

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
ACOPIO: CLASIFICACIÓN Y REUTILIZACIÓN DEL MATERIAL
RECICLABLE, PARA LA FUNDACIÓN NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA**

**JULIANA CATALINA JIMÉNEZ FORERO
CÓDIGO: 62041124
JAIRO HERNÁN GUALTEROS REY
CÓDIGO: 62042017**

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
BOGOTÁ D.C.
2010**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
ACOPIO: CLASIFICACIÓN Y REUTILIZACIÓN DEL MATERIAL
RECICLABLE, PARA LA FUNDACIÓN NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA**

**JULIANA CATALINA JIMÉNEZ FORERO
CÓDIGO: 62041124
JAIRO HERNÁN GUALTEROS REY
CÓDIGO: 62042017**

**Trabajo de grado para optar al título de
Ingenieros Industriales**

**DIRECTOR
Ing. EVER FUENTES ROJAS**

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
BOGOTÁ D.C.
2010**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El proyecto titulado "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ACOPIO: CLASIFICACIÓN Y REUTILIZACIÓN DEL MATERIAL RECICLABLE, PARA LA FUNDACIÓN POR UN NUEVO PLANETA", realizado por los estudiantes Juliana Catalina Jiménez Forero con código 62041124 y Jairo Hernán Gualteros Rey con código 62042017, cumple con los requisitos legales exigidos por la Universidad Libre para optar al título de Ingenieros Industriales.

Jurado

Jurado

Bogotá D.C, Junio 2010

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Dedicado a:

Dios

Mi mamá: Melba Forero

Gracias por todo lo que me has dado

**"Sólo es posible avanzar cuando se mira lejos. Solo cabe progresar
cuando se piensa en grande."**

Juliana Catalina Jiménez Forero

Dedicado a:

Dios

Mi mamá: Nancy Rey

Mis hermanos: Duván y Gustavo

A los que disfrutan del campo y en especial a la
Ganadería.

**"Con las piedras que con duro intento los críticos te lanzan, bien
puedes erigirte un monumento."**

Jairo Hernán Gualteros Rey

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus más sinceros agradecimientos a:

Ever Ángel Fuentes

Ingeniero Industrial

René Giovanni Cobos Jiménez

Ingeniero Industrial

Astrid Milena González Llanes

Ingeniero Industrial

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	42
RESUMEN	43
ABSTRACT	47
1. PRELIMINARES	51
1.1. PRESENTACIÓN DE LOS PROMOTORES	51
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	51
1.3. OBJETIVOS	52
1.3.1. General	52
1.3.2. Específicos	52
1.4. ANTECEDENTES	53
1.4.1. Breve reseña histórica	53
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	55
1.6. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	55
1.7. JUSTIFICACIÓN	56
1.8. MARCO METODOLÓGICO	57

1.8.1. Tipo de investigación	57
1.8.2. Método de investigación	58
1.8.3. Técnicas de recolección de datos	59
1.8.4. Población y muestra	60
1.9. MARCO TEÓRICO	60
1.10. MARCO ESPACIAL	72
1.11. MARCO CONCEPTUAL	72
1.12. MARCO LEGAL	80
1.13. HIPÓTESIS	83
2. PLAN DE NEGOCIOS	84
2.1. CONCEPTO GENERAL DE LA EMPRESA	84
2.1.2. Misión	84
2.1.3. Visión	84
2.1.3. Objetivos	85
2.1.4. Impacto en la comunidad	85
2.2.5. Áreas profesionales del plan de estudios que se aplican al plan de negocios	85
2.2. DISEÑO FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	89

2.2.1. Estructura organizacional	89
2.2.2. Definición de los cargos	90
2.2.3. Análisis ocupacional	91
2.2.3.1. Dirección - Manual de funciones	92
2.2.3.2. Control - Manual de funciones	93
2.2.3.3. Planeación - Manual de funciones	97
2.2.4. Plan de remuneración	100
2.2.4.1. Valoración de cargos	100
2.2.4.2. Definición de los grados para cada factor	101
2.2.4.3. Ponderación de factores	102
2.2.4.4. Evaluación de oficios en el manual	106
2.2.4.5. Encuesta salarial	110
2.2.4.6. Estructura salarial	112
2.2.5. Escala salarial	116
2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO	120
2.3.1. Formulación de la matriz de perfil competitivo	120
2.3.2. Formulación de la matriz de las cinco fuerzas competitivas de Porter	121
2.3.3. Análisis y evaluación de los factores externos de la empresa	125

2.3.3.1. Formulación de la matriz de evaluación de factores externos E.F.E	125
2.3.4. Análisis interno de la empresa	126
2.3.4.1. Análisis del portafolio de productos y/o servicios mediante la formulación de la matriz del grupo consultor de Boston M_G:C:B	128
2.3.5. Selección y análisis de la opción macro estratégica	131
2.3.6. Formulación de la matriz de la gran estrategia	140
2.3.7. Elaboración de la matriz PEEA (Matriz de posición estratégica y evaluación de acción) y cálculo del vector SPACE	141
2.3.8. Elaboración de la matriz PESTI-DOFA	144
2.4. PLAN DE MERCADO	146
2.4.1. Investigación del mercado	146
2.4.1.1. Identificación del Target Group	146
2.4.1.2. Identificación del tipo de mercado	147
2.4.2. Investigación del mercado	148
2.4.2.1. Diseño muestral	148
2.4.3. Producto	168
2.4.3.1. Definición e identificación del producto o servicio	168

2.4.3.2. Bienes o servicios sustitutos	175
2.4.3.3. Bienes o servicios complementarios	175
2.4.3.5. Identificación del bien en cuanto a ser de capital, intermedio o final	176
2.4.3.6. Mercado proveedor de materias primas	176
2.4.3.7. Características de embalaje	177
2.4.3.8. Marca-logotipo	177
2.4.4. Niveles del producto	178
2.4.4.1. Nivel básico	178
2.4.4.2. Nivel real	178
2.4.4.3. Nivel aumentado	178
2.4.5. Dimensiones del producto	178
2.4.5.1. Longitud	178
2.4.5.2. Profundidad	179
2.4.6. Publicidad y promoción	179
2.4.6.1. Estrategias de publicidad y promoción	179
2.4.6.2. Propuesta de promoción	180
2.4.6.3. Propuestas de promoción para los consumidores	181
2.4.6.4. Instrumentos de promoción	181

2.4.6.5. Propuesta de publicidad	181
2.4.6.6. Diseño mensaje publicitario	182
2.4.7. Plaza-distribución	186
2.4.7.1. Selección del tipo de distribución	186
2.4.7.2. Canales de distribución actuales	186
2.4.7.3. Canal de distribución propuesto para el proyecto	187
2.4.7.4. Diseño del territorio de ventas	189
2.4.7.5. Estructura del territorio de ventas	189
2.4.7.6. Indicadores de evaluación y control del territorio de ventas	190
2.4.8. Plan de ventas	192
2.4.8.1. Estrategia de ventas	192
2.4.8.2. Fuerza de ventas	193
2.4.8.3. Presupuesto de ventas con método de regresión lineal	193
2.4.8.4. Comportamiento histórico de la demanda	193
2.4.8.5. Análisis de la demanda actual	203
2.4.8.6. Métodos de la demanda futura	206
2.4.9. Análisis de la oferta	214
2.4.9.1. Evolución Histórica	214

2.4.10. Análisis de la oferta actual	219
2.4.10.1. Ubicación geográfica de los proveedores o competidores	219
2.4.10.2. Análisis de la oferta futura	222
2.4.10.3. Determinación del tipo de demanda existente en el mercado	230
2.4.10.4. Producción proyectada	235
2.4.11. Análisis del precio	237
2.4.11.1. Evolución histórica	237
2.4.11.2. Análisis del precio	242
2.4.11.3. Proyección de precios	248
2.4.12. Posibilidades reales del proyecto	251
2.5. PRODUCCIÓN Y/O COMERCIALIZACIÓN	252
2.5.1. Factores condicionantes del tamaño del proyecto	253
2.5.1.1. Mercado	253
2.5.1.2. Tamaño y tecnología	253
2.5.1.3. Organización	256
2.5.2. Localización del proyecto	256
2.5.2.1. Macro localización	256

2.5.2.2. Micro localización	257
2.5.2.3. Análisis de factores	257
2.5.3. Ingeniería del proyecto	261
2.5.3.1. Definición técnica	261
2.5.3.2. Análisis del proceso productivo	262
2.5.3.3. Ventajas del proceso productivo	262
2.5.3.4. Desventajas del proceso productivo	263
2.5.3.5. Diagrama de proceso	263
2.5.4. Programa de producción	265
2.5.5. Selección y especificación de equipos	268
2.5.5.1. Maquinaria y equipo para la operación	268
2.5.6. Costos de producción	272
2.5.6.1. Identificación de necesidades de mano de obra	273
2.5.6.2. Distribución en planta	279
2.5.6.3. Tipos de distribución	279
2.5.6.4. Análisis de los factores de la distribución en planta	281
2.6. ASPECTOS LEGALES DE CREACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	285
2.6.1. Objetivos	285

2.6.1.1. General	285
2.6.1.2. Específicos	285
2.6.2. Constitución jurídica de la empresa	285
2.6.2.1. Razón Social	285
2.6.2.2. Objetivos generales y carácter de la empresa	285
2.6.2.3. Actividades a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos	286
2.6.3. Asociados	287
2.6.4. Representante legal	287
2.6.5. Duración de la sociedad	287
2.7. EVALUACIÓN FINANCIERA	287
2.7.1. Inversión del proyecto	289
2.7.2. Costo de ventas	295
2.7.2.1. Costo de materia prima	295
2.7.3. Costos de fabricación	301
2.7.3.1. Costo de materiales indirectos	301
2.7.4. Costo de servicios	304
2.7.5. Depreciación y amortizaciones de activos	306
2.7.6. Costos financieros	313

2.7.7. Presupuesto de producción	318
2.7.8. Programa de inversión (Con financiación)	320
2.7.9. Flujo neto de caja (Con financiación)	322
2.7.10. Flujo de caja	322
2.7.11. Estado de pérdidas y ganancias	324
2.7.13. Evaluación financiera	325
2.7.14. Valor presente neto	325
2.7.15. Tasa interna de retorno	327
2.7.16. Punto de equilibrio	329
2.7.17. Relación costo-beneficio	336
2.8. Impacto socioeconómico y ambiental	337
2.8.1. Características ambientales	338
2.8.1.1. Aspectos generales	338
2.8.1.2. Objetivos y alcance	338
2.8.1.3. Valoración del impacto ambiental	339
2.8.1.4. Enfoque y metodología de la evaluación ambiental del proyecto	339
2.8.2. Actividades del proyecto	341

2.8.2.1. Principales actividades de la fase de funcionamiento	341
2.8.2.2. Lista de chequeo	341
2.8.2.3. Elaboración de la matriz para la evaluación de los impactos ambientales	346
2.8.2.4. Recomendaciones	349
2.9. Análisis de riesgos	350
2.9.1. Simulación de Montecarlo	354
2.9.2. Resumen de resultados de análisis de Montecarlo	374
3. CONCLUSIONES	377
BIBLIOGRAFÍA	381
INFOGRAFÍA	383
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Porcentaje para cada factor	102
Tabla 2. Puntos para cada factor	103
Tabla 3. Evaluación oficio Gerente	107
Tabla 4. Evaluación oficio Contador	107
Tabla 5. Evaluación oficio Auxiliar contable	107
Tabla 6. Evaluación oficio Auxiliar de ventas	108
Tabla 7. Evaluación oficio Operario de producción	108
Tabla 8. Evaluación oficio Asistente de producción	108
Tabla 9. Evaluación oficio Operarios	109
Tabla 10. Evaluación oficio Guardia de seguridad (Celador)	109
Tabla 11. Resumen valoración de cargos	110
Tabla 12. Comparación de salarios de la empresa con el mercado	111
Tabla 13. Relación de sueldos y puntos	112

Tabla 14. Categorización por intervalos grupo A	115
Tabla 15. Categorización por intervalos grupo B	115
Tabla 16. Categorización de cargos grupo A	115
Tabla 17. Categorización de cargos grupo B	116
Tabla 18. Límites de salarios para el grupo A	117
Tabla 19. Límites de salarios para el grupo B	118
Tabla 20. Matriz del perfil competitivo	120
Tabla 21. Análisis de fuerzas competitivas Porter	124
Tabla 22. Matriz EFE (Evaluación de factores externos)	125
Tabla 23. Matriz EFI (Evaluación de factores internos)	127
Tabla 24. Cálculo de la tasa de crecimiento del mercado y participación relativa	128
Tabla 25. Cálculo de la tasa de crecimiento del mercado y participación relativa	130
Tabla 26. Matriz EFE (Evaluación de factores externos para mercadeo y ventas)	132
Tabla 27. Matriz EFI (Evaluación de factores internos para mercadeo y ventas)	133
Tabla 28. Matriz EFE (Evaluación de factores externos para producción y costos)	134
Tabla 29. Matriz EFI (Evaluación de factores internos para producción y costos)	135

Tabla 30. Matriz EFE (Evaluación de factores externos para logística y calidad)	136
Tabla 31. Matriz EFI (Evaluación de factores internos para logística y calidad)	137
Tabla 32. Matriz (EFE Vs EFI)	138
Tabla 33. Fortalezas y ventajas internas de la empresa	141
Tabla 34. Estabilidades y fortalezas externas de la empresa	141
Tabla 35. Valores de las coordenadas	142
Tabla 36. Tabulación de tipos de reciclaje	151
Tabla 37. Tabulación de maquinaria para el reciclaje	152
Tabla 38. Tabulación de cantidad de desechos de vidrio vendido por mes	153
Tabla 39. Tabulación de cantidad vendida de desechos de papel y cartón por mes	154
Tabla 40. Tabulación de cantidad vendida de desechos de plástico por mes	155
Tabla 41. Tabulación de cantidad vendida de desechos de material ferroso por mes	156
Tabla 42. Tabulación de cantidad precio de compra de desechos de vidrio	157
Tabla 43. Tabulación de cantidad precio de compra de desechos de papel	158
Tabla 44. Tabulación de cantidad precio de compra de desechos de cartón	159

Tabla 45. Tabulación de cantidad precio de compra de desechos de plástico	160
Tabla 46. Tabulación de cantidad precio de compra de desechos de material ferroso	161
Tabla 47. Tabulación de cantidad precio de venta de desechos de vidrio	162
Tabla 48. Tabulación de cantidad precio de venta de desechos de papel	163
Tabla 49. Tabulación de cantidad precio de venta de desechos de cartón	164
Tabla 50. Tabulación de cantidad precio de venta de desechos de plástico	165
Tabla 51. Tabulación de cantidad precio de venta de desechos de material ferroso	166
Tabla 52. Presupuesto para publicidad	182
Tabla 53. Evolución histórica del consumo de desecho de vidrios	194
Tabla 54. Evolución histórica del consumo de desechos de papel y cartón	195
Tabla 55. Evolución histórica del consumo de plástico (Recuperado y desechos)	196
Tabla 56. Evolución histórica del consumo de desechos de hierro	197
Tabla 57. Evolución histórica del consumo de desechos de vidrio para la zona de Bogotá y Cundinamarca	199
Tabla 58. Evolución histórica del consumo de desechos de papel y cartón para la zona de Bogotá y Cundinamarca	200
Tabla 59. Evolución histórica del consumo de plástico (Recuperado	201

y desechos) para la zona de Bogotá

Tabla 60. Evolución histórica del consumo de material ferroso (Desechos) para la zona de Bogotá	202
Tabla 61. Demanda de desechos de vidrio molido de los años 2008 y 2009	203
Tabla 62. Demanda de papel y cartón de los años 2008 y 2009	204
Tabla 63. Demanda de plástico (Recuperado y desechos) de los años 2008 y 2009	204
Tabla 64. Demanda de Material ferroso (Chatarra) de los años 2008 y 2009	205
Tabla 65. Demanda histórica del vidrio triturado o molido	206
Tabla 66. Proyección de la demanda de vidrio	207
Tabla 67. Demanda histórica de desechos de papel y cartón	208
Tabla 68. Proyección de la demanda de desechos de papel y cartón	209
Tabla 69. Demanda histórica de plástico recuperado	210
Tabla 70. Proyección de la demanda el plástico recuperado	211
Tabla 71. Demanda histórica de desechos de material ferroso	212
Tabla 72. Proyección de la demanda de desechos de material ferroso	213
Tabla 73. Evolución histórica de la producción de desechos de vidrio	215
Tabla 74. Evolución histórica de la producción de desechos papel y cartón	216

Tabla 75. Evolución histórica de la producción de plástico recuperado	217
Tabla 76. Evolución histórica de la producción de desechos de material ferroso	218
Tabla 77. Producción de desechos de vidrio de los años 2008 y 2009	220
Tabla 78. Producción de desechos papel y cartón de los años 2008 y 2009	221
Tabla 79. Producción de plástico (Recuperado y desechos) de los años 2008 y 2009	221
Tabla 80. Producción de Material ferroso (Chatarra) de los años 2008 y 2009	221
Tabla 81. Producción histórica del vidrio triturado o molido	223
Tabla 82. Proyección de la demanda de vidrio triturado o molido	223
Tabla 83. Producción histórica de desechos de papel y cartón	225
Tabla 84. Proyección de la demanda desechos de papel y cartón	225
Tabla 85. Producción histórica de plástico recuperado	226
Tabla 86. Proyección de la producción el plástico recuperado	227
Tabla 87. Producción histórica de desechos de material ferroso	228
Tabla 88. Proyección de la producción de desechos de material ferroso	229
Tabla 89. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de desechos de vidrio	231
Tabla 90. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de desechos de papel y cartón	232

Tabla 91. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de plástico recuperado	233
Tabla 92. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de material ferroso	234
Tabla 93. Producción proyecta de los desechos de vidrio	236
Tabla 94. Producción proyectada del papel y catón	236
Tabla 95. Producción proyectada del plástico	237
Tabla 96. Producción proyectada del material ferroso	237
Tabla 97. Análisis de precios desechos de vidrio	238
Tabla 98. Análisis de precios desechos de papel y cartón	239
Tabla 99. Análisis de precios plástico recuperado	240
Tabla 100. Análisis de precios desechos de hierro	241
Tabla 101. Porcentaje de participación de materiales	243
Tabla 102. Estimación del precio de venta del vidrio molido	244
Tabla 103. Estimación del precio de desechos de papel y cartón	245
Tabla 104. Estimación del precio de desechos de plástico	246
Tabla 105. Estimación del precio de material ferroso	247
Tabla 106. Comportamiento de la inflación 2000-2009	248
Tabla 107. Proyección de la inflación 2010-2015	249

Tabla 108. Proyección de precios del vidrio	249
Tabla 109. Proyección de precios del papel y cartón	250
Tabla 110. Proyección de precios del plástico	250
Tabla 111. Proyección de precios del hierro	251
Tabla 112. Días laborables en Colombia	255
Tabla 113. Días productivos	256
Tabla 114. Evaluación por factores	259
Tabla 115. Programa de producción de desechos de vidrio	266
Tabla 116. Programa de producción de desechos de papel y cartón	266
Tabla 117. Programa de producción de plástico recuperado	267
Tabla 118. Programa de producción de desechos de hierro	267
Tabla 119. Inversión en maquinaria y equipo	272
Tabla 120. Inversiones en equipo de oficina	273
Tabla 121. Inversiones en equipo de cómputo y comunicaciones	273
Tabla 122. Equipo de transporte	273
Tabla 123. Resumen de mano de obra 2011	276
Tabla 124. Costos de producción	278
Tabla 125. Inversión en maquinaria y equipo	289

Tabla 126. Inversiones en vehículos	290
Tabla 127. Inversiones en muebles y equipos de oficina	290
Tabla 128. Inversión en equipo de comunicación y cómputo	290
Tabla 129. Inversiones diferidas	291
Tabla 130. Presupuesto de inversión en capital de trabajo	292
Tabla 131. Presupuesto de inversión (Recursos propios)	294
Tabla 132. Costo de materia prima por unidad de producto	295
Tabla 133. Presupuesto de materia prima anual de desechos de vidrio	296
Tabla 134. Presupuesto de materia prima anual de desechos de papel y cartón	296
Tabla 135. Presupuesto de materia prima anual de desechos de plástico	296
Tabla 136. Presupuesto de materia prima anual de desechos de material ferroso	297
Tabla 137. Turnos de trabajo y horas por turno	297
Tabla 138. Factor prestacional por año	298
Tabla 139. Salario producción año 2011-2012	299
Tabla 140. Salario producción año 2013-2015	300
Tabla 141. Consolidado salario producción años 2011 – 2015	301

