC.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Calderón Calles, C. F. (2022). *Propuesta de mapa de procesos para la Unidad de Gestión de Planificación del Servicio* [Universidad Central del Ecuador]. PDF.
- <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7d2f6160-b2d2-40b2-9b63-5d16391c06a5/content>
- Callejas Avila, Y. A. (2017). *Informe de campo que consolida el cumplimiento del reconocimiento de la microcuenca Caño Quebradon, ubicada en la Vereda Vergel Bajo*,

Cubarral, departamento del Meta. PDF.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9157/callejasyeny20173.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Camacaro-Peña, M. A., Paredes-Rodríguez, A. M., Aulestia-Potes, C. D., & Henao-Guerrero, M.

G. (2021). Mapa de cadena de valor como una herramienta para la mejora de los procesos de cosecha y postcosecha en una empresa productora de piña. *Revista Entramado*, 17(2), Article 2. PDF. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.7636>

Castillo-González, J. N., & Carreño-Dueñas, D. A. (2020). Diseño metodológico para la caracterización de procesos, caso empresas metalmecánicas del departamento de Boyacá.

Inge Cuc, 16(1), Article 1. PDF. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.16.1.2020.18>

Céspedes Atehortúa, E. (2021, julio 21). *Conoce la Competencia, Identifica Los Atributos que te Hacen Diferente*. Cámara de Comercio de Aburrá Sur. <https://ccas.org.co/wp-content/uploads/Conoce-la-competencia-identifica-los-atributos-que-te-hacen-diferente.pdf>

Chavarri Susanibar, C., & Mendoza Morales, H. L. (2021). *Análisis estructural y térmico de una máquina termoformadora de botas de caucho de uso industrial para mejorar su rendimiento y disminuir su costo de operación* [Universidad César Vallejo]. PDF.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/76318/Chavarri_SC-Mendoza_MHL-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y

Chimbo Cunama, S. E., Sánchez Garcés, B. E., Tite Paredes, N. M., & Vargas Mazo, A. E.

(2016). *Manual Técnico de Elaboración de un Mapa de Procesos* [Universidad Técnica de Ambato]. PDF.

https://www.academia.edu/23820514/ELABORACION_DE_UN_MAPA_DE_PROCESOS

Congreso de la República de Colombia. (1994, julio 11). *Ley 142 de 1994*. Secretariassenado.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0142_1994.html

Congreso de la República de Colombia. (2009, julio 21). *Ley 1340 de 2009*. Sic.

<https://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2023%20-%202024/PL%20085-23%20Economia%20circular.pdf>

Congreso de la República de Colombia. (2016). *Sistema de Atención al Ciudadano; Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias- PQRSD de la Cámara de Representantes*.

PDF. [https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2018-](https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2018-05/2%20SISTEMA%20DE%20ATENCION%20AL%20CIUDADANO_1.pdf)

[05/2%20SISTEMA%20DE%20ATENCION%20AL%20CIUDADANO_1.pdf](https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2018-05/2%20SISTEMA%20DE%20ATENCION%20AL%20CIUDADANO_1.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2023, mayo 19). *Ley 2294 de 2023*. Secretariassenado.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2294_2023.html

Congreso de la República de Colombia. (1999, agosto 4). *Ley 511 de 1999*. Secretariassenado.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0511_1999.html

Congreso de la República de Colombia. (2022, julio 8). *Ley 2232 de 2022*. Cancilleria.

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/ley_2232_2022.pdf

Corte Constitucional de Colombia. (2003, agosto 20). *Sentencia T-724/03*. Corteconstitucional.

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/T-724-03.htm>

Corte Constitucional de Colombia. (2009, noviembre 4). *Sentencia C-793/09*.

Corteconstitucional. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/c-793-09.htm>

- Costa Rico, J. V. (2018). *Análisis de la Estrategia Competitiva por Medio de las Cinco Fuerzas de Porter en la Asociación de Productores Agropecuarios Piuntza Nankais para Exportacion y Diversificación de Productos. Periodo 2016-2017*. [Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
- <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c30ef44e-c0f5-4d35-b5ba-fc309784d8b9/content>
- Del Canto, E., & Silva Silva, A. (2013). Metodología Cuantitativa: Abordaje desde la Complementariedad en Ciencias Sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 0(141). PDF.
- <https://doi.org/10.15517/racs.v0i141.12479>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2023). *Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial – EMMET Junio 2023*. PDF.
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMMET/bol-EMMET-jun2023.pdf>
- Diaz Colorado, C. F., & Caldas Vega, J. A. (2018). *Sistema de Control Automático para el Reconocimiento y Clasificación de Residuos Reciclables (Plastico, Vidrio, Papel y Metal) para un Punto Ecológico*. [Universidad Católica de Colombia]. PDF.
- <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/648ff4e5-30ba-44b6-ad2a-a4ab78f9ff55/content>
- Diccionario de la lengua Española [DLE]. (s/f-a). *Chatarra*. Dle. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://dle.rae.es/chatarra>
- Diccionario de la lengua Española [DLE]. (s/f-b). *Cobre*. Dle. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://dle.rae.es/cobre>
- Diccionario de la lengua Española [DLE]. (s/f-c). *Desguazar*. Dle. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://dle.rae.es/desguazar>

Diccionario de la lengua Española [DLE]. (s/f-d). *Parafina*. Dle. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://dle.rae.es/parafina>

Diccionario de la lengua Española [DLE]. (s/f-e). *Radiografía*. Dle. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://dle.rae.es/radiografía>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales [DIAN]. (2020, mayo 5). *Resolución Número 000042*. Dian.
<https://www.dian.gov.co/normatividad/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%20000042%20de%2005-05-2020.pdf>

Donawa Torres, Z. A., & Morales Martínez, E. C. (2018). Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector mipyme del distrito de Santa Marta -Magdalena, Colombia-. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 84, 97–108.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1919>

Duarte, T., & Jiménez, R. E. (2007, diciembre). Aproximación a la Teoría del Bienestar. *Revista Scientia et Technica*, 37, 305–310. PDF.

Escobar, J., & Bonilla-Jimenez, F. I. (2015). Grupos Focales: Una Guía Conceptual Y Metodológica. *Revista Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9(1), 51–67. PDF.

Figueredo Hernández, J. A., & Jiménez Guethón, R. M. (2021). El paradigma de la sostenibilidad: Alcances y limitaciones. *Revista Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 12(22), Article 22.

Fonseca Mendoza, A. L., Monterrosa López, N. J., & López Juvinao, D. D. (2020). Gestión por competencias y el proceso estratégico organizacional: Breve relación desde la teoría. *Revista Económicas CUC*, 41(1), 229–240.
<https://doi.org/10.17981/econcuc.41.1.2020.Org.6>

- Garcés Naranjo, L. (2018). *Análisis del Componente Socio-Organizacional de la Política Pública de inclusión Social de Recicladores en el Municipio de Santiago de Cali 2010—2015*. PDF. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/2a6ce6e0-9467-4b51-8944-236d88c04f55/content>
- García Agudelo, M. (2022, abril 5). La macabra historia de la universidad donde mataban habitantes de calle. *El Tiempo*.
<https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/matanza-de-unilibre-30-anos-de-asesinatos-de-recicladores-en-barranquilla-663328>
- García, D. (2020). *Mapeo de procesos y su alcance* [Instituto Tecnológico de Orizaba]. PDF.
https://www.academia.edu/43145408/Mapeo_de_procesos_y_su_alcance
- García Hernández, M. D., Martínez Garrido, C. A., Martín Martín, N., & Sánchez Gómez, L. (2013). *La Entrevista*. PDF.
http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf
- Garza Puentes, J. P., Daza Acosta, J. E., & Castañeda, J. G. (2019). Propuesta pedagógica para la enseñanza de la ecología de poblaciones bajo un enfoque praxeológico de educación. *Revista Conrado*, 15(70), 306–311.
- Giraldo Granados, J. C. (2022). *Fortalecimiento en la implementación de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2015 en la Alcaldía Municipal de La Unión Valle del Cauca* [Universidad del Valle]. PDF.
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/entities/publication/e9c90ce7-9c22-496f-b896-bc4b7bfedf25>
- Gismano, Y. (2012). Los Principios de la Administración Científica y su Impacto en el Ámbito Laboral. *Revista IDCA*. PDF.

<https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4447/Los%20principios%20de%20la%20Administraci%c3%b3n.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Gomes Abadia, G., De Arnaujo Alvarenga, M. H., Barbosa Oliveira, R., & Borges Da Silva

Pedersolli, T. (2022). *Curso de Engenharia Civil* [Universidad Evangélica de Goiás].

http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/19026/1/Gabriel%20_%20Matheus%20Henrique%20_%20Raphael%20_%20Thalyta.pdf

Gómez, L. F., Ríos-Osorio, L. A., & Eschenhagen Durán, M. L. (2015). El Concepto de

Sostenibilidad en Agroecología. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 18(2), 329–337.

Guevara Valbuena, S. I. (2021). *Diseño y Prototipaje de Adoquín de Bajo Trafico Vehicular Tipo*

Gramadoquin Usando Plastico de Alta Densidad Reciclado Tipo HDPE [Universidad Piloto de Colombia]. PDF.

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10082/TRABAJO%20DE%20PROYECTO%20DE%20GRADO%20GRAMADOQUIN%20.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Heredia Blanco, M. B., Nina Machaca, M. A., & Beltrán Cachaca, F. M. (2022). *El Efecto de las*

Importaciones y la Elasticidad de los Precios de la Demanda en los Productos de los Muebles de Madera de la Feria 16 de Julio de la Ciudad de el Alto [Universidad Pública de el Alto]. PDF.

<https://repositoriodicyt.upea.bo/jspui/bitstream/123456789/118/1/heredia%202022%20%281%29.pdf>

Hernández Nariño, A., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., & Marqués León, M. (2013).

Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalares. Concepción

metodológica y práctica. *Revista de Administração*, 48(4), 739–756.

<https://doi.org/10.5700/rausp1118>

Inche Mitma, J., Vergiú Canto, J., Mavila Hinojoza, D., Godoy Martínez, M., & Chung Pinzás, A. (2004). Diseño y Evaluación de una Planta de Reciclaje de Envases Tetra Pak a Pequeña Escala. *Revista Industrial Data*, 7(2), 07–17. PDF.

<https://doi.org/10.15381/idata.v7i2.6121>

Jiménez-León, F. G. (2020, octubre). Administración de Operaciones: Análisis de las estrategias de operaciones en las empresas como elemento clave para la competitividad. *Revista Polo del Conocimiento*, 5(10), 551–559. PDF.

Kawulich, B. B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos. *Revista Forum Qualitative Social*, 6(2), 1–32. PDF.

Koontz, H., Heinz, W., & Mark, C. (2012). Administración. Una perspectiva Global y Empresarial. *McGraw Hill*, 1–630.

