

**DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO
MERCADERO SOCIAL EN LA CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO
FAMILIAR CAJASAN**

**FRANCELINA ALARCÓN GRANADOS Cód. 2043025
YUDY PAOLA CASAS CÁRDENAS Cód. 2023052
JENNY CAROLINA FRANCO DELGADO Cód. 2023406
NANCY ELIZABETH ROJAS SERRANO Cód. 2013199**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2009**

**DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO
MERCADERO SOCIAL EN LA CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO FAMILIAR
CAJASAN**

**FRANCELINA ALARCÓN GRANADOS Cód. 2043025
YUDY PAOLA CASAS CÁRDENAS Cód. 2023052
JENNY CAROLINA FRANCO DELGADO Cód. 2023406
NANCY ELIZABETH ROJAS SERRANO Cód. 2013199**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE INGENIERAS INDUSTRIALES**

**Directora: Myriam Leonor Niño López
Dra. Administración y Dirección de Empresas**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2009**

DEDICATORIA

A Dios por ser la luz que guía todos los momentos de mi vida.

A mis padres por su constante sacrificio y confianza en mí.

A mis hermanos por su comprensión y colaboración.

A mi novio por su apoyo y entrega incondicional.

Y a todos los amigos que me brindaron su apoyo durante este proceso.

Francy

Al autor de la vida, porque lo amo y sin su presencia, guía, fidelidad, protección, fortaleza y amor este triunfo y cada día no tendrían sentido.

A mis padres Elber Antonio Casas y Rosario Cárdenas porque han sido mi mayor inspiración y motivación, gracias a su esfuerzo y amor incondicional hoy puedo culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mi hermana Carolina, Cristal, Catalina y mi sobrina Karen porque con su compañía, alegría y amor me han apoyado para salir adelante.

Yudy P.

A Dios por estar siempre a mi lado, por las bendiciones recibidas, por regalarme una familia maravillosa y permitirme llegar hasta aquí.

A mi madre por su infinito apoyo, amor y comprensión, por su incondicionalidad y ser siempre esa voz de aliento cuando lo necesito.

A mi padre por su amor, apoyo y ejemplo de perseverancia y responsabilidad que lo caracterizan, cualidades que hoy en día me han permitido lograr lo propuesto.

A mi hermanito por su forma de ser, consentirme tanto y está en todo momento.

A mi tío Fabio (Q.E.P.D), por creer desde siempre en mí, permitirme cumplir esta meta y estar hoy muy orgulloso.

A Javi, por todo lo compartido, creer en mí y brindarme el apoyo para continuar.

Caro

A Dios por las dificultades y retos que me impone, por sostenerme firme ante la tempestad, por todas e incontables bendiciones recibidas a lo largo de mi vida, pero especialmente por la sencillez como verdadera grandeza.

A mis padres por ser el ejemplo más claro de perseverancia y sabiduría; por su infinito amor y estímulo para lograr las metas propuestas por difíciles que parezcan.

A Leonelito por ser la energía que me invita a ser más fuerte, más feliz y más libre.

A mis hermanos Nelson y Jose Luis por brindarme cada día una lección de vida.

Nancy Elizabeth

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

La Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN por brindarnos la oportunidad de desarrollar el proyecto de grado y aplicar los conocimientos adquiridos durante nuestra formación profesional.

La Gerente de la UEN Mercadeo Social Libia Stella Sarmiento, a la Profesional de operaciones y tutora del proyecto Nubia Rocio Bottia por su tiempo, colaboración y apoyo en el cumplimiento de los objetivos planteados.

También al Jefe de Informática, Profesionales de Compras, Jefe de Bodega Central, Administradores de supermercados y demás personal administrativo y operativo por su constante colaboración y respuesta positiva a todas las actividades programadas.

La Doctora Myriam Leonor Niño, directora del proyecto por la orientación, dedicación y respaldo brindado en la elaboración del presente estudio.

Y a nuestros familiares, amigos, compañeros y demás personas que nos colaboraron y apoyaron incondicionalmente de manera directa o indirecta durante el proceso de formación como ingenieras industriales.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	24
1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO	25
1.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA	25
1.1.1 Identificación de la Empresa.....	25
1.1.2 Reseña histórica.....	25
1.1.3 Objeto social.....	26
1.1.4 Misión	26
1.1.5 Visión	26
1.1.6 Contexto legal	26
1.1.7 Portafolio de servicio	27
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.3 ALCANCE DEL PROYECTO	29
1.4 ESTADO DEL ARTE	30
1.4.1 Diagnóstico logístico.....	30
1.4.2 Sistema logístico	31
1.4.2.1 Aprovisionamiento.....	32
1.4.2.2 Gestión de inventarios	33
1.4.2.3 Almacenamiento	35
1.4.2.4 Transporte.....	36
1.4.2.5 Costos logísticos.....	37
1.4.2.6 Indicadores logísticos.....	37
1.5 OBJETIVOS	38
1.5.1 Objetivo general	38
1.5.2 Objetivos específicos.....	38
2. METODOLOGÍA Y GENERALIDADES DEL DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO PARA LA UEN MERCADEO SOCIAL EN CAJASAN	39
2.1 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	39
2.1.1 Fase I: Conocimiento de la empresa	39
2.1.2 Fase II: Recolección de datos	40
2.1.3 Fase III: Análisis de datos.....	41
2.1.4 Fase IV: Hallazgo de problemas y sus causas	43
2.1.5 Fase V: Propuestas de mejora	43
2.1.6 Fase VI: Presentación de resultados	44
2.2 GENERALIDADES DEL DIAGNÓSTICO	44
2.2.1 Descripción del proceso de comercialización de productos de la UEN Mercado Social.....	44
2.2.2 Descripción del proceso logístico	45
3. DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO	47
3.1 ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO	47
3.2 DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULO DE NECESIDADES	48
3.2.1 Pronóstico de la demanda.....	49
3.2.2 Recursos informáticos y de apoyo para el tratamiento de la información	49
3.2.3 Análisis del cálculo de necesidades	50

3.3	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS.....	52
3.3.1	Relación con proveedores.....	52
3.3.2	Análisis del proceso de compras.....	55
3.4	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE OBTENCIÓN.....	56
3.4.1	Canal de obtención.....	56
3.4.2	Proceso de obtención en bodega central	56
3.4.3	Proceso de obtención en supermercado	57
3.4.4	Análisis del proceso de obtención	58
4.	DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO	60
4.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO	60
4.1.1	Actividades del proceso de almacenamiento en bodega central	60
4.1.2	Distribución del espacio de la bodega central.....	62
4.1.3	Tipos de almacenamiento	63
4.1.4	Equipo para almacenamiento	63
4.1.5	Equipos y elementos para el manejo de mercancía	64
4.2	ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO.....	65
4.2.1	Condiciones generales de almacenamiento	65
4.2.2	Condiciones ambientales, seguridad e higiene industrial en bodega central y supermercados	67
4.2.2.1	Condiciones en Bodega central	68
4.2.2.2	Condiciones en Supermercados	69
5.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS	73
5.1	ESTUDIO DE STOCK	73
5.1.1	Identificación de artículos pasivos y activos	73
5.1.2	Clasificación ABC de inventarios	74
5.1.3	Cálculo del stock promedio.....	75
5.1.4	Rotación y Cobertura.....	76
5.1.5	Tabulación de resultados	76
5.1.6	Identificación de exceso, riesgo de rotura y obsolescencia	77
5.2	ANÁLISIS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS	78
6.	DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE	80
6.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE	80
6.1.1	Generalidades del transporte	80
6.1.2	Programación y control de rutas.....	81
6.2	ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE.....	82
6.2.1	Características de la flota vehicular	82
6.2.2	Capacidad de la flota vehicular.....	82
6.2.3	Programación y control de rutas.....	85
6.2.4	Recurso humano	87
7.	DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA INVERSA.....	88
7.1	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOGÍSTICA INVERSA.....	88
7.2	DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍA	89
7.2.1	Análisis de devoluciones	91
7.3	ANÁLISIS DE BAJAS DE MERCANCÍA.....	94
8.	DIAGNÓSTICO CLIMA LABORAL	102
8.1	METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE CLIMA LABORAL	103

8.2	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	104
8.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS	104
9.	COSTOS LOGÍSTICOS.....	108
9.1	METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS	108
9.2	COSTOS APROVISIONAMIENTO.....	108
9.2.1	Análisis de los costos de aprovisionamiento	109
9.3	COSTOS DE ALMACENAMIENTO.....	111
9.3.1	Costos de Almacenamiento de abarrotes	112
9.3.2	Costos de Almacenamiento de medicamentos.....	113
9.3.3	Análisis de los costos de almacenamiento	113
9.4	COSTOS DE TRANSPORTE.....	119
9.4.1	Análisis de los costos de transporte	120
9.5	DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS DEL SISTEMA LOGÍSTICO.....	122
9.6	LIMITANTES DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS	123
10.	SITUACIONES ANÓMALAS Y SUS CAUSAS DENTRO DEL PROCESO LOGÍSTICO DE LA UEN MERCADEO SOCIAL CAJASAN	125
10.1	ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO	125
10.1.1	Problema Principal 1: Falta de confiabilidad en el sistema de información SCM	125
10.1.2	Problema Principal 2: Deficiente comunicación y evaluación de proveedores	127
10.2	ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO	128
10.2.1	Problema Principal: Inadecuado almacenamiento.....	128
10.3	GESTIÓN DE INVENTARIOS	129
10.3.1	Problema Principal: Inadecuada gestión de inventarios	129
10.4	ACTIVIDAD DE TRANSPORTE.....	130
10.4.1	Problema Principal 1: Flota inadecuada de transporte	130
10.4.2	Problema Principal 2: Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte	132
10.5	LOGÍSTICA INVERSA	133
10.5.1	Problema: Tratamiento inadecuado de las mercancías	133
11.	PROGRAMA DE MEJORA.....	135
11.1	PROPUESTAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO.....	135
11.1.1	Propuesta 1. Modificación en los procesos	136
11.1.1.1	Proceso de obtención	136
11.1.1.2	Proceso de evaluación y reevaluación de proveedores	137
11.1.1.3	Proceso de compras:	139
11.1.1.4	Beneficios de las modificaciones de los procesos.....	139
11.1.2	Propuesta 2. Definición de responsabilidades de comunicación	140
	Beneficios del fortalecimiento de la comunicación.....	142
11.2	PROPUESTAS PARA UN ALMACENAMIENTO ADECUADO.....	142
11.2.1	Propuesta 1. Manual de almacenamiento	142
11.2.2	Propuesta 2. Estrategia de las cinco eses	143
11.2.2.1	SEIRI (Despejar, clasificar)	145
11.2.2.2	SEITON (Ordenar)	146

11.2.2.3 SEISO (Limpieza)	150
11.2.2.4 SEIKETZU (Estandarizar)	150
11.2.2.5 SHITSUKE (Disciplina)	151
11.2.3 Propuesta 3. Normas básicas para exhibición de mercancía en los supermercados.....	152
11.2.3.1 Implicaciones de las normas básicas de exhibición de mercancía.....	153
11.2.3.2 Beneficios de las normas de exhibición de mercancías	154
11.3 PROPUESTAS PARA MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE.....	154
11.3.1 Propuesta 1: Escenarios para mejorar el transporte de mercancía	154
11.3.1.1 Escenario 1. Adecuación de la flota actual.....	155
11.3.1.2 Escenario 2. Tercerización.....	158
11.3.1.3 Escenarios 3 Arrendamiento	159
11.3.1.4 Implicaciones y beneficios por escenario	160
11.3.2 Propuesta 2. Documentación del proceso de transporte	162
11.3.2.1 Implicaciones de la documentación del proceso de transporte	163
11.3.2.2 Beneficios de la documentación del proceso de transporte	167
11.4 MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SCM.....	167
11.5 PROPUESTA: METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS	170
11.5.1 Requisitos para la implementación	170
11.6 RECOMENDACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS.....	172
11.7 INDICADORES LOGISTICOS.....	174
11.8 PRIORIZACION DE LAS PROPUESTAS	176
12. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	179
CONCLUSIONES.....	180
RECOMENDACIONES.....	183
BIBLIOGRAFIA	185
ANEXOS.....	187

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Proceso logístico UEN Mercadeo Social CAJASAN	46
Figura 2. Esquema de actividad de aprovisionamiento	47
Figura 3. Esquema de la actividad de almacenamiento	61
Figura 4. Esquema de la actividad de logística inversa	88
Figura 5. Costo de devolución por categoría de enero a junio de 2008	92
Figura 6. Bajas por categoría.....	96
Figura 7. Distribución de los costos de aprovisionamiento.....	109
Figura 8. Distribución de los costos de almacenamiento de abarrotes	112
Figura 9. Costo por metro cuadrado de almacenamiento	117
Figura 10. Bajas Enero a Junio 2008.....	117
Figura 11. Distribución de los costos de transporte	120
Figura 12. Costos logísticos UEN Mercadeo Social.....	123
Figura 13. Consideraciones diarias.....	151
Figura 14. Política emisión de órdenes de pedido	166

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Recepción de mercancía supermercado Diamante.....	59
Imagen 2. Equipos para almacenamiento.....	64
Imagen 3. Equipos y elementos para el manejo de mercancía	65
Imagen 4. Arrume de aceite.....	66
Imagen 5. Área afectada por murciélagos y condiciones de humedad	69
Imagen 6. Exhibición de producto supermercado Sabana de Torres.....	70
Imagen 7. Bodega supermercado Puerta del Sol.....	72
Imagen 8. Apilamiento generador de averías	94

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Zonas de almacenamiento	63
Tabla 2. Escala de calificación	67
Tabla 3. Resumen condiciones de almacenamiento bodega central	68
Tabla 4. Variable supermercado y vehículo	83
Tabla 5. Restricciones del modelo	83
Tabla 6. Comparación asignación actual y asignación modelo	84
Tabla 7. . Entrega de mercancía supermercado Andes	87
Tabla 8. Devoluciones representativas por categoría de productos de enero a junio de 2008.....	92
Tabla 9. Costo total de devolución por supermercados	93
Tabla 10. Características de la población encuestada	105
Tabla 11. Escala de valoración	105
Tabla 12. Número de pedidos Enero a Junio de 2008	110
Tabla 13. Costos totales de almacenamiento de enero a junio de 2008	114
Tabla 14. Área de bodega central.....	114
Tabla 15. Costo por área de almacenamiento	116
Tabla 16. Diferencias de inventario.....	118
Tabla 17. Costo de transporte mensual por punto de venta.....	121
Tabla 18. Costo tonelada transportada	122
Tabla 19. Formato condiciones de entrega de productos	137
Tabla 20. Zonas de bodega central	147
Tabla 21. Formato lista de chequeo estrategia SEIKETSU.....	151
Tabla 22. Costo de adquirir un vehículo nuevo o usado	156
Tabla 23. Consideraciones de cada opción	157
Tabla 24 Costo de la operación propia por viaje a punto de venta de provincias.....	157
Tabla 25 Costo de la operación propia por viaje a punto de venta urbano	157
Tabla 26. Costo de la operación propia para el transporte de FRUVER	158
Tabla 27. Otros costos de la operación propia.....	158
Tabla 28. Costo por viaje en operación tercerizada a punto de venta de provincias...158	
Tabla 29. Costo por viaje en operación tercerizada a punto de venta urbano.....159	
Tabla 30. Costo por viaje en operación tercerizada para FRUVER	159
Tabla 31. Costo por viaje en operación tercerizada para devoluciones	159
Tabla 32. Otros costos operación con arrendamiento.....	160
Tabla 33. Costo total de operación propia, tercerizada y por arrendamiento	161
Tabla 34. Esquema para el registro de los costos mensuales de aprovisionamiento .171	
Tabla 35. Esquema para el registro de los costos mensuales de almacenamiento171	
Tabla 36. Esquema para el registro de los costos mensuales de transporte	173
Tabla 37. Programa de mejora	178
Tabla 38. Cumplimiento de objetivos específicos	179

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Ingresos Operacionales CAJASAN 2005.....	188
Anexo 2. Ingresos operacionales CAJASAN 2006	188
Anexo 3. Gastos Operacionales CAJASAN 2006	189
Anexo 4. Cobertura de supermercados CAJASAN.....	190
Anexo 5. Ingreso al módulo de compras.....	191
Anexo 6 Selección de categoría.....	191
Anexo 7. Selección del proveedor	192
Anexo 8. Cálculo del sugerido	192
Anexo 9. Inconsistencia en Existencias	193
Anexo 10. Inconsistencia en ventas promedio anual y mensual	194
Anexo 11. Estadísticos de ventas	195
Anexo 12. Proceso de compras	196
Anexo 13. Cuestionario diagnóstico relación con proveedores.....	197
Anexo 14. Plazos de pago proveedores profesional de compras I	198
Anexo 15. Plazos de pago proveedores profesional de compras II	198
Anexo 16. Plazos de pago proveedores profesional de compras III	199
Anexo 17. Clasificación de proveedores por supermercado de agosto 2007 a julio 2008	199
Anexo 18. Área recepción y Despacho	200
Anexo 19. Proceso de obtención bodega central.....	201
Anexo 20. Diagrama de recorrido bodega central primer piso	203
Anexo 21. Diagrama de recorrido bodega central segundo piso	204
Anexo 22. Diagramas de zonas de almacenamiento	205
Anexo 23. Área de recepción y despacho	212
Anexo 24. Lista de chequeo condiciones generales de almacenamiento	213
Anexo 25. Resumen condiciones de almacenamiento supermercados	218
Anexo 26. Clasificación ABC supermercados CAJASAN	219
Anexo 27. Registro orden de compra.....	229
Anexo 28. Rotación y cobertura de los supermercados.....	230
Anexo 29. Exceso, riesgo de rotura y obsolescencia supermercado San Gil	254
Anexo 30. Exceso, riesgo de rotura y obsolescencia para supermercados CAJASAN.	257
Anexo 31. Vehículo Chevrolet BUQ-536.....	260
Anexo 32. Vehículo Chevrolet BUQ-536.....	260
Anexo 33. Vehículo Kia BUM-011.....	261
Anexo 34. Vehículo Mazda BUL-084.....	261
Anexo 35. Vehículo Mazda BUH - 177.....	262
Anexo 36. Vehículo Mazda BUH - 177.....	262
Anexo 37. Parqueadero bodega central	263
Anexo 38. . Ingreso de datos al software WIN QSB	264