Tabla 142. Costo de materiales indirectos por unidad de producto	302
Tabla 143. Presupuesto anual de materiales indirectos	302
Tabla 144. Salario administración año 2011	303
Tabla 145. Presupuesto salario administración anual	304
Tabla 146. Consumo kilovatio hora embaladora	304
Tabla 147. Consumo kilovatio hora molino de vidrio	305
Tabla 148. Presupuesto de consumo de energía	305
Tabla 149. Presupuesto de consumo de agua	306
Tabla 150. Depreciaciones (Términos corrientes)	308
Tabla 151. Amortizaciones (Términos corrientes)	308
Tabla 152. Depreciaciones (Términos constantes)	309
Tabla 153. Amortizaciones (Términos constantes)	309
Tabla 154. Presupuesto de mantenimiento	310
Tabla 155. Presupuesto de consumo de energía del área de administración	311
Tabla 156. Presupuesto de consumo de teléfono	312
Tabla 157. Gastos generales de administración	312
Tabla 158. Gasto de combustible	312
Tabla 159. Plan de amortización	314

Tabla 160. Costos de producción	315
Tabla 161. Presupuesto de ventas anuales vidrio	316
Tabla 162. Presupuesto de ventas anuales papel y cartón	317
Tabla 163. Presupuesto de ventas anuales plástico	317
Tabla 164. Presupuesto de ventas anuales material ferroso	317
Tabla 165. Presupuesto de producción (Con financiación)	319
Tabla 166. Presupuesto de inversiones (Con Financiación)	321
Tabla 167. Flujo neto de caja (Con financiación)	322
Tabla 168. Estado de flujo de efectivos proyectados	323
Tabla 169. Estado de resultados proyectado	324
Tabla 170. Clasificación de costos	330
Tabla 171. Consolidado de punto de equilibrio	331
Tabla 172. Punto de equilibrio del vidrio	332
Tabla 173. Punto de equilibrio del papel y cartón	333
Tabla 174. Punto de equilibrio del plástico	334
Tabla 175. Punto de equilibrio de material ferroso	335
Tabla 176. Cálculo de costo- beneficio	336

Tabla 177. Lista de chequeo	342
Tabla 178. Lista de verificación de impactos	343
Tabla 179. Matriz de verificación de impactos	345
Tabla 180. Matrices de evaluación de la situación actual del medio ambiente en el área de influencia de la planta	347
Tabla 181. Matriz de decisión y peso de los factores	353
Tabla 182. Prioridad de los factores, sub factores y nivel de riesgo	353
Tabla 183. Asignación de datos 2011	355
Tabla 184. Valores aleatorios de la demanda 2011	356
Tabla 185. Valores estadísticos 2011	357
Tabla 186. Ventas aleatorias 2011	358
Tabla 187. Asignación de datos 2012	359
Tabla 188. Valores aleatorios de la demanda 2012	360
Tabla 189. Valores estadísticos 2012	361
Tabla 190. Ventas aleatorias 2012	362
Tabla 191. Asignación de datos 2013	363
Tabla 192. Valores aleatorios de la demanda 2013	364
Tabla 193. Valores estadísticos 2013	365

Tabla 194. Ventas aleatorias 2013	365
Tabla 195. Asignación de datos 2014	367
Tabla 196. Valores aleatorios de la demanda 2014	368
Tabla 197. Valores estadísticos 2014	369
Tabla 198. Ventas aleatorias 2014	370
Tabla 199. Asignación de datos 2015	371
Tabla 200. Valores aleatorios de la demanda 2015	372
Tabla 201. Valores estadísticos 2015	373
Tabla 202. Ventas aleatorias 2015	373
Tabla 203. Resumen de análisis de Montecarlo	375

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Diagrama de dispersión 1	113
Gráfica 2. Escala salarial para el grupo A	117
Gráfica 3. Límites y categorías para el grupo A	118
Gráfica 4. Escala salarial para el grupo B	119
Gráfica 5. Límites y categorías para el grupo B	119
Gráfica 6. Tipos de material reciclados	151
Gráfica 7. Maquinaria utilizada para el reciclaje	152
Gráfica 8. Tabulación de cantidad vendida por mes de desechos de vidrio	153
Gráfica 9. Tabulación de cantidad vendida de desechos de papel y cartón por mes	154
Gráfica 10. Tabulación de cantidad vendida de desechos de plástico por mes	155
Gráfica 11. Tabulación de cantidad vendida de desechos de material ferroso por mes	156

Gráfica 12. Tabulación de precio de compra desechos de vidrio	157
Gráfica 13. Tabulación de precio de compra desechos de papel	158
Gráfica 14. Tabulación de precio de compra desechos de cartón	159
Gráfica 15. Tabulación de precio de compra desechos de plástico	160
Gráfica 16. Tabulación de precio de compra desechos de material ferroso	161
Gráfica 17. Tabulación de precio de venta desechos de vidrio	162
Gráfica 18. Tabulación de precio de venta desechos de papel	163
Gráfica 19. Tabulación de precio de venta desechos de cartón	164
Gráfica 20. Tabulación de precio de venta desechos de plástico	165
Gráfica 21. Tabulación de precio de venta desechos de material ferroso	166
Gráfica 22. Evolución histórica del consumo de desechos de vidrio	194
Gráfica 23. Evolución histórica del consumo de desechos de papel y cartón	195

Gráfica 24. Evolución histórica del consumo de plástico (Recuperado y desechos)	196
Gráfica 25. Evolución histórica del consumo de desechos de hierro	197
Gráfica 26. Evolución histórica el consumo de desechos de vidrio, para la zona de Bogotá y Cundinamarca	199
Gráfica 27. Evolución histórica del consumo de desechos de papel y cartón, para la zona de Bogotá y Cundinamarca	200
Gráfica 28. Evolución histórica del consumo de plástico (Recuperado y desechos), para la zona de Bogotá	201
Gráfica 29. Evolución histórica de la demanda de material ferroso (Desechos), para la zona de Bogotá y Cundinamarca	202
Gráfica 30. Proyección de la demanda de vidrio triturado o molido 2005 – 2015	208
Gráfica 31. Proyección de la demanda de desechos de papel y cartón 2005 – 2015	210
Gráfica 32. Proyección de la demanda de plástico recuperado 2005 – 2015	212
Gráfica 33. Proyección de la demanda de desechos de material ferroso 2002 – 2015	214

Gráfica 34. Evolución histórica de la producción de vidrio triturado y molido	215
Gráfica 35. Evolución histórica de la producción de desechos de papel y cartón	216
Gráfica 36. Evolución histórica de la producción de plástico recuperado	217
Gráfica 37. Evolución histórica de la producción desechos de material ferroso	218
Gráfica 38. Proyección de la producción de vidrio triturado o molido 2005 – 2015	224
Gráfica 39. Proyección de la producción de desechos de papel y cartón 2005 – 2015	226
Gráfica 40. Proyección de la producción de plástico recuperado 2005 – 2015	228
Gráfica 41. Proyección de la producción de desechos de material ferroso 2005 – 2015	230
Gráfica 42. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de desechos de vidrio	231
Gráfica 43. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de desechos de papel y cartón	232

Gráfica 44. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de desechos de plástico	233
Gráfica 45. Análisis comparativo entre oferta y demanda proyectada de desechos de material ferroso	235
Gráfica 46. Precios históricos de los desechos de vidrio	238
Gráfica 47. Precios históricos de los desechos de papel y cartón	239
Gráfica 48. Precios históricos de plástico recuperado	240
Gráfica 49. Precios históricos de desechos de hierro	241
Gráfica 50. Diagrama de flujo	327
Gráfica 51. Análisis de riesgo 2011	359
Gráfica 52. Análisis de riesgo 2012	362
Gráfica 53. Análisis de riesgo 2013	366
Gráfica 54. Análisis de riesgo 2014	370
Gráfica 55. Análisis de riesgo 2015	374

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Estructura organizacional de GUALMENEZ LTDA	89
Imagen 2. Matriz de Boston 2005-2006	129
Imagen 3. Matriz de Boston 2007-2008	130
Imagen 4. Evolución macro estratégica de la empresa ante el mercado	138
Imagen 5. Matriz de la gran estrategia	140
Imagen 6. Cálculo del vector matriz Peyea (Matriz de posición estratégica y evaluación de acción)	142
Imagen 7. Logotipo	183
Imagen 8. Tarjetas y directorio telefónico	183
Imagen 9. Aviso	184
Imagen 10. Volante	185
Imagen 11. Descripción de la estructura de los canales	186
Imagen 12. Canal de distribución propuesto para el proyecto	188

Imagen 13. Localización de la bodega	260
Imagen 14. Ficha técnica de embaladora 222T	269
Imagen 15. Trituradora de vidrio	270
Imagen 16. Polipasto	271
Imagen 17. Báscula industrial	272
Imagen 18. Modelo de valoración del riesgo	352

LISTADO DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Demanda insatisfecha 2010	44
Cuadro 2. Manual de funciones del Gerente general	92
Cuadro 3. Manual de funciones de Contador	93
Cuadro 4. Manual de funciones de Director de compra y venta	94
Cuadro 5. Manual de funciones de Auxiliar de compra, venta y conductor	95
Cuadro 6. Manual de funciones de Auxiliar contable	96
Cuadro7. Manual de funciones de Auxiliar de producción	97
Cuadro 8. Manual de funciones de Operario de producción	98
Cuadro 9. Manual de funciones de Guarda de seguridad	99
Cuadro 10. Grados para cada factor	102
Cuadro 11. Descripción del vidrio	170
Cuadro 12. Descripción del papel	171

Cuadro 13. Descripción del cartón	172
Cuadro 14. Descripción del plástico	173
Cuadro 15. Descripción del ferroso	174
Cuadro 16. Rutero de la empresa GUALMENEZ LTDA	190
Cuadro 17. Demanda insatisfecha 2010	253
Cuadro18. Diagrama de procesos de plástico, papel, cartón y vidrio	264
Cuadro19. Diagrama de procesos de material ferroso	265
Cuadro 20. Síntesis de la distribución en planta	284

ANEXOS

Anexo 1. Presentación de promotores

Anexo 2. Plano de la empresa GUALMENEZ LTDA

Anexo 3. Minuta de constitución de la empresa GUALMENEZ LTDA

Anexo 4. Cotización de maquinaria Industrias JVLtda

INTRODUCCIÓN

La fundación Niños Por Un Nuevo Planeta, es un hogar que nace con la intención de romper con la cadena de maltrato y violencia sexual que muchas familias colombianas han vivido durante generaciones. Actualmente la fundación atiende 306 vidas en diferentes modalidades, ha tocado más de 300 familias y ha salvado del abuso y la explotación sexual alrededor de 800 niños y niñas.

Siendo esta una institución sin ánimo de lucro, presenta algunos inconvenientes económicos, por tal motivo y en busca de una solución viable, se hace necesario plantear un proyecto que le permita crear una sostenibilidad económica que contribuya con los gastos de la fundación y así crear una independencia económica con respecto a los demás aportes que llegan a la fundación.

RESUMEN

El plan de negocios se enmarca dentro de la política nacional de incremento del trabajo digno y productivo, ligada a la prioridad de promoción de la inversión, reactivación económica, lucha frontal contra la pobreza y el maltrato infantil.

La presente investigación pretende evaluar el Plan de Negocios para la producción y comercialización de materiales reciclados y los lineamientos generales para su puesta en marcha.

La empresa "Centro de acopio de material reciclado GUALMENEZ LTDA" tiene como fin realizar el acopio de material reciclado. Tener como materia prima desechos de vidrio, papel y cartón, plástico y materiales ferrosos, será de gran ayuda para minimizar el efecto contaminante que ha venido sufriendo el medio ambiente favoreciendo de esta manera a todos los seres vivos.

El mercado está caracterizado por empresas pertenecientes a la pequeña y mediana empresa dedicadas a la compactación y comercialización de diferentes productos de consumo final ubicadas en la ciudad de Bogotá. Estos consumidores actualmente obtienen el producto de microempresas familiares.

Para el estudio de mercado se tomaron datos suministrados por el departamento de DANE (Dirección Administrativa Nacional de Estadística) en el año 2005 - 2008, teniendo que realizar proyecciones con el fin de determinar la demanda, oferta y el vacío operacional insatisfecha actual de los materiales de estudio; la tabla 1 presentada a continuación refleja los resultados:

Cuadro 1. Demanda insatisfecha 2010.

PRODUCTO	DEMANDA PROYECTADA (KG)	OFERTA PROYECTADA (KG)	DEMANDA INSATISFECHA (KG)
DESECHOS DE VIDRIO	8.044.828	7.072	8.037.756
DESECHOS DE PAPEL Y CARTÓN	205.308.775	1.832.571	203.476.204
PLÁSTICO RECUPERADO	2.705.472	36.455	2.669.017
DESECHOS DE MATERIAL FERROSO	2.705.472	231.784	2.473.688

Fuente: Los autores 2010

De la anterior tabla se puede determinar las facilidades para entrar a competir en el mercado con dichos productos.

Este proyecto estará ubicado en la zona industrial de Puente Aranda (Bogotá), sector de gran desarrollo industrial actual analizado en el plan de desarrollo distrital. Además de lo anterior se tuvo en cuenta la cercanía de

los proveedores quienes se encuentran ubicados en Fontibón, Kennedy, Carvajal, Engativá, etc.

Los aspectos técnicos son los correspondientes al montaje de la industria, la tecnología se basa en la utilización de una compactadora de 222T y un molino de vidrio, para la producción de material reciclado.

La compactadora utilizada al 100% está en capacidad de producir 24.000 Kg. de material, y el molino de vidrio utilizado al 100% está en capacidad de producir 12.000 kg, teniendo en cuenta que los días realmente trabajados son de 295 al año; el proyecto iniciando producirá aproximadamente 1.947.077 Kg.

|

Con el desarrollo del estudio financiero se observa que el programa de inversiones que el proyecto debe ejecutar independientemente de la forma como el mismo se vaya a financiar se encuentra conformado por la necesidad de una inversión inicial de \$ 146.596.129. El proyecto va a ser financiado en un 66% con recursos propios y el 34% restante con recursos de crédito.

Con la realización del VPN se encontró que arroja un valor positivo (\$1.391.155.284) observándose que es una situación favorable para el inversionista en el evento de un proyecto con financiamiento.

Lo anterior indica que el dinero que se invertirá en el proyecto ofrece rendimientos superiores al 7% que es la tasa de oportunidad, generando una riqueza adicional de \$ 1.244.559.155 para el inversionista con financiamiento.

Realizado el análisis financiero del proyecto con flujos y sin financiamiento, se observó que el proyecto es factible financieramente, luego que la TIR es mayor que la tasa de interés de oportunidad para ambos casos (TIO = 7%).

En el caso (Sin financiamiento) del proyecto, se ofrece un rendimiento del 302,66% de los dineros que el inversionista mantenga en el proyecto.

ABSTRACT

The business plan places inside the national politics of increase of the worthy and productive work, tied to the priority of promotion of the investment, economic reactivation, frontal fight against the poverty and the infantile mistreatment.

The present investigation tries to evaluate the business Plan for the production and commercialization of recycled materials and the general limits for his putting in march.

The company " Center of collection of recycled material GUALMENEZ LTDA " has as end realize the collection of recycled material. To take as a raw material waste of glass, paper and carton, plastic and ferrous materials, it will be of great help to minimize the pollutant effect that has come suffering the environment favoring hereby all the alive beings.

The market is characterized by companies belonging to the small and medium company dedicated to the compaction and commercialization of different products of final consumption located in the city of Bogota. These consumers nowadays obtain the product of microfamily enterprises.

For the market research there took information supplied by DANE's department (Administrative National Direction of Statistics) in the year 2005 - 2008, having to realize projections in order to determine the operational unsatisfied current demand, offer and the emptiness of the materials of study; the table 1 presented one later reflects the results:

Table 1. Unsatisfied demand 2010.

PRODUCT	PROJECTED DEMAND(KG)	PROJECTED OFFER (KG)	UNSATISFIED DEMAND (KG)
GLASS WASTE	8.044.828	7.072	8.037.756
WASTE OF PAPER AND CARTON	205.308.775	1.832.571	203.476.204
RECOVERED PLASTIC	2.705.472	36.455	2.669.017
WASTE OF FERROUS MATERIAL	2.705.472	231.784	2.473.688

Source: The authors 2010

Of the previous table it is possible to determine the facilities to begin to compete on the market with the above mentioned products.

This project will be located in the industrial park of Bridge Aranda (Bogota), sector of great industrial current development analyzed in the plan of development distrital. Besides the previous thing there was born in mind the

nearness of the suppliers who are located in Fontibón, Kennedy, Oak grove, Engativa, etc.

The technical aspects are the correspondents to the assembly of the industry, the technology is based on the utilization of a compactadora of 222T and one glass mill, for the production of recycled material.

The compactadora used to 100 % this one in aptitude to produce 24.000 kg of material, and the mill of glass used to 100 % this one in aptitude to produce 12.000 kg, bearing in mind that the really worn out days are of 295 a year; the project initiating it will produce approximately 1.947.077 kg.

With the development of the financial study is observed that the program of investments that the project must execute independently of the form as the same one should be going to finance is shaped by the need of an initial investment by a value of \$ 146.596.129. The project is going to be financed in 66 % by own resources and 34 remaining % by credit resources.

With the accomplishment of the VPN one thought that I throw a positive value (\$ 1.391.155.284 being observed that it is a favorable situation for the investor in the event of a project with financing.

The previous thing indicates that the money that will be invested in the project offers performances superior to 7 % that is the rate of opportunity,

generating an additional wealth of \$ 1.244.559.155 for the investor with financing.

Realized the financial analysis of the project with flows with and without financing, observed that the project is feasible financially, then that the TIR is major that the rate of interest of opportunity for both cases (TIO= 7 %).

In the case (Without financing) of the project, there offers a performance of 302,66 % of the money that the investor supports in the project.

1. PRELIMINARES

1.1. PRESENTACIÓN DE LOS PROMOTORES

Este proyecto empresarial esta conformado por los estudiantes de la universidad libre, Juliana Catalina Jiménez Forero Y Jairo Hernán Gualteros Rey, estudiantes de ingeniería industrial, los cuales desarrollaron el estudio de plan de negocios como opción de grado

El objetivo es realizar una empresa viable y con futuro prospero.

En el anexo 1. se presentan las hojas de vida de los promotores del proyecto

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente **FUNDACIÓN NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA** es una institución sin ánimo de lucro, la cual da soluciones reales y ofrece una oportunidad de vida única a niños y niñas que han sido maltratados, abusados y explotados sexualmente, entre otras formas de trata de niños, a los cuales se les cubre necesidades básicas tales como: Alimentación, vestimenta, vivienda, tratamientos médicos y psicológicos.

El principio fundamental de la fundación no es dar, sino enseñar a sembrar. Esto se logra mediante el desarrollo, con cada niño, de un Proyecto de Vida

que incluye a su familia nuclear, las cuales en su mayoría son conformadas por recicladores de la ciudad de Bogotá. Esto facilita que cada niño obtenga grandes beneficios respecto a su vida y su entorno; es decir su familia, sus compañeros de trabajo, entre otros.

La fundación actualmente cuenta con recursos financieros limitados, ya que esta no tiene ingresos de ninguna fuente productiva, por otra parte la mayoría de los niños tratados en la fundación, son de bajos recursos y no pueden colaborar económicamente con el funcionamiento de la fundación.

En la actualidad la fundación incurre en gastos mensuales promedio \$75.000 por niño, en este momento cuenta con más de 350 niños a su cargo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. General: Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa de acopio, que permita la clasificación y reutilización del material reciclable, para la FUNDACIÓN NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA, ubicada en la ciudad de Bogotá.

1.3.2. Específicos

- Determinar la sostenibilidad en el tiempo de la empresa teniendo en cuenta impacto social y ambiental, y rentabilidad de la empresa.

- Realizar estudios del mercado de reciclaje en el contexto local, que permita la generación de estrategias de actuación de la empresa en su mercado nicho.
- Determinar la factibilidad económica – financiera del plan de negocios.
- Determinar las disposiciones legales para la implementación y el uso de materiales reciclables.
- Evaluar financieramente el plan de negocios teniendo en cuenta los diferentes escenarios de ocurrencia y riesgo del mercado.

1.4. ANTECEDENTES

1.4.1. Breve reseña histórica: Cecilia Verónica Chávez Guzmán Y Nelson Demetrio Mendo Chávez "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA SAN PEDRO DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TARA O TAYA EN VAINA EN LA PROVINCIA DE SAN MARCOS CAJAMARCA - 2006"

La ejecución del Plan de negocios logró evaluar la producción y comercialización de Tara de la empresa San Pedro y los lineamientos generales para su puesta en marcha.