López Lemos, P. (2016). *Herramientas para la Mejora de la Calidad*. Fundación Confemetal. <https://books.google.com.uy/books?id=92K0DQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Macas Rivera, B. M., & Macas Rivera, M. P. (2013). *Estudio de Factibilidad para la Creación de una Planta de Producción de Cubetas de Cartón para Embalar Huevos, de la Asociación de Avicultores Cotaló, Parroquia Cotaló, Catón Pelileo, Provincia de Tungurahua, Año 2012* [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. PDF. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10296/1/132T0004.pdf>

Maldonado Castañeda, H. (2018). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad Bajo la Norma ISO 9001 de 2015 para la Asociación De Reciclaje “MYM UNIVERSAL S.A.S”*

[Universidad Católica de Colombia]. PDF.

<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/cebb0c0d-7420-4cee-8eec-91de2c86c737/content>

Maldonado, J. Á. (2018). *Gestión De Procesos*. PDF.

https://www.academia.edu/35731747/GESTI%C3%93N_DE_PROCESOS

Mansilla Alza, O. (2021, marzo 4). *5 Fuerzas de Porter: Ejemplo*. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=4ypaw3L4KH8>

Marín-González, F., & Pérez-González, J. (2021). Gestión por procesos en redes de cooperación intersectoriales en la Península de Paraguaná, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 163–179. PDF. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35304>

Martínez, P. del R. E., & Álvarez Padón, E. I. (2019, septiembre). *Herramientas de Control y Evaluación de Proyectos para la Toma de Decisiones en el Proceso Administrativo*.

Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8978729>

Más Colombia. (2022, mayo 17). ¿Cómo le va a Colombia en materia de reciclaje? *Más*

Colombia. <https://mascolombia.com/como-le-va-a-colombia-en-materia-de-reciclaje/>

Mata, A., & Gálvez, C. (2014). *Reciclaje de Vidrio*. PDF. <https://docplayer.es/3455124-Reciclaje-de-vidrio-ing-alejandro-mata-ing-carlos-galvez.html>

Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández-Nariño, A., & Comas Rodríguez, R. (2019).

Procedimiento para la gestión por procesos: Métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(2), 328–342. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328>

Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo. (2019). *Estrategia Nacional de Economía Circular*. Andi.

https://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%C2%B3mia%20Circular-2019%20Final.pdf_637176135049017259.pdf

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2016). *Resolución Número 0276*. PDF.

<https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/0276%20-%202016.pdf>

Mogrovejo Tigre, K. J. (2021). *Diseño de Automatización de Máquina Pegadora para la Producción de Cajas de Cartón Corrugado en la Empresa Cartonera del Austro* [Universidad Politécnica Salesiana]. PDF.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21536/1/UPS-CT009476.pdf>

Moran Ruíz, A. N. (2019). *Optimización del Proceso de Fabricación de Cajas Plegadizas en una Empresa Papelera* [Universidad de Guayaquil]. PDF.

<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/86c6d577-5e88-4b99-b0a1-2c8b6f882209/content>

Moreno Cárdenas, M., & Ipuz Magín, J. A. (2020). *Ladrillo Ecológico a Base de PET (producción de bloque con plástico) del Departamento del Huila* [Universidad Surcolombiana]. PDF.

<https://repositoriousco.co/bitstream/123456789/3201/1/TH%20AF%200017.pdf>

Movimiento internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2020). *Plantilla de cuestionario para un diálogo en grupo focal*. Word. https://cash-hub.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/11/2_3_1-Plantilla-de-cuestionario-para-un-dialogo-en-grupo-focal.docx

Muñoz, A. (2020). *Integración y Difusión de las Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial en SuperGIROS, Cali, Valle del Cauca, 2020* [Universidad Nacional Abierta

y a Distancia]. PDF.

<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/39072/1/amunozbu.pdf>

Osorio Marín, M. L., & Pulthon Bolívar, M. G. (2022). *Diseño y Puesta en Marcha de Cinco Tiendas para la Distribución de Productos de Belleza*. Word.

https://docs.google.com/document/d/1gWYpvdaJ9U-LiJ1To-q1ZMg0NU6IUgEPBTukfh3ca_I/edit

Palomino Quispe, A., & Quispe Huisa, V. (2021). Reutilización y reciclaje de residuos sólidos en economías emergentes en Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13184–13202. Digital.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1316

Pedreschi Caballero, R. J., & Nieto Lara, O. M. (2021). Las redes sociales como estrategia de marketing en las pequeñas y medianas empresas del distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, Panamá. *Revista Visión Antataura*, 5(2), 115–131. PDF.

Pérez Alee, P. A., & Plaza Petro, F. M. (2020). *Emprendimiento Social en la Gestión de Residuos Sólidos: Caso Empresa ESSMAR-ESP y Recicladores Informales del Distrito Santa Marta—Colombia*. [Universidad Simón Bolívar]. PDF.

https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/5946/Emprendimiento_Social_Gesti%C3%B3n_Residuos_S%C3%B3lidos_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez de Sánchez, A. G., & Rodríguez Pizzinato, L. A. (2006). La salida de campo: Una manera de enseñar y aprender geografía. *Revista Geoenseñanza*, 11(2), 229–234. PDF.

Portafolio. (2022, octubre 11). El mundo sufrirá “frenazo” en 2023 y muchos países caerán en recesión. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/mundial-sufrira-frenazo-en-2023-y-muchos-paises-caeran-en-recesion-572435>

Portafolio. (2023, enero 12). Economía circular será protagonista del crecimiento económico en 2023. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/tendencias/economia-circular-sera-protagonista-del-crecimiento-economico-en-2023-576827>

Porter, M. E. (2006). *Estrategia Competitiva* (Compañía Editorial Continental). PDF.
https://www.academia.edu/36929452/Estrategia_Competitiva_Michael_E_Porter

Povea Garcerant, I. (2019). El envase como protector de los atributos de calidad de alimentos. *Alimentos Hoy*, 27(47), 18. PDF.

Presidencia de la República de Colombia. (1971, marzo 27). *Decreto 410 de 1971*.

Secretariassenado.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html

Presidencia de la República de Colombia. (2013, diciembre 20). *Decreto 2981 de 2013*.

Funcionpublica.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56035>

Presidencia de la República de Colombia. (2015, mayo 26). *Decreto 1077 de 2015*

[Alcaldiabogota]. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62512>

Presidencia de la República de Colombia. (2016, abril 11). *Decreto 596 de 2016*.

Funcionpublica.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=69038>

Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía Circular. *Revista Memoria Investigaciones en Ingeniería*, 15, 85–95. PDF.

- Pulido-Rojano, A. D., Ruiz-Lázaro, A., & Ortiz-Ospino, L. E. (2020). Mejora de procesos de producción a través de la gestión de riesgos y herramientas estadísticas. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 28(1), 56–67. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052020000100056>
- Ramírez Atehortúa, F. H., & Zwerg Villegas, A. M. (2012). -Metodología de la investigación:más que una receta. *AD-minister*, 20, 91–111.
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Revista Avances en Psicología*, 23(1), 9–17. PDF. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Real Academia Española [RAE]. (2023, julio 13). *Disco Compacto*. RAE. <https://www.rae.es/dpd/disco compacto>
- Rivadeneira Rodríguez, E. M. (2015). Comprensión Teórica y Proceso Metodológico de la Investigación Cualitativa. *Revista Científica In Crescendo. Institucional*, 6(2), 169–183. PDF.
- Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional. (2010, julio 30). *Auto 268/10*. Corteconstitucional. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2010/a268-10.htm>
- Sala Tercera de Revisión de la Corte Constitucional. (2011, diciembre 19). *Auto 275/11*. Corteconstitucional. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2011/a275-11.htm>
- Salinas, D. (2018). *Como la experiencia puede impactar el comportamiento de los influencers en Colombia*. PDF. <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1898/ADM2018-00907.pdf?sequence=7>

Sánchez Moreno, V. (2022). *Diseño Estructural y Gráfico de un Envase y su Packaging para un Perfume* [Universitat Politècnica de València]. PDF.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/182102/Sanchez%20-%20Diseno%20estructural%20y%20grafico%20de%20un%20envase%20y%20su%20packaging%20para%20un%20perfume.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sarduy Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33(3), 0–0.

Secretaría Distrital de Ambiente. (s/f). *Aceites vegetales usados*. Ambientebogota. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://www.ambientebogota.gov.co/aceites-vegetales-usados>

Secretaría Distrital de Ambiente. (2020, junio 18). *Si no sabe qué hacer con los CD que ya no usa, acá le contamos*. Ambientebogota.

https://www.ambientebogota.gov.co/search?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=https%3A%2F%2Fambientebogota.gov.co%2Fsearch%3Fp_auth%3DNXGM9VWQ%26p_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D1%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_state_rcv%3D1&_101_assetEntryId=1084621&_101_type=content&_101_urlTitle=si-no-sabe-que-hacer-con-los-cd-que-ya-no-usa-aca-le-contamos&inheritRedirect=true

Silva Montes, C. (2006). El paradigma de la calidad educativa en el bachillerato. *Nósis Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15(29), 69–92. PDF.

Sistema Unico de Información de Servicios Públicos Domiciliarios [SUI]. (2023). *Publicación información reportada al SUI, para cálculo de la tarifa de aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo*. Sui.

<https://sui.superservicios.gov.co/noticias/publicacion-informacion-reportada-al-sui-para-calculo-de-la-tarifa-de-aprovechamiento-75>

Uzuriaga Pastor, J. L. (2017). *Mejora de la Eficacia del Area de Operación de Sistemas Hídricos de la Empresa Confipetrol Mediante la Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad en el Año 2017* [Universidad Privada del Norte]. PDF.

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11343/Tesis%20-%20Jorge%20Pastor.pdf?sequence=8&isAllowed=y>

Vargas González, A. P., & Garzón Cortés, G. del P. (2018). Experiencias internacionales del aprovechamiento sostenible del vaso desechable de papel. *Scielo*, 13(2).

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-04552018000200037&script=sci_arttext

Villalobos, S. (2022, marzo 29). *Ficha de Observación—Participante*. Studocu.

<https://www.studocu.com/co/document/universidad-nacional-abierta-y-a-distancia/didactica-evaluacion/anexo-1-ficha-de-observacion/33281677>

Zaratiegui, J. R. (1999). *La Gestión por Procesos: Papel e Importancia en la Empresa*. VI(330), 8. PDF.

Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: Un concepto poderoso para la humanidad. *Revista Tabula Rasa*, 28, 409–423. PDF.

Apéndices

Apéndice 1

Carta Aval de la Problemática Presente en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.



**ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO
ESPERANZA**
NIT 900.736.264-1

Organización de Recicladores
Autorizada por la SSPD. No. Único
de Registro. 34193



REUNIÓN ORDINARIA
Acta N° 4

En el municipio de Cartago Valle, el día 05 de octubre de 2022 se reunieron los integrantes de la Junta Directiva para hablar sobre la situación actual de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza

Asistentes:

- Vicepresidenta: Yolanda González Duque
- Tesorera: María Susana López Paneso
- Secretario: Jhony Alexander Vanegas
- Comité de Vigilancia y Control: Luz Marina Zuluaga Gómez

Orden del Día:

1. Situación actual de la Asociación

Analizando la situación de comercialización por la que atraviesa la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza y las variables que están afectando el flujo de caja, se encuentra que en la planificación de la comercialización no se cumple con tiempos establecidos, hay problemas en la calidad del material, no se están actualizando los precios constantemente, hay represamiento de inventario, constante rotación de puestos para el beneficio de material, fallas constantes en las máquinas y teniendo en cuenta que se solicita al equipo de trabajo informes operativos y se obtienen únicamente respuestas verbales, en donde no existe una documentación que sustente las respuestas obtenidas, lo efectos que percibe la junta son falta de control de los procesos, por lo tanto requieren de un apoyo para la solución de esta problemática y que la solución sea sostenible en el tiempo.

Por lo anterior, la junta directiva se compromete a buscar asesoría que permita mejorar y aportar la información necesaria para los procesos en los que se han evidenciado falencias.

2. Varios

No se aborda nada en este punto.

Redacto: Jhony Alexander Vanegas (Secretario)

Firmas:

Yolanda González Duque
Yolanda González Duque
Vicepresidenta

JHONY A Vanegas
Jhony Alexander Vanegas
Secretario

María Susana López
María Susana López Paneso
Tesorera

Luz Marina Zuluaga
Luz Marina Zuluaga Gómez
Comité de Vigilancia y Control

Carrera 22 N° 9-52 Variante Pereira - Cali - Tel. 2131225 - 312 257 1742
e-mail: asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com - Cartago, Valle del Cauca

Con el apoyo de:



Apéndice 2

Registro único Tributario de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.

DIAN POR UNA COLOMBIA MAS HONESTA		Formulario del Registro Único Tributario		001	
2. Concepto 13 Actualización de oficio		4. Número de formulario 14861781656			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 0 7 3 6 2 6 4 1		6. DV 1		12. Dirección seccional Ingresos y Aduanas de Tulú	
24. Tipo de contribuyente Persona jurídica		25. Tipo de documento 1		26. Número de identificación 27. Fecha expedición	
Lugar de expedición		28. País		29. Departamento	
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre	
34. Otros nombres		35. Razón social ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA		36. Nombre comercial A.R.R.E	
37. Sigla ARRE		38. País COLOMBIA		39. Departamento Valle del Cauca	
40. Ciudad/Municipio Cartago		41. Dirección principal CR 22 9 52		42. Correo electrónico asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com	
43. Código postal		44. Teléfono 1		45. Teléfono 2	
46. Código		47. Fecha inicio actividad		48. Código	
49. Fecha inicio actividad		50. Código		51. Código	
52. Número establecimiento		53. Código		54. Código	
55. Código		56. Código		57. Código	
58. Código		59. Código		60. Código	
61. Código		62. Código		63. Código	
64. Código		65. Código		66. Código	
67. Código		68. Código		69. Código	
70. Código		71. Código		72. Código	
73. Código		74. Código		75. Código	
76. Código		77. Código		78. Código	
79. Código		80. Código		81. Código	
82. Código		83. Código		84. Código	
85. Código		86. Código		87. Código	
88. Código		89. Código		90. Código	
91. Código		92. Código		93. Código	
94. Código		95. Código		96. Código	
97. Código		98. Código		99. Código	
100. Código		101. Código		102. Código	
103. Código		104. Código		105. Código	
106. Código		107. Código		108. Código	
109. Código		110. Código		111. Código	
112. Código		113. Código		114. Código	
115. Código		116. Código		117. Código	
118. Código		119. Código		120. Código	
121. Código		122. Código		123. Código	
124. Código		125. Código		126. Código	
127. Código		128. Código		129. Código	
130. Código		131. Código		132. Código	
133. Código		134. Código		135. Código	
136. Código		137. Código		138. Código	
139. Código		140. Código		141. Código	
142. Código		143. Código		144. Código	
145. Código		146. Código		147. Código	
148. Código		149. Código		150. Código	
151. Código		152. Código		153. Código	
154. Código		155. Código		156. Código	
157. Código		158. Código		159. Código	
160. Código		161. Código		162. Código	
163. Código		164. Código		165. Código	
166. Código		167. Código		168. Código	
169. Código		170. Código		171. Código	
172. Código		173. Código		174. Código	
175. Código		176. Código		177. Código	
178. Código		179. Código		180. Código	
181. Código		182. Código		183. Código	
184. Código		185. Código		186. Código	
187. Código		188. Código		189. Código	
190. Código		191. Código		192. Código	
193. Código		194. Código		195. Código	
196. Código		197. Código		198. Código	
199. Código		200. Código		201. Código	
202. Código		203. Código		204. Código	
205. Código		206. Código		207. Código	
208. Código		209. Código		210. Código	
211. Código		212. Código		213. Código	
214. Código		215. Código		216. Código	
217. Código		218. Código		219. Código	
220. Código		221. Código		222. Código	
223. Código		224. Código		225. Código	
226. Código		227. Código		228. Código	
229. Código		230. Código		231. Código	
232. Código		233. Código		234. Código	
235. Código		236. Código		237. Código	
238. Código		239. Código		240. Código	
241. Código		242. Código		243. Código	
244. Código		245. Código		246. Código	
247. Código		248. Código		249. Código	
250. Código		251. Código		252. Código	
253. Código		254. Código		255. Código	
256. Código		257. Código		258. Código	
259. Código		260. Código		261. Código	
262. Código		263. Código		264. Código	
265. Código		266. Código		267. Código	
268. Código		269. Código		270. Código	
271. Código		272. Código		273. Código	
274. Código		275. Código		276. Código	
277. Código		278. Código		279. Código	
280. Código		281. Código		282. Código	
283. Código		284. Código		285. Código	
286. Código		287. Código		288. Código	
289. Código		290. Código		291. Código	
292. Código		293. Código		294. Código	
295. Código		296. Código		297. Código	
298. Código		299. Código		300. Código	
301. Código		302. Código		303. Código	
304. Código		305. Código		306. Código	
307. Código		308. Código		309. Código	
310. Código		311. Código		312. Código	
313. Código		314. Código		315. Código	
316. Código		317. Código		318. Código	
319. Código		320. Código		321. Código	
322. Código		323. Código		324. Código	
325. Código		326. Código		327. Código	
328. Código		329. Código		330. Código	
331. Código		332. Código		333. Código	
334. Código		335. Código		336. Código	
337. Código		338. Código		339. Código	
340. Código		341. Código		342. Código	
343. Código		344. Código		345. Código	
346. Código		347. Código		348. Código	
349. Código		350. Código		351. Código	
352. Código		353. Código		354. Código	
355. Código		356. Código		357. Código	
358. Código		359. Código		360. Código	
361. Código		362. Código		363. Código	
364. Código		365. Código		366. Código	
367. Código		368. Código		369. Código	
370. Código		371. Código		372. Código	
373. Código		374. Código		375. Código	
376. Código		377. Código		378. Código	
379. Código		380. Código		381. Código	
382. Código		383. Código		384. Código	
385. Código		386. Código		387. Código	
388. Código		389. Código		390. Código	
391. Código		392. Código		393. Código	
394. Código		395. Código		396. Código	
397. Código		398. Código		399. Código	
400. Código		401. Código		402. Código	
403. Código		404. Código		405. Código	
406. Código		407. Código		408. Código	
409. Código		410. Código		411. Código	
412. Código		413. Código		414. Código	
415. Código		416. Código		417. Código	
418. Código		419. Código		420. Código	
421. Código		422. Código		423. Código	
424. Código		425. Código		426. Código	
427. Código		428. Código		429. Código	
430. Código		431. Código		432. Código	
433. Código		434. Código		435. Código	
436. Código		437. Código		438. Código	
439. Código		440. Código		441. Código	
442. Código		443. Código		444. Código	
445. Código		446. Código		447. Código	
448. Código		449. Código		450. Código	
451. Código		452. Código		453. Código	
454. Código		455. Código		456. Código	
457. Código		458. Código		459. Código	
460. Código		461. Código		462. Código	
463. Código		464. Código		465. Código	
466. Código		467. Código		468. Código	
469. Código		470. Código		471. Código	
472. Código		473. Código		474. Código	
475. Código		476. Código		477. Código	
478. Código		479. Código		480. Código	
481. Código		482. Código		483. Código	
484. Código		485. Código		486. Código	
487. Código		488. Código		489. Código	
490. Código		491. Código		492. Código	
493. Código		494. Código		495. Código	
496. Código		497. Código		498. Código	
499. Código		500. Código		501. Código	
502. Código		503. Código		504. Código	
505. Código		506. Código		507. Código	
508. Código		509. Código		510. Código	
511. Código		512. Código		513. Código	
514. Código		515. Código		516. Código	
517. Código		518. Código		519. Código	
520. Código		521. Código		522. Código	
523. Código		524. Código		525. Código	
526. Código		527. Código		528. Código	
529. Código		530. Código		531. Código	
532. Código		533. Código		534. Código	
535. Código		536. Código		537. Código	
538. Código		539. Código		540. Código	
541. Código		542. Código		543. Código	
544. Código		545. Código		546. Código	
547. Código		548. Código		549. Código	
550. Código		551. Código		552. Código	
553. Código		554. Código		555. Código	
556. Código		557. Código		558. Código	
559. Código		560. Código		561. Código	
562. Código		563. Código		564. Código	
565. Código		566. Código		567. Código	
568. Código		569. Código		570. Código	
571. Código		572. Código		573. Código	
574. Código		575. Código		576. Código	
577. Código		578. Código		579. Código	
580. Código		581. Código		582. Código	
583. Código		584. Código		585. Código	
586. Código		587. Código		588. Código	
589. Código		590. Código		591. Código	
592. Código		593. Código		594. Código	
595. Código		596. Código		597. Código	
598. Código		599. Código		600. Código	
601. Código		602. Código		603. Código	
604. Código		605. Código		606. Código	
607. Código		608. Código		609. Código	
610. Código		611. Código		612. Código	
613. Código		614. Código		615. Código	
616. Código		617. Código		618. Código	
619. Código		620. Código		621. Código	
622. Código		623. Código		624. Código	
625. Código		626. Código		627. Código	
628. Código		629. Código		630. Código	
631. Código		632. Código		633. Código	
634. Código		635. Código		636. Código	
637. Código		638. Código		639. Código	
640. Código		641. Código		642. Código	
643. Código		644. Código		645. Código	
646. Código		647. Código		648. Código	
649. Código		650. Código		651. Código	
652. Código		653. Código		654. Código	
655. Código		656. Código		657. Código	
658. Código		659. Código		660. Código	
661. Código		662. Código		663. Código	
664. Código		665. Código		666. Código	
667. Código		668. Código		669. Código	
670. Código		671. Código		672. Código	
673. Código		674. Código		675. Código	
676. Código		677. Código		678. Código	
679. Código		680. Código		681. Código	
682. Código		683. Código		684. Código	
685. Código		686. Código		687. Código	
688. Código		689. Código		690. Código	
691. Código		692. Código		693. Código	
694. Código		695. Código		696. Código	
697. Código		698. Código		699. Código	
700. Código		701. Código		702. Código	
703. Código		704. Código		705. Código	
706. Código		707. Código		708. Código	
709. Código		710. Código		711. Código	
712. Código		713. Código		714. Código	
715. Código		716. Código		717. Código	
718. Código		719. Código		720. Código	
721. Código		722. Código		723. Código	
724. Código		725. Código		726. Código	
727. Código		728. Código		729. Código	
730. Código		731. Código		732. Código	
733. Código		734. Código		735. Código	
736. Código		737. Código		738. Código	
739. Código		740. Código		741. Código	
742. Código		743. Código		744. Código	
745. Código		746. Código		747. Código	
748. Código		749. Código		750. Código	
751. Código		752. Código		753. Código	
754. Código					

Apéndice 3

Certificado Cámara de Comercio de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.