Anexo 39. Resultados del modelo	265
Anexo 40. Formato Remisión de mercancía	266
Anexo 41. Minuta para control de conductores	267
Anexo 42. Remisión de mercancía por supermercado.....	268
Anexo 43. Entrega de mercancía supermercado Andes.....	273
Anexo 44. Zona de almacenamiento de Devoluciones	275
Anexo 45. Devoluciones categoría alimentos y bebidas por supermercado	276
Anexo 46. Devoluciones categoría alimentos y bebidas por concepto.....	276
Anexo 47. Devoluciones categoría licores y cigarrillos por supermercado	277
Anexo 48. Devoluciones categoría licores y cigarrillos por concepto	277
Anexo 49. Devoluciones categoría aseo personal por supermercado	278
Anexo 50. Devoluciones categoría aseo personal por concepto	278
Anexo 51. Devoluciones categoría misceláneos y hogar por supermercado	278
Anexo 52. Devoluciones categoría misceláneos y hogar por supermercado	279
Anexo 53. Bajas por categoría de producto	280
Anexo 54. Costo de bajas categoría medicamentos en bodega central.....	281
Anexo 55. Costo de bajas categoría medicamentos en supermercado San Alberto .	282
Anexo 56. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas Supermercado Sabana de Torres.....	283
Anexo 57. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas supermercado Puerta del Sol	284
Anexo 58. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas bodega central	285
Anexo 59. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas supermercado San Alberto	286
Anexo 60. Costo de bajas categoría aseo hogar supermercado Puerta del Sol.....	286
Anexo 61. Costo de bajas categoría aseo hogar bodega central	286
Anexo 62. Costo de bajas categoría aseo personal supermercado Puerta del Sol....	287
Anexo 63. Costo de bajas categoría aseo personal supermercado Sabana de Torres	287
Anexo 64. Costo de bajas categoría aseo personal bodega central	287
Anexo 65. Encuesta clima laboral	288
Anexo 66. Compromiso con la empresa	291
Anexo 67. Estilo de dirección.....	291
Anexo 68. Crecimiento Personal	292
Anexo 69. Carga del trabajo	292
Anexo 70. Trabajo en equipo.....	293
Anexo 71. Comunicaciones.....	293
Anexo 72. Remuneración	294
Anexo 73. Organización del trabajo.....	294
Anexo 74. Costos de aprovisionamiento.....	295
Anexo 75. Componentes del costo de aprovisionamiento para el periodo de enero-junio 2008.....	296
Anexo 76. Costos de almacenamiento.....	297
Anexo 77. Componentes del costo de almacenamiento de abarrotes de enero a junio de 2008.....	299

Anexo 78. Componentes del costo de almacenamiento de medicamentos enero a junio de 2008	300
Anexo 79. Costos de transporte	301
Anexo 80. Componentes del costo de Transporte	302
Anexo 81. Problema Principal 1: Falta de confiabilidad en el sistema de información SCM	303
Anexo 82. Problema Principal 2: Deficiente comunicación y evaluación de proveedores	304
Anexo 83. Problema principal inadecuado almacenamiento	305
Anexo 84. Problema principal: Inadecuada gestión de inventarios	306
Anexo 85. Problema Principal 1: Flota inadecuada de transporte	307
Anexo 86. Problema Principal 2: Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte	308
Anexo 87. Problema Principal: Tratamiento inadecuado a las mercancías	309
Anexo 88. Formato para evaluación de proveedores	310
Anexo 89. Proceso de obtención propuesto.....	311
Anexo 90. Proceso de compras propuesto.....	313
Anexo 91. Manual de almacenamiento	314
Anexo 92. Lista chequeo bodega central y supermercado	322
Anexo 93. Taller 1 Capacitación 5 Ss.....	324
Anexo 94. Espacio subutilizado en zona de higiénicos	326
Anexo 95. Espacio subutilizado en oficinas.....	326
Anexo 96. Redistribución segundo piso	327
Anexo 97. Redistribución primer piso	328
Anexo 98. Lista de chequeo condiciones de exhibición en góndola	329
Anexo 99. Cotización reparación de vehículo KIA.....	331
Anexo 100. Compra de flota vehicular empresa AUTOMAR.....	334
Anexo 101. Cotización empresa CAMPESA.....	335
Anexo 102. Cotización empresa AGROTRANS DEL ORIENTE S.A.....	337
Anexo 103. Cotización empresa JAC AUTOMOBILE.....	338
Anexo 104. Cotización para el servicio de tercerización empresa TRANSPORTES TERRESTRES DE CARGA	340
Anexo 105. Cotización para el servicio de tercerización empresa COOTRASANTANDEREANOS	343
Anexo 106. Cotización para el servicio de tercerización empresa PROCAM.....	343
Anexo 107. Cotización para el servicio de tercerización empresa TRANSBARCENAS	346
Anexo 108. Cotización servicio de arrendamiento	347
Anexo 109. Proceso de transporte.....	349
Anexo 110. Requisitos del proceso de transporte.....	350
Anexo 111. Formato remisión de mercancía	351
Anexo 112. Minuta.....	352
Anexo 113. Formato Prestación de servicio de transporte	353
Anexo 114. Programa de indicadores logísticos	354

RESUMEN

TITULO DEL PROYECTO: DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO MERCADEO SOCIAL EN LA CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO FAMILIAR CAJASAN*

AUTORAS: FRANCELINA ALARCÓN GRANADOS
YUDY PAOLA CASAS CÁRDENAS
JENNY CAROLINA FRANCO DELGADO
NANCY ELIZABETH ROJAS SERRANO**

PALABRAS CLAVES: DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO, APROVISIONAMIENTO, ALMACENAMIENTO, GESTIÓN DE INVENTARIOS, TRANSPORTE, LOGÍSTICA INVERSA, INDICADORES LOGÍSTICOS Y COSTOS LOGÍSTICOS.

CONTENIDO: Este trabajo de grado se realizó en la UEN Mercadeo Social de CAJASAN, unidad dentro de la Caja Santandereana de Subsidio Familiar que se dedica a la distribución y comercialización de productos de consumo masivo con presencia en Bucaramanga y su área metropolitana, así como en algunos municipios del Departamento de Santander.

El documento se estructuró bajo una metodología, la cual incluye un diagnóstico para cada una de las actividades logísticas cuyo objetivo es la detección de problemas críticos a partir de los cuales se plantea un programa de mejora de forma priorizada que está sujeto a cualquier decisión que las directivas tomen sobre su implementación.

El texto está dividido en 11 capítulos: Generalidades del estudio, metodología y generalidades del diagnóstico logístico, diagnóstico de la actividad de aprovisionamiento, diagnóstico de la actividad de almacenamiento, diagnóstico de la gestión de inventarios, diagnóstico de la actividad de transporte, diagnóstico de la actividad logística inversa, diagnóstico del clima laboral, costos logísticos, situaciones anómalas y sus causas dentro del proceso logístico y propuestas de mejora.

Las primeras etapas del diagnóstico se desarrollaron en torno al conocimiento de las actividades logísticas de aprovisionamiento, almacenamiento, gestión de inventarios, transporte, logística inversa y costos logísticos; para cada una de ellas se detectaron situaciones anómalas que repercuten en el efectivo flujo de la cadena logística. Posteriormente se plantean acciones a tomar con el fin de corregir los problemas hallados, adicional a lo anterior estas propuestas se atan a un sistema de indicadores que permita el monitoreo y control de las medidas implementadas y de ser necesario tomar acciones correctivas en la marcha que permitan el resultado esperado.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director: Ingeniera Myriam Leonor Niño López.

ABSTRACT

PROJECT TITLE: LOGISTIC DIAGNOSIS OF THE STRATEGIC UNIT MARKETING BUSINESS IN THE CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO FAMILIAR CAJASAN*

AUTHORS: FRANCELINA ALARCÓN GRANADOS
YUDY PAOLA CASAS CÁRDENAS
JENNY CAROLINA FRANCO DELGADO
NANCY ELIZABETH ROJAS SERRANO**

KEY WORDS: LOGISTICAL DIAGNOSIS, SUPPLIES, STORAGE, INVENTORY MANAGEMENT, TRANSPORTATION, LOGISTICS REVERSE, LOGISTICS INDICATORS AND LOGISTICAL COSTS.

CONTENT:

This work was realized in the UEN CAJASAN Social Trade, a unit that belong to the caja santandereana de subsidio familiar, that dedicates to the distribution and product commercialization of massive consumption with presence in Bucaramanga and its metropolitan area, as well as in some municipalities of the Santander Department.

The document was structure under a methodology, which includes a diagnosis for each logistics activities aimed at the detection of critical problems from which there is an improvement program so that its priority is subject any decision that can take the directives about its implementation.

The text is divided into 11 chapters: study overview, methodology and general logistical diagnosis, supply activity diagnosis, storage activity diagnosis, inventory management diagnosis, activity transport diagnosis, reverse logistics activity diagnosis, work atmosphere diagnostic, logistic costs, abnormal situations and causes in the logistical process and proposals for improvement.

The first stages of diagnosis was developed around the knowledge of the supply logistics activities, storage, inventory management, transportation, logistics and reverse logistics costs, for each of them we detected abnormal situations that affect the correct flow of the logistic chain. Then, we propose some actions to correct this problems, in addition to this, the proposals are included to a indicators system that will allow monitoring and control of implemented measures and if is necessary take corrective actions during the process to obtain the expected result.

* Proyect Grade

** Physicomechanical Engineering Faculty. Industrial and Enterprise Studies School. Director: Engineer Myriam Leonor Niño López.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el comportamiento del entorno empresarial es cada vez más fluctuante, como consecuencia de la competencia combinada con la demanda y las exigencias del consumidor en cuanto a calidad, flexibilidad, rapidez, funcionalidad y bajos costos que tienen en revolución a grandes, pequeñas y medianas empresas, lo cual ha impulsado el desarrollo de la logística convirtiéndola en un elemento clave e indispensable en el éxito de las organizaciones.

Partiendo de los objetivos que tiene la UEN Mercadeo Social CASAJAN de realizar una eficiente gestión logística para satisfacer la demanda, maximizar las ganancias y reducir los costos, surge la necesidad de realizar el presente diagnóstico logístico para detectar situaciones anómalas que afectan la rentabilidad y deben ser objeto de análisis, encontrando alternativas de solución.

El desarrollo del proyecto se basó en un análisis de forma independiente, teniendo en cuenta la interrelación de cada una de las actividades logísticas de aprovisionamiento, gestión de inventarios, almacenamiento, transporte y logística inversa. Este estudio se realizó por medio de las fases de conocimiento de cada una de las actividades del proceso logístico, recolección y análisis de datos, hallazgo de problemas y sus causas, propuestas de mejora y presentación de resultados.

El resultado obtenido es un programa de mejora donde se priorizan las actividades que se deben implementar para corregir las falencias y alcanzar una cadena logística integrada, que garantice a los clientes de los supermercados CAJASAN satisfacer sus necesidades.

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1.1 Identificación de la Empresa

- **Nombre:** Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
- **Dirección:** Centro Empresarial CAJASAN Puerta del Sol Carrera 27 # 61-78
- **Nit:** 890.200.106-1

1.1.2 Reseña histórica

La Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN se constituyó persona jurídica como Corporación mediante Resolución 3128 de 18 de Noviembre de 1957, del Ministerio de Justicia, con domicilio en la ciudad de Bucaramanga y duración indefinida. Según lo previsto en el Código Civil, y sometida al control y vigilancia del Estado Colombiano a través de la Superintendencia del Subsidio Familiar (Supersubsidio). CAJASAN nació en Santander el 10 de septiembre de 1957, como un acto de unión y por iniciativa de un representativo grupo de empresarios apoyados por diferentes gremios económicos como la ANDI, ACOPI, FENALCO y patronos independientes, entusiasmados en contribuir al desarrollo de la región.

Actualmente CAJASAN se organiza bajo el esquema administrativo de Unidades Estratégicas de Negocio (UEN) con el fin de enfocar el manejo a través de la gestión de sus procesos. La Caja ha propiciado la armonía y el equilibrio social entre el empleador y el empleado elevando el nivel de satisfacción de las necesidades básicas de la población afiliada y comunidad en general por medio de servicios y programas como: Subsidio Monetario, Salud, Educación, Fomento Empresarial, Turismo, Mercadeo y Vivienda.

1.1.3 Objeto social

La Caja como persona jurídica de derecho privado sin ánimo de lucro, tiene como objeto social de conformidad con la Ley 21 de 1982 la realización de las siguientes funciones:

- Recaudar, distribuir y pagar los aportes destinados al subsidio familiar y los otros recursos que el estado le encomiende.
- Organizar y administrar las obras y programas que se establezcan para el pago del subsidio familiar en especie o en servicios.
- Ejecutar con otras Cajas o mediante vinculación con organismos y entidades públicas o privadas que desarrollen actividades de seguridad social, programas de servicios, dentro del orden de prioridades consagrado en la ley.¹

1.1.4 Misión

“En CAJASAN construimos soluciones para mejorar la Calidad de Vida de la familia como núcleo básico de la sociedad”.²

1.1.5 Visión

“CAJASAN será una organización que invierte y desarrolla organizaciones sociales generadoras de calidad de vida”³

1.1.6 Contexto legal

La Caja Santandereana de Subsidio Familiar es una organización que cumple funciones de seguridad social, bajo los criterios generales definidos en la Ley 21 de 1982, como lo son propinar por satisfacer las necesidades básicas del grupo

¹ Disponible en Internet: <http://www.cajasan.com/infocorp/>

² Ibid.

³ Ibid.

familiar, a través del Subsidio Familiar; que se constituye como una prestación social pagadera en dinero, especie o servicios a los trabajadores de medianos y menores ingresos, en proporción al número de personas a cargo cuyo objetivo fundamental consiste en el alivio de las cargas económicas del núcleo familiar. CAJASAN se constituye como un instrumento que permite dar cumplimiento efectivo a los derechos contenidos en la constitución de 1991 y extensivos por la Ley 21 de 1982 y la Ley 789 de 2002, que conduce a ejecutar actividades relacionadas con servicios sociales.

1.1.7 Portafolio de servicio

Subsidio Familiar: Es la razón de ser de las Cajas de Compensación Familiar. Es una prestación social que se paga en dinero, especie y servicios a los trabajadores afiliados con personas a cargo que devengan hasta cuatro salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV).

Vivienda: En este servicio la Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN, se ha convertido en motor de desarrollo regional mediante la transparencia, agilidad y eficacia de los procesos de postulación y asignación al subsidio de vivienda atendiendo su demanda potencial y ampliando cobertura.

Mercadeo Social: La Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN, ofrece a sus afiliados y público en general una amplia gama de productos dentro de los supermercados de la Caja, a fin de satisfacer las necesidades alimenticias, de aseo personal y del hogar, misceláneo y droguerías . Los supermercados CAJASAN se encuentran ubicados en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta, Barbosa, San Gil, Socorro, Vélez, Sabana de Torres y San Alberto.

CAJASAN también presta los servicios de salud, educación formal e informal, fomento empresarial, recreación, entre otros.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El patrimonio de la Caja está constituido por bienes propios, aportes que por ley están obligados a pagar los empleadores afiliados al régimen del Subsidio Familiar, recursos y participaciones a que tenga derecho según la normatividad del Sistema General de Seguridad Social en Salud y demás bienes que adquiera a cualquier título, de personas naturales o jurídicas, particulares, oficiales o mixtas.

En el Balance Social de 2006 CAJASAN destaca: solidez importante, capacidad financiera para atender compromisos con terceros y ejecutar los planes de inversión. Presenta un patrimonio de \$31.391 millones reflejando tendencia de crecimiento real, activos que totalizan \$65.168 millones y pasivos de \$33.777 millones, que reflejan un capital de trabajo de \$8.069 millones, capacidad de pago en cuanto a liquidez del 1.31 en compromisos inmediatos, resultados positivos de \$2.027 millones y un incremento del 22% en relación con el año anterior.⁴

La UEN Mercadeo Social se mantuvo en el segmento de las grandes superficies con ventas e ingresos cercanos a los \$37.051 millones, consolidándose como agente regulador de precios en productos de la canasta familiar básica. Mercadeo Social, presentó el 44.23% del total de los ingresos operacionales para CAJASAN en el año 2005 (Ver anexo 1. Ingresos Operacionales CAJASAN 2005) y de 42.61% para el año 2006 (Ver anexo 2. Ingresos Operacionales CAJASAN 2006), manteniendo el porcentaje más alto de participación en la Caja comparado con las demás Unidades Estratégicas de Negocio.

Los ingresos de la UEN Mercadeo Social corresponden al total de las ventas e ingresos directos de cada uno de los supermercados y droguerías de propiedad de

⁴ Balance Social 2006 CAJASAN

la Caja; a través de actividades comerciales y eventos que beneficiaron a clientes y afiliados en el año 2006 otorgando descuentos por más de \$1.284 millones. Los gastos operacionales representan para la Caja pagos relacionados de diferentes servicios, siendo la UEN Mercadeo Social la que representa los gastos operacionales más altos durante el periodo de 2006 (Ver anexo 3. Gastos Operacionales CAJASAN 2006).

La Dirección de Planeación de CAJASAN basada en sus estados financieros considera que "...Mercadeo Social es la Unidad de Negocio más importante en cuanto a ingresos, sin embargo en el estado de pérdidas y ganancias se evidencia un alto costo en esta Unidad"⁵ ; lo cual ha generado la necesidad de hacer el presente diagnóstico logístico que conlleva a una oportunidad de cambio a través del análisis del sistema logístico actual, pretendiendo elevar el nivel de servicio a los clientes y obtener costos totales mínimos. El desarrollo de este diagnóstico permitirá detectar problemas mayores que deben ser objeto de revisión o modificación y que repercuten en el margen bruto, además proponer alternativas de mejora.

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

En el presente proyecto de grado se pretende elaborar un diagnóstico de las actividades de aprovisionamiento, almacenamiento, gestión de inventarios, transporte, indicadores y costos logísticos para la Unidad Estratégica Mercadeo Social de la Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN para los supermercados de Puerta del Sol, Diamante II, Andes, Piedecuesta, Vélez, Barbosa, Socorro, San Gil, San Alberto y Sabana de Torres; con el propósito de detectar problemas críticos y elaborar un programa de mejora que contemple propuestas evaluadas desde el punto de vista técnico y económico dando prioridad para su implementación. Dada la complejidad organizacional de

⁵ Entrevista con Directora de Planeación , Bucaramanga Mayo 2 de 2008

CAJASAN, la implementación de las propuestas de mejora quedará sujeta a responsabilidad de la empresa.