A lo largo del estudio, se demostró que el plan de negocios propuesto, generó la rentabilidad de la Empresa San Pedro S.R.L. en 4 años de producción desde el momento de la instalación, alcanzando sus niveles de producción por encima de 3 toneladas. Esta empresa se desenvuelve en un mercado ya existente y muy atractivo, además se muestra en crecimiento

paulatino en el mercado exterior. La demanda por este producto va en aumento; actualmente se tiene una demanda insatisfecha de 3,695 Toneladas. Para que la empresa pueda competir en el mercado ha tomado como estrategia el marketing mix donde pretende ofertar el producto tara en vaina de buena calidad cumpliendo con las exigencias del mercado, con un precio adecuado, haciendo promociones para hacer llegar el producto a nuevos demandantes, realizando la distribución del producto de forma adecuada en medios de transporte que cumplan con estándares de calidad que el mercado requiere.

Por otra parte se generaron resultados al realizar la evaluación económica y financiera del plan de negocio, dando como resultado un VAN Económico y financiero, la TIR Económica y Financiera, y el beneficio – Costo, los cuales son favorables por lo que el Plan de Negocios es viable y se recomienda colocar en marcha el proyecto.

María Camila Borrero y Simón Franco Medina:“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCTO AGROQUÍMICOS EN LA EMPRESA VECOL SA.” PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA 2004.

La ejecución del plan de negocios logró evaluar la oportunidad que tiene Vecol S.A. para diversificar su línea de productos aprovechando la cadena de abastecimiento que existe actualmente para impulsar los productos agroquímicos.

Mediante un estudio de mercados se identificó el target, su potencial y principales productos demandados, se llegó a la conclusión que existen dos tipos de clientes: Molineros y almacenes agropecuarios, con los cuales la empresa ya tiene vínculo laboral, por lo tanto se hace más fácil la entrada a este mercado.

Se logró determinar la tasa interna de retorno (TIR) es 25.42% y el VPN \$130.397.887, con lo que se demostró que el proyecto es viable para Vecol S.A.

Teniendo en cuenta los resultados de los anteriores proyectos y utilizando los diferentes estudios de mercado, técnico, económico, social, financiero entre otros. Se pretende identificar la viabilidad del proyecto.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la factibilidad económica y financiera en la creación de una empresa de acopio de material reciclable, para la fundación niños por un planeta mejor?

1.6. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Y en el contexto de la anterior pregunta, los siguientes interrogantes:

- ¿Se podrá verificar la factibilidad del centro de acopio?

- ¿Por qué desarrollar un plan de negocios para la fundación?
- ¿De qué modo podría afectar la ejecución del plan de negocios a la fundación?
- ¿Cuál es el objetivo principal en el desarrollo del plan de negocios?
- ¿Qué impacto podría causar la creación de la empresa de acopio sobre la comunidad de la fundación?
- ¿Qué impacto podría causar la creación de la empresa de acopio sobre la comunidad de la fundación?
- ¿Se podrían generar nuevos negocios alrededor de la empresa de acopio?
- ¿En el mercado actual de empresas de acopio, la fundación cuenta con una demanda adecuada?
- ¿Este proyecto logrará dar cumplimiento al objetivo principal de la fundación, el cual es generar una conciencia del medio ambiente y otros seres vivos?

1.7. JUSTIFICACIÓN

La Basura no existe por naturaleza, sino que es generada por el ser humano debido a la irresponsabilidad, malos hábitos o falta de cultura. Se genera diariamente, en todos los entornos en que se pueda encontrar: Los colegios, la oficina, la fábrica, la casa, entre otros.

En respuesta a esta situación, la "Fundación niños por un nuevo planeta" desea dar cumplimiento a uno de sus principales objetivos, el cual es el

desarrollo de un proyecto de educación ambiental para generar una conciencia del valor del medio ambiente y otros seres vivos.

Este es un proyecto social que desea involucrar un segmento de la población de recicladores de la ciudad de Bogotá, el cual inicialmente pretende contar con los padres y madres cabezas de familia, cuyos hijos hacen parte de la fundación niños por un nuevo planeta, que tiene como finalidad generar una estabilidad económica tanto para este grupo de trabajadores como para la misma fundación, ya que en la actualidad busca diferentes modos de ingreso para generar una sostenibilidad de la misma.

1.8. MARCO METODOLÓGICO

1.8.1. Tipo de investigación: Este se desarrollo durante el proyecto y se enfoco a la investigación descriptiva, la cual consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, si no a la predicción y a la identificación de las relaciones que existe entre dos o más variables.

De esta manera permite recoger los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa para posteriormente analizar minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Por otra parte también se puede involucrar la investigación proyectiva la cual permite abarcar la modalidad de proyecto factible y se puede definir como, la elaboración de un modelo operativo viable a una solución posible de un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de un grupo social por la cual, busca solucionar el problema planteado como obtener el Plan de Negocios para la fundación niños por un nuevo planeta, verificando así la factibilidad del proyecto.

1.8.2. Método de investigación: Tiene como objetivo, descubrir, indagar y desarrollar ideas necesarias para la ayuda del reciclaje por medio:

- **Método lógico inductivo:** Se eleva conocimientos generales permitiendo la formación de hipótesis, investigaciones de leyes científicas y las demostraciones de inducciones completa e incompleta.

La inducción completa es el estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación.

La inducción incompleta son los elementos del objeto de investigación que no pueden ser numerados ni estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar muestras representativa, que permita hacer generalizaciones.

- **Método de concordancia:** Compara entre si varios casos en que se representa un fenómeno natural y señala en lo que ellos se repite como causa del fenómeno.

- **Método sistemático:** Esta dirigido a modelar el objeto mediante el cual se crean abstracciones de sus componentes así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica.

1.8.3. Técnicas de recolección de datos: Este estudio se realizó por medio de entrevistas en profundidad aplicadas a los empresarios, propietarios, y otros miembros tanto de las familias como de las empresas; además se estudiaron en la medida de lo posible, los archivos de las cooperativas similares, en busca de documentos de tipo contable, financiero, administrativo y en general cualquier información escrita que permitió establecer información para el proyecto.

Inicialmente para la investigación se tuvo en cuenta sistemas de información tales como la entrevista, los cuestionarios y la observación. Todos estos instrumentos se aplicaron en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que fue útil para la investigación y así llevar a cabo un buen funcionamiento.

La entrevista, esta técnica de recolección de datos será enfocada a personas que se encuentren vinculadas en empresas similares (Gerentes, empleados y recicladores de la ciudad de Bogotá), también usuarios potenciales de la empresa quienes responden, pueden ser gerentes o empleados que serán afectados por la aplicación de la propuesta.

La observación, consiste en vigilar a las personas cuando efectúen su trabajo, permite determinar: ¿Qué se está haciendo?, ¿Cómo se está haciendo? Y ¿Quién lo hace?, ¿Cuándo se lleva a cabo?, ¿Cuánto tiempo toma?, ¿Dónde se hace? y ¿Por qué se hace?; proporcionando hechos que no se podría obtener de otra forma.

1.8.4. Población y muestra: Inicialmente se tomará tres centros de acopio reconocidos en Bogotá (Sello Nacer, Cooperativa regresar, La Alquería), los cuales se dedican al acopio de material reciclado, con el fin de identificar los agentes que actualmente intervendrían en el proyecto tanto en aspecto humano, económico y social.

La selección de los centros de acopio se realizó debido a que estos son reconocidos a nivel nacional y por grandes empresas (Peldar, Papeles Nacionales, Diacol de Colombia, entre otras).

1.9. MARCO TEÓRICO

Danila Terragno y María Laura Lecuona "CÓMO ARMAR UN PLAN DE NEGOCIOS" (Mercado/Dinero) ^[1].

Este reportaje define "el plan de negocios es un documento fundamental para el empresario, tanto para una gran compañía como para una pyme. En distintas situaciones de la vida de una empresa se hace necesario mostrar en un documento único todos los aspectos de un proyecto: Para su aprobación por superiores dentro de la organización, para convencer a un inversionista,

[1] (Mercadeo/Dinero). Edición No 4, 2002

para respaldar un pedido de crédito, para presentar una oferta de compraventa para conseguir una licencia o una franquicia de una compañía local o extranjera o para interesar a un potencial socio”

El plan de negocios es algo así como el currículum vitae de un proyecto, y en muchos casos es una exigencia de banqueros, gerentes e inversionistas.

La aprobación de un proyecto no depende sólo de una buena idea sino también de que se pueda demostrar su factibilidad y presentarla en forma vendedora.

Pero el plan de negocios es también una herramienta de trabajo, ya que durante su preparación se evalúa la factibilidad de la idea, se buscan alternativas y se proponen cursos de acción; una vez concluido, orienta la puesta en marcha.

¿Qué es un plan de negocios? El plan de negocios reúne en un documento único toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha. Presentar este plan es fundamental para buscar financiamiento, socios o inversionistas, y sirve como guía para quienes están al frente de la empresa.

En el proceso de realización de este documento se interpreta el entorno de la actividad empresarial y se evalúan los resultados que se obtendrán al accionar sobre ésta de una determinada manera. Se definen las variables involucradas en el proyecto y se decide la asignación óptima de recursos para ponerlo en marcha.

Según sea la magnitud del proyecto, la realización del plan puede llevar unos días o varios meses, ya que no se trata sólo de redactar un documento sino de imaginar y poner a prueba toda una estructura lógica. (¿Se puede vender

esta cantidad a este precio? ¿Con esta estructura se puede responder a esta demanda? ¿Es esta inversión suficiente para este crecimiento proyectado?).

Es importante destacar que si bien los aspectos financieros y económicos son fundamentales, un plan de negocios no debe limitarse sólo a planillas de cálculo y números. La información cuantitativa debe estar sustentada en propuestas estratégicas, comerciales, de operaciones y de recursos humanos.

Los objetivos. Ninguna empresa que pretenda competir en los complejos mercados actuales puede pasar por alto la tarea de imaginar escenarios futuros. El plan de negocios muestra en un documento el o los escenarios más probables con todas sus variables, para facilitar un análisis integral y una presentación a otras partes involucradas en el proyecto (Inversionistas, socios, bancos, proveedores, clientes).

Las ideas en abstracto pueden ser geniales, pero si no se tiene en claro cómo transformarlas en realidad, pueden no encontrar apoyo, tambalearse frente a los problemas o quedar olvidadas en el tiempo.

Los objetivos que justifican la elaboración de un plan de negocios difieren según el momento de la vida de la empresa y el tipo de negocio que vaya a planificarse. En general, las razones por las que se decide realizar un plan de negocios son:

- Tener un documento de presentación de un proyecto a potenciales inversionistas, socios o compradores.
- Asegurarse de que un negocio tenga sentido financiera y operativamente, antes de su puesta en marcha.
- Buscar la forma más eficiente de llevar a cabo un proyecto.

- Crear un marco que permita identificar y evitar potenciales problemas antes de que ocurran, con el consiguiente ahorro de tiempo y recursos.
- Prever necesidades de recursos y su asignación en el tiempo.
- Evaluar el desempeño de un negocio en marcha.
- Guiar la puesta en marcha de un emprendimiento o negocio.

En las pymes, donde las decisiones suelen estar fuertemente concentradas en pocas personas, la elaboración de un plan de negocios tiene una ventaja adicional: Permite establecer una distancia entre el humor cambiante (o los caprichos) de los empresarios y las decisiones de negocios tomadas sobre la base de información y análisis.

Antes de empezar. Muchas veces se confunde la idea de un producto con un negocio. Antes de lanzarse a armar un plan es necesario elaborar muy cuidadosamente la idea.

La realización de un plan de negocios no se limita a una tarea de redacción. No es un proceso lineal. Por lo tanto, suele resultar necesario volver a analizar cada punto frente a cada avance. Por esto, es recomendable utilizar una computadora que permita ir recolectando la información y modificándola, antes de llegar a la versión final.

Cada punto debe tener sentido en su relación con los demás, y debe surgir de un análisis en profundidad, que suele llevar tiempo.

Si bien el tiempo invertido puede significar costos, en realidad, se trata de una inversión. Un plan de negocios bien realizado indica qué hacer y cómo hacerlo, lo que permite ahorrar tiempo y evitar contratiempos posteriores. Llega incluso a considerarse un activo en la evaluación de un negocio, ya que

lo convierte en un negocio con "manual de instrucciones", como es el caso de las franquicias.

Antes de comenzar su elaboración, es bueno organizar la información disponible, detectar cuál es la información faltante y determinar cómo se conseguirá, además de pensar si se está en condiciones de realizarlo solo, o si se necesitará la participación de otras personas o equipos (Responsables de áreas, abogados, contadores, etc.).

Durante la elaboración del plan debe tenerse en cuenta qué se quiere lograr con él (¿Conseguir dinero?, ¿Aprobación de una idea?, ¿Un buen análisis para uno mismo?), considerando cuál es la información que le interesa a quien lo recibirá y de qué se le intenta convencer, pero cuidando también que la visión personal no quite a la información presentada el sustento objetivo.

Componentes. El plan de negocios recorre todos los aspectos de un proyecto. Los capítulos que se desarrollarán en el dossier incluyen: Resumen ejecutivo, introducción, análisis e investigación de mercado, análisis Swot, estudio de la competencia, estrategia, factores críticos de éxito, plan de marketing, recursos humanos, tecnología de producción, recursos e inversiones, factibilidad técnica, factibilidad económica, factibilidad financiera, análisis sensitivo, dirección y gerencia, conclusiones y anexos.

Resumen ejecutivo.

Es un breve análisis de los aspectos más importantes de un proyecto, que se ubica delante de la presentación. Es lo primero que lee el receptor del proyecto, y quizás, por falta de tiempo, lo único. Debe describir en pocas palabras el producto o servicio, el mercado, la empresa, los factores de éxito

el proyecto, los resultados esperados, las necesidades de financiamiento y las conclusiones generales.

Si bien se ubica al comienzo del plan, es conveniente realizarlo al final, después de haber analizado todos los puntos. Su extensión es clave: No más de dos páginas, preferentemente sólo una.

El objetivo de este resumen es captar la atención del lector y facilitar la comprensión de la información que el plan contiene, por lo que se debe prestar especial atención a su redacción y presentación.

Introducción.

Antes de comenzar el desarrollo se debe contextualizar el plan, describiendo:

- Cuál es el negocio que se desarrollará.
- Quiénes realizan la presentación del plan y para qué.
- Si se trata de una empresa en marcha, cuál es su misión y su trayectoria.
- Cuál es la fecha de presentación y si existe un plazo para la aprobación del plan.
- Cuál es el enfoque con que se preparó el plan.

Análisis e investigación de mercado.

Pocos errores son tan graves como lanzar un producto o servicio sin conocer en profundidad el mercado.

La investigación de mercado se utiliza para conocer la oferta (Cuáles son las empresas o negocios similares y qué beneficios ofrecen) y para conocer la demanda (Quiénes son y qué quieren los consumidores). El plan de negocios refleja algunos sucesos históricos (Trayectoria de la empresa, del mercado,

del consumo, etc.), pero fundamentalmente describe situaciones posibles en el futuro. En sus resultados se fundamenta gran parte de la información de un plan de negocios: Cuáles son las necesidades insatisfechas del mercado, cuál es el mercado potencial, qué buscan los consumidores, qué precios están dispuestos a pagar, cuántos son los clientes que efectivamente comprarán, por qué comprarán, qué otros productos o servicios similares compran actualmente.

Si bien no en todos los casos es imprescindible contratar una investigación de mercado extrema, debe buscarse información sobre la demanda que responda estas preguntas, sustentando la propuesta del plan de negocios. Fuentes como revistas y diarios especializados, cámaras empresariales, internet, consultores o personas que ya están en el mercado pueden aportar información valiosa.

Análisis Swot.

El análisis Swot (Strengths, Weakneses, Oportunities, Threatens) o Foda (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta estratégica que se utiliza para conocer la situación presente de una empresa. Es una estructura conceptual que identifica las amenazas y oportunidades que surgen del ambiente y las fortalezas y debilidades internas de la organización.

El propósito fundamental de este análisis es potenciar las fortalezas de la organización para:

- Aprovechar oportunidades.
- Contrarrestar amenazas.
- Corregir debilidades.

Las amenazas y oportunidades se identifican en el exterior de la organización, en su contexto. Esto implica analizar:

- Los principales competidores y la posición competitiva que ocupa la empresa entre ellos.
- Las tendencias del mercado.
- El impacto de la globalización, los competidores internacionales que ingresan al mercado local y las importaciones y exportaciones.
- Los factores macroeconómicos sociales, gubernamentales, legales y tecnológicos que afectan al sector.

Las fortalezas y debilidades se identifican en la estructura interna de la organización. Deben evaluarse:

- Calidad y cantidad de los recursos con que cuenta la empresa.
- Eficiencia e innovación en las acciones y los procedimientos.
- Capacidad de satisfacer al cliente.

Preguntas guía.

- ¿Para qué se armará el plan de negocios?
- ¿Quiénes lo elaborarán?
- ¿Cuáles son los plazos?
- ¿Cuál es el punto de partida?
- ¿Cuáles son los supuestos?
- ¿Cuáles son los productos o servicios?
- ¿Cuáles son las fortalezas que permitirán tener éxito en este negocio?
- ¿Cuáles son las debilidades que se deben corregir?
- ¿Cómo se corregirán?

- ¿Cuáles son los factores que pueden poner en peligro el proyecto (Amenazas)?
- ¿Cómo se neutralizarán o enfrentarán?
- ¿Cuáles son las oportunidades que pueden favorecer el negocio?
- ¿Cómo se hará para aprovecharlas y para aumentar la probabilidad de que se presenten?
- ¿Qué se conoce sobre la demanda?
- ¿Quiénes son los consumidores?
- ¿Qué buscan?
- ¿Cómo se van a satisfacer sus necesidades?
- ¿Cuántos son los consumidores potenciales?
- ¿Y cuántos los que realmente comprarán?
- ¿Qué fuentes permiten llegar a estas conclusiones?

Síntesis. El plan de negocios es un documento que se utiliza para analizar, evaluar y presentar un proyecto comercial. Con él se examinan las alternativas para llevar a cabo un negocio, evaluando la factibilidad técnica (¿Puede hacerse?), económica (¿Dará los resultados esperados?) y financiera (¿Existen los recursos necesarios?).

El plan de negocios resume las variables producto o servicio, producción, comercialización, recursos humanos, costos y resultados, finanzas.

Comienza con una síntesis englobadora: El resumen ejecutivo. A continuación presenta una introducción y luego el cuerpo principal, integrado por capítulos o acepciones, en los que se aborda el proyecto desde distintas perspectivas.

Es fundamental incluir en el plan de negocios los resultados del análisis y la investigación del mercado en el que se operará y un análisis de fortalezas y

debilidades de la empresa y de las amenazas y oportunidades que se presentan en el entorno.

Guardianes del Agua "DESECHOS Y MEDIO AMBIENTE" Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. (2003)

[2]

El mal manejo de las basuras es uno de los factores que más atenta contra el medio ambiente, rompiendo el equilibrio que debe existir entre cuatro elementos que la conforman. Véase por qué:

La basura arrojada en las orillas de las quebradas o de los ríos contamina el agua que sirve para el aseo personal y la preparación de los alimentos. Además en invierno se taponan las alcantarillas, causando inundaciones, lo que genera pérdidas materiales y humanas.

El aire se contamina con los olores que generan los residuos al descomponerse.

De igual manera, las basuras arrojadas en lotes, en las aceras o en las calles, no sólo deterioran la estética, si no que atraen insectos y roedores transmisores de enfermedades, como: La peste bubónica, la rabia, el parasitismo y la fiebre tifoidea, entre otras.

La quema de desechos arrojados en lotes, contamina el aire con las partículas que se producen en la combustión.

APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS

Si se es riguroso en la explicación del término BASURA, se puede decir que

[2]Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. 2003.

esta no existe, pues en todo lo que la compone puede aprovecharse, bien pueda ser reutilizándolo o transformando.

La reutilización consiste en dar un nuevo uso a un objeto. Por ejemplo, cuando con las llantas usadas se fabrican materas, columpios, etc. Recientemente ha comenzado a dárseles a las llantas un novedoso uso como arrecifes artificiales en el Caribe Colombiano, con excelentes resultados en la recuperación del ecosistema marino.

La transformación es convertir un objeto mediante un proceso, en otro material. Esto es lo que se logra con el RECICLAJE y EL COMPOSTAJE.

EL PROCESO DE RECICLAJE

Reciclar es convertir materiales usados en materia prima para fabricar nuevos productos. Los materiales más comúnmente reciclables en nuestro medio son: Vidrio, papel, cartón, plástico, acero, aluminio, cobre, bronce y hueso.

Cómo puede contribuir cada persona al reciclaje?

El paso fundamental es separar los residuos en la fuente de donde se producen, es decir, en la casa, en la oficina, en la escuela, la fábrica, el almacén, etc.

Se puede clasificar los residuos en dos grandes grupos:

BIODEGRADABLES: Aquellos residuos de origen orgánico que pueden descomponerse e incorporarse nuevamente a la naturaleza.