 Cámara de Comercio de Cartago	CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGO ASOCIACION DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA Fecha expedición: 2022/12/21 - 11:15:17 **** Recibo No. S000333213 **** Num. Operación. 99-USUPUBXX-20221221-0005
	CODIGO DE VERIFICACIÓN QbzjPhhZQ
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O DE INSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS. Con fundamento en las inscripciones del Registro de Entidades sin Ánimo de Lucro y de la Economía Solidaria,	
CERTIFICA NOMBRE, SIGLA, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO NOMBRE o RAZÓN SOCIAL: ASOCIACION DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA ORGANIZACIÓN JURÍDICA: ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO CATEGORÍA: PERSONA JURÍDICA PRINCIPAL NIT : 900736264-1 ADMINISTRACIÓN DIAN : TULUA DOMICILIO : CARTAGO	
MATRICULA - INSCRIPCIÓN INSCRIPCIÓN NO : S0001524 FECHA DE INSCRIPCIÓN : MAYO 29 DE 2014 ULTIMO AÑO RENOVADO : 2022 FECHA DE RENOVACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN : MARZO 31 DE 2022 ACTIVO TOTAL : 282,909,383.00 GRUPO NIIF : GRUPO III - MICROEMPRESAS	
UBICACIÓN Y DATOS GENERALES DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL : CR 22 NRO. 9-52 BARRIO : BARRIO SAN JERONIMO MUNICIPIO / DOMICILIO: 76147 - CARTAGO TELÉFONO COMERCIAL 1 : 3122571742 TELÉFONO COMERCIAL 2 : 2131225 TELÉFONO COMERCIAL 3 : NO REPORTÓ CORREO ELECTRÓNICO No. 1 : asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com	
DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL : CR 22 NRO. 9-52 MUNICIPIO : 76147 - CARTAGO BARRIO : BARRIO SAN JERONIMO TELÉFONO 1 : 3122571742 TELÉFONO 2 : 2131225 CORREO ELECTRÓNICO : asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com	
NOTIFICACIONES A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO De acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, SI AUTORIZO para que me notifiquen personalmente a través del correo electrónico de notificación : asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com	
CERTIFICA - ACTIVIDAD ECONÓMICA ACTIVIDAD PRINCIPAL : E3830 - RECUPERACION DE MATERIALES ACTIVIDAD SECUNDARIA : S9499 - ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.F. OTRAS ACTIVIDADES : M7490 - OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.F.	
CERTIFICA - CONSTITUCIÓN POR ACTA NÚMERO 2 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2013 SUSCRITA POR ASAMBLEA DE ASOCIADOS, REGISTRADO EN ESTA CÁMARA DE COMERCIO BAJO EL NÚMERO 6334 DEL LIBRO I DEL REGISTRO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO EL 29 DE MAYO DE 2014, SE INSCRIBE : LA CONSTITUCIÓN DE PERSONA JURIDICA DENOMINADA ASOCIACION DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA.	

Apéndice 4

SUI de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza.

 Sistema Único de Información de Servicios Públicos SUI República de Colombia Libertad y Orden		RUPS - Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos Nro. Certificación 2022634193403461 Fecha de certificación 04/02/2022	
Datos Básicos Razón Social: ASOCIACION DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA Sigla: ARRE Fecha de Inicio de Operaciones: 06/12/2013 Nit: 900736264 - 1 Estado del Prestador: OPERATIVA Fecha de Constitución: 06/12/2013 Fecha de Inicio de Nuevo Estado:			
Representante Legal Principal Primer Apellido: CORDOBA Identificación: CEDULA DE CIUDADANIA: 31424216 Correo Electrónico: asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com Segundo Apellido: MOSQUERA Cargo que ocupa: REPRESENTANTE LEGAL Nombres: MARYURY Fecha de Posesión: 26/02/2020 Suplentes Primer Apellido: DUQUE Segundo Apellido: GONZALEZ Nombres: YOLANDA Identificación: CEDULA DE CIUDADANIA: 31415103			
Domicilio del Prestador Dirección Principal Departamento: VALLE DEL CAUCA Municipio: CARTAGO Centro poblado: CARTAGO Tipo de Territorio: Notificación: Territorio Notificación: Tel Contacto 1: 2131225 Extensión 1: Tel Contacto 2: 2131225 Extensión 2: Correo electrónico de notificación autorizada: asociacionrecuperandoesperanza@gmail.com Dirección: CARRERA 22 No. 9 - 52 Dirección de Notificación Departamento: VALLE DEL CAUCA Municipio: CARTAGO Centro poblado: CARTAGO Tipo de Territorio: Notificación: Territorio Notificación: Dirección: CARRERA 22 No. 9 - 52			
Naturaleza Jurídica Tipo de Prestador: ORGANIZACION AUTORIZADA Fecha de Naturaleza: 06/12/2013 Clase: PRIVADA Orden: PRESTADOR AREA O ZONA URBANA Tipo de persona jurídica: SIN ANIMO DE LUCRO			

Apéndice 5

Registro Fotográfico de Observación del Espacio Organizacional de ARRE.



Apéndice 6

Simulacro N°1 de Entrevista



Facultad de Ciencias
de la Administración

INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”

FORMATO DE ENTREVISTA

Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza
Carrera 22 # 9-52 Barrio San Jerónimo, Cartago, Vía variante Pereira- Cali (Colombia)
3215904579

NOMBRE DEL ENTREVISTADO Y CÓDIGO ASIGNADO	Maryury Córdoba Mosquera		NOMBRE DE LA ENTREVISTADORA		María Guadalupe Pulthon Bolívar	
FECHA DE LA ENTREVISTA	30/06/2023	HORA DE INICIO DE LA ENTREVISTA	8:00 P.M.		HORA DE FINALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA	8:10 P.M.
CARGO EN ARRE	Gestora Administrativa		ÁREA DE ARRE		Administrativa	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO EN EL QUE ESTÁ TRABAJANDO						

DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

PREGUNTA	RESPUESTA / COMENTARIOS
1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCIÓN	
1.1 ¿Qué función desempeña?	Gestora administrativa y operatividad
1.2 ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	Sí, conozco cada material y su forma de compra y venta
1.3 ¿Cómo programa sus tareas día a día?	No tenemos programación a como vaya llegando la actividad
1.4 ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	No, nunca he medido el tiempo para realizar la actividad
¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	Realmente cuando contamos las pacas o vemos el volumen de material almacenado
2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES	
2.1 ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	Desguace separación de materiales metálicos
2.2 ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le han surgido?	Sí, a veces, no conozco las fases para terminar de realizar una labor, no sabe amarrar las pacas de material para poder sacarlas de la compactadora
3. ESTUDIOS	
3.1 ¿Hasta qué año estudió?	Primaria y secundaria terminadas, y cursando último semestre de la carrera universitaria, Administración de Empresa
3.2 ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	Con imágenes, porque así se tiene realmente claro cuál es el material
3.3 ¿Cómo comunica su inconformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se lo comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta	Verbal ya que se presenta constantes discusiones

APORTE DE MEJORAMIENTO

¿Cómo cree usted que se podría darse un mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?

RESPUESTA

Poder tener un folleto o una guía de responsabilidades y cumplimientos de tareas

Apéndice 7

Consentimiento Informado del Simulacro N°1 de Entrevista



Facultad de Ciencias de la Administración

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARTICIPANTE

MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE
RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE
DEL CAUCA

Código del participante: C01

Respetado señor(a), lo estamos invitando a participar en una investigación que tiene como objetivo La recolección de información, en la cual participarán 5 personas incluido(a) usted; le garantizamos que su nombre ni datos personales serán expuestos ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en: responder una serie de preguntas las cuales están condicionadas a una entrevista que tiene por objetivo la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la organización (ARRE) los cuales serán de utilidad para identificar la complejidad que allí se presentan, con un tiempo aproximado de duración de 20 minutos, es importante aclarar que en caso no darse completamente los pasos aquí explicados se retirará del estudio sin tener ninguna repercusión en la atención que se le brinda; otro forma de retirarse del proyecto es de manera voluntaria para lo cual solo debe expresar su deseo sin que esto ocasione ningún problema para usted..

La información obtenida será guardada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada.

Le informamos que en caso de obtener información nueva e importante se la estaremos dando a conocer una vez termine el estudio; usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto puede comunicarse con la Docente Martha Yazmín Valencia Valencia PhD Cel: 3117692747.

Autorizó que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados en los siguientes procesos guardando la identidad de mis datos.

- Utilización en cualquier actividad con fines académicos SI ☒ NO ☐
- En futuros estudios SI ☒ NO ☐

Se entrega una copia de este documento al participante

Nombre del participante: *Maryury Cadeba*

CC: 31424216

Firma: *Maryury Cadeba*

Nombre testigo 1

Dirección:

Parentesco:

Firma:

Nombre testigo 2

Dirección:

Parentesco:

Firma:

Persona que presentó el consentimiento informado

Nombre:

CC:

Firma:

Relación con la investigación:

Se firma en Cartago Valle, a los 31 del mes de Agosto del 2023.