1.4 ESTADO DEL ARTE

1.4.1 Diagnóstico logístico

ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia proponen que el objetivo de un diagnóstico logístico es *“informar a la empresa de las mejoras potenciales en relación con los procesos logísticos en que está inmersa, y sus efectos positivos, tanto desde un punto de vista económico como comercial, así como las prioridades a seguir para su implantación”*⁶.

Etapas previas para un diagnóstico logístico

Existen diferentes etapas que tienen que seguirse para poder realizar un diagnóstico logístico, por medio de las cuales se busca identificar datos e información necesaria, las diferentes fases de actuación e instrumentos que ayuden a obtener conclusiones, según ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia estas son:

- *“Entrevista preliminar : fijar objetivos, colaboradores y calendario*
- *Visita in situ: inspección in situ y conocimiento general de la empresa.*
- *Recogida de datos: preparación de cuestionarios y toma de datos.*
- *Validación de datos: integridad y consistencia.*
- *Análisis: organigramas, esquema de flujo, ratios de gestión y análisis de stocks y por último el informe final*

En el análisis de un proceso logístico se debe mantener una visión holística del escenario que es objeto de estudio y a su vez tener claro aspectos concretos que

⁶ ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia M. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2005. p 99.

serán analizados de manera más detallada. Un enfoque recomendado para el diagnóstico logístico consiste en contemplar aspectos como: análisis de la cadena logística de la empresa., análisis de capacidades en la cadena logística, análisis de los inventarios, sistemas operativos de gestión empleados, organización física de almacenes, sistemas de distribución física y costos logísticos.⁷

1.4.2 Sistema logístico

Gutiérrez, Gil y Prida, B. definen la logística como: *“El proceso de planificar, ejecutar y controlar de forma eficiente el flujo de materias primas, inventarios en curso, productos terminados, servicios e información relacionada, desde el punto de origen al de consumo (incluyendo los movimientos externos e internos y los de entrada y salida), con el fin de satisfacer las necesidades del cliente. Se incluye también en esta definición la logística inversa (retornos y devoluciones)”*.⁸

Según Cos, Jordi, entre los objetivos de la logística está: *“Suministrar únicamente los productos necesarios en el momento oportuno, en las cantidades requeridas, con la cantidad apropiada al mínimo costo; dando como resultado una mayor prioridad a las necesidades de los clientes, una respuesta rápida a los pedidos del cliente y la eliminación de la mayoría de los stock innecesarios almacenados”*.⁹

Dentro de las actividades que conforman un sistema logístico se encuentran el aprovisionamiento donde se llevan a cabo las operaciones relacionadas con cálculo de necesidades y compras. En la actividad de almacenamiento se depositan los materiales, se controlan los inventarios y se preparan los pedidos; y en la distribución se realizan las operaciones de distribución física.

⁷ Ibid., p. 108

⁸ GUTIERREZ, G. y PRIDA, B. Logística y Distribución Física. España: Mc Graw Hill. 1998. p. 35

⁹ COS, Jordi P. Manual de Logística Integral. Editorial Díaz de Santos. p. 2

1.4.2.1 Aprovisionamiento

La gestión de aprovisionamiento es el puente entre la empresa y los proveedores que permite armonizar los intereses de cada uno de ellos y conseguir relaciones satisfactorias y estables en el tiempo. A cerca de las funciones de aprovisionamiento Giménez Pedro¹⁰ propone lo siguiente:

- Definir política de aprovisionamiento y compras.
- Identificar con antelación suficiente las necesidades de los usuarios permitiendo el flujo constante de productos para evitar faltantes.
- Transmitir a los proveedores las características técnicas que deben cumplir los productos y servicios a comprar.
- Normalizar al máximo los productos a comprar para disminuir inventarios y stock de seguridad.
- Localizar fuentes fiables de suministro y ayudar a desarrollar a los proveedores siguiendo la política de compras establecida.
- Negociar con los suministradores variables como: precio, cantidad necesaria, calidad exigida, entrega a tiempo, capacidad de respuesta, disponibilidad y flexibilidad.
- Mantener los niveles de inventario al mínimo posible evitando comprar por adelantado más de lo necesario para impedir la obsolescencia de los productos si estos tienen un tiempo de vida limitado.
- Mantener un nivel adecuado de calidad de los productos, demostrando a los proveedores que las entregas previas se tienen en cuenta en las decisiones de compra futuras.

¹⁰ GIMENEZ, Pedro. Evaluación y homologación de suministradores: Estrategia de aprovisionamiento. España: Confemetal, 2000. p. 20-26.

1.4.2.2 Gestión de inventarios

La gestión de los inventarios es una de las responsabilidades funcionales dentro de la logística integral y sus resultados inciden directamente tanto en el grado de servicio al cliente como en los costos logísticos.¹¹ Los inventarios siempre están presentes en la definición de una política de aprovisionamiento y si el objetivo primordial es el servicio al cliente y disponibilidad, debe sacrificarse dinero inmovilizado en stock con la posibilidad de tener un abastecimiento Just In Time o tolerar un cierto grado de servicio. El análisis de inventarios es una de las operaciones logísticas más complejas al efectuar un diagnóstico para lo que se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- **Naturaleza del Stock:** Para el análisis de inventarios es necesario identificar la naturaleza del stock, dado que sus características y exigencias son totalmente diferentes.
- **Período analizado:** Para el análisis logístico se deben analizar datos históricos cuantitativos para un período de 12 meses o del año anterior si la situación se mantiene constante.
- **Calidad de información:** La búsqueda en la exactitud de los datos puede ser innecesaria debido a que puede complicar la recepción de los mismos, lo importante son las relaciones entre las diferentes magnitudes.
- **Tipo de inventario:** Dentro de un almacén se encuentran inventarios activos y pasivos, sus características, evaluación y control son diferentes por lo tanto se deben evaluar por separado.
- **Cuantificación de los inventarios:** Para cuantificar el stock promedio existente es necesario identificar el comportamiento de los inventarios porque en determinados periodos pueden tener picos máximos o mínimos que se dan cuando se adquiere el producto o cuando se repone, razón por la cual para el análisis del stock se utiliza la mitad del lote medio. Para realizar el análisis del

¹¹ Disponible en Internet: 'www.enfasis.com/logistica'

stock ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia proponen la siguiente metodología¹²:

Partiendo de este concepto se realiza el cálculo del lote medio de la siguiente forma:

$$LM = \frac{VOLUMEN DE COMPRA ANUAL}{FA}$$

Donde, FA: Frecuencia de aprovisionamiento del producto

De la expresión anterior se deduce que:

$$STOCK PROMEDIO = \frac{LM}{2}$$

En el análisis de los stocks comerciales es necesario tener una visión general de la composición del inventario en términos de familia de productos y por almacén para llegar hasta nivel de producto. Este análisis parte del conocimiento de la rotación, cobertura, exceso, riesgo de obsolescencia y rotura; por lo que es conveniente conocer su significado empleando los siguientes conceptos:

Rotación: La rotación indica número de veces que el artículo es renovado en el almacén en el periodo de un año.

$$ROTACION = \frac{VENTA ANUAL}{STOCK PROMEDIO}$$

Cobertura: La cobertura indica el tiempo en días durante el cual se podría atender la demanda de determinado producto con el stock promedio existente.

$$COBERTURA = \frac{1}{ROTACION} \times 365 \text{ días}$$

¹² ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia M. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2005.

Exceso de stock: Para comprobar si existe exceso de stock de los productos es necesario conocer el nivel de stock que se debería tener como aceptable.

$$STOCK\ ESTIMADO = CONSUMO\ DIARIO * 3LEAD\ TIME\ EN\ DÍAS$$

Donde, lead-time o plazo medio de obtención es el tiempo invertido desde el pedido de un producto hasta su recepción. Para estimar el nivel de stock aceptable se toman 3 lead-time de aprovisionamiento con el fin de tener un stock de seguridad estimado.

Riesgo de obsolescencia y rotura:

$$RIESGO\ DE\ OBSOLESCENCIA = \frac{FA}{ROTACIÓN}$$

De donde se presenta:

- Riesgo de rotura si el índice es inferior a 0,5
- Situación aceptable si el índice está entre 0,5 y 1,5
- Riesgos de obsolescencia si el índice mayor a 1,5

1.4.2.3 Almacenamiento

El almacenamiento se ha definido como la función de conservar los productos, proporcionar condiciones adecuadas en la infraestructura designada para el desarrollo de esta función, manipulación de productos, ubicación dentro de bodega; funciones que se concentran en dos actividades básicamente; el abastecimiento y la distribución física. Esto resalta la importancia que este eslabón implica en el desarrollo del proceso logístico. Este proceso es determinante para garantizar la entrega de pedidos en cantidades, requisitos y demás especificaciones concertadas con los clientes. Dentro de las consideraciones para el desarrollo de la actividad de almacenamiento, es necesario tener en cuenta entre otros aspectos:

- Considerar un nivel de stock que permita sobreponer cualquier eventualidad.
- Disponer de una estructura física que facilite el trabajo y las labores.
- *“Considerar al momento de ubicar los productos las características del producto tales como configuración física, peso, dimensiones, tipo de embalajes, lotes de compra al proveedor, capacidad de apilamiento, requisitos de seguridad, rotación previsible”.*¹³
- Contar con personal capacitado para el desarrollo de las actividades propias en bodega.
- Ejercer un control sobre los productos en bodega permitiendo conocer en un momento determinado las existencias; en lo posible disponer herramientas informáticas que faciliten este control.

1.4.2.4 Transporte

El transporte es el proceso de gestionar los flujos de mercancías, es decir el traslado físico de los bienes de un lugar a otro y se mejora para conseguir metas como: reducir al mínimo el costo del transporte, obtener los artículos en un tiempo mínimo, almacenaje mínimo de bienes (en tiempo y cantidad)¹⁴

Los requerimientos de inventario están influenciados por el modo de transporte utilizado, debido a que sistemas de transporte más veloces y más caros se asocian a stocks más pequeños, por lo que sería imposible diseñar sistemas logísticos integrados JIT (Just in Time) sin el progreso técnico en el transporte. Un sistema de transporte eficiente contribuye a aumentar la competitividad en los mercados, así como a aumentar las economías de escala y disminuir los precios de los productos.

¹³ FERRÍN, Arturo G. Gestión de Stocks en la logística de almacenes. Madrid: Fundación Confemetal, 2005. p 87.

¹⁴ Disponible en Internet: 'http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Publicaciones/administracion/v02_n4/servicio.htm'⌘

1.4.2.5 Costos logísticos

La estructura de costos logísticos se comporta como un sistema en el que sus componentes se encuentran interrelacionados, por esto el concepto de análisis de costo total es clave en la gestión del sistema logístico. La gestión del sistema de costos logísticos consiste en una minimización del costo total, más que la minimización de cada componente, debido a que una reducción de sólo un costo, conduce a un incremento del costo total¹⁵.

Los principales componentes de un sistema de costos logísticos son los siguientes:

- Costo del nivel de servicio al cliente.
- Costo de transporte.
- Costo por gestión de almacenamiento.
- Costo de procesamiento de pedidos
- Costo asociado al tamaño de lotes de producción.
- Costo de capital por inventarios.
- Costos asociados al aprovisionamiento.
- Costos de información.

1.4.2.6 Indicadores logísticos

Los indicadores logísticos se convierten en herramientas esenciales dentro del monitoreo de la gestión logística; su trazabilidad ayuda a la organización a definir estrategias de mejora y de planeación que permitan mejorar, reforzar o mantener los aspectos relevantes en la prestación de los servicios, permitiendo mantener la eficacia y entrega oportuna de los productos. Es importante tener presente que lo que no se mide no es posible controlar y por lo tanto no permite tomar decisiones asertivas para la empresa y sus clientes externos e internos; al momento de definir los indicadores hay que tener presente que la información recolectada de los mismos sea actualizada y precisa, frente a actividades determinantes en la

¹⁵ Disponible en Internet: '<http://www.cargainternacional.com/logistica2.html>'

prestación de los servicios. Teniendo en cuenta que la información suministrada es vital para las decisiones de tipo gerencial, se debe promover la cultura de la alimentación de los indicadores de acuerdo a la periodicidad establecida para su medición.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Elaborar un diagnóstico logístico de la UEN Mercadeo Social en la Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN, detectar problemas críticos y presentar un programa de mejora que contemple propuestas evaluadas desde el punto de vista técnico y económico.

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar cada una de las actividades necesarias para el funcionamiento del proceso logístico.
- Determinar las situaciones anómalas presentes en el proceso logístico de CAJASAN y analizar las causas que las originan.
- Estudiar y analizar los costos de la UEN Mercadeo Social propios del proceso logístico.
- Proponer mecanismos de mejora posible para las actividades logísticas e identificar los efectos positivos de su implementación.
- Priorizar las recomendaciones ante un posible plan de acción que establezca CAJASAN.

2. METODOLOGÍA Y GENERALIDADES DEL DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO PARA LA UEN MERCADEO SOCIAL EN CAJASAN

2.1 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Este diagnóstico pretende detectar dificultades y debilidades susceptibles de mejora de los diferentes eslabones de la cadena de suministro. En el desarrollo del estudio se tienen en cuenta las actividades de aprovisionamiento, gestión de inventarios, almacenamiento, transporte, logística inversa y costos logísticos, llevando a cabo las siguientes fases:

2.1.1 Fase I: Conocimiento de la empresa

El desarrollo de esta fase permite conocer y delimitar las actividades del proceso logístico, por medio de las siguientes acciones:

- Visita a las instalaciones: Reconocimiento general de las instalaciones a fin de conocer la infraestructura de bodega central y supermercados, recursos involucrados (sistemas operativos, equipos y canales de comunicación) y personal asignado a las diferentes áreas.
- Entrevista personales con los encargados de las actividades logísticas: Se realizan con el fin de tener el apoyo en la ejecución de las actividades, además conocer las debilidades que los encargados han detectado en la cadena de suministro.
- Conocimiento y validación de los procesos de las actividades logísticas: Consiste en la recopilación de los procedimientos involucrados para su posterior validación, además identificar los procesos logísticos que aún no se encuentran documentados y que intervienen en las actividades.

2.1.2 Fase II: Recolección de datos

Se diseñan instrumentos de recolección de datos acorde a cada actividad logística de tal forma que brinden información relevante que permita conocer la situación actual, asimismo se hace uso de los recursos que dispone la empresa. A continuación se describen las herramientas que se emplean en cada una de las actividades de la cadena logística propia de los supermercados CAJASAN.

Aprovisionamiento:

- Entrevista con los profesionales de compras: elaboradas con el fin de conocer las actividades del cálculo de necesidades, compra y obtención de mercancía.
- Cuestionario: Consiste en elaborar una serie de preguntas que abarcan los temas de calendario comercial, calendario de atención a proveedores, codificación de productos y proveedores, parámetros que se tienen en cuenta en la negociación o en el acuerdo comercial, políticas y plazos de pago pactados con el proveedor, entrega oportuna de productos en las cantidades, condiciones y lugares acordados, evaluación de proveedores y descodificación de productos y proveedores.
- Extracción de datos del sistema de información en lo referente a las fuentes de suministro de mercancía y registro de unidades pedidas y recibidas.

Almacenamiento:

- Lista de chequeo: Se diseña una lista de chequeo aplicable a bodega central y supermercados, donde se abarcan los aspectos de aseo y orden, condiciones eléctricas, locativas y medioambientales, sistemas de seguridad, control de incendios, primeros auxilios, señalización, exhibición de mercancía en punto de venta y recurso humano.
- Levantamiento de planos en la bodega central y análisis de la distribución del espacio.

Gestión de inventarios: Para el análisis de los inventarios se recolectan datos como: ventas y compras mensuales para cada supermercado, precio de compra unitario por artículo, tiempo de suministro y frecuencia de aprovisionamiento.

Transporte: La información necesaria para el análisis de la actividad de transporte comprende: destino de cada uno de los vehículos, kilómetros recorridos entre punto de venta y bodega central, toneladas transportadas a cada supermercado, frecuencia de entrega de mercancía a punto de venta., cronograma de despacho de mercancía, características generales de la flota vehicular.

Logística inversa: Los datos necesarios en lo que refiere a devoluciones y bajas de productos de los supermercados requieren de reportes bajo estos conceptos para el periodo de enero a junio de 2008.

Costos logísticos: Se hace bajo el estado de resultados de la UEN Mercadeo Social, además se requiere información como: número de pedidos realizados por los profesionales de compras de enero a junio de 2008, áreas para cada zona de almacenamiento de la bodega central, bajas de enero a junio de 2008, kilómetros recorridos por mes y toneladas mensuales despachadas a cada punto de venta.

2.1.3 Fase III: Análisis de datos

Una vez conocidos los eslabones de la cadena logística y teniendo los datos planteados en la fase II; por medio de técnicas de análisis de datos para cada actividad se detectan y definen posibles situaciones anómalas susceptibles de mejora de cada eslabón y de la cadena logística en general.

Aprovisionamiento:

- Validación de los procesos de aprovisionamiento en lo referente a codificación de proveedores y productos, compras y obtención.

- Análisis y validación de los datos suministrados por la herramienta informática que apoya la actividad de cálculo de necesidades.
- Seguimiento de las actividades de cálculo de necesidades, compras y obtención.

Almacenamiento:

- Tabulación y análisis de resultados de la lista de chequeo para cada uno de los criterios.
- Cálculo del área disponible para almacenamiento de mercancía y análisis del flujo de las actividades.
- Validación del cumplimiento de especificaciones de almacenamiento en las unidades de embalaje.
- Evaluación del tipo de almacenamiento, equipos de manejo y almacenamiento de mercancía.

Gestión de inventarios:

Para el análisis de inventarios se realiza lo siguiente: diferenciar artículos pasivos y activos, calcular el volumen de ventas, calcular ABC para clasificación de inventarios, calcular stock medio, calcular rotaciones y coberturas, identificar la presencia de exceso de stock, riesgos de obsolescencia y rotura.

Transporte:

- Estudiar si la capacidad actual de la flota de transporte de la empresa es la requerida para realizar la operación utilizando un modelo de programación lineal.
- Verificar estado actual de los vehículos y cumplimiento de las normas legales para el transporte.
- Verificar el cumplimiento del cronograma de rutas.

Logística inversa:

- Cálculo del costo de bajas por categoría de producto, por punto de venta, por subcategoría con el fin de analizar los de mayor porcentaje e identificar las causas que las generan.
- Cálculo de costo de los productos en devolución por categoría de producto y por concepto.
- Análisis del almacenamiento, manipulación y embalaje de de las devoluciones y bajas.