NO BIODEGRADABLES: Aquellos que no sufren ningún proceso de descomposición o cuyo proceso no es espontáneo y requiere de grandes períodos de tiempo. Aunque los dos tipos pueden ser ampliamente aprovechados conviene reciclar los no biodegradables como son:

- **Vidrios:** Todo tipo de formas de botellas y colores, también espejos y vidrios rotos.

- **Papeles y cartones:** Periódicos, cuadernos, libros y revistas en desuso.

- **Plásticos:** Envases, juguetes o utensilios del hogar.

- **Metales:** Paraguas, tornillos, herramientas y cosas metálicas inservibles.

- **Botellas plásticas:** Recipientes desechables de bebidas.

- **Latas desechables:** Envases de cerveza en lata o lubricantes, aditivos, aceites vegetales, etc.

- **Recipientes desechables:** Cajas, contenedores, vasos y platos de cartón o plástico.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Para la clasificación de residuos es necesario disponer de 2 bolsas plásticas o recipientes. Uno de ellos está destinado para los residuos orgánicos y otro para el material reutilizable. Es necesario que todos los miembros de la familia participen activamente en el programa de reciclaje.

1.10. MARCO ESPACIAL

El proyecto “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ACOPIO: CLASIFICACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE MATERIAL RECICLABLE PARA LA FUNDACIÓN NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA”, es un estudio realizado en Colombia, en la ciudad de Bogotá, localidad de Puente Aranda.

Este proyecto es realizado por dos estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad Libre, Jairo Hernán Gualteros Rey y Juliana Catalina Jiménez Forero.

1.11. MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presenta de manera organizada diferentes ítems que permiten pensar en el cómo y el porqué de la realización del proyecto, y en cómo se entienden sus actividades.

ANÁLISIS AMBIENTAL: Se describe aquí emisiones, efluentes, y residuos de la empresa, riesgos y contaminación por esas emisiones, efluentes y residuos, mecanismos de control de contaminación, riesgos para la comunidad por las emisiones, efluentes y residuos, riesgos para los trabajadores, mecanismos de higiene y seguridad industrial. ^[3]

CENTRO DE ACOPIO: Los centros de acopio son locales donde se almacenan diferentes tipos de materiales o productos, reciclables o reutilizables, tales como, plásticos, aluminio, vidrio, papel y metales entre otros. ^[4]

COMERCIALIZACIÓN: En marketing, planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables. Para el responsable de este proceso, la comercialización abarca tanto la planificación de la producción como la gestión. Para el mayorista y para el minorista implica la selección de aquellos productos que desean los consumidores.

El correcto emplazamiento del producto, en el momento adecuado, es relevante en grado sumo cuando se trata de bienes que están de moda, de bienes temporales, y de productos nuevos cuya tasa de venta es muy variable.

[3] VARELA, Rodrigo, Innovación Empresarial Ciencia y Arte en la Creación de Empresas 2001. 381p

[4] SECRETARIA DE GOBERNACIÓN. Dirección de Concentración Sectorial. VERSIÓN 01. ENERO. 2005

El precio se suele fijar de tal manera que el bien se pueda vender rápido, y con una tasa de beneficios satisfactoria. La cantidad producida tiene que ser la suficiente como para satisfacer toda la demanda potencial, pero tampoco debe resultar excesiva, evitando la reducción forzosa del precio con el fin de incrementar las ventas y aminorar el nivel de existencias.^[5]

COMERCIALIZACIÓN (MARKETING): Actividades que aceleran el movimiento de bienes o servicios desde el fabricante hasta el consumidor y que incluye todo lo relacionado con publicidad, distribución y técnicas de mercado, planificación del producto, promoción, investigación y desarrollo, ventas, transporte y almacenamiento de bienes y servicios.^[6]

DEMANDA: Cantidad de un bien o servicio que los sujetos económicos están dispuestos y pueden adquirir en un mercado implícito a un precio dado y en un momento determinado. Obsérvese que están implícitas en el último enunciado las nociones de necesidad, deseo y capacidad adquisitiva es uno de los factores que fija el precio de un bien o servicio económico en una economía de mercado.^[7]

ESTUDIO DE MERCADO: Tiene por objeto determinar, con un buen nivel de confianza los siguientes aspectos:

[5] Dirección empresarial. Konral Fisecher Rossi. 1992

[6] Enciclopedia Estudiantil Encarta 2003. Educar

[7] Diccionario económico Océano 2002

- La existencia real de clientes, para los productos o servicios que van a producirse.
- La disposición de ellos para pagar el precio establecido.
- La determinación de la cantidad demandada en términos de poder elaborar una proyección de ventas.
- La aceptación de las formas de pago la validez de los mecanismos de mercadeo y ventas previstos.
- La identificación de los canales de distribución que se van a usar, y de las ventajas y desventajas competitivas, etc.^[8]

ESTUDIO FINANCIERO: Se determinarán las necesidades de recursos financieros, las fuentes y las condiciones de estas, y las posibilidades reales de acceso a las mismas. ^[9]

ESTUDIO LEGAL Y SOCIAL: Se define la posibilidad legal y social que existe para que el negocio se establezca y opere, temas como permisos, reglamentaciones, leyes, obligaciones, efectos sociales, tipo de sociedad, responsabilidades entre otros. ^[10]

[8] VARELA, Rodrigo, Innovación Empresarial Ciencia y Arte en la Creación de Empresas 2001. 381p.

[9] Ibeam 8.

[10] Dirección empresarial. Konral Fisecher Rossi. 1992

ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVO: Su fin es definir las necesidades del perfil del grupo empresarial y de personal que el negocio exige, las estructuras y estilos de dirección, los mecanismos de control, las políticas de administración de personal y de participación del grupo empresarial en la gestión y los resultados contando con todos estos elementos.^[11]

ESTUDIO TÉCNICO: Tiene como finalidad definir la posibilidad de lograr el producto o servicio deseado en la cantidad, con calidad y el costo requerido. Esto origina la necesidad de identificar procesos productivos, proveedores de materias primas, equipos, tecnología, recursos humanos, suministros, sistemas de control, formas de operación, consumos unitarios de materias primas, insumos y servicios, distribución de planta y equipos, requerimientos de capacitación del recurso humano, etc.^[12]

EVALUACIÓN ECONÓMICA: Tiene como objeto central determinar las características económicas del proyecto, para ello hay necesidad de identificar las necesidades de inversión, los ingresos, los costos, gastos, la utilidad, los puntos de equilibrio contable y económico y determinar la posibilidad de que al vender el producto al precio establecido, el negocio deje un excedente adecuado.^[13]

[11] Enciclopedia Estudiantil Encarta 2003. Educar

[12] VARELA, Rodrigo, Innovación Empresarial Ciencia y Arte en la Creación de Empresas 2001. 381p.

[13] Dirección empresarial. Konral Fisecher Rossi. 1992

FINANZAS: Gestión para proporcionar medios de pago. Las finanzas cubren el planeamiento financiero, estimación de ingresos y egresos de efectivo, el financiamiento o consecución de fondos y el control financiero o medida de cumplimiento de los planes originales. ^[14]

LA COMPETENCIA: Empresas competidoras -actuales y potenciales-, ventajas y desventajas de sus productos y estrategias, cuota de mercado por facturación, etc. En qué aspectos compite con esas empresas (Precio, calidad, ampliación de la oferta). ^[15]

NORMAS ISO 9000 Y 14000: Normas que regulan la calidad de los bienes o de los servicios que venden u ofrecen las empresas, así como los aspectos ambientales implicados en la producción de los mismos. Tanto el comercio como la industria tienden a adoptar normas de producción y comercialización uniformes para todos los países, es decir, tienden a la normalización. Ésta no sólo se traduce en leyes que regulan la producción de bienes o servicios sino que su influencia tiende a dar estabilidad a la economía, ahorrar gastos, evitar el desempleo y garantizar el funcionamiento rentable de las empresas. ^[16]

[14] Enciclopedia Estudiantil Encarta 2003. Educar

[15] www.parque.manizales.unal.edu.co/parque/portal/media/plan.ppt

[16] El organismo internacional de normalización es la ISO.

OFERTA: Cantidad de bienes que pueden ser vendidos en un mercado y en un momento determinado. ^[17]

OFERTA Y DEMANDA: Oferta es el precio máximo pedido por el vendedor, demanda, el máximo precio que el comprador está dispuesto a pagar por la compra de una mercancía o un título valor. ^[18]

PLAN DE NEGOCIOS: Es un documento en donde se detalla la información relacionada con la empresa de estudio. El plan de negocio organiza la información del documento escrito de las estrategias, políticas, objetivos y acciones que la empresa desarrollará en el futuro. ^[19]

PRESUPUESTO: Plan de acción expresado en cifras para un periodo de tiempo determinado. ^[20]

RECICLAJE: Consiste en la transformación de las formas y presentaciones habituales de los objetos de cartón, papel, latón, vidrio, algunos plásticos y residuos orgánicos, en materias primas que la industria de manufactura puede utilizar de nuevo.

[17] VARELA, Rodrigo, Innovación Empresarial Ciencia y Arte en la Creación de Empresas 2001. 381p.

[18] Diccionario económico Océano 2002

[19] Dirección empresarial. Konral Fisecher Rossi. 1992

[20] Ibeam 19

También se refiere al conjunto de actividades que pretenden reutilizar partes de artículos que en su conjunto han llegado al término de su vida útil, pero que admiten un uso adicional para alguno de sus componentes o elementos.
[21]

RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO: Las actividades privadas se evalúan en términos de ganancias mientras que las públicas se evalúan en términos del bienestar general, como se expresen colectiva y efectivamente.

Es necesaria una base para evaluar las actividades públicas con el fin de entender las características de las agencias gubernamentales que las patrocinan.^[22]

TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICA: La tasa interna de retorno, es la tasa que obtienen los recursos o el dinero que permanece atado al proyecto. Es la tasa de interés a la cual el inversionista le presta su dinero al proyecto y es característica del proyecto, independientemente de quien evalúe.^[23]

VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO: Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

[21] Ibeam 17.

[22] Diccionario económico Océano 2002

[23] Dirección empresarial. Konral Fisecher Rossi. 1992

La metodología consiste en descontar al momento actual (Es decir, actualizar mediante una tasa) todos los *cash-flows* futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto. ^[24]

1.12. MARCO LEGAL

Los decretos y leyes comentados en este ítem hacen referencia al reciclaje y las disposiciones legales que actualmente se generan con respecto a esta actividad.

- **DECRETO 2811 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 1974**

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

- **LEY 9 DE 1979**

Se dictaminan medidas sanitarias en post de la protección del medio ambiente.

Las normas generales que sirven de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana.

[24] Ibeam 23

Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legislaciones y control de descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.

- **DECRETO 2695 DE 2000**

Por medio del cual se reglamenta el artículo 2o. de la Ley 511 de 1999.

Que la política para la gestión integral de residuos sólidos emitida por el Ministerio del Medio Ambiente considera el aprovechamiento de los residuos como un principio en su manejo, ya que es un factor importante para ayudar a conservar y racionalizar la demanda de recursos naturales, preservar los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental.

- **DECRETO 1713 DE 2002**

Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

- **DECRETO NÚMERO 1140 DE 2003**

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones".

Artículo 1º. El artículo 19 del Decreto 1713 de 2002, quedará así:

"Artículo 19. Sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos. Todo Multiusuario del servicio de aseo, deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con ciertos requerimientos".

- **DECRETO 1505 DE 2003**

Adicionarse el artículo 1o del Decreto 1713 de 2002.

Aprovechamiento en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

- **DECRETO 1220 DE 2005**

Reglamenta el título VIII de la ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales.

Esta ley contiene los requerimientos necesarios para adquirir la licencia ambiental, esta se otorga para realizar cualquier proyecto que se desarrolle y que pueda generar cualquier tipo de impacto ambiental.

- **LEY 1014 DE 2006**

De fomento a la cultura del emprendimiento.

Disponer de un conjunto de principios normativos que sienten las bases para una política de Estado y un marco jurídico e institucional, que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas.

1.13. HIPÓTESIS

La empresa de acopio y material reciclable para **la FUNDACIÓN NIÑOS POR UN PLANETA MEJOR**, es factible económica y financieramente para su puesta en marcha.

2. PLAN DE NEGOCIOS

2.1. CONCEPTO GENERAL DE LA EMPRESA



GUALMENEZ LTDA., es la marca de la empresa, este nombre proviene de los apellidos de los socios los cuales son GUALTEROS – JIMÉNEZ, esta es una empresa comercializadora de material reciclado, la cual se crea con el fin de dar respuesta a las necesidades económicas de la fundación “NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA”.

Esta empresa pretende contribuir con la recuperación del medio ambiente y la concientización de la labor del reciclaje para el mejoramiento continuo del planeta.

2.1.2. Misión: GUALMENEZ LTDA., es una empresa de reciclado eficiente en recolección y recuperación de desechos de tipo industrial y post consumo para materiales que pueden ser reciclados, contribuyendo a la conservación y recuperación del medio ambiente y promoviendo el desarrollo sostenible del planeta.

2.1.3. Visión: GUALMENEZ LTDA, proyecta la comercialización y distribución de material reciclado, cumpliendo estándares de calidad y eficiencia, logrando

integrar la comunidad de la fundación, a través de su compromiso con el medio ambiente, sin dejar a un lado la promoción del desarrollo sostenible.

2.1.3 Objetivos

- Posicionar una marca reconocida en el mercado de materiales reciclados.
- Ofrecer productos con altos estándares de calidad.
- Ser una empresa que sea rentable a largo plazo, contribuyendo con las necesidades socio- económicas con la FUNDACIÓN NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA.

2.1.4. Impacto en la comunidad: Con el desarrollo de este proyecto se busca satisfacer las necesidades del mercado, permitiendo contribuir a la comunidad y a la empresa, optimizando el medio ambiente y así logrando un impacto positivo en este y en la comunidad, por esta razón el tema de reciclaje que contribuye con el mejoramiento sostenible del país, permitiendo desarrollar la conciencia de reutilización en la sociedad.

2.2.5. Áreas profesionales del plan de estudios que se aplican al plan de negocios: Después de identificar las necesidades de la fundación "NIÑOS POR UN NUEVO PLANETA" y verificando los recursos que esta posee se considera como la mejor opción el desarrollo de un plan de negocios de una empresa de acopio de material reciclado, dentro del cual se tendrá en cuenta ciertas áreas involucradas.

- **ÁREAS DE PRODUCCIÓN:** Si la empresa es industrial, el área de producción es aquella donde se fabrican los productos; si la empresa fuera prestadora de servicios, el área de producción es aquella donde se prestan los servicios.

Para establecer el control de las áreas de producción fue necesario evaluar la principal competencia de la empresa, para este caso es LA ALQUERIA. La cual tiene tres controles básicos (Calidad, inventarios y desperdicios).

Los principales controles a tener en cuenta por la empresa en el área de producción son los siguientes:

- **Control de producción:** El objetivo fundamental de este control es programar, coordinar e implantar todas las medidas tendientes a lograr un óptimo rendimiento en las unidades producidas, e indicar el modo, tiempo y lugar más idóneos para lograr las metas de producción, cumpliendo así con todas las necesidades del departamento de ventas.
- **Control de calidad:** Corregir cualquier desvío de los estándares de calidad de los productos o servicios, en cada sección (Control de rechazos, inspecciones, entre otros).
- **Control de costos:** Verificar continuamente los costos de producción, ya sea de materia prima o de mano de obra.
- **Control de los tiempos de producción:** Por operario o por maquinaria; para eliminar desperdicios de tiempo o esperas innecesarias aplicando los estudios de tiempos y movimientos.

- **Control de inventarios:** De materias primas, partes y herramientas, productos, tanto sub - ensamblados como terminados, entre otros.
- **Control de operaciones productivos:** Fijación de rutas, programas y abastecimientos, entre otros.
- **Control de desperdicios:** Se refiere la fijación de sus mínimos tolerables y deseables.
- **Control de mantenimiento y conservación:** Tiempos de máquinas paradas, costos, entre otros.
- **ÁREA COMERCIAL:** Es el área de la empresa que se encarga de vender o comercializar los productos o servicios producidos.
 - **Control de ventas:** Acompaña el volumen diario, semanal, mensual y anula de las ventas de la empresa por cliente, vendedor, región, producto o servicio, con el fin de señalar fallas o distorsiones en relación con las previsiones.
 - **Control de propaganda:** Para acompañar la propaganda contratada por la empresa y verificar su resultado en las ventas.
 - **Control de costos:** Para verificar continuamente los costos de ventas, así como las comisiones de los vendedores, los costos de propaganda, entre otros.

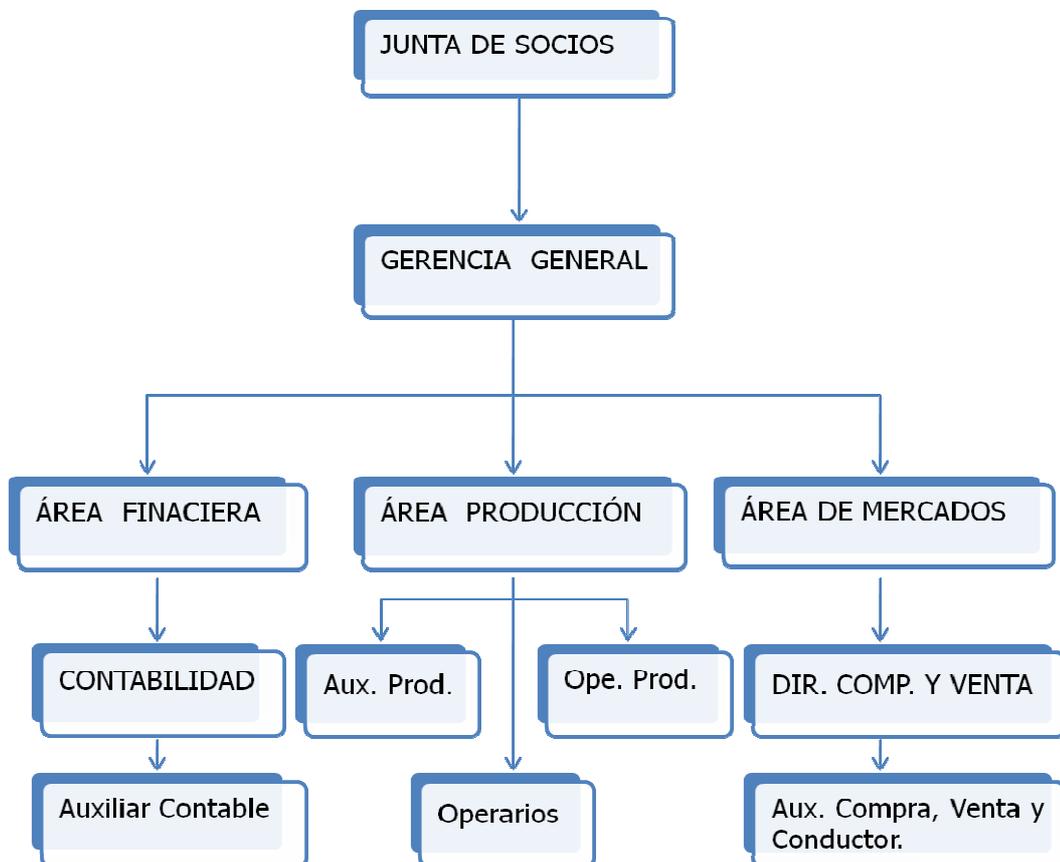
- **ÁREA FINANCIERA:** Es el área de la empresa que se encarga de los recursos financieros, como el capital, la facturación, los pagos, el flujo de caja, entre otros. Los principales controles en el área financiera se presentan a continuación:
 - **Control presupuestario:** Es el control de las previsiones de los gastos financieros, por departamento, para verificar cualquier desvío en los gastos.
 - **Control de costos:** Control global de los costos incurridos por la empresa, ya sean costos de producción, de ventas, administrativos (Gastos administrativos entre los cuales están; salarios de la dirección y gerencia, alquiler de edificios, entre otros), financieros como los intereses y amortizaciones, préstamos o financiamientos externos entre otros.
- **ÁREA DE RECURSOS HUMANOS:** Es el área que administra al personal, los principales controles que se aplican son los que siguen:
 - **Controles de asistencia y retrasos:** Es el control del reloj chequeador o del expediente que verifica los retrasos del personal, las faltas justificadas por motivos médicos, y las no justificadas.
 - **Control de vacaciones:** Es el control que señala cuando un funcionario debe entrar en vacaciones y por cuántos días.
 - **Control de salarios:** Verifica los salarios, sus reajustes o correcciones, despidos colectivos, entre otros.

2.2 DISEÑO FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

Este ítem permitirá definir los aspectos administrativos necesarios para una adecuada implementación y operación del proyecto.

2.2.1 Estructura organizacional

Imagen 1. Estructura organizacional de GUALMENEZ LTDA.



Fuente: Los Autores 2010.