Apéndice 8

Simulacro N°2 de Entrevista



Facultad de Ciencias
de la Administración

INVESTIGACIÓN “MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA”

FORMATO DE ENTREVISTA

Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza
Carrera 22 # 9-52 Barrio San Jerónimo, Cartago, Vía variante Pereira- Cali (Colombia)
3215904579

NOMBRE DEL ENTREVISTADO Y CÓDIGO ASIGNADO	José Rosendo Castaño		NOMBRE DE LA ENTREVISTADORA		María Guadalupe Pulthon Bolívar	
FECHA DE LA ENTREVISTA	31/08/2023	HORA DE INICIO DE LA ENTREVISTA	9:00 A.M.		HORA DE FINALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA	9:30 A.M.
CARGO EN ARRE	Logística		ÁREA DE ARRE		Operativa	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO EN EL QUE ESTÁ TRABAJANDO						

DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

PREGUNTA	RESPUESTA / COMENTARIOS
1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCIÓN	
1.1 ¿Qué función desempeña?	Yo acá no solo me desempeñó en una no más, sino que hago muchos trabajos, me dedico a limpiar el cobre, el bronce, la chatarra, me revuelco en todo aquí
1.2 ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	Sí, el PET hay que seleccionarlo, quitarle etiqueta, compactarse; lo mismo el plástico, el plástico también hay que hacerle un proceso, se tiene que seleccionar y separar el policolor del transparente, también para poder compactar y poder comercializarlo. Lo mismo el cartón, el cartón hay que amarrarlo, repartirlo en lonas, la chatarra hay que limpiarla para sacar lo que es el cobre y el bronce, poquito de material que entra y es más cariñoso, el archivo también es otro material que hay que seleccionar
1.3 ¿Cómo programa sus tareas día a día?	Aquí yo me preocupo más que todo por los materiales que están por salir, ya en eso me concentro yo
1.4 ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	Uno está todo el día, uno le dé dedica todo el día a ese material, lo importante es que rinda y salga rápido el material,
¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	Ya lo que se ve compactado y ese ya es material que está para salir
2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES	
2.1 ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	La cargada. Por mi edad, por el dolorcito de cintura, de resto, yo puedo hacer lo que pueda
2.2 ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le han surgido?	No, para nada
3. ESTUDIOS	
3.1 ¿Hasta qué año estudió?	Estudié hasta quinto
3.2 ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	Vendo las imágenes
3.3 ¿Cómo comunica su inconformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se lo comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta	Realmente yo acá soy muy callado, lo que pueda hacer, más que todo acá la comunicación es con mi hijo.

APORTE DE MEJORAMIENTO

¿Cómo cree usted que se podría dar un mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?

RESPUESTA
Meter más las manos, debemos tener manos trabajadoras para poder que la asociación eche para adelante, porque si no tenemos manos trabajadoras la asociación para echar es de para atrás.

Apéndice 9

Consentimiento Informado del Simulacro N°2 de Entrevista



Facultad de Ciencias de la Administración

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARTICIPANTE

MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE
RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE
DEL CAUCA

Código del participante: C01

Respetado señor(a), lo estamos invitando a participar en una investigación que tiene como objetivo La recolección de información, en la cual participarán 5 personas incluido(a) usted; le garantizamos que su nombre ni datos personales serán expuestos ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en: responder una serie de preguntas las cuales están condicionadas a una entrevista que tiene por objetivo la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la organización (ARRE) los cuales serán de utilidad para identificar la complejidad que allí se presentan, con un tiempo aproximado de duración de 20 minutos, es importante aclarar que en caso no darse completamente los pasos aquí explicados se retirará del estudio sin tener ninguna repercusión en la atención que se le brinda; otro forma de retirarse del proyecto es de manera voluntaria para lo cual solo debe expresar su deseo sin que esto ocasione ningún problema para usted..

La información obtenida será guardada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada.

Le informamos que en caso de obtener información nueva e importante se la estaremos dando a conocer una vez termine el estudio; usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto puede comunicarse con la Docente Martha Yazmin Valencia Valencia PhD Cel: 3117692747.

Autorizó que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados en los siguientes procesos guardando la identidad de mis datos.

- Utilización en cualquier actividad con fines académicos SI ☒ NO ☐
- En futuros estudios SI ☒ NO ☐

Se entrega una copia de este documento al participante

Nombre del participante: José Rcastaño

CC: 16218884

Firma: José Rcastaño

Nombre testigo 1

Dirección:
Parentesco:
Firma:

Nombre testigo 2

Dirección:
Parentesco:
Firma:

Persona que presentó el consentimiento informado

Nombre:
CC:
Firma:
Relación con la investigación:

Se firma en Cartago Valle, a los 31 del mes de agosto del 2023.

Apéndice 10**Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E01**Facultad de Ciencias
de la Administración**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**CÓDIGO: E01

Cordial saludo.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarla(o) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pulthon Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pulthon@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo SÍ ☒ NO ☐ que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: JeffersonNombre del participante: Jefferson de JesúsCédula de Ciudadanía: 1116.283.759Se firma en Cartago Valle, a los 5 días del mes de Octubre del 2023.

Apéndice 11**Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E02**Facultad de Ciencias
de la Administración**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**CÓDIGO: E02

Cordial saludo.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarla(o) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pulthon Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pulthon@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo SÍ NO que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: José Rosendo
Nombre del participante: Rosendo
Cédula de Ciudadanía: 16218884

Se firma en Cartago Valle, a los 5 días del mes de Oct. del 2023.

Apéndice 12**Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E03**Facultad de Ciencias
de la Administración**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**CÓDIGO: E03

Cordial saludo.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarla(o) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pulthon Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pulthon@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo SÍ ☒ NO ☐ que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: DoralisNombre del participante: Doralis morales RodasCédula de Ciudadanía: 31424006Se firma en Cartago Valle, a los 5 días del mes de octubre del 2023.

Apéndice 13

Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E04



Facultad de Ciencias
de la Administración

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"

CÓDIGO: E04

Cordial saludo.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarla(o) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pulthon Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pulthon@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo SÍ ☒ NO ☐ que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: Al Luis Pulthon Bolívar

Nombre del participante: Al Luis Pulthon Bolívar

Cédula de Ciudadanía: 1112759302

Se firma en Cartago Valle, a los 5 días del mes de oct del 2023.

Apéndice 14*Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada al participante con Código E05*Facultad de Ciencias
de la Administración

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**

CÓDIGO: E05

Cordial saludo.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pulthon Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarla(o) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pulthon Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pulthon@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo **SÍ ☒ NO ☐** que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma:

Nombre del participante: maryury cordoba mosqueraCédula de Ciudadanía: 1412778286Se firma en Cartago Valle, a los 9 días del mes de 10 del 2023.

Apéndice 15

Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 01

 Facultad de Ciencias
de la Administración

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECHILADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**

CÓDIGO: 01

Cordial saludo,

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pultrón Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Rechiladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarle(a) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Rechiladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Rechiladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con los estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pultrón Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pultron@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo SI ☐ NO ☐ que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: Marcotario Jaramillo
Nombre del participante: 14569436
Cédula de Ciudadanía: 14569436

Se firma en Cartago Valle, a los 25 días del mes de 9 del 2023

Apéndice 16*Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 02*

 Facultad de Ciencias
de la Administración

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECIKLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**

CÓDIGO: 02

Caríbal usted.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pultrón Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado (título) "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarlo(a) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante sólo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de esta ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no responder alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con las estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pultrón Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pultron@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, manifiesto SI ☒ NO ☐ que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: Maria Tugenia G.
Nombre del participante: 1
Código de Confidencialidad: 24.624.722

Se firma en Cartago Valle, a los 25 días del mes de 9 del 2023

Apéndice 17

Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 03


 Facultad de Ciencias
de la Administración

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**

CÓDIGO: 03

Cordial saludo,

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pultrón Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarlo(a) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas; o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con los estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pultrón Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pultron@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo ☒ SÍ ☐ NO que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: Luis Felipe Gualdo Paz
 Nombre del participante: Luis Felipe Gualdo Paz
 Cédula de Ciudadanía: 1000269824

Se firma en Cartago Valle, a los 26 días del mes de Septiembre del 2023

Apéndice 18

Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 04


 Facultad de Ciencias
de la Administración

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECIKLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**

CÓDIGO: 04

Querido saludo,

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pultrón Belfrag, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitarlo(a) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo Diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando esperanza (ARRE) ubicado en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formales; o, en caso de que, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con los estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pultrón Belfrag, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pultron@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo SI ☒ NO ☐ que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: Juan Carlos Toranzo
 Nombre del participante: Juan Carlos Toranzo
 Cédula de Ciudadanía: 16285439

Se firma en Cartago Valle, a los 26 días del mes de 9 del 2023

Apéndice 19

Consentimiento Informado de la Entrevista Realizada a la Bodega Participante con Código 05


**Facultad de Ciencias
de la Administración**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA
INVESTIGACIÓN "MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN LA
ASOCIACIÓN DE RECIKLADORES RECUPERANDO ESPERANZA EN EL
MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"**

CÓDIGO: 05

Cordial saludo.

Nuestros nombres son Maryury Córdoba Mosquera y María Guadalupe Pultrán Bolívar, somos estudiantes de la Universidad del Valle (Sede Cartago). Como parte de nuestros estudios, estamos desarrollando nuestro trabajo de grado titulado "Mapa de procesos para un control operativo en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza en el municipio de Cartago, Valle del Cauca". Queremos invitado(s) a participar en este proyecto, que tiene por objetivo diseñar un mapa de procesos que defina claramente las funciones y actividades para que se logre la entrega oportuna de material aprovechable en la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE) ubicada en el municipio de Cartago, mejorando así su flujo de caja.

Al participar en esta investigación le garantizamos que su nombre y datos personales serán confidenciales, ya que de aquí en adelante solo se identificará con el código a usted asignado en la parte superior.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria y consiste en responder una serie de preguntas tipo entrevista, que tiene un tiempo estimado de duración de 20 minutos. El objetivo de este ejercicio es la recopilación de información clara sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo al interior de la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), la cual será de utilidad para el logro del propósito de esta investigación.

Es importante aclarar que está en la libertad de no contestar alguna de las preguntas formuladas, o dado el caso, si se siente incómodo con la totalidad de la entrevista, puede retirarse en el momento que usted estime conveniente.

La información obtenida en esta entrevista será registrada mediante un código que permitirá que nadie ajeno a la investigación acceda a su información privada. Una vez termine la entrevista, usted conservará una copia de este documento.

En caso de solicitar información adicional sobre el proyecto, puede comunicarse con los estudiantes Maryury Córdoba Mosquera o María Guadalupe Pultrán Bolívar, a los correos electrónicos maryury.cordoba@correounivalle.edu.co o maria.pultran@correounivalle.edu.co

CONSENTIMIENTO

A continuación, después de haber comprendido la información que se me ha brindado para participar en esta investigación y bajo la condición de que se salvaguardará la identidad de mis datos, autorizo ☒ SÍ ☐ NO que los datos recogidos y resultados obtenidos sean usados para los fines académicos descritos anteriormente.