Costos logísticos:

Del estado de resultados se realiza una clasificación de los costos por actividad logística identificando por cada una los rubros más representativos, además se calcula: costo unitario de aprovisionamiento, costo por metro cuadrado de almacenamiento, costos de diferencia unitario de mercancía, costo por kilómetro recorrido, costo de transporte mensual por supermercado, costo por tonelada transportada.

2.1.4 Fase IV: Hallazgo de problemas y sus causas

En esta fase se identifican y analizan los problemas que afectan a la gestión de cada eslabón de la cadena, posterior a esto se utiliza la herramienta de análisis causa efecto para sintetizar los subproblemas de las actividades logísticas que dan origen a un problema mayor; en este diagrama se agrupan las causas que generan los subproblemas y las consecuencias que conllevan estas anomalías.

2.1.5 Fase V: Propuestas de mejora

Consiste en diseñar un programa de mejora que contemple las posibles alternativas de solución a los problemas detectados; además se plantea una priorización para la implementación de las propuestas.

2.1.6 Fase VI: Presentación de resultados

Recogida y procesada la información, es necesario presentar resultados de manera adecuada que contribuyan a una mejor comprensión y exposición en función de los objetivos del estudio.

2.2 GENERALIDADES DEL DIAGNÓSTICO

Considerando la importancia que tienen cada una de las actividades logísticas se hace necesario desarrollar de manera detallada un diagnóstico a cada uno de los procesos involucrados dentro del sistema logístico de la UEN Mercadeo Social en CAJASAN a fin de identificar fallas que repercutan en los resultados esperados, con el propósito de darles tratamiento mediante un programa de mejora. El diagnóstico logístico aplica a los supermercados ubicados en los municipios de Bucaramanga, Piedecuesta, Floridablanca, Socorro, San Gil, Barbosa, Vélez, Sabana de Torres y San Alberto. (Ver anexo 4. Cobertura de supermercados CAJASAN).

2.2.1 Descripción del proceso de comercialización de productos de la UEN Mercado Social

Este proceso en los supermercados CAJASAN inicia con la presentación de los productos por parte de los proveedores al comité de compras para su respectivo análisis. Posterior a un estudio detallado de los beneficios de cada producto se realiza una preselección y se comunica a los proveedores seleccionados para que hagan llegar la información necesaria para su codificación. Al evaluar esta información y obtener un resultado satisfactorio se introduce el producto al sistema SCM (Sistema Central de Mercadeo) y se realiza el pedido. Seguido a esto, el proveedor despacha la mercancía y de acuerdo a lo pactado se entregan los productos en una bodega central que se utiliza como centro de acopio o en las bodegas de cada uno de los puntos de venta.

La mercancía recepcionada en la bodega central es distribuida a los supermercados mediante la flota vehicular de la empresa. El pedido es recibido por el encargado de esta actividad quien a su vez realiza la inspección de rutina para comprobar las condiciones de mercancía, a continuación el pedido es almacenado. Las facturas del pedido son entregadas a la persona encargada de facturación para hacer la respectiva actualización de los precios, asimismo las cantidades de mercancía son ingresadas al SCM. A continuación se adhiere la etiqueta con el precio de venta en cada producto y se surten las góndolas, quedando disponible para ser comprado por el consumidor final. Cuando el producto es adquirido se pasa su código de barras por el lector de la caja registradora descargándose automáticamente del sistema. Por último, dependiendo de las condiciones de compra establecidas se realiza el pago a los proveedores y se efectúan nuevos pedidos considerando el nivel de aceptación del producto por parte de los clientes.

2.2.2 Descripción del proceso logístico

Dentro del proceso logístico que maneja la UEN Mercadeo Social CAJASAN se identifican cuatro actividades generales que incluyen (Ver figura1. Proceso logístico UEN Mercadeo Social CAJASAN):

- **Aprovisionamiento:** La planeación del aprovisionamiento de productos para los supermercados comprenden actividades como: cálculo de necesidades, compra, relación con proveedores y obtención de mercancía.
- **Gestión de inventarios:** La empresa cuenta con un comité de inventarios donde se estudian las bajas por punto de venta y por categoría, especificando costo y productos con incidencia en la baja.
- **Almacenamiento:** Para esta actividad se poseen las bodegas de los supermercados y bodega central para las cuales se tienen en cuenta aspectos como la distribución de las instalaciones y las condiciones de almacenamiento.

- **Distribución física:** En cuanto a la distribución la empresa realiza el transporte de mercancía desde la bodega central hasta los supermercados de acuerdo a rutas previamente establecidas utilizando vehículos propios, caso contrario, el proveedor hace la distribución hasta la bodega del punto de venta.

Figura 1. Proceso logístico UEN Mercadeo Social CAJASAN



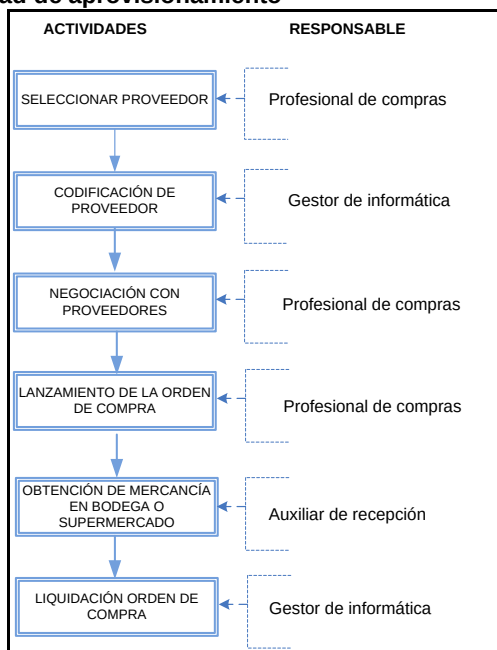
Fuente: Autoras

3. DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO

3.1 ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO

Desde el inicio de los supermercados CAJASAN, se han acumulado un total de 914 proveedores con algunos de los cuales se tiene actualmente negociaciones periódicas. Se dispone de dos mecanismos de compra, el primero es liderado por los profesionales de compras I, II, y III quienes centralizan las compras de sus respectivas categorías para todos los supermercados y el segundo mecanismo se hace mediante los administradores de punto de venta quienes están autorizados para la compra de productos cuyas fechas de vencimientos son cortas; esta segunda modalidad es conocida como compra directa dentro de CAJASAN. A continuación se ilustran las actividades que hacen parte del proceso de aprovisionamiento (Ver figura 2. Esquema de actividad de aprovisionamiento):

Figura 2. Esquema de actividad de aprovisionamiento



Fuente: Autoras

Seleccionar Proveedor: El comprador analiza la solicitud del proveedor en cuanto a cumplimiento de requisitos establecidos para codificación.

Codificación de proveedor: Siendo aprobados los requisitos de codificación se ingresa al Sistema Central de Mercadeo la información del proveedor.

Negociación con proveedores: Teniendo con anticipación un cronograma de atención a proveedores, estos se acercan al profesional de compras para efectuar la negociación de las cantidades a pedir para el próximo periodo de aprovisionamiento. En la negociación se pactan condiciones de entrega en cuanto a precios, plazos de entrega y pago, descuentos, eventos comerciales, entre otros.

Lanzamiento de la orden de compra: Consiste en registrar en el módulo de compras del sistema de información las cantidades acordadas en la negociación para cada uno de los puntos de venta.

Obtención de mercancía en bodega o supermercado: Comprende la recepción de la mercancía de los proveedores teniendo en cuenta lo pactado en la negociación y verificación de condiciones de calidad, cantidad sobrante, en bonificación o faltante y registro en el sistema de la entrada de estos productos.

Liquidación orden de compra: Se verifican las condiciones acordadas en la negociación con el proveedor con el fin de realizar ajustes de ser necesario en precios, retención en la fuente, fecha de radicación, entre otros. Además se transfiere la documentación para pagar mercancía a proveedores.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULO DE NECESIDADES

Considerando que la demanda de los productos que son comercializados en los supermercados es independiente, se puede afirmar que su comportamiento está determinado por condiciones del mercado; es por esto que la estimación de la demanda para un periodo debe ser lo más acertada posible. Para la planificación y control del cálculo de necesidades se describen los siguientes aspectos:

3.2.1 Pronóstico de la demanda

Los profesionales de compras para el lanzamiento de pedidos consideran el valor sugerido del SCM que se obtiene a partir de un manejo de datos históricos de ventas del año en curso; es decir, si desea hacer una compra en el mes de octubre se toman los nueve meses inmediatamente anteriores, sin embargo si el cálculo es para el mes de enero no se cuenta con datos para la proyección. El sugerido está acompañado de subjetividad por parte de los compradores que de acuerdo a su experiencia infieren en el resultado de las cantidades de pedido; por lo tanto la combinación de un modelo matemático (Ver ecuación 1, 2 y 3) y la subjetividad son los determinantes de las cantidades a pedir.

$$\text{Ecuación 1: } \text{PROMEDIO SUGERIDO} = \frac{\# \text{ DE DÍAS} \cdot \text{VENTAS PROMEDIO MENSUAL}}{30} - \text{EXISTENCIAS}$$

$$\text{Ecuación 2: } \text{VENTAS PROMEDIO MENSUAL} = \frac{\text{TOTAL DE LAS VENTAS MENSUALES}}{30}$$

$$\text{Ecuación 3: } \text{EXISTENCIAS} = \text{ENTRADAS} - \text{SALIDAS}$$

3.2.2 Recursos informáticos y de apoyo para el tratamiento de la información

Los profesionales de compras soportan sus labores en el software Sistema Central de Mercadeo (SCM) que paulatinamente ha venido presentando modificaciones debido a que fue implementado recientemente. El módulo de compras permite consultar por punto de venta y categoría las siguientes variables: descripción y presentación del producto, ventas promedio para el año en curso y promedio mensual, días de inventario, fecha y cantidad de la última compra, averías, existencias y margen de contribución.

Para el cálculo de necesidades en el SCM se realizan los siguientes pasos:

1. Ingreso al módulo de compras opción sugerido orden de compra de almacenes (Ver anexo 5. Ingreso al módulo de compras).
2. Selección de categoría de productos del módulo de compras (Ver Anexo 6. Selección de categoría).
3. Selección del proveedor en el módulo de compras y determinación del número de días para el sugerido (Ver anexo 7. Selección de proveedor).
4. El SCM calcula el sugerido de mercancías a pedir (Ver anexo 8. Cálculo del sugerido). Independiente del tipo de compra el sistema genera un pronóstico sugerido por producto para el número de días que se quiere estimar, teniendo en cuenta variables como existencias y ventas promedio mensuales (Ver ecuaciones 1, 2 y 3). Además, cuando las unidades del sugerido son menores al 50% de las que contiene la unidad de embalaje el cálculo arroja un pedido de cero unidades y en caso de ser mayor al 50% toma como pedido la cantidad total del embalaje.
5. Adicional al valor sugerido el comprador tiene en cuenta las actividades del calendario comercial, otros eventos, ofertas y descuentos que se toman como base para modificar el sugerido y lanzar la orden de compra.

3.2.3 Análisis del cálculo de necesidades

En el cálculo de necesidades no se cuenta con un stock de seguridad establecido en el sistema que amortigüe el lapso de tiempo entre lanzamiento de pedidos, sólo se posee el stock que el comprador con base en su experiencia considere, lo anterior se evidencia en anexo 8. Cálculo del sugerido donde se contemplan variables como existencias, costo de adquisición, días de inventario, venta promedio del mes, venta promedio del año, entre otros, descartando el ítem stock de seguridad. Para el pronóstico de la demanda se resalta la ausencia de datos históricos de ventas para los primeros meses del año, dejando totalmente a consideración del comprador y su experiencia las cantidades a pedir. Caso particular es el mes de enero donde no se tiene registro de ventas de meses

anteriores para analizar su comportamiento y generar la orden de pedido, para febrero se cuenta con las ventas de enero y así sucesivamente.

Los datos que el SCM arroja en cuanto a existencias, ventas promedio mensual y ventas promedio anual, en algunas ocasiones no se encuentran ajustados a los datos reales generando falta de credibilidad en la información que se visualiza en el sistema al momento de realizar la negociación con el proveedor, ocasionando inversión de tiempo en actividades que no generan valor y afectan ante los proveedores la imagen del sistema de información. A continuación se presentan algunas inconsistencias generadas por el SCM que han sido reportadas por el profesional de compras I¹⁶:

- **Inconsistencias en los registros de existencias:** El 9 de octubre de 2008 en el proceso de negociación con el proveedor Mayorga Coronado Mary, se encuentra que las existencias reportadas en el sistema son de 95 unidades para el producto leche en polvo induleche con PLU 512725, mientras que el proveedor en su inventario tiene registradas 15 unidades haciéndose necesario la realización de un conteo físico de estos productos por parte del encargado de la sección de alimentos a la que corresponde este producto (Ver anexo 9. Inconsistencias en existencias).
- **Ventas promedio mensual y anual:** Debido a las modificaciones que se llevan a cabo en el sistema los profesionales de compras manifiestan que para la realización de los pedidos no tienen en cuenta los datos de venta promedio mensual y venta promedio anual debido a que no son confiables. En el anexo 10. Inconsistencia en ventas promedio anual y mensual, se observa que el supermercado Puerta del Sol tiene un acumulado de ventas hasta octubre de 105 unidades y un promedio mensual 393,75 unidades lo cual es incoherente debido a que las ventas mensuales son mayores al acumulado de venta anual;

¹⁶ Entrevista con Profesional de compras I, Bucaramanga Octubre 10 de 2008

lo anterior hace que la operación de compras sea más dispendiosa pues sólo se cuenta con los datos del estadístico de ventas (Ver anexo 11. Estadísticos de ventas).

3.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS

El proceso para llevar a cabo la compra inicia cuando el proveedor visita al profesional de compras en la fecha establecida previamente en el cronograma, a continuación las partes consultan en el SCM las existencias y el comportamiento que ha tenido el producto para evaluar el sugerido de compra. Entre las consideraciones que contempla el profesional de compras al momento de hacer el pedido, se tienen los descuentos por volumen, bonificaciones, precio de costo, lugar y tiempo de entrega, porcentajes de devoluciones, participación en eventos comerciales, entre otros. Teniéndose definidas las cantidades a pedir, el comprador alimenta el software con la orden de compra, que es entregada al proveedor de acuerdo a sus características, ya sea por vía electrónica CEN (Centro de envío que se comporta como un sistema de información electrónico) o de forma impresa (Ver anexo 12. Proceso de compras).

3.3.1 Relación con proveedores

La relación con proveedores se analiza mediante el contacto con los profesionales de compras donde se detectan posibles dificultades, para lo cual se diseña una herramienta que permita corroborar y verificar su existencia. La información se recolecta tomando como base un cuestionario (Ver anexo 13. Cuestionario diagnóstico relación con proveedores) que se desarrolla a través de entrevistas. Terminado el levantamiento de la información se destacan los siguientes aspectos:

- **Calendario comercial:** La UEN Mercadeo Social elabora calendario comercial en conjunto con Gerente de Mercadeo, profesionales de compras y administradores de puntos de venta.

- **Calendario de atención a proveedores:** El comprador realiza calendario de atención a proveedores anualmente, donde se contemplan visitas semanales, quincenales y mensuales.
- **Codificación de productos y proveedores:** Consiste en seleccionar los proveedores y productos que serán parte del portafolio de los supermercados. El proceso inicia cuando el proveedor solicita información sobre los requisitos de codificación y se llevan las solicitudes a comité de Mercadeo para analizar la propuesta, aceptarla o rechazarla; en caso de ser favorable se da formato de codificación de proveedor, luego se envía a informática donde se hace la codificación en el sistema asignando PLU (Price look up) al producto o identificación interna del producto.
- **Parámetros que se tienen en cuenta en la negociación o en el acuerdo comercial:** Se tienen en cuenta parámetros de rentabilidad, rotación de los inventarios, volumen de compra, puntos de venta, actividades promocionales, exhibición en punto de venta, condiciones o niveles mínimos de entrega del producto, frecuencia y sitios de entrega, además se pactan los conceptos de devolución. Vale aclarar que para los productos nuevos se considera un período de tres meses para evaluar las ventas y decidir su permanencia o retiro del portafolio.
- **Políticas y plazos de pago pactados con el proveedor:** La base de datos que reúne los proveedores contempla aquellos que son rechazados, retirados y activos con sus respectivas políticas de pago. Teniendo en cuenta lo anterior se realiza una clasificación por profesional de compras de acuerdo a las categorías de productos que maneja de la siguiente forma:

Para las categorías manejadas por el profesional de compras I se realiza pago de mercancías en un intervalo de 3 a 60 días (Ver anexo 14. Plazos de pago

proveedores profesional de compras I); y se resalta que del total de 408 proveedores el 60,1% tienen plazos de pago entre 30 y 45 días. El profesional de compras II maneja 249 proveedores distribuidos en seis categorías con plazos de pago entre 8 y 90 días, donde el 72% posee plazos de pago entre los 30 y 45 días (Ver anexo 15. Plazos de pago proveedores profesional de compras II). Para el caso de medicamentos se cuenta con un total de 315 proveedores con plazos de pago comprendidos entre 5 y 90 días, donde el 68% de los proveedores tienen plazos de pago entre 30 y 45 días (Ver anexo 16. Plazos de pago proveedores profesional de compras III).

- ***Entrega oportuna de productos en las cantidades, condiciones y lugares acordados:*** No existe ninguna herramienta que permita al comprador el control en cuanto a la fecha de entrega de pedido, adicional a esto, no se cuenta con un canal de información oportuno, que permita conocer los proveedores que realizan entregas con faltante o sobrante en cantidades, fechas de vencimiento, mala presentación, entre otros aspectos. La verificación de la fecha pactada con el proveedor para la entrega de mercancía se corrobora por parte del profesional de compras al momento de cargar un nuevo pedido, de lo anterior se deduce que no es posible sancionar al proveedor por incumplimiento de condiciones pactadas como tiempo, lugar, y calidad. Únicamente se cuenta con el cálculo que la empresa denomina nivel de servicio, donde se comparan las cantidades pedidas con las cantidades recibidas y se da un porcentaje de cumplimiento; todo esto se hace una vez se radica la factura, es decir se realiza el pago al proveedor, al final de cada mes.
- ***Evaluación de Proveedores:*** Se cuenta con tres herramientas informales para evaluación de proveedores. En la primera los profesionales de compras realizan un seguimiento trimestral de ventas por proveedor teniendo en cuenta los supermercados, seleccionando aquellos con niveles en ventas que no satisfacen las expectativas de la UEN y pasan a evaluación en el comité de

mercadeo para posterior descodificación o reevaluación. La segunda herramienta consiste en un monitoreo que el administrador por su experiencia ejerce sobre las condiciones de entrega en el punto de venta, principalmente en lo referente a calidad, condiciones que son informadas al profesional de compras respectivo. La última, consiste en el cálculo del índice denominado “Nivel de Servicio” que es entregado mensualmente a los profesionales de compras y contempla un porcentaje entre unidades pedidas y recibidas de la siguiente forma: *Nivel servicio= (unidades recibidas/unidades pedidas)*100*

Las anteriores herramientas son informales debido a que no se encuentran estandarizadas y dependen de la iniciativa de los profesionales de compras y administradores de supermercados.