2.2.2 Definición de los cargos: El gerente será la máxima autoridad, el cual es nombrado por los socios; particularmente este cargo será desempeñado por uno de los socios quien aplicará las políticas, programas y objetivos empresariales, al igual que planeará, organizará, dirigirá y controlará todas las actividades; será el representante legal y tendrá autoridad para contratar y remover a los empleados. Deberá responder por el cumplimiento de las metas ante los socios de igual manera será profesional en Ingeniería Industrial.

Los departamentos de mercadeo y finanzas estarán inicialmente a cargo del gerente, quien será asesorado por el contador. Además contará con el apoyo de la secretaria auxiliar contable, quien se encargará del manejo de clientes, proveedores, y será el apoyo de todas las demás dependencias.

Para la ejecución de las actividades se crearon los departamentos de producción, mercadeo y finanzas.

El departamento de producción contará con el apoyo de un operario, quien será una persona con amplios conocimientos y experiencia suficiente en el manejo de la máquina compactadora y molino, así como el manejo del proceso a realizar; tendrá a su cargo un auxiliar quien le colaborará en la realización del proceso.

El departamento de finanzas contará con el apoyo de un contador público titulado, contratado por honorarios y una secretaria auxiliar contable, quien

se encargará del manejo de clientes, proveedores y será el apoyo de las demás dependencias.

Todos los departamentos (Producción, mercadeo y finanzas) estarán bajo la dirección de la gerencia, quien se encargará del manejo y coordinación de dichas dependencias, para el correcto desempeño de las actividades y el logro de las metas propuestas.

2.2.3 Análisis ocupacional: Se realizó con el objetivo de facilitar la selección e incorporación de cada uno de los recursos humanos individuales necesarios para crear la estructura apropiada, decidiendo la forma de departamentalización más conveniente según las necesidades, magnitud y grado de especialización de la empresa.

A través de la definición de los diferentes puestos y cargos se fijaron las características de los mismos, el tipo de relación en términos de trabajo y el grado de obligación y responsabilidad que le competen.

Es por esto que se decidió por parte de los socios la estructura organizacional vista en la figura 1 y cuyos cargos fueron explicados.

Es de anotar que esta estructura se mantendrá en un comienzo con el fin de minimizar costos, facilitar la toma de decisiones y conocer el papel que juega el gerente con relación a ella.

Además de lo anterior, este análisis determinó la contribución que cada uno de los trabajadores hace al cumplimiento de los planes y los programas de la empresa.

2.2.3.1 Dirección - Manual de funciones

Cuadro 2. Manual de funciones del gerente general

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: Gerente General	
OBJETIVO DEL CARGO: : Llevar a cabo la dirección superior de la empresa con el cumplimiento de organizar, dirigir controlar, planear y coordinar los diferentes procesos de transformación y gestiones de comercialización de los productos reciclados, deberá rendir	
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar el presupuesto para el correspondiente ejercicio económico. - Fijar la nómina de los empleados y sus respectivas asignaciones. - Examinar y aprobar en primera instancia las cuentas, el balance y el proyecto de distribución de excedentes que deben presentarse a los socios. - Decidir sobre el ingreso retiro, o suspensión de empleados. - Autorizar la adquisición de bienes muebles e inmuebles, su enajenación o gravamen y la constitución de garantías reales sobre ellos. - Supervisar diariamente el estado de caja y cuidar de que se mantengan en seguridad los bienes y valores de la empresa. - Planificar adecuadamente los recursos necesarios para la obtención óptima de los - Proponer planes de capacitación integral para el desarrollo del personal - Desempeñar las demás funciones de su cargo. 	
PERSONALES	
EDAD	Mínima <input type="text" value="23"/> Máxima <input type="text" value="55"/>
SEXO	Femenino <input type="text"/> Masculino <input type="text"/> No interesa <input checked="" type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	Soltero <input type="text"/> Casado <input type="text"/> No interesa <input checked="" type="checkbox"/>
ESTUDIOS	
Primaria	<input type="text"/>
Secundaria	<input type="text"/>
Técnicos	<input type="text"/>
Universitario	<input type="text"/>
Postgrado	<input checked="" type="checkbox"/>
Conocimientos específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Empresas o Ingeniería Industrial, con conocimientos en gerencia de proyectos, manejo de sistemas 	
EXPERIENCIA	
2 AÑOS	ÁREA: Administración de Empresas de producción
CONTACTOS DEL CARGO	
EXTERNOS	Terceros
INTERNOS	Todo su personal a cargo
HORARIO DEL CARGO	
a. HORARIO	Lunes a viernes de 8:00 a.m. – 5:30 p.m. con una hora de
OBSERVACIONES ADICIONALES	
El gerente debe rendir informes completos y cuentas comprobadas de su gestión a los socios, al final de cada período y cuando se retire de su cargo.	

Fuente: Los autores 2010

2.2.3.2. Control - Manual de funciones

Cuadro 3. Manual de funciones del contador

DESCRIPCIÓN DEL CARGO								
NOMBRE DEL CARGO: Contador								
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente General								
OBJETIVO DEL CARGO: Llevar y dirigir la contabilidad de la empresa								
FUNCIONES BASICAS Y RESPONSABILIDADES								
<ul style="list-style-type: none"> - Llevar la contabilidad técnicamente y de acuerdo con el plan contable. - Llevar todos los libros que ordene la ley. - Producir mensualmente el corte de cuentas para información de la gerencia. - Producir semestralmente el balance comprobado y descompuesto, con todos los anexos. - Mantener al día los libros de contabilidad y las cuentas. - Las demás que por naturaleza del cargo competen. 								
PERSONALES								
EDAD	Mínima	25	SEXO	Femenino	<input type="checkbox"/>	ESTADO	Soltero	<input type="checkbox"/>
	Máxima	55		Masculino	<input type="checkbox"/>		Casado	<input type="checkbox"/>
				No	<input checked="" type="checkbox"/>		No	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTUDIOS								
Primaria	<input type="checkbox"/>	Conocimientos específicos:						
Secundaria	<input type="checkbox"/>							
Técnicos	<input type="checkbox"/>							
Universitario	<input checked="" type="checkbox"/>							
Postgrado	<input type="checkbox"/>							
EXPERIENCIA								
3 AÑOS		ÁREA: Dirección de departamento de contabilidad						
CONTACTOS DEL CARGO								
EXTERNOS				Clientes, distribuidores.				
INTERNOS				Todo su personal a cargo				
HORARIO DEL CARGO								
a. HORARIO				Será convenido con el propio Contador, ya que su cargo se desarrolla por honorarios. (2 días a la semana).				
OBSERVACIONES ADICIONALES								
Es responsable del buen desarrollo de sus funciones ante la gerencia o representación legal.								

Fuente: Los autores 2010

Cuadro 4. Manual de funciones del director de compra y venta

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: Director de compra y venta.	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente General	
OBJETIVO DEL CARGO: Realizar las ventas y compras en la ciudad de acuerdo con el plan	
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES	
- Desarrollar el programa más adecuado de compras conveniente para la empresa. - Identificar los clientes potenciales de productos de consumo masivo enfocado al sector de los recuperados. - Atender las necesidades y expectativas de los clientes. - Responder cualquier inquietud que tengan los clientes con respecto al producto.	
PERSONALES	
EDAD	Mínima <input type="text" value="23"/> Máxima <input type="text" value="55"/>
SEXO	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
ESTUDIOS	
Primaria	<input type="checkbox"/>
Secundaria	<input type="checkbox"/>
Técnicos	<input type="checkbox"/>
Universitario	<input checked="" type="checkbox"/>
Postgrado	<input type="checkbox"/>
Conocimientos específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> De ventas, compras, respecto a productos, entre otros. 	
EXPERIENCIA	
1 AÑO	ÁREA: Ventas
CONTACTOS DEL CARGO	
EXTERNOS	Clientes, distribuidores
INTERNOS	Jefe inmediato
HORARIO DEL CARGO	
HORARIO	Lunes a viernes de 8:00 a.m. – 5:30 p.m. con una hora de
OBSERVACIONES ADICIONALES	
Anote aquí las observaciones que se deben dar a quien vaya a desempeñar el cargo, respecto a los funcionamientos correctos, es decir una buena labor. 1. Actitud amable en la atención a los clientes	

Fuente: Los autores 2010

Cuadro 5. Manual de Funciones del auxiliar de compra, venta y conductor

DESCRIPCIÓN DEL CARGO							
NOMBRE DEL CARGO: Auxiliar de compra, venta y conductor.							
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Director de compra y venta.							
OBJETIVO DEL CARGO: Distribución del producto terminado.							
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES							
<ul style="list-style-type: none"> - Tomar los pedidos de los clientes. - Empacar y organizar el producto terminado. - Distribuir los pedidos a domicilio. - Atender las necesidades y expectativas de los clientes. - Verificar que las cantidades que se le entregan al cliente sean las correctas. - Recoger materias primas a los proveedores. - Elaborar plan de mantenimiento para el vehículo. - Realizar mantenimiento preventivo al vehículo. - Las demás que le asigne la gerencia y que este acorde con la naturaleza del cargo. 							
PERSONALES							
EDAD Mínima	20	SEXO	Femenino	<input type="checkbox"/>	ESTADO CIVIL	Soltero	<input type="checkbox"/>
Máxima	55		Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>		Casado	<input type="checkbox"/>
			No interesa	<input type="checkbox"/>		No interesa	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTUDIOS							
Primaria	<input type="checkbox"/>	Conocimientos específicos:					
Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	▪ Mecánica					
Técnicos	<input type="checkbox"/>	▪ Conocimiento de ventas y compras de mercancías					
Universitario	<input type="checkbox"/>	▪ Conducción de vehiculo de carga					
	<input type="checkbox"/>						
EXPERIENCIA							
1 AÑO	ÁREA: Ventas, conducción						
CONTACTOS DEL CARGO							
EXTERNOS	Clientes y distribuidores						
INTERNOS	Jefe inmediato						
HORARIO DEL CARGO							
a. HORARIO	Turnos según programación						
OBSERVACIONES ADICIONALES							
<p>Anote aquí las observaciones que se deben dar a quien vaya a desempeñar el cargo respecto a los funcionamientos correctos, es decir una buena labor.</p> <p>Es responsable del desarrollo de sus funciones ante el supervisor y el gerente.</p>							

Fuente: Los autores 2010

Cuadro 6. Manual de Funciones del auxiliar contable

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: Auxiliar contable con experiencia comprobada.	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente General – Contador (Los días que este).	
OBJETIVO DEL CARGO: Desarrollar el manejo de la oficina de la entidad en lo relacionado con la atención a los clientes, archivo, correspondencia y demás labores referidas.	
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar el archivo de comprobantes y todos aquellos documentos que respalden los asientos de contabilidad. - Elaborar y despachar oportunamente la correspondencia de la empresa. - Organizar el archivo oportunamente, en orden cronológico y por secciones, de acuerdo con los sistemas modernos. - Elaborar órdenes de producción, pedido y lista de materiales. - Colaborar con la gerencia en la elaboración y envío oportuno de las estadísticas, informes, balances y demás documentos. - Prestar regularmente sus servicios a las demás dependencias que los soliciten y colaborar activamente en todas aquellas funciones que requieran su ayuda 	
PERSONALES	
EDAD	Mínima <input type="text" value="20"/> Máxima <input type="text" value="55"/>
SEXO	Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
ESTUDIOS	
Primaria	<input type="checkbox"/>
Secundari	<input type="checkbox"/>
Técnicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Universit	<input type="checkbox"/>
Postgrad	<input type="checkbox"/>
Conocimientos específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidad (Elisa, Financi Visual) • Archivo • Word • Excel • Power Point 	
EXPERIENCIA	
1 AÑO	ÁREA: Secretarial
CONTACTOS DEL CARGO	
EXTERNOS	Proveedores, cliente
INTERNOS	Todas las áreas
HORARIO DEL CARGO	
HORARIO	Lunes a viernes de 8:00 a.m. – 5:30 p.m. con una hora de almuerzo
OBSERVACIONES ADICIONALES	
<p>Anote aquí las observaciones que se deben dar a quien vaya a desempeñar el cargo respecto a los funcionamientos correctos, es decir una buena labor.</p> <p>Es responsable del desarrollo de sus funciones ante el contador y el gerente general.</p>	

Fuente: Los autores 2010

2.2.3.3. Planeación - Manual de Funciones

Cuadro7. Manual de Funciones del auxiliar de producción.

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: Operario de Máquina (Compactadora, molino)	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Gerente General	
OBJETIVO DEL CARGO: Planificar, ejecutar y hacer el seguimiento a todas las actividades	
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar el stock de materias primas . - Ejecutar labores de producción de acuerdo al cronograma establecido y a las órdenes de pedido. - Elaborar el plan de mantenimiento de la maquinaria. - Realizar el mantenimiento diario y preventivo de la maquinaria. - Las demás que le asigne la gerencia y que estén acordes con la naturaleza del cargo. 	
PERSONALES	
EDAD	Mínima <input type="text" value="20"/> Máxima <input type="text" value="45"/>
SEXO	Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> No interesa <input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> No interesa <input checked="" type="checkbox"/>
ESTUDIOS	
Primaria	Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de maquinas industriales, en general
Secundaria	
Técnicos	
Universitario	
Postgrado	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EXPERIENCIA	
1 AÑO	ÁREA: Manejo de máquinas para recuperación de plástico
CONTACTOS DEL CARGO	
EXTERNOS	Ninguno
INTERNOS	Jefe inmediato
HORARIO DEL CARGO	
HORARIO	Turnos según programación
OBSERVACIONES ADICIONALES	
Anote aquí las observaciones que se deben dar a qui en vaya a desempeñar el cargo respecto a los funcionamientos correctos, es decir una buena labor. Es responsable por el buen desarrollo de las actividades de producción y de sus funciones	

Fuente: Los autores 2010

Cuadro 8. Manual de Funciones del operario de producción

DESCRIPCIÓN DEL CARGO										
NOMBRE DEL CARGO: Operario de producción.										
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Encargado de Producción.										
OBJETIVO DEL CARGO: Manejar el almacén de materias primas.										
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES										
<ul style="list-style-type: none"> - Llevar el kardex de materias primas existentes. - Verificar el nivel de stock de materias primas. - Colaborar con el supervisor de producción en el proceso productivo. - Empacar y organizar el producto terminado. - Las demás que le asigne la gerencia y que este acorde con la naturaleza del cargo. 										
PERSONALES										
EDAD Mínima <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">20</td></tr></table>	20	SEXO Femenino <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		ESTADO Soltero <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>						
20										
Máxima <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">55</td></tr></table>	55	Masculino <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	Casado <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>						
55										
X										
	No interesa <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;"> </td></tr></table>		No interesa <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X						
X										
ESTUDIOS										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Primaria</td> <td style="width: 5%; text-align: center;"> </td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">Conocimientos específicos: • De maquinaria</td> </tr> <tr> <td>Secundaria</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Técnicos</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>Universitario</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>	Primaria		Conocimientos específicos: • De maquinaria	Secundaria	X	Técnicos		Universitario		
Primaria		Conocimientos específicos: • De maquinaria								
Secundaria	X									
Técnicos										
Universitario										
EXPERIENCIA										
1 AÑO	ÁREA: Manejo de máquinas compactadoras y trituradoras									
CONTACTOS DEL CARGO										
EXTERNOS	Ninguno									
INTERNOS	Jefe inmediato									
HORARIO DEL CARGO										
a. HORARIO	Turnos según programación									
OBSERVACIONES ADICIONALES										
Anote aquí las observaciones que se deben dar a quien vaya a desempeñar el cargo respecto a los funcionamientos correctos, es decir una buena labor. Es responsable del desarrollo de sus funciones ante el supervisor y el gerente.										

Fuente: Los autores 2010.

Cuadro 9. Manual de Funciones del guarda de seguridad

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: Guarda de seguridad.	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO: Seguridad de la empresa.	
OBJETIVO DEL CARGO: Cuidar y observar.	
FUNCIONES BÁSICAS Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> - Estar pendiente de la empresa. - Observar que todo este en su lugar correspondiente. - Inspección de que las áreas se encuentren correctamente. - Estar pendiente quien entra y sale de la empresa. - Abrir y cerrar las puertas de la empresa. 	
PERSONALES	
EDAD Mínima <input type="text" value="20"/> Máxima <input type="text" value="50"/>	SEXO Femenino <input type="text"/> Masculino <input checked="" type="text" value="X"/> No interesa <input type="text"/>
ESTADO Soltero <input type="text"/> Casado <input type="text"/> No interesa <input checked="" type="text" value="X"/>	
ESTUDIOS	
Primaria <input type="text"/> Secundaria <input checked="" type="text" value="X"/> Técnicos <input type="text"/> Universitario <input type="text"/> Postgrado <input type="text"/>	Conocimientos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • De seguridad
EXPERIENCIA	
1 AÑO	ÁREA: De seguridad privada
CONTACTOS DEL CARGO	
EXTERNOS	Ninguno
INTERNOS	Jefe inmediato
HORARIO DEL CARGO	
a. HORARIO	Turnos según programación
OBSERVACIONES ADICIONALES	
Anote aquí las observaciones que se deben dar a quien vaya a desempeñar el cargo respecto a los funcionamientos correctos, es decir una buena labor. Es responsable del desarrollo de sus funciones ante el supervisor y el gerente.	

Fuente: Los autores 2010.

2.2.4. Plan de remuneración

2.2.4.1. Valoración de Cargos: Esta etapa consiste en conocer correctamente la función de todos los involucrados en una organización para determinar hacia dónde se va y cómo se está haciendo. Además es una fuente de información básica para toda la planeación de recursos humanos. Es necesaria para la selección, el adiestramiento, la carga de trabajo, los incentivos y la administración salarial.

Para realizar la asignación de cargos se va a utilizar el sistema de asignación de puntos. Este es un sistema técnico por el cual se determina cantidades de valores a cada una de las características de los puntos.

Este método consta de tres etapas: Comparar los factores de un puesto con una serie de modelos o definiciones, asignar a dichos factores un valor determinado en virtud de la comparación, ordenar cada puesto en el sitio que le corresponda en una escala de salarios con base en métodos estadísticos.

Para realizar esta evaluación se tomarán todos los cargos de la empresa; se consideraron los factores establecidos en el manual de funciones y otros factores adicionales que se consideran importantes. [25]

- **Estudios realizados:** Este permite establecer los conocimientos obtenidos, los estudios realizados para desempeñar el cargo.
- **Experiencia:** Establecer los conocimientos o habilidades obtenidos en un tiempo mínimo requerido para desempeñar el cargo.

[25](<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/rh/no7/Evaluacincargo.htm>)

- **Esfuerzo físico:** Determinar el esfuerzo físico que requiere el trabajador para realizar el cargo asignado.
- **Grado de responsabilidad:** Establecer el compromiso que se le otorga al trabajador con respecto a las funciones establecidas.
- **Esfuerzo mental:** Determinar el esfuerzo mental (Procedimientos) que requiere el trabajador para el desarrollo de sus funciones.
- **Grado de Riesgo:** Establecer las condiciones de riesgo que puede generar el desarrollo de la labor a realizar por el trabajador.
- **Ambiente de trabajo:** Establecer los factores ambientales en la organización (Orden, aseo, ruido, humedad, peligros, entre otros).

2.2.4.2. Definición de los grados para cada factor: Esta etapa permite establecer una escala para cada factor mencionado en el punto anterior, es decir se ubican los puestos en niveles o clase, de tal manera que de acuerdo a las responsabilidades del puesto se establecen las categorías, la descripción que más se acerque a la descripción de puesto determina la graduación o clasificación.

Garantiza que los colaboradores más importantes recibirán una compensación más alta, pero la falta de precisión también puede conducir a distorsiones.

Cuadro 10. Grados para cada Factor

FACTOR	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
ESTUDIOS REALIZADOS	PRIMARIA	BACHILLERATO	TECNICO	PROFECCIONAL	ESPECIALIZACION
EXPERIENCIA	NINGUNA	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 EN ADELANTE
ESFUERZO FÍSICO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
GRADO DE RESPONSABILIDAD	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
ESFUERZO MENTAL	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
GRADO DE RIESGO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
AMBIENTE DE TRABAJO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO

Fuente: Los autores 2010

2.2.4.3. Ponderación de factores: Esta etapa permitirá determinar la importancia de cada uno de los cargos existentes en la empresa.