Firma: 
 Nombre del participante: Maryury Córdoba Mosquera
 Código de Ciudadanía: 91201201790

Se firma en Cartago Valle, a los 26 días del mes de 9 del 2023

Apéndice 20

Sistematización de las Entrevistas

SISTEMATIZACIÓN DE LA ENTREVISTA																
DATOS PERSONALES						1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCION					2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES		3. ESTUDIOS			APORTE DE MEJORAMIENTO
Nombre de la entrevistad ora	Fecha de la entrevista	Hora de inicio de la entrevista	Hora de finalización de la entrevista	Cargo en ARRE	Área de ARRE	1.1. ¿Qué función desempeña?	1.2. ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	1.3. ¿Cómo programa sus tareas día a día?	1.4. ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	1.5. ¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	2.1. ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	2.2. ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le surgido?	3.1. ¿Hasta qué año estudio?	3.2. ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una, guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	3.3. ¿Cómo comunica su inconformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se la comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta.	¿Cómo cree usted que podría darse un aporte de mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?
María Guadalupe Pulthon Bolívar	5/10/2023	9:40:00	9:45:00	Bodeguero	Operativ a	Ah, pues yo acá reviso lo que llega, cargo, compacto, hago de todo también.	Tiene que venir separado y, cuando uno lo va a despachar bien acomodado, que esté limpio, que no tenga mugre. (compra y venta)	No, pues yo aquí estoy haciendo algo, no cuando un momento Maryury me dice no, pues necesito que vaya y cargue tal cosa, entonces me voltean de un momentico al otro.	Sí, depende de lo que tenga que uno cargar o hacer, cargando por ahí una horita y compactando, pues si por ahí unas cuatro horitas, dependiendo de cómo esté el material.	Ya cuando está bien, acomodado y compactado y está listo.	No, Pues no ninguna.	No, dudas, no, tampoco.	Hasta sexto	Escrito o que se lo expliquen alguna de las dos.	No, pues aquí hay veces que uno le dice a doña Maryury y doña Maryury lo atiende, pero se le olvida, entonces yo le digo a Sebastián al hijo y ellos le dicen a ellas porque hay muchos compañeros que ven que el material ya está empacado, entonces llegan y cogen y lo vacían entonces que le toca a uno volver y recogerlo.	No, pues acá es que entre todos nos apoyemos porque, cuando necesitan acá PET son siempre los mismos, entonces ahí no están los otros, ahí entonces sí que se apoyen entre todos.
María Guadalupe Pulthon Bolívar	5/10/2023	10:00:00	10:05:00	Encargado de logística	Operativ a	Bueno, las funciones mías acá son: limpiar el cobre, el bronce, meterme a la chatarra, planillas, limpiar el aluminio, meterme al PET, el soplado, ventas menores, esos son mis trabajos.	Bueno, primero que todo hay que seleccionar y compactar, seleccionar, compactar, lo mismo el archivo hay que organizarlo para poder despacharlo, la chatarra hay que limpiarla porque a veces llega materialcito bueno, entonces uno tiene que hacerle esa vuelta. (Venta)	Yo me programo desde el día anterior, por ejemplo, Maryury me dice a mí necesito limpiar el cobre, bueno yo ya sé que al otro día voy a hacer esa vuelta, si termino con eso entonces hago otro trabajo.	Como son varias, pues uno termina una y luego sigue con otra y así.	Bueno, cuando ya está compactado y limpio ya uno sabe que el material está para salir.	Más que todo en los cargues y descargues.	No.	Hasta quinto de primaria.	Por escrita.	Más fácil diálogo con el hijo mío.	Pues sería bueno que cada uno cumpliera con su labor, por ejemplo, si a mí me dicen usted tiene que hacer esta labor, pues yo sé que tengo que cumplir con esa labor, pero si a ti te dicen haga esto y no lo haces, muchas veces se la montan a los que si las realizan que a los que no la hacen.

MAPA DE PROCESOS PARA UN CONTROL OPERATIVO EN ARRE

177

SISTEMATIZACIÓN DE LA ENTREVISTA																
DATOS PERSONALES						1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCION					2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES		3. ESTUDIOS			APORTE DE MEJORAMIENTO
Nombre de la entrevistad ora	Fecha de la entrevista	Hora de inicio de la entrevista	Hora de finalización de la entrevista	Cargo en ARRE	Área de ARRE	1.1. ¿Qué función desempeña?	1.2. ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	1.3. ¿Cómo programa sus tareas día a día?	1.4. ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	1.5. ¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	2.1. ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	2.2. ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le han surgido?	3.1. ¿Hasta qué año estudio?	3.2. ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una, guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	3.3. ¿Cómo comunica su inconformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se la comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta.	¿Cómo cree usted que podría darse un aporte de mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?
María Guadalupe Pulthon Bolívar	5/10/2023	10:10:00	10:17:00	Asociada operaria en la ruta selectiva	Operativa	Reciclando. Hacemos la ruta, y al otro día llegamos a seleccionar el material.	Si, por ejemplo, tenemos que separar lo que es el PET, lo que es el carrasco, los plásticos gruesos, el plástico de color plástico transparente, todo eso lleva un precio distinto. (Compra)	Por ejemplo, mañana llego a las cinco de la tarde voy a ruta y al otro día a las ocho de la mañana venimos a escoger la ruta.	Sí, Vea, vamos a ruta, salimos a las cinco, llegamos por ahí a las diez de la noche o diez y media y al otro día que venimos a escoger, pues también sacamos el tiempo del desayuno, siempre hablamos mucho, entonces siempre nos demoramos, pues de ocho y por ahí a las dos y media o tres estamos pesando.	Cuando ya terminamos todo el proceso de la ruta, ya sabemos que todo está separado, lo traemos por separado, lo pesamos y separado, lo organizamos.	Sí, pero, pues entonces Maryury es muy buena líder, entonces Maryury siempre uno siempre está con ella, cuando lo llama a uno para una actividad de esas, ella siempre dice:"muchachos vea, esto es lo que vamos a hacer, esto se hace así". Sí, Como cuando empezamos a limpiar el PET, que no tenía el conocimiento de que era lo que le tenía que quitar las etiquetas.	Sí, como por ejemplo en el instante que llegamos y bueno llegamos a escoger, pero no hay bolsas, ¿qué vamos a hacer? ¿En qué vamos a escoger?	Hasta quinto.	Sí me la ponen escrita.	Siempre tenemos un grupo que nos metieron, pues en el grupo, pues Maryury nos hizo un grupo de lo de la ruta, entonces por ejemplo si yo hoy tengo un inconveniente y no puedo ir a ruta, entonces por el medio de este yo les pongo un audio" vea compañeros no puedo ir a ruta o Maryury qué pena, pero no puedo asistir a la reunión por esto y esto." O vengo y le digo yo a Maryury: "A Maryury que tal cosa" o le digo a la hija Yelena.	Que todos fuéramos cumplidos, pero a veces la verdad, a veces nos llaman y a veces unos vienen y otros no vienen, otros no podemos otros bueno así.
María Guadalupe Pulthon Bolívar	5/10/2023	10:22:00	10:27:00	Reciclador Asociado	Operativa	Reciclar material.	¡Ah! que se clasifica y después se vende. (venta)	Manejando agenda me programo, me agendo yo mismo en la planilla	Tengo horarios, por ejemplo, en el trabajo yo salgo a las cuatro de la tarde y llego por ahí a las nueve de la noche en la ruta.	Aquí lo clasifican primero y luego despachan, todo clasificado.	El vidrio, si por que de pronto se corta uno.	No, porque yo siempre le pregunto a Maryury o a cachita (Rosendo Castro) o el compactador (Yeferson de Jesús o a Sebastián).	Hasta once, en la nocturna.	Con imágenes es más entendible más fácil.	No eso es personal eso no se cuenta, un papelito o se le dice a Maryury.	Acá es falta de comunicación por que a usted le pueden decir vea venga que aquí hay una reunión y le digan a uno venga con el uniforme verde un ejemplo dijo Maryury cierto y aquí llega otro compañero y dice no toca venir con buso blanco entonces uno no entiende.

SISTEMATIZACIÓN DE LA ENTREVISTA																
DATOS PERSONALES						1. CONOCIMIENTO DE LA FUNCION					2. DIFICULTADES O INQUIETUDES EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES		3. ESTUDIOS			APORTE DE MEJORAMIENTO
Nombre de la entrevistada ora	Fecha de la entrevista	Hora de inicio de la entrevista	Hora de finalización de la entrevista	Cargo en ARRE	Área de ARRE	1.1. ¿Qué función desempeña?	1.2. ¿Conoce las condiciones que debe tener el material para su compra o venta?	1.3. ¿Cómo programa sus tareas día a día?	1.4. ¿Conoce el tiempo que demora haciendo sus actividades?	1.5. ¿Cómo conoce que ya está el material listo para el despacho?	2.1. ¿Qué actividad se le dificulta al realizar su trabajo?	2.2. ¿Ha presentado dudas a la hora de ejecutar su trabajo? ¿Si es así cuáles dudas le surgido?	3.1. ¿Hasta qué año estudio?	3.2. ¿Diga de qué forma para usted es más fácil comprender una, guía para realizar una actividad paso a paso? ¿Escrito, verbal o en imágenes?	3.3. ¿Cómo comunica su inconformidad o dificultades al ejecutar sus actividades a sus superiores? Por escrito, verbal o se la comunica mejor a otro compañero. Explique su respuesta.	¿Cómo cree usted que podría darse un aporte de mejoramiento de las actividades que se llevan a cabo en ARRE?
María Guadalupe Pulthon Bolívar	9/10/2023	14:00:00	14:04:00	Auxiliar administrativa	Administrativa	Yo hago acá: cuadros de caja, hago todo lo que tenga que ver con documentos, cartas, hago pagos también.	Si claro, si pues como el PET tiene que venir limpio y seco, como adentro uno a veces le hecha las envolturas de mecato pues eso si no debería de venir ahí, es que casi toda la mayoría de los materiales debería de venir limpio y seco para poder comprarlo. (compra)	Muchas veces si los anoto en un papelito ¡ah! tal día tengo que hacer tal cosa, tal cosa o sino ya los tengo memorizado que hacer en la semana.	Si, a veces en cuadre me puedo demorar hora y media, a veces con documentos me lleva todo el día, es decir horario de oficina.	Porque ya está limpio, compactado y clasificado.	Muchas de las áreas contables porque realmente no conozco muchas de esas partes, pero si se me dificulta mucho.	Al principio cuando inicie a trabajar acá sí, pero ya no.	Hasta once y realice el estudio de técnico auxiliar administrativo.	De todas las formas creo que es facil.	No, verbal.	Teniendo más compañerismo.