3.3.2 Análisis del proceso de compras

La labor realizada por las áreas de compras, bodega central y supermercados se hace de forma independiente, como “islas”, afectando la comunicación e información oportuna, lo cual provoca que ante la presencia de posibles errores en el proceso logístico se actué de manera reactiva por no tener claridad sobre quién y cómo se solucionan. Situación que se presenta por la ausencia de una actividad en el proceso de compras que contemple la transferencia de información entre estas dependencias (Ver anexo 9. Proceso de compras). Un ejemplo de esto es el desconocimiento que tienen los compradores sobre los proveedores que incumplen con las especificaciones en la entrega o con el servicio prestado en los supermercados. Para la evaluación de proveedores se destaca la falta de un procedimiento formal que integre las herramientas existentes y permita la retroalimentación y control de los resultados obtenidos.

La falta de estandarización de las herramientas de evaluación de proveedores no permite el control operativo en la entrega de mercancía, en cuanto a cumplimiento y oportunidad, lo cual puede generar tiempos de espera muertos, trámites

administrativos innecesarios y retrocesos en la operación. Situación que también manifiesta en entrevista el profesional de compras I quien afirma que “...el reporte mensual de nivel de servicio que incluye el cumplimiento de los proveedores en cuanto a cantidades recibidas no permite el control en las entregas debido a que un el lapso de tiempo mensual impide la toma de medidas correctivas oportunas, por lo cual estos reportes deberían ser diarios”¹⁷.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE OBTENCIÓN

3.4.1 Canal de obtención

El canal de obtención se compone de cuatro tipos de proveedores que se clasifican como productores, distribuidores, distribuidor exclusivo y mixto (productor y distribuidor), entendiéndose como distribuidor exclusivo aquellos autorizados por los productores para comercializar sus productos. En el anexo 17. Clasificación de proveedores por supermercado, se muestra el resumen de proveedores con los cuales se sostienen negociaciones actualmente, destacándose los distribuidores como mayoría, seguido de los productores y mixtos. Se resalta que los puntos de venta de San Gil, Barbosa, Socorro y Puerta del Sol son los que poseen mayor cantidad de proveedores y en menor cantidad la bodega central.

3.4.2 Proceso de obtención en bodega central

La zona de recepción de bodega central cuenta con un área de 100,8246 m² y un volumen de 366,295m³ este lugar dispone de una banda transportadora empleada para trasladar la mercancía a la zona de almacenamiento (Ver anexo 18. Área recepción y despacho). El proceso de obtención en la bodega central (Ver anexo 19. Proceso obtención bodega central) inicia cuando el proveedor o transportista se presenta con la mercancía solicitada y factura con el número de orden de compra correspondiente, el auxiliar de recepción verifica en el SCM que exista la

¹⁷ Entrevista con Profesional de compras I, Bucaramanga Octubre 3 de 2008

orden de compra que respalda el pedido, en caso de no existir, el auxiliar de recepción debe realizar la gestión con el profesional de compras. Posterior a tener la orden de compra en el SCM se recibe la mercancía, actividad que puede desarrollarse a través de escáner la cual se hace únicamente en la bodega central para el área de abarrotes; en el área de medicamentos se hace a través de un acta de recibo de mercancías (ARM), donde el encargado de la recepción recibe, revisa, cuenta y registra los productos.

Otra diferencia entre la recepción realizada con escáner y ARM es que en la primera se permite la impresión de un sticker que se adhiere al producto o embalaje y contiene la información de cantidades recibidas, PLU, fecha de recibo, código de barras y ubicación de la mercancía dentro de la bodega central. Una vez recibida la mercancía se procede a su ubicación en los carros bajos por parte del personal adscrito al proveedor, quienes a su vez ubican los productos dentro de la bodega en las áreas asignadas.

3.4.3 Proceso de obtención en supermercado

Los supermercados cuentan con una zona de recepción disponible a excepción de Diamante, Socorro y San Gil donde se hace uso para esta actividad de las áreas de exhibición de mercancía y de flujo de clientes. La obtención de mercancía proviene de los pedidos realizados por parte de los administradores a bodega central o de pedidos lanzados por los profesionales de compras a proveedores que transportan directamente a los supermercados. El proceso de obtención presenta diferencias dependiendo el origen, ya sea de la bodega central o del proveedor.

Proceso de obtención proveniente de bodega central: Inicia con la llegada del conductor a la zona de descargue, donde presenta los formatos de remisión de mercancía y de despacho de bodega central al encargado de la recepción; seguido a esto el auxiliar procede a la ruptura del sello de seguridad del vehículo

transportador corroborando que el número del sello corresponda con el registrado en la remisión de mercancía, para posterior descargue, revisión y conteo de las cantidades confrontándolas con el formato de despacho de bodega central. Finalmente se procede al almacenamiento.

Proceso de obtención de mercancía proveniente de proveedores: Inicia cuando el transportista del proveedor se presenta en la zona de descargue del supermercado, entregando la factura al responsable de la recepción que generalmente es la secretaria, quien verifica en el sistema el número de la orden de compra e imprime el Acta de Recibo de Mercancía (ARM). Seguido a esto el transportista del proveedor descarga los productos y el auxiliar de recepción revisa, cuenta y registra en el ARM las cantidades recibidas. La secretaria o responsable de la recepción imprime el formato de orden de compra, para ser firmado por el conductor, dejando copia para el supermercado, proveedor e informática, entre tanto el auxiliar de recepción traslada la mercancía al área de almacenamiento.

3.4.4 Análisis del proceso de obtención

Es importante resaltar que el proceso de obtención no determina el responsable para la realización del control de calidad en la recepción de productos, dejando esta actividad relegada a una observación (Ver anexo 16. Proceso obtención bodega central). La falta de controles de calidad en lo que se refiere a fechas de vencimiento, estado de la mercancía, embalajes y empaques, código de barras e imperfecciones aumenta las probabilidades de averías y daños al producto en el momento de su manipulación por parte de los empleados y clientes. La impresión del sticker en bodega central en este momento es innecesario debido a que actualmente no hay una planimetría definida, por lo tanto la información consignada en el sticker no se tienen en cuenta.

En los puntos de venta de Diamante, Socorro y San Gil no se dispone de un lugar adecuado para la recepción de mercancías, llevando esto a entorpecer áreas de exhibición de productos, debido a que la mercancía es transportada a través del punto de venta hasta su lugar de almacenamiento; lo cual impide el tránsito normal de los clientes (Ver imagen 1. Recepción de mercancía supermercado Diamante).

Imagen 1. Recepción de mercancía supermercado Diamante



Fuente: Autoras

4. DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO

El proceso de almacenamiento es uno de los elementos esenciales del sistema logístico por lo que requiere atención y dedicación de esfuerzo para reducir al mínimo el tiempo de almacenaje y la cantidad a almacenar, estos son factores que repercuten indiscutiblemente en la eficiencia total del proceso.

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO

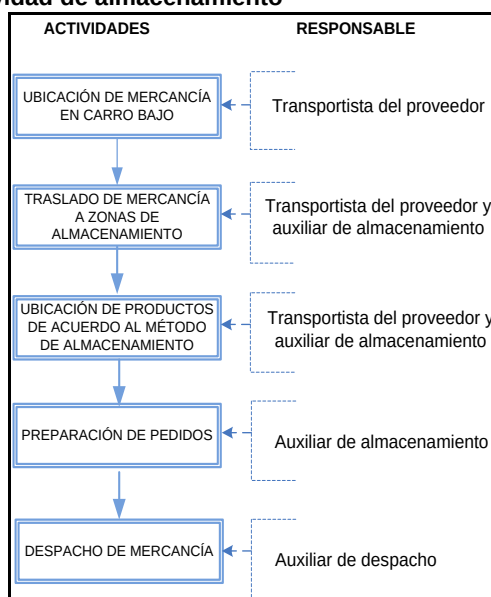
4.1.1 Actividades del proceso de almacenamiento en bodega central

La UEN Mercadeo Social dispone de una bodega central ubicada en jurisdicción del municipio de Floridablanca en el barrio Lagos y tiene como función almacenar mercancía como apoyo al proceso de comercialización de los supermercados, además, se realizan las actividades de recepción y envío de compras directas de mercancía lo cual se considera una actividad cross docking ofrecida a los proveedores donde los artículos en tránsito se reciben embalados con destino al punto de venta. Las actividades realizadas en la bodega central para el almacenamiento de mercancía contemplan lo siguiente (Ver figura 3. Esquema de la actividad de almacenamiento):

Ubicación de mercancía en carro bajo: Una vez descargada la mercancía en la banda transportadora el transportista del proveedor ubica los productos en el carro bajo.

Traslado de mercancía a zonas de almacenamiento: Comprende el movimiento de la mercancía de acuerdo al tipo de producto y zona de almacenamiento; esta actividad es realizada por el transportista del proveedor orientado por un auxiliar de almacenamiento.

Figura 3. Esquema de la actividad de almacenamiento



Fuente: Autoras

Ubicación de productos de acuerdo al método de almacenamiento: Consiste en situar la mercancía de acuerdo al sistema de almacenamiento que incluye el apilamiento sobre estiba, racks o estantería ligera y al sistema de ubicación fija. Cuando se trata de mercancía inmediatamente ingresada a la bodega central el responsable de esta actividad es el transportista del proveedor, sin embargo la reacomodación de los productos de acuerdo a fecha de lote y organización del espacio para posteriores recepciones es realizado por el auxiliar de almacenamiento. Los productos dentro de cada área deben ser agrupados por fecha de ingreso, para con esto dar cumplimiento al método PEPS (primeras en entrar, primeras en salir).

Preparación de pedidos: Inicia cuando el auxiliar de despacho revisa en el SCM las órdenes de pedido de los supermercados e imprime el formato de alistamiento de mercancía para posterior entrega al auxiliar de almacenamiento; seguido a esto se realiza la localización física de los productos, se registra en el formato las cantidades, se acondicionan los productos en cajas y se trasladan a la zona de despacho.

Despacho de mercancía: Consiste en ubicar los productos en la banda transportadora de despacho y registrar su salida por medio de escáner, de esta forma el sistema genera el formato de despacho de bodega central que es entregado al conductor.

4.1.2 Distribución del espacio de la bodega central

La bodega central cuenta con un área de 1234,75 m² disponibles para almacenamiento de mercancía, recepción y despacho, distribuida en dos niveles, en el primer nivel se llevan a cabo actividades de almacenamiento, recepción, despacho y devolución de mercancía; en el segundo nivel se dispone de espacio para el desarrollo de las labores administrativas por parte del Jefe de bodega y Jefe de transporte, además de un espacio para almacenamiento. La distribución del espacio total se observa en la anexo 20. Diagrama de recorrido bodega central primer piso y anexo 21. Diagrama de recorrido bodega central segundo piso, donde las líneas de color muestran el recorrido de las actividades realizadas en la bodega.

Distribución del espacio del almacenamiento: El espacio disponible para almacenamiento de abarrotes y medicamentos es de 1080,727 m² distribuido en seis zonas de almacenamiento de producto apto para la venta y una zona para depósito de bajas y devoluciones. En la tabla 1. Zonas de almacenamiento se menciona el área de cada zona dentro de la bodega central y además en el anexo 22. Diagramas de zonas de almacenamiento, se muestran las respectivas dimensiones y distribución de su espacio.

Distribución del espacio de recepción y despacho: La zona de recepción y despacho de bodega central cuenta con un área de 100,8246 m² y un volumen de 366,295m³ este lugar dispone de dos banda transportadoras marca Metalteco, una empleada para el despacho y otra para la recepción de mercancía (Ver anexo 23. Área de recepción y despacho).

Tabla 1. Zonas de almacenamiento

ZONAS	CATEGORÍA	ÁREA m ²	VOLUMEN m ³
Área 1: Azúcar, arroz y aceite	Alimentos y bebidas	90,857	472,457
Área 2: Alimentos y bebidas	Alimentos y bebidas	209,160	543,607
Área 3: Detergentes	Aseo hogar	284,240	1389,934
Área 4: Higiénico y Servilletería	Aseo hogar, aseo personal	305,230	786,910
Área 5: Perfumería	Cosméticos	47,250	131,828
Área 6: Medicamentos	Medicamentos	79,650	390,285
Área 7: Bajas y devoluciones	-	64,340	160,85
TOTAL		1080,727	3691,031

Fuente: Autoras

4.1.3 Tipos de almacenamiento

El almacenamiento se realiza de forma fija ubicando los productos en la zona correspondiente de acuerdo a sus características, pero dentro de cada zona la mercancía en ocasiones es almacenada de forma aleatoria a criterio del auxiliar encargado. Los tipos de almacenamiento de la mercancía son:

- **Almacenamiento sobre estibas:** Consiste en organizar las estibas de manera que formen planchas, que sirven como base para apilar productos que se encuentran embalados en cajas, pacas plásticas o bultos. Este tipo de almacenamiento no permite aprovechar el espacio aéreo de la bodega.
- **Almacenamiento sobre racks:** Consiste en ubicar sobre racks los productos que están embalados en cajas y packs.

El arrume de los productos se hace con base en la experiencia de los auxiliares debido a la falta de normas establecidas para almacenar correctamente la mercancía.

4.1.4 Equipo para almacenamiento

Los equipos empleados para el almacenamiento de la mercancía en las diferentes áreas corresponden a estibas, racks y estantería ligera (Ver Imagen 2. Equipos para almacenamiento).

Imagen 2. Equipos para almacenamiento



Fuente: Autoras

- **Estibas:** Elementos empleados para la organización de productos bajo la modalidad de arrume.
- **Racks:** Estante con dos columnas verticales que permiten mediante pilares ranurados la fijación de la altura requerida.
- **Estantería ligera:** Estantería conformada por divisiones horizontales apoyadas en columnas, que permiten el almacenamiento de productos de peso mediano y ligero.

4.1.5 Equipos y elementos para el manejo de mercancía

Para soportar las operaciones de transporte interno de mercancía en bodega central a las diferentes zonas de almacenamiento se utilizan los siguientes equipos y elementos (Ver imagen 3. Equipos y elementos para el manejo de mercancía).

- **Carros bajos:** Utilizados en recepción para transportar mercancía hasta su lugar de almacenamiento y una vez preparada la mercancía se dispone de estos para el traslado a la zona de despacho.
- **Carro:** Son empleados en la zona de medicamentos para el alistamiento de mercancía para embalaje.
- **Canastillas:** Estos elementos son utilizados en la operación de preparación de pedidos.
- **Escalera tipo avión:** Es empleada para subir o bajar la mercancía a los racks.

Imagen 3. Equipos y elementos para el manejo de mercancía



Fuente: Autoras

4.2 ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO

4.2.1 Condiciones generales de almacenamiento

A raíz del análisis realizado al proceso de almacenamiento se destaca como aspecto a mejorar el almacenamiento de los productos tanto en la bodega central y bodegas secundarias, así como en la exhibición de los puntos de venta.

- En el área de azúcar y arroz se presenta un método inadecuado de almacenamiento dado que los arrumes de arroz son altos y el peso hace que los productos de la base presenten averías.
- Las indicaciones que sugieren las unidades de embalaje no se cumplen cabalmente, caso particular es el arrume de aceite extrafino de 1.000 cc, que esta empacado en cajas de 12 botellas. En la imagen 4. Arrume de aceite extrafino de 1000 cc, se observa el exceso de capas almacenadas disminuyendo la estabilidad de la pila y aumentando las posibilidades de que las botellas del fondo se estallen por el sobrepeso que soportan los productos de la base.
- En los arrumes de limpiadores y suavizantes se encuentran inconsistencias con lo sugerido en la unidad de embalaje; caso particular es el soflan suavitel de 1000 cc.
- En el área de alimentos y bebidas la ubicación de los racks obliga a los encargados del alistamiento de mercancía a realizar mayores

desplazamientos, debido a que los espacios disponibles entre pasillos se ven obstaculizados porque el rack se encuentra junto a la pared.

Imagen 4. Arrume de aceite



ESPECIFICACIONES	ARRUME SUGERIDO	ARRUME REAL
Capas	5	11
Cajas por capa	10	8

Fuente: Autoras

- La estantería ligera que se encuentran en el Área de higiénicos y servilletería están vacíos, impidiendo el almacenamiento de otros productos y acumulando polvo.
- Los pasillos se encuentran en algunas ocasiones obstaculizados por arrume de mercancía y por los carros bajos que se estacionan con producto en espera a ser despachados.
- El alcance a la mercancía por parte de los auxiliares de bodega cuando se preparan los pedidos representa riesgo de un accidente de trabajo, porque los productos están ubicados a una altura en la que el operario se ve obligado a hacer maniobras para acceder al producto.
- La escalera tipo avión disponible para el alcance de la mercancía a alturas no accesibles, no se está utilizando porque los trabajadores manifiestan incomodidad en su manejo debido a su peso y a su difícil manipulación por el espacio de los pasillos que no siempre están despejados.

- El lugar de almacenamiento de la mercancía directa no es apto debido a que se comparte con el producto averiado provocando contaminación y daños en presentación de los productos directos.
- En lo referente a la organización y asignación de áreas para almacenar se cuenta con una planimetría para la bodega central, que actualmente no se cumple por la inestabilidad del número de productos almacenados, espacio, y falta de señalización.
- El almacenamiento de los productos en las bodegas de los supermercados en ocasiones se hace de forma aleatoria debido a limitantes de espacio, además los pasillos se obstaculizan obligando la ubicación de productos en sitios no adecuados.

4.2.2 Condiciones ambientales, seguridad e higiene industrial en bodega central y supermercados

Mediante una lista de chequeo aplicado a las instalaciones de la bodega central y puntos de venta se verifica el grado de las condiciones mínimas en lo referente a condiciones ambientales, seguridad e higiene industrial de las instalaciones Ver anexo 24. Lista de chequeo condiciones generales de almacenamiento, además se diseña una escala de valoración que va desde mal estado hasta estado excelente (Ver tabla 2. Escala de calificación). Este check list permite el análisis de los tópicos de aseo y orden, condiciones eléctricas, condiciones locativas, condiciones medioambientales, sistema de seguridad, control de incendios, primeros auxilios, señalización y exhibición de mercancía.