Para establecer un porcentaje para cada uno de los factores, se tomará como suma total el 100%, el peso de los factores será el siguiente:

Tabla 1. Porcentaje para cada factor

FACTOR	PESO EN %
ESTUDIOS REALIZADOS	25
EXPERIENCIA	20
ESFUERZO FÍSICO	15
GRADO DE RESPONDABILIDAD	15
ESFUERZO MENTAL	15
GRADO DE RISGO	5
AMBIENTE DE TRABAJO	5
TOTAL	100

Fuente: Los autores 2010

– Asignación de puntos a los factores: El método toma como base 1000 puntos, estos se asignan a los factores de acuerdo a su porcentaje así:

Tabla 2. Puntos para cada factor

FACTOR	PESO EN %	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	25	250
EXPERIENCIA	20	200
ESFUERZO FÍSICO	15	150
GRADO DE RESPONDABILIDAD	15	150
ESFUERZO MENTAL	15	150
GRADO DE RISGO	5	50
AMBIENTE DE TRABAJO	5	50
TOTAL	100	1000

Fuente: Los autores 2010

- Asignación de puntos a los grados: Es dar a cada grado un puntaje mediante un intervalo que se obtiene de la siguiente fórmula:

-

$$\Delta = \frac{\text{Puntaje max} - \text{Puntaje min}}{\# \text{ grados} - 1}$$

Para dar seguimiento al ejercicio se analizarán los factores anteriormente mencionados.

- **Estudios realizados:**

- Grado 1 (Grado menor): 25 puntos (25%)
- Grado 5 (Grado mayor): 250 puntos

Progresión aritmética

$$\Delta = \frac{250 - 25}{5 - 1} = 56.25$$

Entonces,

Grado 1 \longrightarrow 25 puntos

Grado 2 \longrightarrow 25+56.25= 81.25 puntos

Grado 3 \longrightarrow 81.25+56.25= 137.5 puntos

Grado 4 \longrightarrow 137.5 + 56.25= 193.75 puntos

Grado 5 \longrightarrow 250

• **Experiencia:**

- Grado 1 (Grado menor): 20 puntos (20%)
- Grado 5 (Grado mayor): 200 puntos

Progresión aritmética

$$\Delta = \frac{200 - 20}{5 - 1} = 45$$

Entonces,

Grado 1 —————> 20 puntos

Grado 2 —————> 20+45= 65 puntos

Grado 3 —————> 65+45= 110 puntos

Grado 4 —————> 110+ 45= 155 puntos

Grado 5 —————> 200

• **Esfuerzo físico, grado de responsabilidad, esfuerzo mental:**

- Grado 1 (Grado menor): 15 puntos (15%)
- Grado 5 (Grado mayor): 150 puntos

Progresión aritmética

$$\Delta = \frac{150-15}{5-1} = 33.75$$

Entonces,

Grado 1 —————> 15 puntos

Grado 2 —————> 15 + 33.75= 48.35puntos

Grado 3 —————> 48.35 + 33.75= 82.1puntos

Grado 4 —————> 82.1 + 33.75=115.85 puntos

Grado 5 —————> 150 puntos

• **Grado de riesgo, ambiente de trabajo:**

- Grado 1 (Grado menor): 5 puntos (5%)
- Grado 5 (Grado mayor): 50 puntos

Progresión aritmética

$$\Delta = \frac{50 - 5}{5 - 1} = 11.25$$

Entonces,

Grado 1 → 5 puntos

Grado 2 → $5 + 11.25 = 16.25$ puntos

Grado 3 → $16.25 + 11.25 = 27.5$ puntos

Grado 4 → $27.5 + 11.25 = 38.75$ puntos

Grado 5 → 50 puntos

2.2.4.4. Evaluación de oficios en el manual: Consiste en sumar los puntos correspondientes a cada cargo de acuerdo al puntaje en el grado del factor:

Tabla 3. Evaluación oficio Gerente

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	5	250
EXPERIENCIA	5	200
ESFUERZO FÍSICO	2	150
GRADO DE RESPONDABILIDAD	5	150
ESFUERZO MENTAL	5	150
GRADO DE RISGO	2	50
AMBIENTE DE TRABAJO	3	50
TOTAL	27	1000

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 4. Evaluación oficio Contador

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	4	193,75
EXPERIENCIA	4	155
ESFUERZO FÍSICO	2	48,35
GRADO DE RESPONDABILIDAD	5	150
ESFUERZO MENTAL	4	115,85
GRADO DE RISGO	2	16,25
AMBIENTE DE TRABAJO	3	27,5
TOTAL	24	706,7

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 5. Evaluación oficio Auxiliar Contable

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	3	137,5
EXPERIENCIA	2	65
ESFUERZO FÍSICO	3	82,1
GRADO DE RESPONDABILIDAD	3	82,1
ESFUERZO MENTAL	3	82,1
GRADO DE RISGO	3	27,5
AMBIENTE DE TRABAJO	3	27,5
TOTAL	20	503,8

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 6. Evaluación oficio Auxiliar de Ventas

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	2	81,25
EXPERIENCIA	2	65
ESFUERZO FÍSICO	2	48,35
GRADO DE RESPONDABILIDAD	3	82,1
ESFUERZO MENTAL	2	115,85
GRADO DE RISGO	4	38,75
AMBIENTE DE TRABAJO	4	38,75
TOTAL	19	470,05

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 7. Evaluación oficio Operario de Producción

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	2	81,25
EXPERIENCIA	2	65
ESFUERZO FÍSICO	5	150
GRADO DE RESPONDABILIDAD	4	115,85
ESFUERZO MENTAL	2	48,35
GRADO DE RISGO	4	38,75
AMBIENTE DE TRABAJO	2	16,25
TOTAL	21	515,45

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 8. Evaluación oficio Asistente de Producción

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	2	81,25
EXPERIENCIA	2	65
ESFUERZO FÍSICO	5	150
GRADO DE RESPONDABILIDAD	3	82,1
ESFUERZO MENTAL	2	48,35
GRADO DE RISGO	4	38,75
AMBIENTE DE TRABAJO	2	16,25
TOTAL	20	481,7

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 9. Evaluación oficio Operarios

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	1	25
EXPERIENCIA	1	20
ESFUERZO FÍSICO	4	115,85
GRADO DE RESPONDABILIDAD	3	82,1
ESFUERZO MENTAL	2	48,35
GRADO DE RISGO	3	27,5
AMBIENTE DE TRABAJO	3	27,5
TOTAL	17	346,3

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 10. Evaluación oficio Guardia de Seguridad (Celador)

FACTOR	GRADO	PUNTOS
ESTUDIOS REALIZADOS	2	81,25
EXPERIENCIA	2	65
ESFUERZO FÍSICO	2	48,35
GRADO DE RESPONDABILIDAD	5	150
ESFUERZO MENTAL	2	48,35
GRADO DE RISGO	5	50
AMBIENTE DE TRABAJO	2	16,25
TOTAL	20	459,2

Fuente: Los autores 2010.

A continuación se mostrará los cargos evaluados en el orden más bajo hasta el más alto en su puntaje obtenido.

Tabla 11. Resumen valoración de cargos

GARGO	PUNTOS
GERENTE GENERAL	1000
CONTADOR	707
AUXILIAR CONTABLE	504
AUXILIAR DE VENTAS	470
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	515
AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	482
OPERARIO (CLASIFICADOR)	346
GUARDA DE SEGURIDAD	459

Fuente: Los autores 2010.

2.2.4.5. Encuesta salarial: En el caso de asignar remuneraciones para cada labor es necesario consultar la situación salarial presente en el mercado, recurriendo al método de encuesta salarial. En esta ocasión la encuesta se hace en empresas de la misma actividad con el fin de comparar e identificar qué precios se usan o se podrán usar.

Sin embargo este método (Encuesta) no se podrá usar debido a las dificultades de información administrativa que se ha obtenido para la comparación de salarios, por eso se acude a la información suministrada por la (ACRIP), Asociación Colombiana de Relaciones Industriales y Personal.

La información generada por ACRIP, permitió realizar una comparación de salarios entre las empresas de estudio y GUALMENEZ LTDA., estableciendo así la diferencia entre los salarios de la misma.

Los datos generados por la ACRIP datan del año 2008, donde se realiza la última actualización al público, por lo cual los salarios suministrados por esta

entidad se ajustaron a los índices de inflación que para el año 2008 fue de 7.67% y para el año 2009 2.00%.

Tabla 12. Comparación de salarios de la empresa con el mercado

GARGO	PROMEDIO DE SUELDO (ACRIP)	GUALMENEZ LTDA.	VARIACION DE LOS SUELDOS
GERENTE GENERAL	\$ 4.800.000	\$ 2.200.000	\$ (2.600.000)
CONTADOR	\$ 3.000.000	\$ 1.200.000	\$ (1.800.000)
AUXILIAR CONTABLE	\$ 718.000	\$ 700.000	\$ (18.000)
AUX. DE COMP-VENT-COND.	\$ 750.000	\$ 600.000	\$ (150.000)
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	\$ 764.000	\$ 750.000	\$ (14.000)
AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	\$ 691.000	\$ 600.000	\$ (91.000)
OPERARIO (CLASIFICADOR)	\$ 597.000	\$ 560.000	\$ (37.000)
GUARDA DE SEGURIDAD	\$ 620.000	\$ 600.000	\$ (20.000)

Fuente: Los Autores 2010.

Como resultado del cuadro anterior se puede concluir que el 100% de los salarios de la empresa se encuentran por debajo de los salarios del mercado, sin embargo es conocido que en centros de acopio del sector se maneja un tipo de remuneración similar al propuesto.

Por otra parte, el estudio de valoración de cargos no presenta el cargo de director de compra y venta, debido a que esta área es manejada por los socios.

Cabe recordar que los salarios del mercado son suministrados por la ACRIP y ajustados con los índices de inflación de 2008 y 2009.

2.2.4.6. Estructura salarial: La valoración de puestos es un procedimiento que proporciona información del valor o peso específico que un determinado puesto tiene en la organización, este procedimiento es fundamental para establecer la compensación, para determinar la estructura de la empresa GUALMENEZ LTDA, se traducirá los valoraciones del trabajo a términos financieros.

Para este efecto se tendrá en cuenta no solo las valoraciones de cada uno de los cargos, sino que se incluirá factores externos (Nivel de salarios de la industria) y factores internos tales como sueldos actuales. ^[26]

A continuación se presentará una relación entre los sueldos actuales y la importancia de cada cargo según la valoración antes establecida.

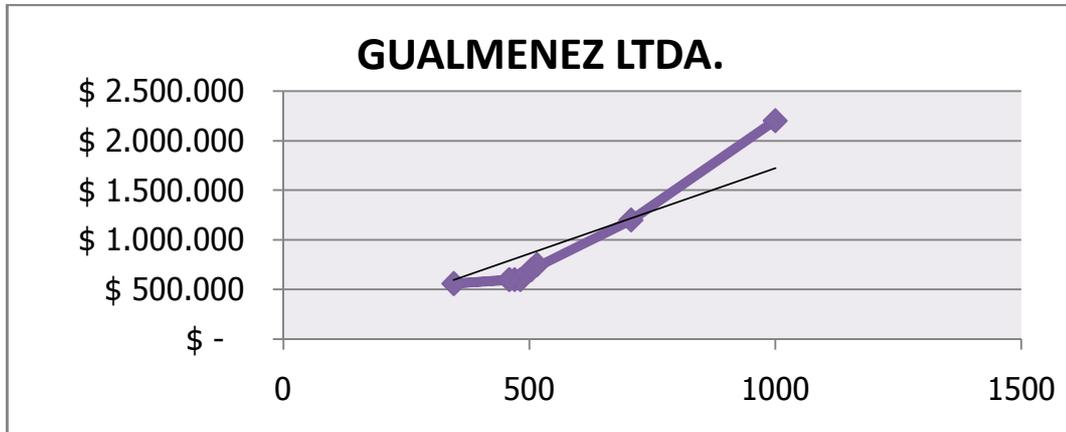
Tabla 13. Relación de sueldos y puntos

GARGO	PUNTOS	GUALMENEZ LTDA.
GERENTE GENERAL	1000	\$ 2.200.000
CONTADOR	707	\$ 1.200.000
AUXILIAR CONTABLE	504	\$ 700.000
AUX. DE COMP-VENT-COND.	470	\$ 600.000
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	515	\$ 750.000
AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	482	\$ 600.000
OPERARIO (CLASIFICADOR)	346	\$ 560.000
GUARDA DE SEGURIDAD	459	\$ 600.000

Fuente: Los autores 2010.

[26] <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/rh/no7/Evaluacincargo.htm>

Gráfica 1. Diagrama de dispersión 1



Fuente: Los autores 2010.

El diagrama anterior permite observar que se presenta una dispersión en los salarios más altos, sin embargo esto es de esperarse ya que estos dos cargos son los que presentan más nivel de exigencia tanto física como mental y representan un alto grado de responsabilidad.

- Categorización de cargos: Esta permitirá distribuir los cargos por clases con límite superior (LS) y límite inferior (LI); una categoría es el intervalo en el que se agrupan cargos que por tener puntajes similares devengan el mismo salario de ingreso.

El objetivo de la categorización es de clasificar los cargos de acuerdo a su importancia, complejidad y puntaje similar. [27]

[27] <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/rh/no7/Evaluacincargo.htm>

Para elaborar la categorización se aplicó el método de intervalos, el cual está dado por la siguiente fórmula:

$$T = \left[\frac{(PS - PI)}{n} \right] - 1$$

En donde:

T : Tamaño del intervalo

PS : Puntaje superior

PI : Puntaje inferior

n : Número de categorías deseadas las cuales están dadas por características de valoración de los cargos en la empresa. En este caso se trabajará con 2 categorías.

El tamaño del intervalo deseado para las dos categorías es:

Categoría A:

$$T = ((1000 - 504) / 2) - 1$$

$$T = 247$$

Categoría B:

$$T = ((482 - 346)/2) - 1$$

$$T = 67$$

Definiendo las categorías de la siguiente manera.

Tabla 14. Categorización por intervalos grupo A

CATEGORÍA A	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR
AA	504	751
AB	751,5	1000

Fuente: Los autores 2010.

Tabla 15. Categorización por intervalos grupo B

CATEGORÍA B	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR
BA	346	413
BB	413.5	482

Fuente: Los autores 2010.

Los grupos se presentan por categorías de la siguiente manera.

Tabla 16. Categorización de cargos grupo A

CATEGORÍA	GARGO	PUNTOS
AB	GERENTE GENERAL	1000
	CONTADOR	707
AA	OPERARIO DE PRODUCCIÓN	515
	AUXILIAR CONTABLE	504

Fuente: Los autores 2010

Tabla 17. Categorización de cargos grupo B

CATEGORÍA	GARGO	PUNTOS
BB	AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	482
	AUX. DE COMP-VENT-COND.	470
BA	GUARDA DE SEGURIDAD	459
	OPERARIO (CLASIFICADOR)	346

Fuente: Los autores 2010

2.2.5. Escala salarial: Cálculo que permite a la empresa remunerar a un empleado de acuerdo a su rendimiento y antigüedad, para lo cual se emplean unos límites mínimos y máximos de remuneración para cada categoría.

Establecidas las categorías y los límites máximos y mínimos de cada una de estas, se establecen parámetros para integrar ítems sobresalientes en cada cargo. Dentro de los cuales sobresale la antigüedad dentro de la empresa.

Para generar la línea de tendencia superior e inferior se tomó un porcentaje constante que para este proyecto es de 20% para el nivel máximo y del 5% para el nivel mínimo, se hace necesario establecer los límites de los cuales se establecen las escalas salariales.

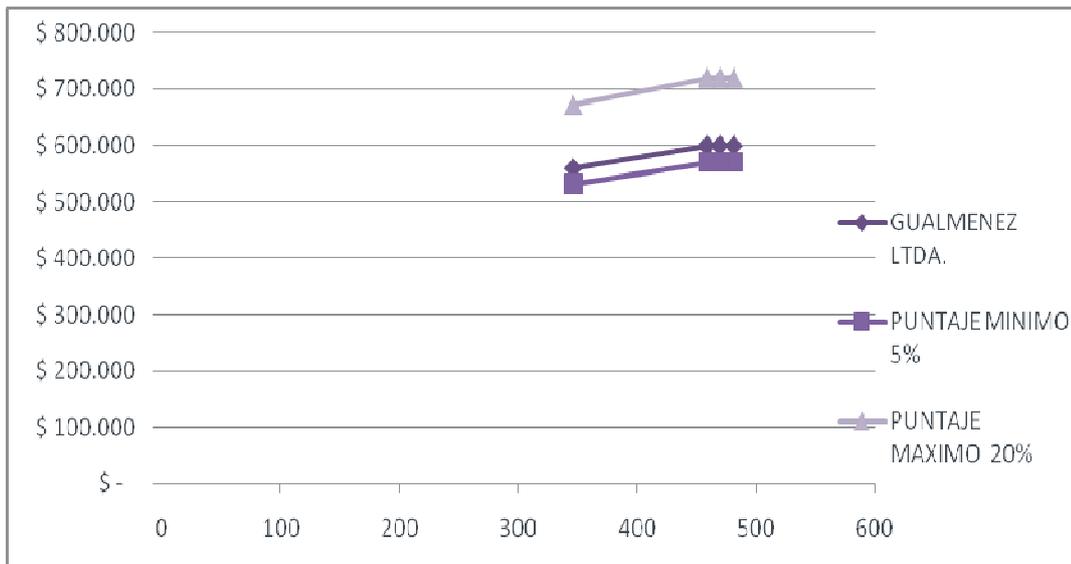
Las siguientes gráficas presentan las variaciones máximas y mínimas en los salarios según los datos anteriormente presentados.

Tabla 18. Límites de salarios para el grupo A

GARGO	PUNTOS	GUALMENEZ LTDA.	PUNTAJE MÍNIMO 5%	PUNTAJE MÁXIMO 20%
GERENTE GENERAL	1000	\$ 2.200.000	\$ 2.090.000	\$ 2.640.000
CONTADOR	707	\$ 1.200.000	\$ 1.140.000	\$ 1.440.000
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	515	\$ 750.000	\$ 712.500	\$ 900.000
AUXILIAR CONTABLE	504	\$ 700.000	\$ 665.000	\$ 840.000

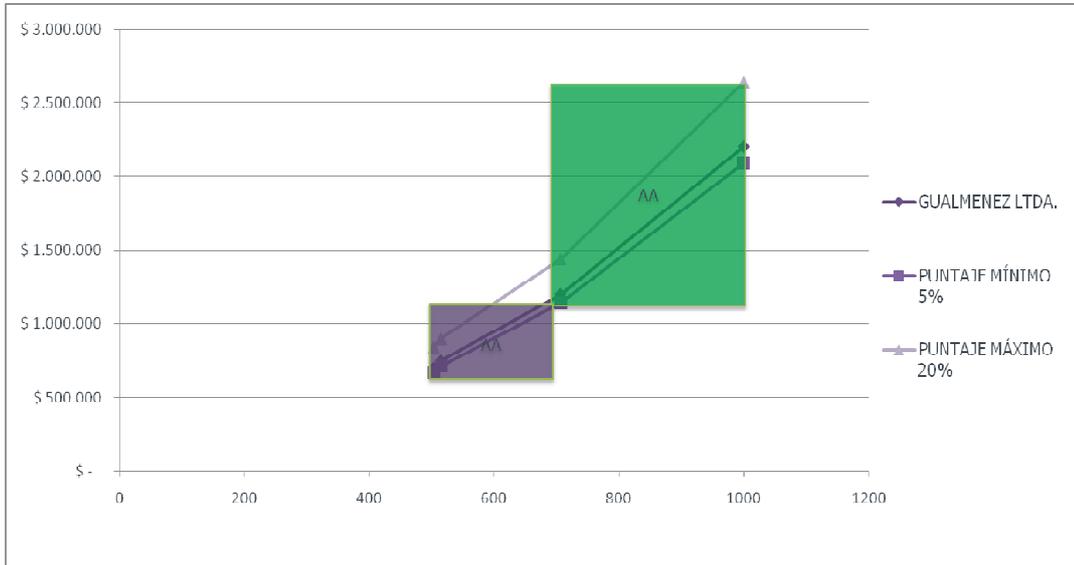
Fuente: Los autores 2010

Gráfica 2. Escala salarial para el grupo A



Fuente: Los autores 2010

Gráfica 3. Límites y categorías para el grupo A



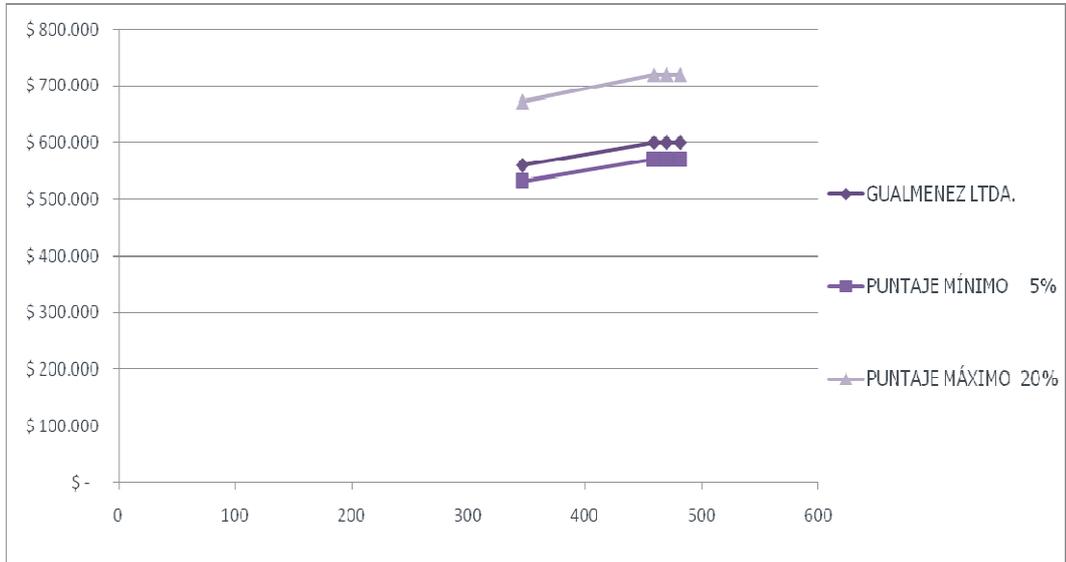
Fuente: Los autores 2010

Tabla 19. Límites de salarios para el grupo B

CARGO	PUNTOS	GUALMENEZ LTDA.	PUNTAJE MÍNIMO 5%	PUNTAJE MÁXIMO 20%
AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	482	\$ 600.000	\$ 570.000	\$ 720.000
AUX. DE COMP-VENT-COND.	470	\$ 600.000	\$ 570.000	\$ 720.000
GUARDA DE SEGURIDAD	459	\$ 600.000	\$ 570.000	\$ 720.000
OPERARIO (CLASIFICADOR)	346	\$ 560.000	\$ 532.000	\$ 672.000