Apéndice 21

Sistematización Grupo Focal Fase 1

SISTEMATIZACIÓN FASE 1 DEL GRUPO FOCAL			
Nombre del Participante	Sexo	Hora de Inicio	Hora de finalización
Jhonny Alexander Vanegas	Masculino	5: 51 pm	6:45 pm
Bety Ipuz	Femenino	5: 51 pm	6:45 pm
Luz marina Zuluaga	Femenino	5: 51 pm	6:45 pm
Yeferson Castaño	Masculino	5: 51 pm	6:45 pm
José Rosendo Castaño	Masculino	5: 51 pm	6:45 pm
Katherine Pulgarín	Femenino	5: 51 pm	6:45 pm
Francia Elena Cano	Femenino	5: 51 pm	6:45 pm
Yeison Garcia	Masculino	5: 51 pm	6:45 pm
Luis Albeiro Carmona	Masculino	5: 51 pm	6:45 pm

Apéndice 22

Sistematización Grupo Focal Fase 2

SISTEMATIZACIÓN FASE 2 DEL GRUPO FOCAL					
GRUPOS	INTEGRANTES	IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL	MATERIAL POR GRUPO	FORMA DE PLASMAR EL CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL MATERIAL
Grupo 1	José Rosendo Castaño	Pet (transparente, café, aceite, verde)	Pet (aceite, beneficiado, transparente, café, verde)	Escrita, imagen	Beneficiado de Pet, por colores: Pet aceite, verde, café, beneficiado,
	Francia Elena Cano	Soplado	Chatarra		1) Limpiar etiqueta y tapa. 2) Embalaje. 3) Pesa. 4) Almacenamiento. 5) Salida de material.
	Yeison García	Chatarra	Pliega		plástico: 1) Separación del material y limpieza, que se encuentre seco y limpio. 2) Poli color y transparente. 3) Embalaje y almacenamiento y pesar. 4) Despacho del material. Beneficio del material.
		Cartón	Plástico		Chatarra: 1) Se selecciona el material no ferroso. 2) Se selecciona del material de patio 3) Pasa almacenamiento y despacho. Pliega: 1) Limpieza del material. 2) Embalaje. 3) Pasa almacenamiento y despacho.
		Vidrio			

SISTEMATIZACIÓN FASE 2 DEL GRUPO FOCAL					
GRUPOS	INTEGRANTES	IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL	MATERIAL POR GRUPO	FORMA DE PLASMAR EL CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL MATERIAL
Grupo 2	Jhonny Alexander Vanegas Bety Ipuz Luz marina Zuluaga	Aluminio			Soplado: Recolección, ruta selectiva, Clasificación de material Ps y entra a bascula, salida.
		Pliega	Soplado	Escrita, imagen	Vidrio: Aluminio: Debe manejarse una buena separación, la clause va aparte de la olla, material grueso, perfil, luego se empaca y se marra y se le lleva al lugar de almacenamiento y cuando el lugar de almacenamiento se llena se lleva al camión, pico y chao.
		Broce	Vidrio		Cobre: Cuando el cobre se escoge del brillante, también cuando vienen el l despachaos motores y se bolea pulidora y se le saca el cobre, luego se pesa y luego se coloca en la zona de almacenamiento y luego se lleva aluminio, se despacha con el cobre se pesa, se monta con el aluminio.
		Cobre	Cobre		

SISTEMATIZACIÓN FASE 2 DEL GRUPO FOCAL					
GRUPOS	INTEGRANTES	IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL	MATERIAL POR GRUPO	FORMA DE PLASMAR EL CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL MATERIAL
Grupo 3	Katerine Pulgarín Yeferson Castaño Luis Albeiro Carmona	Plástico		Escrita	Archivo: al archivo se le quita la caratula, y las grapas y el alambre cuando es argollado.
		Archivo	Cartón		Cartón: Entra en la caja se desamarán, entra a la báscula y se almacena, y se lleva a la compactadora se la quita la cinta, se echa 5% de agua y ya se compacta.
		Panal (piscina, bota)	Bronce		Bronce: Entra en los aparatos electrónicos se le hace la función de separación de la chatarra.
			Archivo		
		Deshuese (chatarra, métales no ferrosos)	Panal (piscina, bota)		Panal: entra en muñecos, a la muñeca se le quita la cabeza, ojos y el pelo. al colchón se le quita la tela, bota solo se separa.

Apéndice 23

Sistematización del Grupo Focal Fase 3

SISTEMATIZACIÓN FASE 3 DEL GRUPO FOCAL: REALIZACIÓN DE PREGUNTAS

1. PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. ¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo en ARRE?	1.2. ¿Cuéntenos de qué manera se decide qué tareas son más relevantes a la hora de iniciar el trabajo y por qué?	1.3. ¿Está familiarizado con el manejo de la maquinaria que se emplea en ARRE?
Frente a esta pregunta los participantes se miran entre sí y se preguntan que es proceso, por tal desconocimiento del término una de las moderadoras Maryury Córdoba interviene y les explica que el termino proceso se refiere, a que actividades ellos realizan dentro de ARRE. ya entendiendo el termino el participante Jhonny Alexander Vanegas contesta: hay varias funciones, todos tenemos varias funciones por ejemplo los recicladores, el asociado viene vende, o sea sale recicla vende su material, lo clasifica y lo pesa ¡no!, he lo lleva a su zona de almacenamiento ¡no !, he y los de planta es diferente porque los de planta tenemos que cumplir funciones, horarios, he si, entonces es diferente los espacios y ese es una función que se hace aca. Interviene la moderadora María Guadalupe Pulthon, he de pronto uno quiere decir algo y responde Yeison García: por ejemplo, una de las labores de planta es que los bodegueros deben mantener la bodega limpia, los materiales, encargase de que los materiales están arreglados en el punto, he el chofer que vaya	Contesta Jhonny Alexander: he de pronto en el momento que estamos, he en la despachada de los materiales es muy importante, porque pues hay veces baja, he entonces si llegan y bajan en un momento de que, de que estemos muy lleno vamos a tener perdidas. Entonces es por eso es muy importante que evacuemos los materiales, y voltea a mirar a sus compañeros como buscando que alguno digiera algo, señala a Katherine Pulgarín como indicándole que responderá la cual responde con un movimiento de cabeza indicando que no. Interviene la moderadora Maryury, otra persona que este adentro, internamente ¿cómo toma ustedes ósea como se asignan las tareas? más que todo era la pregunta, ¿cómo hacen ustedes para, ose para decir hoy hacemos esta tarea? Ósea ¿cómo toma esa decisión? Interviene la moderadora María Guadalupe, si para elegir cuál es la más relevante, cual es la tarea más relevante, interviene la moderadora Maryury, y cual elije, cual es la que más necesitan. Interviene Katherine contesta mirando a la compañera Bety Ipuz como explicándole a que se refiere la pregunta: las funciones que haga, ósea yo tengo que venir, yo a descargar el camión o tengo que venir a hacer tales pacas ha eso se refiere. Interviene Jhonny Alexander: la ruta, la ruta también es muy importante eso es una, una, un arte una parte de eso de actividad, la ruta hay que hacerlo	Contesta la moderadora Maryury, con una breve explicación de que se refiere la palabra familiarizado: ósea cuando dicen familiarizado,¿ conoce usted, está a acostumbrado a manejar toda la maquinaria de ARRE ?, se maneja cuando se habla de maquinaria , de herramienta , de materiales, ¿ cómo se sienten ustedes?, contestan , Francy : bien, Luz Marina :bien nosotros tenemos conocimiento ya, Katherine: conocimiento es mejor ya aprende uno a manejar la maquinaria mejor, Yeison: lo único que me falta aprender a manejar es el camión. interviene la moderadora ----- bien, gracias.

SISTEMATIZACIÓN FASE 3 DEL GRUPO FOCAL: REALIZACIÓN DE PREGUNTAS
**1.
PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN**

1.1. ¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo en ARRE?	1.2. ¿Cuéntenos de qué manera se decide qué tareas son más relevantes a la hora de iniciar el trabajo y por qué?	1.3. ¿Está familiarizado con el manejo de la maquinaria que se emplea en ARRE?
a recoger los materiales ala fuente o a los recicladores dependiendo la situación, he y ya los trabajos de nuestras lideres en oficina o planta que les toca igualmente. Interviene la moderadora Maryury ¿alguien más? contesta Jhonny Alexander: Marina, Marina va a hablar ja,ja,ja. de nuevo interviene la moderadora María Guadalupe bueno sique la segunda pregunta.	sea que llueva o no eso se hace. interviene Luz marina Zuluaga: con calor sin calor de nuevo contesta Jhonny: y se rotan los, los compañeros de la ruta. Interviene la moderadora María Guadalupe, otro que no haya hablado por favor, Luis, he Yeferson, pero al no haber otra respuesta interviene la participante Francia Elena Cano expresando: de eso se trata de que todos hablen y aporten y, Contesta Yeison: normal, Interviene la moderadora Maryury, si, sin pena, sin miedo tranquilos eso que yo este acá no, hagan de cuenta que yo no estoy. Contesta Katherine: bueno ve pidiendo la palabra para la compañera Bety y ella dice: es que los materiales que entran acá los asociados los seleccionamos, como decir el material pasta, soplado viene como decir el patojito, viene mucho material que se clasifican porque aquí vienen a comprarlos, entonces que pasa tocaría asignarle un lugar donde el comprador venga y uno está ocupado, los de acá están muy ocupado decirle está en tal parte o mostrarle y el mismo lo saque y lo lleve a la pasa y deje las cosa como están, en donde este ordenado lo vuelva dejar ordenado. Interviene la moderadora María Guadalupe, gracias.	

SISTEMATIZACIÓN FASE 3 DEL GRUPO FOCAL: REALIZACIÓN DE PREGUNTAS

2.