Tabla 2. Escala de calificación

CONVENCIONES		
ESTADO	NOMENCLATURA	PUNTOS
Mal estado	ME	2
Deficiente	D	4
Regular	R	6
Bueno	B	8
Excelente	E	10

Fuente: Autoras

A continuación se detalla por cada uno de los tópicos las características a resaltar una vez realizada la lista de chequeo.

4.2.2.1 Condiciones en Bodega central

En la tabla 3. Resumen condiciones de almacenamiento bodega central, se relaciona la condición de almacenamiento evaluada con su respectivo estado y se resaltan aquellos aspectos a mejorar que dificultan el normal funcionamiento de la bodega.

- Las estibas presentan suciedad y deterioro debido a la humedad por ruptura de productos, falta de aseo y secado inmediato; originando manchas en estibas, pisos y afectando los productos.
- Los excrementos de los murciélagos que se encuentran en la bodega central afectan la presentación del producto, alteran las condiciones ambientales y físicas (paredes y pisos).

Tabla 3. Resumen condiciones de almacenamiento bodega central

CONDICION EVALUADA	ESTADO
Aseo y orden	R
Condiciones eléctricas	B
Condiciones locativas	B
Condiciones medioambientales	R
Sistema de seguridad	R
Control de incendios	B
Primeros auxilios	B
Señalización	D

Fuente: Autoras

- En algunos casos el apilamiento se hace próximo a nichos de humedad de paredes y guardaescobas sin respetar distancias provocando deterioro en el embalaje y condiciones de presentación de los productos. (Ver imagen 5. Área afectada por murciélagos y condiciones de humedad).

Imagen 5. Área afectada por murciélagos y condiciones de humedad



Fuente: Autoras

- Las áreas de recepción y despacho no se encuentran separadas del área de almacenamiento y por tanto es factible que el personal externo tenga acceso directo a la mercancía almacenada.
- No existe señalización de zonas de riesgo como salida de emergencia, escaleras, zonas de evacuación, zonas de prohibido fumar, entre otras. La pintura de la demarcación de las zonas de almacenamiento está desgastada y no permite apreciar las divisiones de las respectivas áreas.
- El personal de la bodega no usa elementos de protección personal aún considerando que el manejo de mercancías representa un alto riesgo de infección por excrementos de plagas, polvo y olores fuertes de los productos, caso particular es el manejo de devoluciones en los que la persona encargada está expuesta a contaminación directa.

4.2.2.2 Condiciones en Supermercados

En el anexo 25. Resumen condiciones de almacenamiento supermercados, se muestra una síntesis del resultado obtenido de las diferentes condiciones evaluadas en los diez supermercados de estudio.

Supermercado Andes: La presentación de algunos productos, góndolas, paredes y ventanas se encuentran sucias y con polvo provocado en su mayoría por excremento de aves y otros elementos como pajas, plumas y palos, causantes de mala imagen al cliente. También las góndolas de exhibición se encuentran oxidadas y con objetos que no corresponden como vasos y papeles. Algunos

productos presentan la etiqueta de precio doblada, despegada o que no corresponde al producto.

Supermercado Piedecuesta: No existe un lugar específico donde situar los recipientes de plástico y algunos utensilios del hogar, dado que su ubicación actual está repartida en la parte superior de todas las góndolas; impidiendo su acceso, visibilidad y limpieza.

Sabana de Torres: Es evidente la presencia de roedores tanto en la bodega y el punto de venta, no es de extrañar al momento de una compra que el cliente se encuentre con uno de estos animales. En la mayoría de las góndolas se encuentra excremento de roedores mezclado con los productos de exhibición (Ver imagen 6. Exhibición de producto supermercado Sabana de Torres); esto causa deterioro en la calidad y presentación de los productos, así como acarrea riesgo biológico a los clientes y personas que manipulan la mercancía. Además en el área de medicamentos y aseo personal existe una gotera de gran dimensión, causando riesgo de deterioro en los productos.

Imagen 6. Exhibición de producto supermercado Sabana de Torres



Fuente: Autoras

Supermercado Diamante: Elevado grado de suciedad en FRUVER que es provocado por residuos de vegetales y productos en descomposición. No existe una zona de recepción de mercancías, debido a que se realiza en el área de pañales e higiénicos, impidiendo el tránsito normal del cliente por el supermercado. Algunas de las etiquetas de precio de los productos se encuentran

en mal estado de presentación debido a que están rotas, dobladas, despegadas y en algunos casos el producto no tiene etiqueta o no coincide con el precio. Además, algunos productos en góndola se encuentran averiados y se observa presencia de polvo.

Supermercado Puerta del Sol: El mantenimiento eléctrico es correctivo y se realiza después de hacer la requisición a servicios generales, quien envía a un empleado para realizar los arreglos y que en ocasiones puede demorar debido al escaso personal con el que se cuenta. Este supermercado posee una nomenclatura que tiene como objetivo guiar a los clientes, sin embargo al no ser dinámica y al cambiar de puesto los productos desvía este fin y los artículos no corresponden a los mencionados en el medio de señalización.

La organización de los productos dentro de la bodega por efectos de falta de espacio no garantiza la preservación de la mercancía y en muchas de las ocasiones esto origina averías y la mayoría de los productos se exhiben de forma que permita el acceso del cliente, pero existen casos especiales como el aceite en garrafa que está almacenado en la parte superior de la góndola y puede ocasionar accidentes.

Condiciones comunes en los supermercados

No se encuentra señalización de zonas de riesgo, salida de emergencia, escaleras, zonas de evacuación, piso deslizante, zonas de prohibido fumar, baños de damas, baños de caballeros, riesgos eléctricos y biológicos, entre otras para todos los puntos.

No se tiene personal de vigilancia, alarma contra robos y no se lleva control de ingreso y salida de las personas a las bodegas dándose así la posibilidad de entrada a cualquier persona a áreas de acceso restringido únicamente para

personal del supermercado. En los casos donde el alistador se encuentra disponible, este acompaña a los mercaderistas en su ingreso a bodega y de lo contrario el mercaderista puede entrar sólo y no se realiza revisión de bolsos a la entrada, salida de bodega y punto de venta.

Las capacitaciones ofrecidas en materia de primeros auxilios no permiten la participación de todos los empleados lo que genera baja probabilidad de éxito ante una situación de emergencia. No se realizan brigadas de seguridad para control de incendios, no cuentan con personal capacitado y no se tiene un sistema de detección de incendios, además, algunos de los extintores no son visibles porque se encuentran obstaculizados con productos. Con las anteriores falencias ante una emergencia de incendio no podrían responder de forma inmediata perjudicando así la vida de las personas, activos de la empresa, entre otros.

Un hecho común para las bodegas de los supermercados es la falta de normas de almacenamiento, descuidando principios básicos como al apilamiento máximo permitido, la organización de los productos y la limpieza (Ver imagen 7. Bodega supermercado Puerta del Sol). Estas condiciones también se ven afectadas por los reducidos espacios que poseen algunas bodegas.

Imagen 7. Bodega supermercado Puerta del Sol



Fuente: Autoras

5. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

Empresas dedicadas a la distribución de productos de consumo masivo disponen de un portafolio amplio, haciendo que el volumen de información sea alto y su manejo tedioso. Para CAJASAN el sistema de información SCM es la herramienta utilizada como base para el análisis de la actividad de inventarios. Para analizar la situación actual de la gestión de inventarios de la UEN se desarrolla un estudio de stock definido en el numeral 1.4.2.2 Gestión de inventarios.

5.1 ESTUDIO DE STOCK

El análisis se centra en determinar la existencia de excesos y el posible riesgo de obsolescencia y rotura de stocks. La información tabulada se organiza de tal forma que a nivel de producto se conozcan especificaciones como categoría, subcategoría, proveedor, tiempo de suministro, frecuencia de aprovisionamiento, volumen en pesos, unidades de compra y venta. Los datos se toman para el periodo entre agosto a diciembre de 2007 y enero a julio de 2008. El precio de costo y venta utilizado es el último registrado para cada uno de los productos. La metodología empleada se muestra a continuación:

5.1.1 Identificación de artículos pasivos y activos

Los artículos activos son aquellos que presentan ventas durante el periodo de estudio y los pasivos son los que no han tenido transacción comercial en lo referente a ventas durante el año, aunque posean stock. Para este análisis sólo se tienen en cuenta los productos activos. Los artículos identificados como pasivos se clasifican en tres grupos: Productos que no son comercializados, dado que presentan cero compras, ventas y existencias, sin embargo no han sido excluidos del sistema. Productos que aunque han tenido compras no reportan ventas y

productos que no presentan ventas ni compras, pero si tienen existencias. Los artículos restantes se identifican como activos y son objeto de análisis en este estudio. En el anexo 26. Clasificación ABC de supermercados CAJASAN, se presenta el total de productos activos y pasivos.

5.1.2 Clasificación ABC de inventarios

El sistema ABC es un procedimiento que pretende determinar los artículos más significativos dentro de un inventario con el fin de establecer un adecuado control. El objetivo principal de la clasificación ABC es agrupar el total de los productos adquiridos por la empresa en tres categorías A, B o C aplicando el principio de Pareto o ley del 80-20. Para este estudio se realiza una clasificación ABC para cada punto de venta y por categorías debido a que los portafolios difieren unos de otros en lo relacionado a número de categorías, cantidad de productos y volumen de venta. Esta clasificación se halla así:

1. Obtener el Valor Monetario= (costo de compra de cada producto) * (volumen de venta anual).
2. Organizar los productos de manera descendente por valor monetario obtenido.
3. Sumar los valores monetarios totales.
4. Obtener el porcentaje de cada artículo ((valor monetario de cada artículo/ sumatoria de los valores monetarios totales)*100)
5. Determinar el porcentaje acumulado de cada artículo.
6. Aplicar regla de Pareto.

En la clasificación ABC la clase A abarca los productos que representan el 70% de la sumatoria del valor monetario total obteniendo un número de artículos alrededor del 20% del total. Para la clase B se toma 20% y 10% para C, que suman alrededor del 80% de los artículos (Ver anexo 26. Clasificación ABC).

5.1.3 Cálculo del stock promedio

El cálculo del stock promedio se realiza a cada producto de acuerdo a la categoría y el punto de venta, teniendo en cuenta la clasificación ABC. Este cálculo es la base para hallar la rotación y $PROMEDIO = \frac{LM}{2}$ cobertura de cada artículo. El stock promedio se halla con la siguiente expresión:

El LM o lote medio se calcula con la suma del volumen de compra por artículo durante el periodo de un año sobre la $LM = \frac{VOLUMEN DE COMPRA ANUAL}{FA}$ frecuencia de aprovisionamiento anual (FA):

La frecuencia de aprovisionamiento es el número de veces que un producto es suministrado en un período determinado. Para hallar esta frecuencia se emplea el registro órdenes de compra, el cual contiene la información de fecha de generación y recepción (kardex) de la orden, nombre del proveedor, supermercado, categoría, cantidad pedida y recepcionada; se resalta que esta información no contempla la descripción de los productos dentro de cada orden de compra (Ver anexo 27. Registro de orden de compra). Debido al gran volumen de información y a la forma en que esta es procesada, la metodología para hallar la frecuencia de aprovisionamiento es la siguiente:

1. Identificar el número de veces que un proveedor suministra los pedidos mensualmente. Se realiza este cálculo mes por mes debido a que los registros son generados de esta forma.
2. Compilar los anteriores datos hasta obtener la frecuencia de aprovisionamiento anual.
3. Asignar a cada producto la frecuencia de aprovisionamiento de acuerdo al proveedor que lo suministra.

5.1.4 Rotación y Cobertura

De acuerdo a lo referenciado en el numeral 1.4.2.2 Gestión de Inventarios se define rotación como el número de veces que un artículo es renovado en el periodo de un año.

$$ROTACION = \frac{VENTA\ ANUAL}{STOCK\ PROMEDIO}$$

Se define cobertura como el tiempo en días durante el cual se podría atender la demanda de determinado producto con el stock promedio existente.

$$COBERTURA = \frac{1}{ROTACION} \times 365\ días$$

Para el análisis de la rotación y cobertura se plantean dos consideraciones: la primera indica que si la rotación de un producto es mayor a su cobertura este podría presentar posible riesgo de rotura y la segunda indica que si la rotación es menor a la cobertura podría existir exceso de stock.

5.1.5 Tabulación de resultados

Para la tabulación se halla un promedio de la rotación y cobertura presentado de modo independiente por categoría, subcategoría, clase de productos y organizados por supermercados como se observa en el anexo 28. Rotación y cobertura de los supermercados, de donde se obtienen los siguientes indicios: Los productos de la clase A que son los que representan el 70% de la venta, tienen en general el mayor riesgo de rotura encontrando subcategorías con rotaciones promedio hasta 43 veces mayor que la cobertura tal es el caso de alimentos bebé para el supermercado Andes. Este fenómeno se presenta en algunas de las subcategorías para cada uno de los puntos de venta. El posible riesgo de exceso de stock se presenta en todos los puntos de venta y en todas las subcategorías, con coberturas hasta 226 veces mayor a la rotación como es el caso de la subcategoría juguetería del supermercado Barbosa. Cabe resaltar que los productos de la clase C son los que suponen mayor existencia de un exceso.

5.1.6 Identificación de exceso, riesgo de rotura y obsolescencia

De acuerdo al análisis anterior donde se encontraron indicios de excesos y roturas se procede a elaborar un amplio análisis, el cual no se hace por subcategorías porque este método involucra el uso de los promedios y estos pueden ser engañosos, por el hecho que habrán artículos que estarán sobre el promedio y son los que hay que tratar de depurar, en este caso se lleva a cabo un análisis producto por producto dentro de cada categoría debido a que cada uno tiene su propia historia de la siguiente forma:

Exceso de stock: El resultado de este cálculo arroja un estimado que se compara con el stock actual que tiene la empresa para determinar su diferencia y así conocer si hay un exceso, esto en el caso que el stock sea mayor que el estimado.

$$STOCK\ ESTIMADO = CONSUMO\ DIARIO * 3LEAD\ TIME\ EN\ DÍAS$$

El procedimiento empleado para la obtención del lead time o tiempo de suministro es el siguiente:

1. Del registro orden de compra se identifica el tiempo que un proveedor demora desde que se genera el pedido hasta su recepción.
2. Se realiza un promedio de todos los pedidos realizados durante un mes para el período establecido que es de un año.
3. Asignar a cada producto el tiempo de suministro de acuerdo al proveedor.

Riesgo de obsolescencia y $RIESGO\ DE\ OBSOLESCENCIA = \frac{FA}{ROTACIÓN}$ **rotura:**

Los resultados obtenidos se tabulan con relación a los siguientes criterios:

- Riesgos de rotura si el índice es inferior a 0,5
- Situación aceptable si el índice está entre 0,5 y 1,5
- Riesgos de obsolescencia si el índice mayor a 1,5

5.2 ANÁLISIS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

Para cada producto se halló el exceso, riesgo de obsolescencia y de rotura, posterior se identificó por subcategoría el número de productos de las clases A, B y C que presentaban estos riesgos a modo de ejemplo se muestra el anexo 29. Exceso, riesgo de rotura y obsolescencia supermercado San Gil. El análisis excluyó los productos que sólo registran compras para los meses de julio y agosto, debido a que por el periodo tan corto posterior a la compra no se registran mayores movimientos y por tanto sesga el estudio. Este procedimiento se aplicó para todos los puntos de venta y la síntesis se presenta en el anexo 30. Exceso, riesgo de rotura y obsolescencia para supermercados CAJASAN.

De acuerdo a la síntesis anterior se evidencia que existe sin excepción alguna presencia de exceso, rotura u obsolescencia en todas las categorías. Cabe resaltar que por cada categoría más de la mitad de los productos presentan alguno de estos problemas. El riesgo con mayor presencia es el de exceso de stock, seguido por el de rotura y por ultimo el de obsolescencia. Las categorías de cosméticos, cultura y escolar, juguetería, vestuario y calzado son las que presentan mayores índices de exceso (alrededor de un 100%) y a su vez de obsolescencia para todos los pueblos resaltando los ubicados en provincias.

De lo anterior se concluye que una de las consecuencias del exceso es que los productos lleguen a un estado comercial no viable y por lo tanto se presente riesgo de perder el producto. En lo referente a la rotura se destacan las categorías de alimentos y bebidas y aseo hogar con los mayores niveles en este riesgo; es importante resaltar que estas son las categorías con mayor movimiento comercial y por lo tanto el incurrir en faltantes de estos productos causa gran impacto sobre las ventas. De los resultados anteriores se identificó un desequilibrio de los inventarios. De acuerdo a esto se concluye que existe un problema de exceso,

rotura y obsolescencia de stock o un ineficiente manejo de los inventarios, trayendo las siguientes consecuencias:

- **Rotura del stock:** Genera costo por no servir adecuadamente al consumidor, provocando en primer lugar una pérdida por el valor de la venta no efectuada, y pérdida de un cliente que se entrega a la competencia, el cual se irá con una mala imagen de la empresa.

- **Exceso y obsolescencia de Stock:** En estos casos se presentan riesgos de daños, requerimiento de espacio adicional con todo lo que ello implica (sistemas de seguridad, control, personal y equipo de manejo de producto), costos de mantener el producto y posible pérdida del valor de obtención en caso de terminar como obsoleto y llegue a ser dado de baja.

6. DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE

6.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE

La actividad de transporte inicia con el cargue de mercancía realizado por el conductor asignado; quien organiza la mercancía dentro del vehículo de tal forma que durante el viaje y en el descargue no sufra en lo más mínimo daños, el descargue de los vehículos es realizado por el conductor y auxiliares de recepción de mercancías en el supermercado solicitante.

6.1.1 Generalidades del transporte

CAJASAN cuenta con flota vehicular propia para el envío de mercancía de bodega central a los puntos de venta y de estos a bodega en el caso de mercancía en devolución y baja. La flota está constituida por 6 vehículos (Ver Anexos del 31 al 36 Vehículos de CAJASAN) de los cuales sólo cuatro están en uso. Los dos vehículos inmovilizados se hayan estacionados en el parqueadero presentando condiciones de óxido y deterioro. Es de considerar que la flota vehicular no cuenta con un programa de mantenimiento preventivo; las reparaciones y mantenimientos se hacen de forma correctiva.