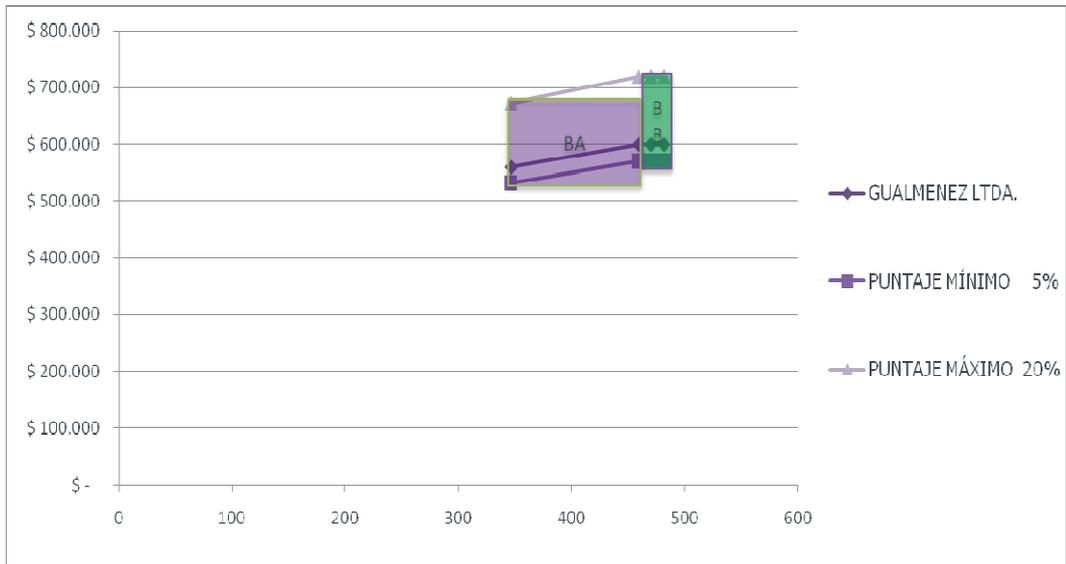
Fuente: Los autores 2010

Gráfica 4. Escala salarial para el grupo B



Fuente: Los autores 2010

Gráfica 5. Límites y categorías para el grupo B



Fuente: Los autores 2010

2.3 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

2.3.1. Formulación de la matriz de perfil competitivo: Al realizar esta matriz se busca identificar quienes son los competidores de la empresa, si estos son fuertes o débiles a la hora de entrar en el mercado; permite estudiar sus objetivos, estrategias, debilidades y fortalezas, en donde se desarrollan, buscando así estar siempre delante de ellos, es una manera de defensa; es buscar la manera de penetrar más mercado y buscar ante todo el éxito logrando posicionar los productos de la empresa en la mente de los consumidores.

Tabla 20. Matriz del perfil competitivo

FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	PESO	GUALMENEZ LTDA.		LA ALQUERIA	
		CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	0.4	3	1.2	4	1.6
COMPETITIVIDAD DE PRECIOS	0.2	3	0.6	3	0.6
POSICIÓN FINANCIERA	0.1	3	0.3	4	0.4
CALIDAD DEL PRODUCTO	0.2	4	0.8	3	0.6
LEALTAD DEL PRODUCTO	0.1	2	0.2	2	0.2
TOTAL	1		3.1		3.4

Fuente: Los autores 2010

Calificación: 1 = Debilidad mayor

2 = Debilidad menor

3 = Fortaleza menor

4 = Fortaleza mayor

Realizada la matriz anterior se puede concluir que la empresa **GUALMENEZ LTDA.** arrojó un total de 3,1 frente a **LA ALQUERIA** que tiene un total de 3,4; lo que indica que la empresa al entrar al mercado lo haría por debajo de **LA ALQUERIA** pero no con mucha diferencia, por tal razón se puede deducir que tiene muchas posibilidades de entrar fuertemente y abarcar gran cantidad de ese mercado llegando a posicionarse como una de las empresas fuertes en el sector industrial en que se encuentra ubicada, por tal razón hay que tener en cuenta en que hay que subir ciertos porcentajes que están por debajo como la lealtad del producto para mayor cobertura del mismo.

2.3.2. Formulación de la matriz de las cinco fuerzas competitivas de Porter

- **RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES**

En el sector del reciclaje en el cual se encuentra ubicada la empresa **GUALMENEZ LTDA.**, los competidores son muchos, debido a que la ciudad de Bogotá, la demanda y la oferta cada vez son más grande, por esta razón hay más competencia, ya que se busca satisfacer las necesidades de los clientes sobre nuestros productos. Lo que se pretende es ser diferente a las demás empresas que trabajan con este producto es la calidad de los productos que se van a manejar, el servicio que se le dará al cliente, la variedad de productos, los precios que se manejarán y la facilidad de acceso a los mismos, siempre pensado en brindar todas las facilidades para los consumidores y logrando así abarcar todos las zonas de la ciudad de Bogotá.

- **AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES**

Cada día la entrada de nuevos competidores al mercado en que se maneja la empresa **GUALMENEZ LTDA.** es más grande en la ciudad de Bogotá, debido a que la materia prima que se utiliza es de fácil acceso, cada día se abren más micro y medianas empresas dedicadas a este oficio, por lo tanto hay que estar atentos a nuevas competencias de las existentes, ya que si esta llega a aumentar provocará una baja en la rentabilidad. Por esta razón la idea es atraer clientes de manera que la empresa crezca rápidamente, pensando siempre en estar delante de la competencia.

De esta manera, se piensa en diferenciar los productos que va a manejar la empresa de la competencia ya existente, incorporando calidad, accesibilidad, rapidez, disponibilidad, de manera que cada vez que aparezca más competencia, saber cómo enfrentarlos y no perder cliente ni el mercado en que se está trabajando.

- **AMENAZA DE PRODUCTOS/SERVICIOS SUSTITUTIVOS**

La mayor amenaza que hay en este momento para **GUALMENEZ LTDA.** es la empresa **LA ALQUERIA** ya que es manejada por el gobierno, la cual cuenta con ciertas facilidades, pero además de ellos otra amenaza es la posible competencia que pueda llegar al mercado cada día; por el contrario, el centro de acopio generará una fuente de bienes sustitutos, ya que la empresa transformadora recibirá productos capaces de realizar una transformación productiva, disminuyendo los costos y generar una demanda bastante alta que se beneficiarán tanto la empresa recicladora como la empresa transformadora.

- **PODER DE NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES**

La empresa **GUALMENEZ LTDA.** contará con variedad de proveedores, ya que el único requisito que se va a tener en cuenta es que estén afiliados a una cooperativa reconocida por la secretaria de habitad o personal vinculado a la fundación. Después de que son aceptados por la empresa para proveerla de productos, estos son recogidos en el almacenamiento de cada uno, y de ahí es llevado a la empresa para empezar el procesos de transformación y lograr el producto final. Todo esto se hace con el fin de obtener gran cantidad de materia prima y así tener disponibilidad de productos para entregar al consumidor final. La única limitación que hay frente a ellos es cuando la competencia recibe el producto a mayor precio, lo cual hace que la empresa tome medidas al respecto para no perder a esos proveedores.

- **PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS CLIENTES**

La empresa dará la facilidad de que los clientes puedan elegir los productos que deseen, la idea es dar muchos criterios para llegar a satisfacer sus necesidades, tales como, darles a conocer la variedad de productos de diferentes gamas que se manejarán, los beneficios que tienen dichos productos, la facilidad de adquirirlos, entre otras; eso es una gran ventaja para poder manejar al cliente, dándole todo lo que necesita en el momento en que lo busque.

Las estrategias que se plantean en este proyecto para **GUALMENEZ LTDA.**, sólo tendrán éxito en la medida en que le ofrezcan una ventaja competitiva. También se debe contemplar la posibilidad de que empresas nuevas entran en el mercado sin gran dificultad, esto aumentará la intensidad de la competencia entre las empresas, por lo tanto se tomará fuerza en el

desarrollo de productos sustitutos, con el fin de atender a todos los clientes potenciales, pasando por la negociación con proveedores y consumidores buscando un canal óptimo de logística de los productos.

Tabla 21. Análisis de fuerzas competitivas Porter

FACTORES COMPETITIVOS	ATRATIVO					CONCEPTO
	5	4	3	2	1	
Rivalidad entre competidores			X			Normal
Amenaza de entrada entre competidores		X				Existe la posibilidad de entrada a nuevos competidores
Amenaza de productos sustitutos			X			Transformación de productos
Poder de negociación con proveedores		X				Buena logística
Poder de negociación con clientes		X				Existe buen flujo de información
EVALUACIÓN GENERAL						

Fuente: Los autores 2010.

De 1: Muy poco atractivo a 5: Muy atractivo

La empresa **GUALMENEZ LTDA.** buscará la manera de penetrar gran cantidad de mercado y llegar a posicionarse en la mente de sus consumidores, por esta razón al realizar este estudio se logrará una satisfacción óptima para la distribución en el mercado, con los proveedores y clientes que se maneja, además no se puede dejar a un lado la competencia ya que debido a su fácil entrada, se deberá pensar en las necesidades y puntos de vista de cada cliente.

2.3.3. Análisis y evaluación de los factores externos de la empresa

2.3.3.1. Formulación de la matriz de evaluación de factores externos E.F.E

Tabla 22. Matriz EFE (Evaluación de factores externos).

MEFE	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Alternativas de comercialización para incursionar en mercados extranjeros	0,15	4	0,6
Demanda de consumidores de productos reciclados	0,2	4	0,8
Demanda de material reciclado a nivel nacional e internacional	0,15	4	0,6
Posicionamiento en el mercado	0,1	4	0,4
Eliminar intermediarios de comercialización	0,1	3	0,3
Total	0,7		2,7
AMENAZAS			
Precios variables, de acuerdo a la oferta y demanda del material reciclado	0,05	4	0,2
Competencia de productos sustitutos	0,1	2	0,2
Entrada de nuevos competidores	0,1	4	0,4
Situación política del país (Nuevas leyes)	0,05	4	0,2
Total	0,3		1
TOTAL	1		3,7

Fuente: Los autores 2010.

Para el desarrollo de la matriz EFE se tuvo en cuenta que:

- El peso que se le da a los ítems es dependiendo a la importancia que tiene cada factor para la empresa.
- La calificación que se da a los ítems en esta matriz es el grado de satisfacción que siente la empresa frente a cada factor.

Después de tener en cuenta lo anterior, se puede decir que la **matriz EFE** permite estudiar las amenazas y las oportunidades que tendrá la empresa a la hora de entrar en el mercado; por lo cual se logró concluir que **GUALMENEZ LTDA.** tiene un puntaje de 2,7 en sus oportunidades comparadas con un puntaje de 1 en sus amenazas, demostrando ser mayor en las facilidades de lograr el éxito, dando a conocer que será una empresa fuerte en el mercado en que se desarrollará, para lo cual se deberá pensar desde ya en el mejoramiento continuo de los productos y servicios que se darán a los clientes de manera que se logre cada vez más la penetración del mismo.

2.3.4 Análisis interno de la empresa

- Formulación de la matriz de evaluación de factores internos E.F.I.

Tabla 23. Matriz EFI (Evaluación de factores internos)

MEFI	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Uso de tecnologías para obtener material reciclado de excelente calidad	0,2	4	0,8
Un buen plan de negocios tanto como de mercadeo y de finanzas	0,15	4	0,6
Objetivos claros y planeados de cómo va a funcionar a la empresa	0,1	4	0,4
Respaldo de secretaria de habitad	0,2	4	0,8
Total	0,65		2,6
AMENAZAS			
No tener una marca posicionada en el mercado	0,2	4	0,8
ser una empresa nueva en el sector de reciclaje	0,05	2	0,15
Ausencia de capacidad instalada para recolección selectiva	0,05	4	0,15
Presentación inadecuada de residuos	0,05	4	0,15
Total	0,35		1,25
TOTAL	1		3,85

Fuente: Los autores 2010.

Para el desarrollo de la matriz EFE se tuvo en cuenta que:

- El peso que se le da a los ítems es dependiendo a la importancia que tiene cada factor para la empresa.
- La calificación que se da a los ítems en esta matriz es el grado de satisfacción que siente la empresa frente a cada factor.

Después de haber estudiado el posible comportamiento de la empresa **GUALMENEZ LTDA.**, y obtener los resultados de la matriz en donde se muestra que las fortalezas obtuvieron un puntaje de 2,6 comparado con sus debilidades que fueron de 1,25; permitiendo concluir que la empresa cuenta con la una facilidad para posicionarse en el mercado ya que los productos que se manejan son bien apetecidos por los clientes al querer satisfacer sus necesidades, por lo tanto se debe tener en cuenta algo de gran importancia como la calidad de los productos que se van a manejar, ya que es primordial a la hora de vender, pero también se debe tener en cuenta la entrega de los productos, es decir de realizar un una buena cadena de abastecimiento.

2.3.4.1. Análisis del portafolio de productos y/o servicios mediante la formulación de la matriz del grupo consultor de Boston M_G:C:B

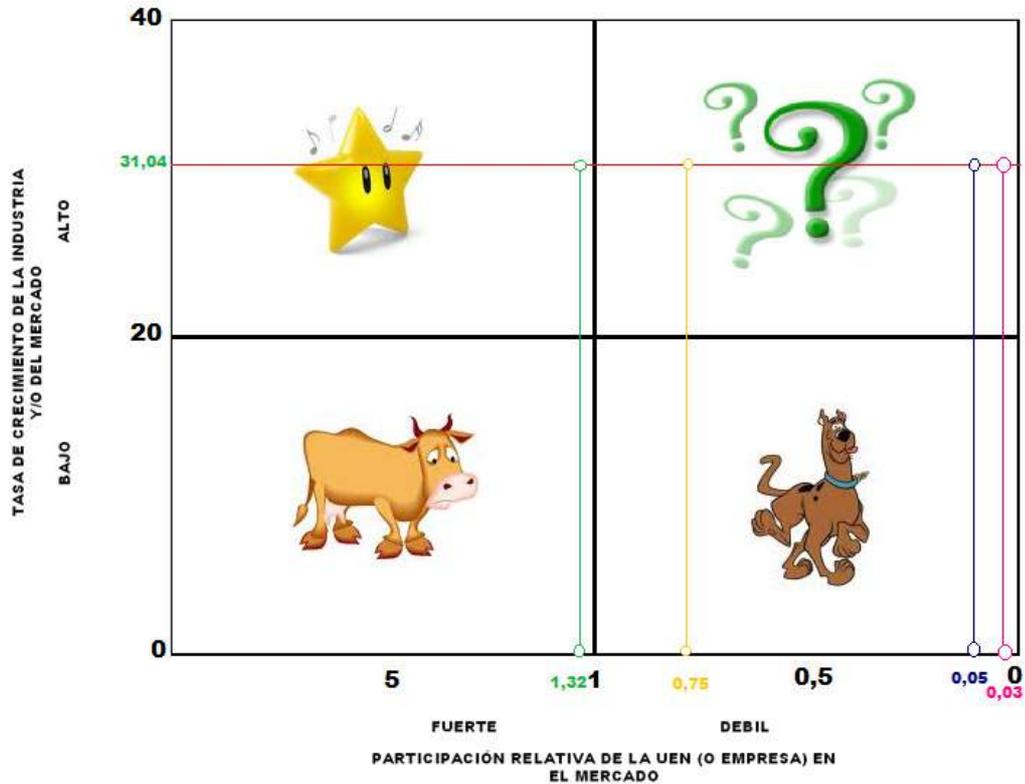
A continuación se realizará un análisis de los productos en estudio de los años 2005-2006, con el fin de establecer el posicionamiento de estos en el mercado.

Tabla 24. Cálculo de la tasa de crecimiento del mercado y participación relativa.

PRODUCTO	2005	2006	PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	Cm
VIDRIO	\$ 1.039.002.179	\$ 845.672.079	3,11	0,057
PAPEL Y CARTÓN	\$ 9.405.904.611	\$ 11.177.956.186	41,07	0,758
PLÁSTICO	\$ 293.401.952	\$ 438.131.143	1,61	0,03
MATERIAL FERROSO	\$ 10.032.397.307	\$ 14.756.113.266	54,21	1,32
Total	\$ 20.770.706.048	\$ 27.217.872.675	100	2,165
		TASA DE CRECIMIENTO	31,04	

Fuente: Los autores 2010.

Imagen 2. Matriz de Boston



Fuente: Los autores 2010.

La imagen anterior permite establecer la participación en el mercado de los productos en estudio, esto generó como resultado que el material ferroso tiene un dominio sobre el mercado de 54,21%, con una alta y fuerte participación en el mercado, posicionando a este producto como estrella.

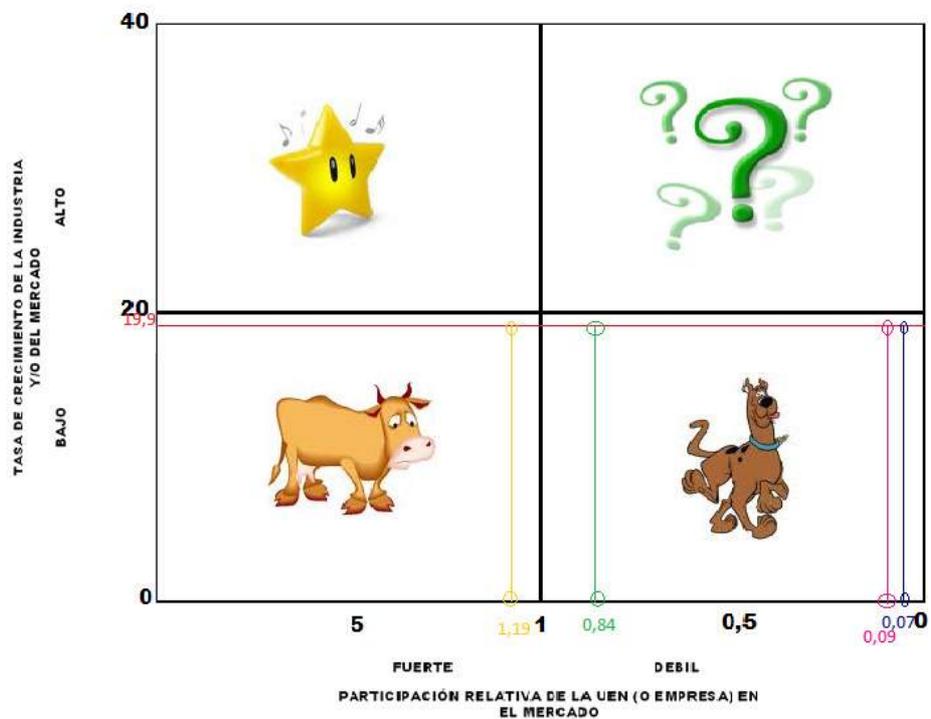
Por otra parte se encuentra el papel y cartón con un 41,7%, el vidrio 3,11%, y el plástico con un 1,61%, cabe anotar que para este ejercicio se presentó una tasa de crecimiento alta (31,04%), con el fin de determinar el comportamiento de estos productos se analizó los años 2007-2008, con el fin de dar continuidad al comportamiento de estos productos.

Tabla 25. Cálculo de la tasa de crecimiento del mercado y participación relativa.