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LAS PROBLEMÁTICAS DE LA ORGANIZACIÓN

2.1.	2.2.	2.3.
¿Alguna vez se retrasó en la entrega de sus tareas, si es así, ¿por qué cree usted que esto sucedió?	¿Piensa usted que algunos de sus compañeros tienen una sobrecarga laboral? (no, si)	De los procesos que se llevan a cabo en ARRE, ¿Cuáles no le agradan hacer y por qué?
La primera moderadora (María Guadalupe Pulthon Bolívar) realizó la pregunta: "¿Alguna vez se retrasó en la entrega de sus tareas, si es así, ¿por qué cree usted que esto sucedió?" explico el contexto de la pregunta al personal de ARRE posterior la segunda moderadora (Maryury Córdoba Mosquera) apoyo con otra explicación. La primera intervención para responder a esta pregunta la realiza Luz Marina Zuluaga: "Sinceramente porque a veces nos da pereza". A continuación, Katherine Pulgarín menciona: "Es que uno deja la labor de hacer esto por ir a cumplir la otra labor entonces se queda uno medio por ir a cumplir el otro". Así mismo Luz marina Zuluaga complementa: "Y a veces porque estamos muy agotados".	Todos contestan al mismo tiempo: "sí". Después Francia Elena Cano menciona: "Solo los de planta". Luz Marina Zuluaga dice: "Pero la que más la tiene es Maryury". Francia Elena Cano responde: "No, no, los que están en planta; todos los que están en planta, que Maryury ni Rosendo, ¡no!, todos los que están en planta. A mi vista no, a mi vista, pues yo hablo por mí. Luego José Rosendo Castaño dice: " Posterior Yeison García menciona: "Pero la que tiene muchas responsabilidades acá es Maryury por que se tiene que encargar de reuniones". Francia Elena Cano responde: "Pues Maryury es la Cabeza de todos nosotros, si nos ponemos a contarlos él (señala), él (señala otro compañero), ella (señala una compañera), usted (señala a Yeison García), el bodeguero porque si el camión necesita llevarse, el bodeguero se fue y la compactación se quedó quieta, no hay quien venga y compacte, si Maryury no está acá pa que uno vaya y compacte, uno no compacta, ni limpia, ni se hace la paca entonces s, eso es entre todos".	Yeison García, Katherine Pulgarín, Francia Elena Cano, Luz Marina Zuluaga, y Bety Ipuz responden en coro: "El vidrio". Francia Elena Cano aclara: " El vidrio, porque es peligroso". Luz Marina Zuluaga dice:" Por qué habemos personas que nos da miedo cortarnos". Katherine Pulgarín menciona: "O ¡el soplado!, ¡el soplado!; por colores ¡uy no!". José Rosendo Castaño dice: "Para mí el archivo". Jhonny Alexander Vanegas responde: "No, pero más el vidrio".

Apéndice 24

Sistematización Observación Participante del área de Clasificación.

FICHA DE OBSERVACIÓN No. _1_			
Este Formato de Observación Participante fue Realizado con el Fin de Recolectar Información para el Desarrollo del Trabajo de Grado en Modalidad de Asesoría (Mapa de Procesos) Facultad de Administración de Empresas			
Institución de Educación Superior		Universidad del valle	
Nombre del observador		Maryury Cordoba	
Fecha: 30/ 12 /2023	Hora de Inicio: 10:00 am	Hora de Cierre: 4:00 pm	Lugar: Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza
Objetivo de la observación: recolectar información sobre cómo se realizan la clasificación del material en ARRE			
Área que estará sujeta a Observación		Clasificación	
Identificación del proceso		Organización de la zona e implementos, separación de material, quitada de etiqueta, quitar liquido	
Descripción del proceso		<u>Organización de la zona e implementos:</u> adecuación de un espacio bajo techo y cerca de la compactadora, se listan bolsas o bimba al rededor del operario para la separación. <u>Separación de material:</u> separar el material por sus condiciones, colores o composición <u>Quitada de Etiqueta:</u> retirar etiquetas de PS y vaciar los líquidos que contengan los envases de Pet	
Identificación del cuello de botella en el proceso		El cuello de botella que presenta en el proceso de clasificación es la quitada de etiquetas ya que muchas de ellas vienen bien adherida al envase	
Relato de lo sucedido		Se observa que la clasificación de material empieza antes de pasaje, separando el Cartón, papel Archivo, Chatarra, Pet transparente, Pet color (verde, café), Vidrio, entre otros. Pero el ciclo de clasificación también está relacionado con los requisitos que exige la industria para la compra del material. Al interior de ARRE se emplea la clasificación en ciertos materiales dado que son aquellos que se le comercializa a industria e intermediarios como Pet transparente, color (verde, café, aceite): el operario Rosendo se adecua en un espacio que no incomode el paso para depositar los materiales en la zona de almacenamiento y pone bolsas o bimba en donde deposita ya el material clasificado por colores, y le quitan etiqueta de PS, líquidos (agua, jugos, aceites, plásticos de PS que depositan el usuario en las llamadas botellitas de amor). También la clasificación se le realiza al material metales no ferrosos (clase de aluminio: clause, plancha, lamina, grueso, olla, perfil, cobre, bronce, radiadores, y al vidrio más el plástico de baja identidad (bolsas)por colores. No obstante, cabe aclarar que al resto de los materiales que manejan ARRE no se le realizan clasificación para su despacho, porque se les comercializan a los centros de acopios grande del municipio. Lo peculiar de este proceso que se puede llevar las 8 horas para solo clasificar un peso de 200 a 250 kilos.	
Interpretación		Que se debe mejora en la separación de los materiales en el proceso antes del pesaje, esto ayudara a reducir el cuello de botella	

Apéndice 25

Ficha de Observación Participante del área de Compactación

FICHA DE OBSERVACIÓN No. _2_			
Este Formato de Observación Participante fue Realizado con el Fin de Recolectar Información para el Desarrollo del Trabajo de Grado en Modalidad de Asesoría (Mapa de Procesos) Facultad de Administración de Empresas			
Institución de Educación Superior		Universidad del valle	
Nombre del observador		Maryury Córdoba	
Fecha:	Hora de Inicio:	Hora de Cierre:	Lugar: Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza
Objetivo de la observación: recolectar información sobre cómo se realizan la compactación del material en ARRE			
Área que estará sujeta a Observación		Compactación	
Identificación del proceso		Compactar, amarrar, almacenar	
Descripción del proceso		<u>Compactar</u>: es cuando una maquina apasta el material con presión para adquirir un mayor peso. <u>Amarrar</u>: se refiere las 4 amares con alambre que requiere una paca para que no se suelte el material ya aplastado por la máquina. <u>Almacenamiento</u>: guardar el material compactado en un lugar en específico hasta que se obtenga 5000 kilos para el despacho.	
Identificación del cuello de botella en el proceso		Cuando no hay suficiente material clasificado y el compactador debe realizar el proceso de clasificación, también cuando por no haber una correcta supervisión de los implementos que se necesita como el alambre, se para el proceso mientras se adquiere el alambre para amarrar la paca y así poder sacarla de la compactadora para su almacenamiento.	
Relato de lo sucedido		El operario primero pone una cubierta de cartón en la parte superior de la compactadora y procede a cerrar la máquina. Segundo: procede a vaciar las bolsas o bimba con el material ya clasificado hasta llenarla, luego el operario prende la maquina con un botón y debe pulsar una palanca hacia abajo para que la maquina comience su proceso de aplastar el material para volver a a llenar la máquina, el operario de nuevo pulsa la palanca, pero esta vez hacia arriba. Este proceso se repite varias veces hasta llegar a formar una paca de 110 a 130 kilos de material Pet. Aunque en el material plástico de baja densidad (bolsas) también para su comercialización debe estar compactado más estas pacas son de 280 a 330 kilos Se encuentra una brecha grande de tiempo para hacer una paca de pet a la de plástico dado que se lleva 8 horas para hacerse una paca y media ósea unos 180 a 200 kilos mientras el plas tico en 5 horas se hacen dos pacas de 300 a 330 kilos.	
Interpretación		Que ARRE debe replantar la forma de procesos de la compactación como programación día e investigar más el mercado del plástico para encontrar nuevos potenciales clientes.	

Apéndice 26*Ficha de Observación Participante del área Administrativa.*

FORMATO DE OBSERVACIÓN No. _3_			
Este Formato de Observación Participante fue Realizado con el Fin de Recolectar Información para el Desarrollo del Trabajo de Grado en Modalidad de Asesoría (Mapa de Procesos) Facultad de Administración de Empresas			
Institución de Educación Superior		Universidad Del Valle Sede Cartago	
Nombre del observador		Maryury Córdoba Mosquera María Guadalupe Pulthon Bolívar	
Fecha 5/ 01/ 2024	Hora de inicio 9:00 am	Hora de cierre 12:00 pm	Lugar ARRE
Objetivo de la observación: La identificación del funcionamiento de la administración			
Áreas que estarán sujetas a observación		Administrativa	
Identificación del proceso		Actualización páginas web Contestación de correos Archivo de documentos Rotación de información a los compañeros Recoge información de movimiento en bascula para pasarlo al área contable Organiza papeles legales de la organización Requerimiento que solicita la Dian	
Descripción del proceso		En este proceso se realiza el registro de datos, el almacenamiento de documentos, evaluación de objetivos,	
Identificación de cuellos de botella en el proceso		Se evidencia el poco personal para el área y se dedica poco tiempo, ya que algunas personas realizan otras funciones,	
Interpretación		La falta de control en la entrega de informes a tiempo impide toma de decisiones.	

Apéndice 27

Ficha de Observación Participante del área de Compras.

FORMATO DE OBSERVACIÓN No. _4_			
Este Formato de Observación Participante es realizado con el fin de recolectar información para el desarrollo del Trabajo de Grado en modalidad de asesoría (Mapa de Procesos)			
Facultad de Administración de Empresas			
Institución de Educación Superior		Universidad del Valle	
Nombre del observador		Maryury Córdoba Mosquera María Guadalupe Pulthon Bolívar	
Fecha 8/ 01/ 2024	Hora de inicio 8:30 am	Hora de cierre 12:00 mp	Lugar ARRE
Objetivo de la observación: La identificación del funcionamiento en la compra			
Áreas que estarán sujetas a observación		Compras	
Identificación del proceso		- Se prende el equipo - Se conecta la báscula - Se prende la báscula gramera de 300kg - Impresora - arqueo	
Descripción del proceso		- Cuando el equipo ha prendido, la persona encargada de la báscula se dirige a la plataforma SIGO, y hace la verificación de cuanto fue la realización de compras del día anterior - Se sube el material a la báscula, separados y clasificados - Se lleva el material a su respectiva zona de almacenamiento - Se dirige al basculero, para reclamar su factura de la venta - Se debe de entregar la factura, de pago de servicios, refrigerios, materiales, para que el área de compra, la pueda pasar al área contable - Revisar y comprobar de que el material sea el correcto	
Identificación de cuellos de botella en el proceso		La complejidad se presenta al momento de verificar que los materiales estén bien clasificados en el momento de la compra.	
Relato de lo sucedido		El reciclador llega a la ECA, y se adecua en un lugar que no impida el paso hacia las otras zonas de almacenamiento, los empaques que necesita para la clasificación, al terminar se dirige a la báscula, dita el número de identificación de la ruta, pone uno por uno de los materiales para su respectiva pesada, luego los lleva a la zona de almacenamiento que corresponda.	
Interpretación		Se ejerce poca revisión a los materiales al momento de compra, para evitar la entrada de material rechazo.	

La socialización de los resultados que se obtuvieron mediante la realización del presente trabajo de grado se llevó a cabo el día 29 de mayo de 2024 a las 3:00 p.m. en la sede de ARRE.

Estos resultados fueron expuestos a los asociados de la organización (ver Apéndice 20 y 29)

Apéndice 28

Collage de Momentos Capturados Durante la Socialización de los Resultados del Trabajo de Grado a los Asociados de ARRE.