Para el parqueo de los vehículos se dispone de un espacio ubicado frente a las instalaciones de la bodega central y colegio CAJASAN (Ver anexo 37. Parqueadero bodega central), es importante resaltar que este espacio es invadido durante el día por las camionetas de la empresa TELECARGA, ocasionando inconvenientes al personal del colegio, mercaderistas y proveedores que necesitan parquear; esta condición trae dificultades pues se opta por estacionar en

las áreas destinadas para los camiones de CAJASAN, presentando un riesgo de accidente y obstaculizando el flujo de los vehículos.

6.1.2 Programación y control de rutas

La organización de la actividad de transporte contempla un cronograma de despacho de mercancías planeado mensualmente donde se establece un día específico para llevar la mercancía a cada supermercado. Los viajes a los puntos de venta de las provincias se programan de acuerdo a la cercanía de los supermercados, tratando de cubrir en lo posible más de un punto de venta como es el caso de Socorro – San Gil, Barbosa – Vélez y Sabana de Torres – San Alberto; sin embargo dada la restricción vehicular, el viaje a Socorro y San Gil se hace por separado debido a que en este último municipio no se permite el ingreso al casco urbano de vehículos con carga mayor a 5 toneladas. De igual manera existen restricciones para el transporte dentro del área metropolitana de Bucaramanga lo cual determina el tipo de vehículo que se debe usar para cada entrega, delimitando el uso de los vehículos para ciertos supermercados.

Para el control del transporte se emplean los siguientes registros: *remisión de vehículos*; es un tipo de registro cuyo diligenciamiento se hace de forma manual e inicia a la salida de la bodega central, continúa en los supermercados donde se reporta la llegada y salida y finaliza nuevamente en la bodega. Otro tipo de registro se hace en el parqueadero, donde el vigilante de turno consigna la llegada de los camiones en la *minuta* en horas comprendidas entre las 6: 00 p.m. – 7:00 a.m. Como complemento al control anterior se dispone de radioteléfono que permite hacer seguimiento al viaje y comunicar cualquier evento.

6.2 ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE

6.2.1 Características de la flota vehicular

Mediante la Resolución No: 002505 Septiembre 06 de 2004 del Ministerio de Transporte establece condiciones que deben cumplir los vehículos para el transporte de alimentos: ser tipo isotermo es decir vehículo cuya unidad de transporte está construida con paredes aislantes, incluyendo puertas, piso y techo que permiten limitar los intercambios de calor entre el interior y el exterior de la unidad de transporte. Actualmente la flota de la Caja no cumple estas condiciones, los vehículos poseen furgones de aluminio cuyo estado no garantiza la conservación de los productos, debido a que presentan orificios en algunas de sus esquinas facilitando el ingreso de líquidos y elementos externos.

6.2.2 Capacidad de la flota vehicular

Para el análisis de la capacidad actual y asignación de la flota vehicular de CAJASAN se realiza de manera ilustrativa un modelo de programación lineal el cual es simulado en el software WINQSB con el objetivo de determinar si los vehículos son suficientes y adecuados. Las variables definidas para este modelo son:

- Supermercado: i
- Toneladas a transportar: T_i
- Vehículo: j
- Capacidad del vehículo: V_j

Función Objetivo $\rightarrow \text{Min } Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_j - T_i) X_{ij}$

Variables de decisión= X_{ij} : asignar el vehículo j a la ciudad i

Restricciones:

1. $(V_j - T_i) X_{ij} \geq 0$. Se envían vehículos con capacidades mayores a la demandada.
2. $\sum_{j=1}^n X_{ij} = 1$. A la semana sólo se envía un vehículo a cada supermercado.

De los nueve viajes y los tres vehículos disponibles (Ver tabla 4. Variables supermercado y vehículo) resultan 27 variables de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Min } Z = & 0X_{11} + (-6)X_{21} + 1X_{31} + 1X_{41} + 0X_{51} + (-4)X_{61} + 2X_{71} + 2X_{81} + (-4)X_{91} + 4X_{12} \\ & + (-2)X_{22} + 5X_{32} + 5X_{42} + 4X_{52} + 0X_{62} + 6X_{72} + 6X_{82} + 0X_{92} + 4X_{13} + (-2)X_{23} + 5X_{33} + \\ & 5X_{43} + 4X_{53} + 0X_{63} + 6X_{73} + 6X_{83} + 0X_{93} \end{aligned}$$

Tabla 4. Variable supermercado y vehículo

i	SUPERMERCADO	TON
1	San Gil	4
2	Sabana y San Alberto	10
3	Piedecuesta	3
4	Andes	3
5	Socorro	4
6	Barbosa y Vélez	8
7	Diamante	2
8	Condominio Parque	2
9	Puerta del Sol	8

j	VEHÍCULOS	CAP. (TON)
1	BUH	4
2	BUQ	8
3	IBD	8

Fuente: Autoras

Donde se obtienen las restricciones mostradas en la tabla 5. Restricciones del modelo:

Tabla 5. Restricciones del modelo

$0X_{11} \geq 0$	$4X_{12} \geq 0$	$4X_{13} \geq 0$	$X_{11} + X_{12} + X_{13} = 1$
$(-6)X_{21} \geq 0$	$(-2)X_{22} \geq 0$	$(-2)X_{23} \geq 0$	$X_{21} + X_{22} + X_{23} = 1$
$1X_{31} \geq 0$	$5X_{32} \geq 0$	$5X_{33} \geq 0$	$X_{31} + X_{32} + X_{33} = 1$
$1X_{41} \geq 0$	$5X_{42} \geq 0$	$5X_{43} \geq 0$	$X_{41} + X_{42} + X_{43} = 1$
$0X_{51} \geq 0$	$4X_{52} \geq 0$	$4X_{53} \geq 0$	$X_{51} + X_{52} + X_{53} = 1$
$(-4)X_{61} \geq 0$	$0X_{62} \geq 0$	$0X_{63} \geq 0$	$X_{61} + X_{62} + X_{63} = 1$
$2X_{71} \geq 0$	$6X_{72} \geq 0$	$6X_{73} \geq 0$	$X_{71} + X_{72} + X_{73} = 1$
$2X_{81} \geq 0$	$6X_{82} \geq 0$	$6X_{83} \geq 0$	$X_{81} + X_{82} + X_{83} = 1$
$(-4)X_{91} \geq 0$	$0X_{92} \geq 0$	$0X_{93} \geq 0$	$X_{91} + X_{92} + X_{93} = 1$

Fuente: Autoras

Identificadas cada una de las variables y restricciones se procede a ingresar los datos al sistema (Ver anexo 38. Ingreso de datos al software WINQSB). Los resultados obtenidos al correr el modelo son los mostrados en el anexo 39. Resultados del modelo. De acuerdo al modelo se evidencia que no es necesario el uso del vehículo con placas IBD cuya capacidad de 8 toneladas es muy grande para las necesidades actuales, sin embargo este vehículo podría utilizarse en reemplazo del BUQ y sacar este de la flota, decisión que queda a criterio de la empresa. El modelo plantea el uso únicamente de un vehículo de 4 toneladas y uno de 8; la capacidad nominal del primero es la suficiente para cubrir 6 puntos de venta y el segundo cubriría los 3 restantes. Según lo anterior el vehículo de placas BUH se estaría utilizando diariamente lo cual no contempla contingencias, tiempo para mantenimiento preventivo y correctivo, incurriendo en sobreutilización del vehículo y en el peor de los casos con el incumplimiento del envío de la mercancía (Ver tabla 6. Comparación asignación actual y asignación modelo)

Tabla 6. Comparación asignación actual y asignación modelo

ASIGNACIÓN ACTUAL						
SUPERMERCADO	Ton	LUNES	MARTES	Miércoles	JUEVES	VIERNES
San Gil	4	BUH				
Sabana y San Alberto	10		BUQ			
Piedecuesta	3			BUH		
Andes	3			BUH		
Socorro	4			IBD		
Barbosa y Vélez	8				BUQ	
Diamante	2				BUH	
Condominio Parque	2					BUH
Puerta del Sol	8					IBD
ASIGNACIÓN SEGÚN EL MODELO						
San Gil	4	BUH				
Sabana y San Alberto	10		BUQ			
Piedecuesta	3			BUH		
Andes	3			BUH		
Socorro	4			BUH		
Barbosa y Vélez	8				BUQ	
Diamante	2				BUH	
Condominio Parque	2					BUH
Puerta del Sol	8					BUQ

Fuente: Autoras

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se concluye que la flota actual no es la adecuada porque se está subutilizando un vehículo de 8 toneladas el cual sólo se emplea para transportar mercancías dos días a la semana; en caso

de no utilizarse este vehículo los restantes no son suficientes por la sobreutilización del vehículo BUH surgiendo con esto la necesidad de emplear un nuevo vehículo con capacidad de 4 toneladas con el fin de mitigar las consecuencias que trae la sobreutilización.

6.2.3 Programación y control de rutas

En lo referente al formato de remisión se hace evidente que no se diligencia el tonelaje, el kilometraje y la hora en algunos de estos registros por parte del conductor y del administrador del supermercado o en su defecto la secretaria, trayendo dificultades como el control de horas extras, viáticos de los conductores y kilometraje recorrido entre otros (Ver anexo 40. Formato remisión de mercancía). La creación de este formato fue por iniciativa del jefe de transporte y no es oficializado o contemplado dentro de un procedimiento, por lo que su diligenciamiento no es obligatorio. En la minuta para control de conductores se encuentran campos sin llenar, con tachones y enmendaduras, este registro debe ser diligenciado por el vigilante y entregado directamente al jefe de transporte pero en ocasiones es tramitado por el conductor quedando en entredicho su veracidad. (Ver anexo 41. Minuta para control de conductores)

Para tener mejor conocimiento sobre la frecuencia de entregas, toneladas transportadas, días de entrega y kilometraje recorrido desde la bodega hasta cada punto se procede a depurar la información que se encuentra en el registro remisión de mercancía para el período entre enero y junio del 2008 (Ver anexo 42. Remisión de mercancía por supermercado). De este análisis se observó que en la mayoría de los supermercados no existe un día constante para las entregas, es decir, el cronograma varía regularmente. En ocasiones los cambios en el cronograma no son notificados a tiempo a los proveedores de productos directos ocasionando que los artículos lleguen a la bodega antes o después del día de

traslado teniendo que almacenarlos por más tiempo, asignando espacio no planeado y personal para su manipulación.

Dentro de la programación de rutas se incluyen traslados de mercancía semanalmente a guarderías CAJASAN los días viernes en horas de la mañana, también a algunos hospitales, clínicas y correccionales de menores en Piedecuesta. Se debe tener en cuenta que en ocasiones se altera la programación por prestación de servicios a otras unidades como envíos de activos a centros recreacionales, servicios generales y bibliotecas, que no están incluidos en la planeación habitual del servicio de transporte que brinda la bodega, pues estos servicios se presentan de manera esporádica.

Los supermercados no cumplen con el horario establecido para lanzar la orden de pedido emitiendo órdenes extraordinarias, generando que los vehículos realicen varios viajes para la entrega de los pedidos, incurriendo en mayor costo de combustible; caso particular se señala que para el supermercado Andes el día 22 de mayo se realizaron dos entregas de mercancía (Ver anexo 43. Entrega de mercancía Supermercado Andes), la primera entrega de 2 toneladas y la segunda de 0,5 toneladas, con recorrido total en este viaje de 22 kilómetros el doble de lo que se recorre normalmente, subutilizando la capacidad del vehículo pudiéndose enviar la totalidad en un único viaje en el vehículo BUH 177 con capacidad de 4 toneladas (Ver tabla 7. Entrega de mercancía supermercado Andes). El ejemplo que se resaltó para el supermercado Andes no es atípico, es decir se presenta en varios supermercados especialmente los ubicados en el área metropolitana de Bucaramanga.

Tabla 7. . Entrega de mercancía supermercado Andes

SUPERMERCADO ANDES			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Jueves	21/02/2008	3,5	IBD 699
Jueves	28/02/2008	1	BUH 177
Jueves	06/03/2008	2	BUH 177
Jueves	13/03/2008	4	BUH 177
Jueves	22/05/2008	2	BUH 177
Jueves	22/05/2008	0,5	BUH 177
Jueves	29/05/2008	3	IBD 699
miércoles	04/06/2008	3	BUH 177
Jueves	26/06/2008	2	BUH 177

Fuente: Autoras

6.2.4 Recurso humano

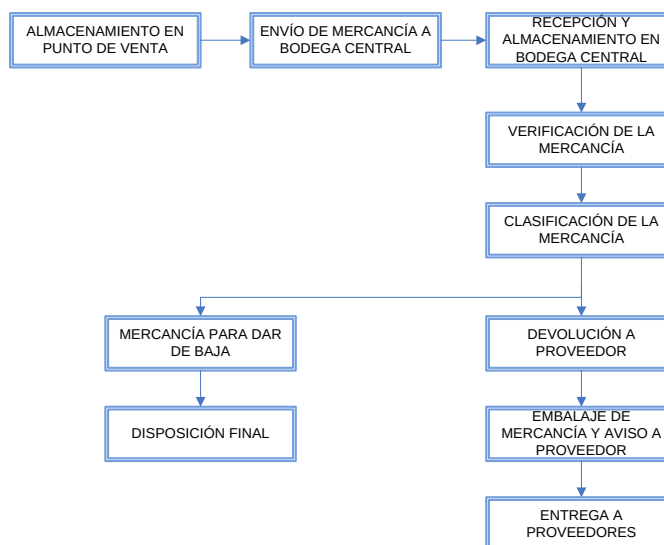
En lo referente al recurso humano se cuenta con un jefe de transporte y tres conductores que rotan en los diferentes camiones, este personal es seleccionado y contratado por el departamento de Gestión Humana, proceso para el cual sólo se pide a los conductores como requisito adicional el pase de conducción para manejo de vehículo de carga pesada y no se realizan pruebas teórico prácticas sobre el manejo de este tipo de vehículos. En lo referente a la asignación del conductor a cada vehículo se destaca el hecho de que no se tiene un conductor fijo, por esta razón la responsabilidad del manejo y buen trato a la flota es difícil de controlar. (Ver en el anexo 43. Entrega de mercancía Supermercado Andes, el espacio del transportista)

7. DIAGNÓSTICO DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA INVERSA

7.1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LOGÍSTICA INVERSA

La actividad de logística inversa inicia cuando la mercancía que ya no es apta para la comercialización es almacenada en los puntos de venta y posteriormente embalada para su envío a bodega central, allí es recepcionada por el auxiliar de devoluciones quien la almacena en una zona destinada para esta actividad (Ver figura 4. Esquema de la actividad de logística inversa). Esta zona comprende un área de 64,3401 m² para abarrotes (Ver anexo 44. Zona de almacenamiento de devoluciones) y para medicamentos se almacena en las oficinas de devoluciones.

Figura 4. Esquema de la actividad de logística inversa



Fuente Autoras

Las actividades realizadas por el auxiliar de devoluciones son las siguientes:

1. Recepción y almacenamiento de todas la mercancía recibidas de los puntos de venta.
2. Verificación del estado y cantidad de la mercancía.

3. Clasificación de la mercancía: En esta actividad los productos se dividen en:

- **Devolución al proveedor:** Cuando el producto se encuentra dentro de las condiciones pactadas en el proceso de compra, se procede a elaborar la nota a proveedor, se empaca la mercancía y se almacena en la bodega de cambios hasta su recogida. Para medicamentos los proveedores aceptan la devolución cuando hay problemas de calidad en la recepción, por solicitudes gubernamentales, deterioro con responsabilidad del laboratorio y cuando aún falten tres meses en la mayoría de los casos para el vencimiento del medicamento, pasado este tiempo es responsabilidad de la empresa asumir sus costos y disposición final.
- **Para dar de baja:** Para el caso de abarrotes la mercancía continúa almacenada hasta su destino final que es destrucción del empaque y contenido para ser llevados a rellenos sanitarios. En medicamentos aquellos productos que tienen menos de tres meses para su vencimiento se consideran residuos y se tiene un contrato con un empresa gestor de residuos llamada DESCONT S.A. E.S.P., quien realiza la debida disposición final.

4. Embalaje de los productos a devolver.

5. Aviso al proveedor

6. Envío de la mercancía al proveedor o a las empresas encargadas de dar disposición final.

7.2 DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍA

Las devoluciones se clasifican según su procedencia así:

1. De punto de venta a bodega:

- Cuando la mercancía a devolver está dentro del acuerdo comercial con el proveedor, pero este no hace la logística inversa de sus productos.
- Cuando por solicitud especial del área de compras se determine que una devolución, sea llevada a la bodega para su posterior manejo con el proveedor o redistribución a los puntos de venta.

2. De punto de venta a proveedor:

- La mercancía devuelta pertenece a proveedores que tienen servicio logístico directo a los puntos de venta y reciben la devolución física en el respectivo supermercado.

En el área de devoluciones se almacenan devoluciones por concepto de:

- Devoluciones por averías: Se presenta cuando los productos en punto de venta no son aptos para el consumo humano y se ha deteriorado su presentación.
- Devolución por baja rotación: Corresponde a los productos con baja rotación durante un período de análisis de tres meses y que aún no estén en el límite de vencimiento.
- Devolución por temporada: Comprende a los productos pedidos para la realización de eventos especiales. Al finalizar el evento el proveedor recibe la mercancía sobrante, en los tiempos negociados, siempre y cuando estén en condiciones aptas para la venta.
- Devolución por vencimiento: Son productos que se encuentran con adecuada presentación, aptos para la venta y se encuentran en el límite de vencimiento estipulados por el proveedor.
- Devolución en buen estado: Se presenta cuando existen cambios de presentación en el producto, direccionamiento del proveedor al manejo de marca y redistribución a los puntos.

7.2.1 Análisis de devoluciones

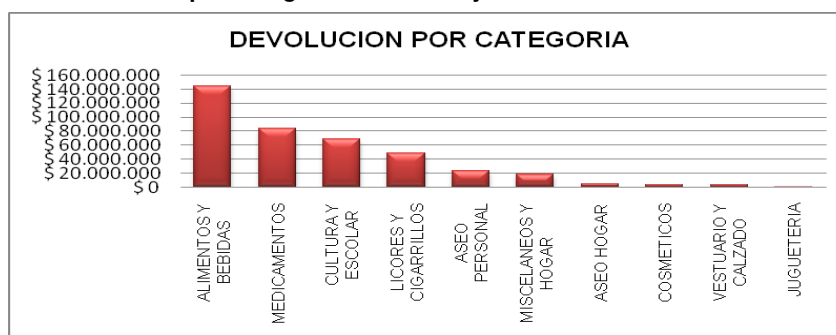
El objetivo del análisis de las devoluciones se fundamenta en las categorías de mayor devolución para identificar el concepto y los puntos que las originan. La metodología empleada comprende lo siguiente:

- Recolección de datos correspondientes a reportes de devoluciones por punto de venta mensual para el periodo que va desde enero a junio del 2008.
- Depuración de datos para obtener información en lo referente a nombre del producto, categoría, subcategoría, costo de la devolución, concepto de devolución y punto de venta generador.
- El análisis de la información se inicia identificando las categorías con los valores en pesos más altos de devolución, posterior a esto se halla el punto de venta generador de la devolución y el concepto de mayor participación dentro de cada categoría.