PRODUCTO	2007	2008	PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	Cm
VIDRIO	\$ 1.483.982.251	\$ 1.056.008.817	3,79	0,08
PAPEL Y CARTÓN	\$ 12.633.709.039	\$ 13.831.227.228	49,63	1,19
PLÁSTICO	\$ 499.142.773	\$ 1.360.860.884	4,88	0,10
MATERIAL FERROSO	\$ 8.618.506.116	\$ 11.622.511.094	41,70	0,84
Total	\$ 23.235.340.179	\$ 27.870.608.023	100	2,21
		TASA DE CRECIMIENTO	19,95	

Fuente: Los autores 2010.

Imagen 3. Matriz de Boston



Fuente: Los autores 2010.

La imagen anterior permite establecer la participación en el mercado de los productos en estudio, esto generó como resultado que el papel y cartón tiene un dominio sobre el mercado de 49.63%, con una fuerte participación en el mercado, posicionando a este producto como vaca.

Por otra parte se encuentra el vidrio con un 3,79%, el plástico 4,88%, y el material ferroso con un 41,7%, cabe anotar que para este ejercicio se presento una tasa de crecimiento de (19,95%), posicionado a estos productos como perro, debido a su baja participación.

Con esto se puede establecer que los productos de interrogación se ubicaron como perro, bajo la participación del material ferroso y aumento la del papel y el cartón.

Como estrategia la empresa **GUALMENEZ LTDA.** a involucrado en su mercado objetivo empresas externas a la ciudad de Bogotá, con el fin de trabajar sobre estos clientes potencial, esto logrará aumentar la participación de estos a nivel nacional, ya que la demanda de estos productos es alta, ya sea en la ciudad de Bogotá como en el resto del país.

2.3.5. Selección y análisis de la opción macro estratégica

– Identificación de la matriz interna – externa con base en la matriz EFE y EFI.

Tabla 26. MATRIZ EFE (Evaluación de factores externos para mercadeo - ventas)

MEFE	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Alternativas de comercialización para incursionar en mercados extranjeros	0,15	4	0,6
Demanda de los consumidores de productos reciclados	0,09	3	0,27
Demanda de material reciclado a nivel nacional e internacional	0,08	3	0,24
Posicionamiento en el mercado	0,2	4	0,8
Eliminar intermediarios de comercialización	0,05	2	0,1
Total	0,57		2,01
AMENAZAS			
Precios variables, de acuerdo a la oferta y la demanda de material reciclado	0,2	4	0,8
Competencia de productos sustitutos	0,05	2	0,1
Entrada de nuevos competidores	0,08	4	0,24
Situación política del país (Nuevas leyes)	0,1	4	0,4
Total	0,43		1,54
TOTAL	1		3,55

Fuente: Los autores 2010

Tabla 27. MATRIZ EFI (Evaluación de factores internos para mercadeo - ventas)

MEFI	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Uso de tecnologías para obtener material reciclado de excelente calidad	0,08	2	0,8
Un buen plan de negocios tanto como de mercadeo y de finanzas	0,25	4	0,6
Objetivos claros y planeados de cómo va a funcionar a la empresa	0,08	2	0,4
Respaldo de Secretaria de Habitad	0,05	2	0,8
Total	0,46		2,6
AMENAZAS			
No tener una marca posicionada en el mercado	0,2	4	0,8
ser una empresa nueva en el sector de reciclaje	0,2	4	0,15
Ausencia de capacidad instalada para recolección selectiva	0,09	3	0,15
Presentación inadecuada de residuos	0,05	2	0,15
Total	0,54		1,25
TOTAL	1		3,85

Fuente: Los autores 2010

Tabla 28. Matriz EFE (Evaluación de factores externos para producción - costos)

MEFE	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Alternativas de comercialización para incursionar en mercados extranjeros	0,08	3	0,24
Demanda de los consumidores de productos reciclados	0,2	4	0,8
Demanda de material reciclado a nivel nacional e internacional	0,2	4	0,8
Posicionamiento en el mercado	0,08	3	0,24
Eliminar intermediarios de comercialización	0,08	3	0,24
Total	0,64		2,32
AMENAZAS			
Precios variables, de acuerdo a la oferta y la demanda de material reciclado	0,08	3	0,24
Competencia de productos sustitutos	0,1	4	0,4
Entrada de nuevos competidores	0,1	4	0,4
Situación política del país (Nuevas leyes)	0,08	3	0,24
Total	0,36		1,54
TOTAL	1		3,55

Fuente: Los autores 2010

Tabla 29. Matriz EFI (Evaluación de factores internos para producción - costos)

MEFI	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
FORTALEZAS			
Usos de tecnologías para obtener material reciclado de excelente calidad	0,3	4	1,2
Un buen plan de negocios tanto como de mercadeo y de finanzas	0,2	4	0,8
Unos objetivos claros y planeados de como va a funcionar la empresa	0,1	4	0,4
Respaldo de Secretaria de Habitación	0,07	2	0,14
Total	0,67		2,54
DEBILIDADES			
No tener una marca posicionada en el mercado	0,08	3	0,24
Ser una empresa nueva en el sector del reciclaje	0,08	3	0,24
Ausencia de capacidad instalada para recolección selectiva	0,1	4	0,4
Presentación inadecuada de residuos	0,07	3	0,21
Total	0,33		1,09
TOTAL	1		3,63

Fuente: Los autores 2010

Tabla 30. Matriz EFE (Evaluación de factores externos para logística - calidad)

MEFE	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Alternativas de comercialización para incursionar en mercados extranjeros	0,2	4	0,8
Demanda de los consumidores de productos reciclados	0,06	2	0,12
Demanda de material reciclado a nivel nacional e internacional	0,1	3	0,3
Posicionamiento en el mercado	0,2	4	0,8
Eliminar intermediarios de comercialización	0,2	4	0,8
Total	0,76		2,82
AMENAZAS			
Precios variables, de acuerdo a la oferta y demanda del material reciclado.	0,06	2	0,12
Competencia de productos sustitutos	0,06	2	0,12
Entrada de nuevos competidores	0,06	2	0,12
Sustitución política del país (Nuevas leyes)	0,06	2	0,12
Total	0,24		0,48
TOTAL	1		3,3

Fuente: Los autores 2010

Tabla 31. Matriz EFI (Evaluación de factores internos para logística - calidad)

MEFI	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
FORTALEZAS			
Usos de tecnologías para obtener material reciclado de excelente calidad	0,25	4	1
Un buen plan de negocios tanto como de mercadeo y de finanzas	0,07	3	0,21
Unos objetivos claros y planeados de cómo va a funcionar la empresa	0,07	3	0,21
Respaldo de Secretaria de Habitad	0,2	4	0,8
Total	0,59		2,22
DEBILIDADES			
No tener una marca posicionada en el mercado	0,2	4	0,8
Ser una empresa nueva en el sector del reciclaje	0,07	3	0,21
Ausencia de capacidad instalada para recolección selectiva	0,07	3	0,21
Presentación inadecuada de residuos	0,07	3	0,21
Total	0,41		1,43
TOTAL	1		3,65

Fuente: Los autores 2010

Tabla 32. MATRIZ (EFE Vs EFI)

DIVISIÓN	CALIFICACIÓN DEL EFE	CALIFICACIÓN DEL EFI
1. OPERACIONAL	3,7	3,85
2. MERCADEO - VENTAS	3,55	3,39
3. PRODUCCIÓN - COSTOS	3,6	3,63
4. LOGÍSTICA - CALIDAD	3,3	3,65

Fuente: Los autores 2010

Imagen 4. Evolución macro estratégica de la empresa ante el mercado



Fuente: Los autores 2010

Al mirar el total de cada profundización a realizar en la empresa se puede concluir que en el área de **logística – calidad** tiene mayor ventaja frente a

las demás áreas en la parte de las **oportunidades**, demostrándolo con un total de 2,82 dando a conocer que la empresa puede entrar al mercado fuertemente dando un buen servicio de logística, distribución y almacenamiento; además dando al cliente un producto y un servicio de excelente calidad satisfaciéndole sus necesidades.

En cuanto a las **amenazas** y las **debilidades** el total más alto lo tiene el área de **mercadeo – ventas** con 1,54 y 1,97 las frente a las demás, demostrando que la empresa debe enfocarse en la publicidad, las promociones, los puntos de ventas, el servicio al cliente, entre otras, buscando siempre penetrar gran cantidad de mercado y mayor posicionamiento de la mente del consumidor ya que es un área fundamental para la formación de la empresa.

El área de **PRODUCCIÓN - COSTOS** es la que cuenta con el puntaje más alto en las **fortalezas** con 2,54; demostrando que al realizar la transformación de los productos y entregarlos al consumidor final se buscará la manera de que llegue con un costo adecuado satisfaciendo las necesidades de cada cliente.

Después de haber estudiado los puntajes de las áreas de profundización para la empresa **GUALMENEZ LTDA.**, se puede decir que estos resultados cayeron sobre la celda I, "Crecer y construir", dando como conclusión que se deben realizar ciertas estrategias para un mejoramiento continuo de la empresa, tales como la penetración del mercado, el desarrollo del mercado y el desarrollo del producto.

2.3.6. Formulación de la matriz de la gran estrategia: La empresa **GUALMENEZ LTDA.** se encuentra ubicada en el **vector IV**, lo que indica que posee una posición competitiva fuerte pero la industria en que se encuentra ubicada tiene un crecimiento lento. Esto demuestra que la empresa puede tener grandes movimientos de dinero y poca necesidad de crecimiento interno.

Después de haber estudiado estos aspectos de la empresa lo mejor que se puede hacer es buscar la mayor penetración del mercado, buscar una segmentación del mismo y el posicionamiento en la mente de los consumidores.

Imagen 5. Matriz de la gran estrategia



Fuente: Los autores 2010

2.3.7. Elaboración de la matriz PEEA (Matriz de posición estratégica y evaluación de acción) y cálculo del vector SPACE

Tabla 33. Fortalezas y ventajas internas de la empresa

INTERNA			
FORTALEZAS FINANCIERAS	CALIFICACIÓN	VENTAJAS COMPETITIVAS	CALIFICACIÓN
1. Plan de negocios	4	1. Posicionamiento en el mercado	-5
2. Utilidades para la empresa	5	2. Calidad en los productos	-5
3. Alternativas de Comercialización	4	3. Demanda de los consumidores	-4
4. Respaldo de la Secretaria de Habitación	3	4. Demanda de material reciclado	-5
5. Promociones y precios		5. Servicio al cliente	
PROMEDIO FF	4	PROMEDIO VC	-4,75

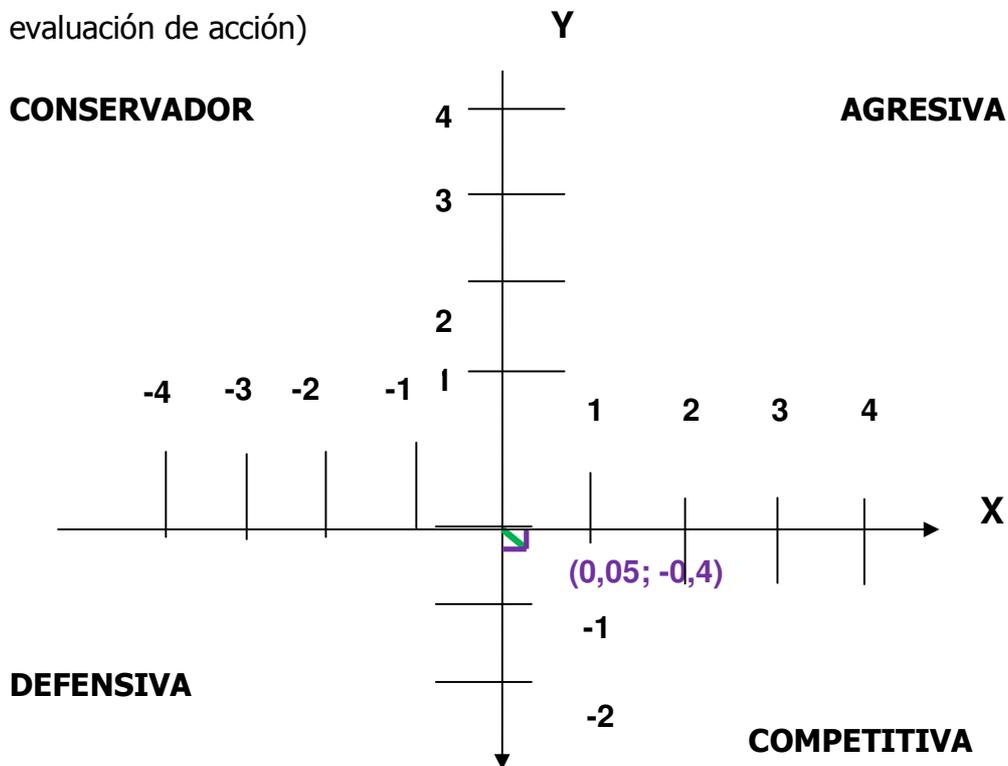
Fuente: Los autores 2010

Tabla 34. Estabilidades y fortalezas externas de la empresa

EXTERNA			
ESTABILIDAD AMBIENTAL	CALIFICACIÓN	FORTALEZAS INDUSTRIALES	CALIFICACIÓN
1. Hábitos de compra de los clientes	-3	1. Logística de distribución	5
2. Mercados potenciales	-5	2. Competencia	4
3. eliminación de intermediarios de comercialización	-4	3. Logística de proveedores	5
4. Mercado seguro	-5	4. Usos de tecnologías	5
5. Fuerza de ventas	-5	5. Equipo de ventas	5
PROMEDIO FF	-4,4	PROMEDIO VC	4,8

Fuente: Los autores 2010

Imagen 6. Cálculo del vector matriz Peyea (Matriz de posición estratégica y evaluación de acción)



Fuente: Los autores 2010

Tabla 35. Valores de las coordenadas

[Redacted Table Content]

Fuente: Los autores 2010

En la matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción (PEYEA) de **GUALMENEZ LTDA**, cuenta con un marco de cuatro cuadrantes en donde se indica si es una estrategia agresiva, conservadora, defensiva o competitiva, y de ahí escoger la más adecuada para la empresa.

Los ejes de la matriz PEYEA representan:

- 2 dimensiones internas (Fuerzas financiera [FF] y ventaja competitiva [VC])
- 2 dimensiones externas (Estabilidad del ambiente [EA] y fuerza de la industria [FI]).

De esta manera al desarrollar todo el estudio y poder ver que el vector cae en el cuadrante IV (**PERFIL COMPETITIVO**), lo cual indica que **GUALMENEZ LTDA.** es una empresa con una posición competitiva fuerte, pero están en una industria que registra un crecimiento lento, lo cual da a entender que hay que seguir las estrategias de superación como:

- Diversificación concéntrica
- Diversificación horizontal
- Diversificación en conglomerado
- Empresas de riesgo compartido

2.3.8. Elaboración de la matriz PESTI-DOFA

MATRIZ DOFA	
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnologías para obtener material reciclado de excelente calidad. • Una buen plan de negocios tanto como de mercadeo y de finanzas. • Unos objetivos claros y planeados de cómo va a funcionar la empresa. • Respaldo de Secretaria del Habitud 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • No tener una marca posicionada en el mercado. • Ser una empresa nueva en el sector del reciclaje • Ausencia de capacidad instalada para recolección selectiva. • Presentación inadecuada de residuos
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar alternativas de comercialización para incursionar en mercados extranjeros. • Demanda de los consumidores de productos reciclados. • La demanda de material reciclado a nivel nacional e internacional es creciente. • Incursionar y posicionarse en el mercado con productos de buena calidad. • Eliminar Intermediarios en la comercialización. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precios variables, de acuerdo a la oferta y demanda del material reciclado. • Compite con productos sustitutos. • Satisfacer el mercado objetivo ofreciendo volumen, precio y calidad constantes. • Realizar seguimiento constante de investigaciones, estudios y de la competencia para estar a la vanguardia de nuevas tecnologías aplicables a la producción.

MATRIZ PEST	
<p style="text-align: center;">POLÍTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEY 9 DE 1979, medidas sanitarias en post de la protección del medio ambiente. • DECRETO 2695 DE 2000, actividades de recuperación y/o reciclaje de residuos • DECRETO 2695 DE 2000, conservar y racionalizar la demanda de recursos naturales, preservar los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental. • EL ARTÍCULO 19 DEL DECRETO 1713 DE 2002, sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos. • DECRETO 1220 DE 2005, licencia ambiental 	<p style="text-align: center;">ECONÓMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situación económica del país • Impuestos de los productos • Competencia de precios en el mercado • Demanda y oferta del producto • Costos de producción • Nuevas microempresas en el mercado • Fuerzas de ventas
<p style="text-align: center;">SOCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opiniones de los consumidores • Imagen del producto • Imagen de la marca • Publicidad y promociones • Relaciones públicas • Estratos y estilo de vida • Tipo de mercado • Segmentación del mercado 	<p style="text-align: center;">TECNOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnología • Financiamiento para el proyecto • Tecnología nacional e importada

Fuente: Los autores 2010.

2.4. PLAN DE MERCADO

2.4.1. Investigación del mercado: Se pretende adelantar un análisis de mercado para el proyecto de industria "Centro de acopio de material reciclable", con el fin de identificar su oferta, demanda y precios.

Esta empresa proyecta prestar un servicio intermedio, con el fin de generar una cadena de valor entre el reciclador y empresas transformadoras de material reciclado (Intermediario).

2.4.1.1. Identificación del Target Group: En la actualidad el gobierno desarrolla diferentes estrategias para la concientización del medio ambiente y a la necesidad de reciclar, es por esto que la mayoría de las empresas industrializadas han optado por realizar procesos de reutilización de desechos.

El Tagert Group de **GUALMENEZ LTDA.** Se enfocará a empresas industrializadas que se encargan de realizar productos con base de materiales reciclados, partiendo de este hecho se puede nombrar algunas como: Peldar de Colombia, Papeles Nacionales, kimberly, Diaco, Pavco, entre otras. Se decidió tomar este grupo de empresas como mercado objetivo ya que ellas abarcan más del 60% del mercado de material reciclado.

No obstante no se deja de mencionar que muchas de las pequeñas y medianas empresa, que en la actualidad se encuentran ubicadas en Bogotá y utilizan estos materiales como materia prima para sus productos, logrando así reducir los costos de estos.

Para finalizar se define este grupo como mercado nacional, ya que algunas de estas empresas se encuentran ubicadas en ciudades como Cali, Medellín, Bucaramanga, Tocancipa, entre otros.

2.4.1.2. Identificación del tipo de mercado: Está determinado por las empresas y microempresas transformadoras de papel, plástico, vidrio, latas, cartón, entre otros; distribuidas en diferentes lugares del Distrito Capital.

Características: Los consumidores de material reciclado, son en su mayoría empresas dedicadas a la transformación y recuperación de material reciclable.

- Productos de papel: Sobres, hojas, papel periódico, tarjetas.
- Envases para comidas y bebidas, botellas exprimibles, vajillas, baldes.
- Piezas de molde flexible para automóviles, bicicletas, electrodomésticos y gaso-domésticos.
- Juguetes para niños, equipo deportivo, algunos zapatos económicos.
- Repuestos Electrónicos: Controles remotos, piezas de ensamble etc. [28]

En este caso es necesario resaltar que estas empresas se especializan en un solo sector de transformación, para este efecto, se menciona un estudio realizado por el Ministerio del Trabajo en conjunto con el DANE^[29], donde arrojó resultados sobre el consumo anual de productos reciclados, en el sector del papel y el cartón en donde se reincorporan 500.000 toneladas anuales, un 44% de material reutilizado en procesos productivos, en el sector del vidrio se reincorporan unas 125.000 toneladas al año, por otra parte, en el sector del plástico el porcentaje de recuperación se estima de un 18%.

[28] <http://museo.cannon.com/museo/spagnolo/splasti.htm>

Por último cabe resaltar que a partir de los datos expuestos en este estudio se tomo la decisión de realizar el estudio de factibilidad con respecto a los materiales antes mencionados, debido al impacto que tienen sobre el consumo de materiales reciclados.

2.4.2. Investigación del mercado.

2.4.2.1. Diseño muestral: Para el desarrollo de esta etapa se utiliza la metodología de muestreo probabilístico, ya que se considera la más viable debido a la condición que cumple de que todos los elementos de la población pueden ser escogidos en la muestra, sólo estos métodos de muestreo probabilísticos asegura la representatividad de la muestra extraída.

- Determinación muestra: Establecido el muestreo probabilístico se empleará la técnica de muestreo por conglomerados, ya que la población se encuentra dividida en grupos que poseen la variabilidad de la población.

- Cálculo tamaño muestra: Este dato se genera a partir de la información obtenida en la Secretaria de Habilidad, donde se estableció una población de 704 bodegas dedicadas a la comercialización de material reciclado.

La fórmula que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

[29] <http://www.andi.com.co/dependencias/ambiental/novedades/mesareciclaje.pdf>, Bogotá, D.C., Mayo de 2007