Las categorías de alimentos y bebidas, medicamentos, cultura y escolar, licores y cigarrillos, aseo personal, misceláneos y hogar son las que tienen el costo de devolución más alto, por tal razón se toman como referencia para el análisis (Ver figura 5. Costo de devolución por categoría de enero a junio de 2008). Se exceptúan las categorías de cultura y escolar y medicamentos, debido a que la primera sólo se presenta en el primer período del año y las devoluciones son recibidas por los proveedores en su totalidad y la segunda se excluye porque los datos suministrados no permiten identificar el punto de venta generador de la devolución, puesto que la mayoría de las devoluciones son asumidas por la bodega central que es la que realiza la logística inversa de estos productos. El valor total de las devoluciones de bodega central incluyen las de sí misma y las de punto de venta a bodega, pero no se realiza una clasificación del generador de

la devolución impidiendo conocer las realmente generadas por la bodega, por tal razón esta se excluye del análisis.

Figura 5. Costo de devolución por categoría de enero a junio de 2008



Fuente: Autoras

A continuación se presentan las categorías con mayor porcentaje de devolución, señalando los puntos de venta que las originan y sus conceptos (Ver tabla 8. Devoluciones representativas por productos).

Tabla 8. Devoluciones representativas por categoría de productos de enero a junio de 2008

CATEGORÍA	DEVOLUCIONES POR PUNTO DE VENTA		CONCEPTO DE LAS DEVOLUCIONES	
Alimentos y bebidas	Puerta del Sol 56% 10% Piedecuesta 7% (Ver anexo 45)	San Gil	Avería 58% rotación 26% Temporada 14% (Ver anexo 46)	Baja (Ver anexo 46)
Licores y cigarrillos	Puerta del Sol 30% 16% Socorro 13% (Ver anexo 47)	San Gil (Ver	Temporada 54% Rotación 7% (Ver anexo 48)	Avería 39% (Ver anexo 48)
Aseo personal	Puerta del Sol 54% 13% Vélez 10% (Ver anexo 49)	Socorro (Ver	Avería 61% rotación 30% Temporada 6% (Ver anexo 50)	Baja (Ver anexo 50)
Misceláneos y hogar	Puerta del Sol 31% 18% San Gil 14% (Ver anexo 51)	Barbosa (Ver	Avería 44% Temporada 31% Baja rotación 24% (Ver anexo 52)	(Ver anexo 52)

Fuente: Autoras

Se destaca el supermercado Puerta del Sol como el punto de mayor costo de devolución (Ver tabla 9. Costo total de devolución por supermercados), y el

concepto de devolución por avería que se presenta en todos los puntos con el mayor porcentaje.

Tabla 9. Costo total de devolución por supermercados

PUNTO DE VENTA	COSTO TOTAL DEVOLUCIÓN (\$)	COSTO TOTAL DEVOLUCIÓN (%)
Puerta del Sol	\$ 126.349.534	48%
Diamante	\$ 37.105.193	14%
San Gil	\$ 23.796.883	9%
Socorro	\$ 15.916.467	6%
Barbosa	\$ 14.728.984	6%
Vélez	\$ 11.107.748	4%
Piedecuesta	\$ 9.551.180	4%
Sabana de Torres	\$ 9.527.348	4%
San Alberto	\$ 8.359.012	3%
Andes	\$ 5.397.128	2%
TOTAL	\$ 261.839.477	100%

Fuente Autoras

Conclusión del análisis de devoluciones

Cuando un producto es devuelto en algunos casos el punto de venta no incurre en pérdida por costo de adquisición de este porque el proveedor recibe la mercancía en su totalidad, sin embargo, para otras categorías el proveedor sólo se responsabiliza de un porcentaje y lo demás es cargado al punto de venta, para este caso se incurre en un porcentaje del costo de adquisición del producto, de mantenimiento, almacenamiento, transporte y manejo administrativo; además de estos costos se realizan actividades que no generan valor como la manipulación, clasificación y preparación de mercancía a devolver, custodia y cuidado. Como consecuencia de lo anterior se asigna un espacio para el manejo de devoluciones el cual podría ser utilizado para productos que son activos.

Se puede afirmar que una causa de las devoluciones es el inadecuado manejo que se da a los productos durante las actividades de almacenamiento, picking y exhibición de mercancía. Caso particular se observa en la imagen 8. Apilamiento generador de averías. Lo anterior se corrobora con lo obtenido del análisis de devoluciones donde se evidenció que el concepto con mayor porcentaje es avería.

Imagen 8. Apilamiento generador de averías



Fuente: Autoras

El concepto de devolución por baja rotación se presenta en segundo orden en la mayoría de los supermercados. Algunas de las razones para que un producto no sea comprado y por lo tanto presente devolución por baja rotación son: ineficiente estudio del comportamiento de venta del producto, no aceptación por parte del cliente y/o mal manejo en su introducción; actividades que deben ser desarrolladas por el departamento de compras.

7.3 ANÁLISIS DE BAJAS DE MERCANCÍA

Se considera baja todo producto que no puede ser comercializado, ni ser devuelto al proveedor porque las condiciones en las que se encuentra no están dentro de las políticas de devolución a proveedor. El objetivo del análisis de bajas es identificar las categorías, subcategorías y punto de venta donde se presenta el mayor porcentaje de bajas con el propósito de determinar las causas que las generan. La información empleada para este estudio se basa en los datos suministrados por los reportes de bajas mensual de los puntos de venta para el primer periodo del 2008 comprendido entre los meses de enero a junio. La metodología utilizada para el análisis de las bajas tiene los siguientes pasos:

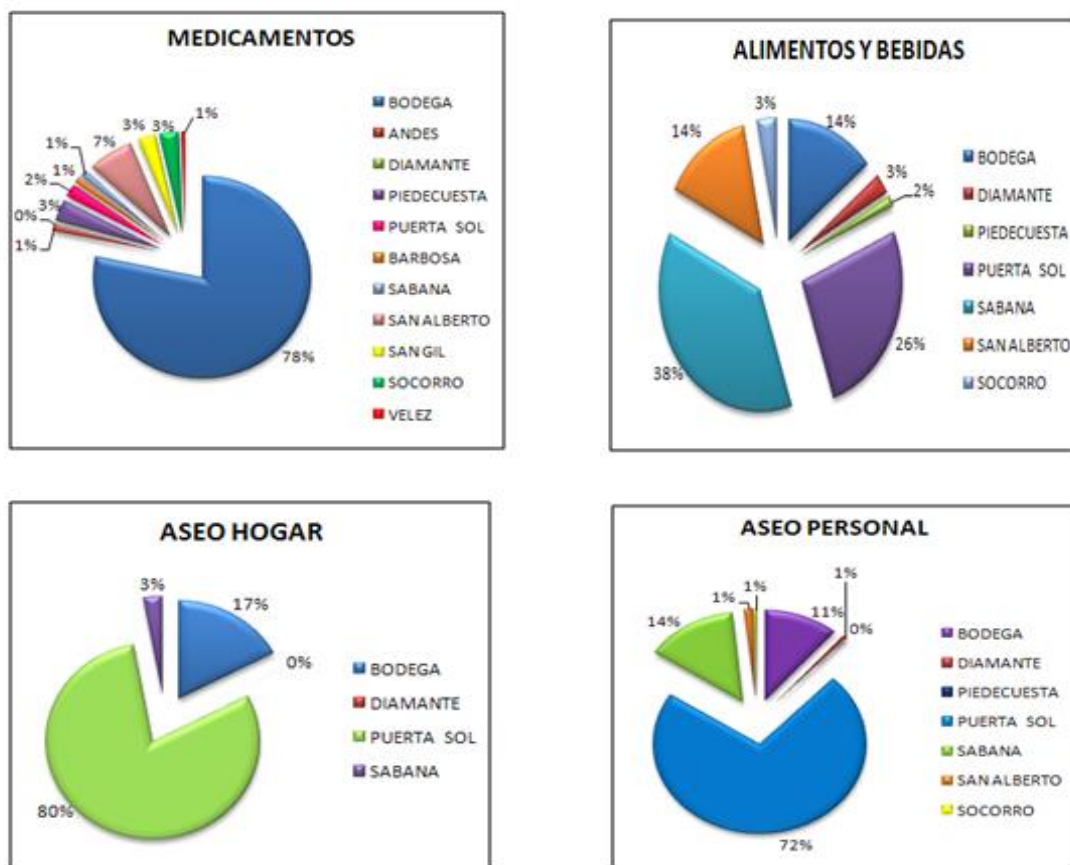
- Se extrae el costo de baja por cada punto de venta clasificado por categoría y se realiza la sumatoria del costo.

- Se grafica y seleccionan las categorías con mayor porcentaje de bajas, eligiendo aquellas cuyo porcentaje sea mayor al 5%.
- Una vez detectadas las categorías con mayor volumen de bajas dentro de las mismas se identifican los puntos de venta que tengan mayor porcentaje y se toman las subcategorías que tiene los porcentajes más altos;
- Se escogen los productos con un porcentaje que cubran hasta el 80% del total del costo de bajas.
- Seguido a esto se relacionan los anteriores productos con la clasificación ABC para determinar la clase a la que pertenecen.

Una vez aplicada la metodología se obtienen los siguientes resultados: La categoría con mayor costo de baja es medicamentos con un valor de \$18.401.918,95 millones que representa el 58% del total, seguido por alimentos y bebidas con \$ 5.519.909,42 millones dados de baja y aseo hogar y aseo personal con un 14% y 8% respectivamente (Ver anexo 53. Bajas por categoría de producto). Las categorías que presentan el menor costo son cosméticos y cultura y escolar con \$ 7.450,00 y \$ 8.315,56. Para cada una de estas categorías se calculó el costo total de baja de mercancía por punto de venta para identificar cuáles son los principales causantes de estas bajas. Obteniéndose lo siguiente (Ver figura 6. Bajas por categoría):

Medicamentos: El análisis de esta categoría contempla bodega central y todos los supermercados. Las bajas de medicamentos se presentan en bodega central con un mayor porcentaje de participación del 78%, seguido del supermercado San Alberto con 22% y el valor restante es repartido en todos los puntos de venta. (Ver figura 6. Bajas por categoría)

Figura 6. Bajas por categoría



Fuente: Autoras

Es necesario resaltar que el valor de las bajas que se presenta en la bodega central (78%) es la sumatoria de los productos que provienen de los puntos de venta y de la misma bodega, que requieren un tratamiento especial para su disposición final empleando los servicios de empresas especializadas para esta labor. El restante 22% se debe a las bajas que se dan en el momento en cada punto de venta sin dejar rastro del producto por lo que no es posible hacer el proceso de recolección, clasificación y disposición final de la baja. Las subcategorías pertenecientes a medicamentos en las que hay mayor presencia de baja de acuerdo al punto de venta son:

- ♦ **Bodega Central:** *antihistamínicos e insulinas* (Ver anexo 54. Costo de bajas categoría medicamentos en bodega central). Se evidencia que los antihistamínicos se dan de baja de manera reiterada en el último semestre con 66,08% del costo total de las bajas de medicamentos y las insulinas con 11,33%.
- ♦ **San Alberto:** *antihistamínicos y corticosteroide*. (Ver anexo 55. Costo de bajas categoría medicamentos en supermercado San Alberto). Los corticosteroides representan el 76,82% del total de las bajas en este supermercado, sin embargo se encuentran únicamente en el mes de mayo.

Las bajas de la subcategoría de antihistamínicos en la bodega central y el supermercado de San Alberto presentan un comportamiento constante a través del tiempo.

Alimentos y bebidas: En esta categoría se consideran seis (6) supermercados y bodega central donde el principal generador de bajas en esta categoría es el supermercado de Sabana de Torres con 38%, al que le sigue Puerta del Sol, Bodega Central y San Alberto (Ver figura 6. Bajas categoría). A continuación se presentan las subcategorías que representan el mayor costo de baja dentro de cada punto de venta discriminadas de mayor a menor:

- ♦ **Sabana de Torres:** Se compone de subcategorías como granos 23,30% del total de las bajas, cárnicos con 18,39%, harinas 14,13%, y lácteos y derivados 12,01% (Ver anexo 56. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas Supermercado Sabana de Torres).
- ♦ **Puerta del Sol:** Aceites y grasas 27,45% del valor total de las bajas de esta subcategoría, confitería 15,28%, harinas 11,42%, lácteos y derivados 9,95% y bebidas refrescantes 7,94% (Ver anexo 57. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas supermercado Puerta del Sol).

- ♦ **Bodega Central:** En orden de descendente respecto al valor de bajas se encuentran las Harinas con 36,37%, galletería 23,80%, bebidas refrescantes 10,99%, confitería 7,31%, aceites y grasas 5% (Ver anexo 58. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas bodega central).
- ♦ **San Alberto:** En la categoría de alimentos para este supermercado se presentan mayores valores en las subcategorías como Lácteos y derivados 43,15%, cárnicos 25,21%, harinas 9,50%, salsas y aderezos 9,37% (Ver anexo 59. Costo de bajas categoría alimentos supermercado San Alberto).

De lo anterior se puede concluir que harinas es la subcategoría que incide en bajas de cuatro (4) puntos de venta analizados. Las bajas de las subcategorías de bebidas calientes y cárnicos se presentan reiteradamente a través de los meses estudiados en los supermercados de Sabana y Puerta del Sol, mientras que en el supermercado de San Alberto y en la bodega central se evidencian de forma no continua. Además las bajas de las subcategorías de confitería y lácteos son continuas a través del tiempo en el supermercado de Sabana.

El punto de venta de Sabana muestra la mayor cantidad de bajas en las diferentes subcategorías en el tiempo analizado. A pesar de no existir una clasificación de las bajas que permita identificar sus causas, se observa que estas bajas en su mayoría se deben a los efectos dañinos de los roedores presentes en este supermercado. Esto deteriora los artículos y evita que el proveedor reciba esta mercancía como devolución, ocasionando la pérdida total del precio de costo de los productos.

Aseo Hogar: Las bajas en aseo hogar se presentan en tres (3) supermercados y bodega central, donde los máximos niveles de generación son los siguientes: Puerta del sol con 80% y Bodega central con 17% (Ver figura 6. Bajas por categoría). A continuación se muestran discriminadas de mayor a menor las

subcategorías que representan el mayor costo de baja dentro de cada punto de estudio.

- ♦ **Puerta del Sol:** Lavandería 87,68%, limpieza hogar 6,07% y ambientadores 4,42% (Ver anexo 60. Costo de bajas categoría aseo hogar supermercado Puerta del Sol).
- ♦ **Bodega Central:** Lavandería 83,04%, productos papel 9,92% y limpieza hogar 6,43% (Ver anexo 61. Costo de bajas categoría aseo hogar bodega central).

La subcategoría de lavandería se presenta en bodega central y supermercado Puerta del Sol con un porcentaje mayor al 80% del costo total de las bajas en cada uno, el cual se ocasiona generalmente por las condiciones de almacenamiento en las bodegas (central y secundarias). Un ejemplo de esta situación se evidencia en los suavizantes y detergentes que son productos que pertenecen a esta subcategoría y son arrumados de forma inadecuada (Ver numeral 4.2.1 Condiciones generales de almacenamiento).

Aseo Personal: Para esta categoría siete (7) puntos son los responsables de las bajas, de los cuales Puerta del Sol, Sabana de Torres y Bodega Central son los que producen el más elevado porcentaje en costo de bajas con 72%, 14% y 11% respectivamente (Ver figura 6. Bajas por categoría). Las subcategorías que representan el mayor costo de baja dentro de cada punto de análisis son las siguientes:

- ♦ **Puerta del Sol:** Salud oral tiene el 45,03% del costo total de las bajas, productos capilares 30,68%, productos personales 11,89% y productos de bebé 8,10% (Ver anexo 62. Costo de bajas categoría aseo personal supermercado Puerta del Sol).

- ♦ **Sabana de Torres:** Productos de bebé 43,84%, protección sanitaria 26,76%, salud oral 14,26% y productos capilares 10% (Ver anexo 63. Costo de bajas categoría aseo personal supermercado Sabana de Torres).
- ♦ **Bodega Central:** productos de bebé (30,48%), salud oral 29,95%, productos capilares 16,65% y productos personales 12,56% (Ver anexo 64. Costo de bajas categoría aseo personal bodega central).

Las subcategorías de salud oral, productos capilares, productos personales y productos de bebé, son las comunes en los tres puntos, destacando salud oral que es constante a lo largo del tiempo de estudio.

Conclusión del análisis de bajas de mercancía

Debido a que se carece de una identificación de bajas por concepto, se dificulta el análisis de las causas que las originan y por tanto no se ejerce control, seguimiento ni análisis de la mercancía que tiene mayor incidencia. En las instalaciones de bodega central y puntos de venta, aunque se disponen de áreas para la ubicación de estos productos las condiciones en las que se acopia no son adecuadas. En la bodega central se presenta un espacio que es compartido con mercancía de tipo directo, que aunque no permanece almacenada por un tiempo mayor las condiciones ambientales son las mismas, adicional a ello por el alto volumen de las bajas que se manejan se llega a un cúmulo tal que su estadía, tratamiento de clasificación y reacondicionamiento antes de su disposición final es de un tiempo considerado deteriorándose aún más el producto haciéndose en ocasiones biológicamente inmanejable.

Adicional a ello no se tienen definidos lineamientos que permitan una preclasificación y tratamiento de los productos dados de bajas en los puntos de venta para su envío y manejo final en la bodega central. Luego la mala organización de las bajas por parte del punto de venta incrementa la degradación

de los productos y complica su manejo por parte del responsable en la bodega central. Teniendo en cuenta el alto riesgo que implica este manejo de productos a la salud de los responsables, no se provee de elementos de protección personal a estos empleados, circunstancia que es de considerar importante por las repercusiones inmediatas y futuras que esto representa.

Considerando las características que identifica a los productos dados de baja; es crucial disponer de condiciones que garanticen su adecuado manejo y no representen riesgo para los demás productos almacenados, condiciones medioambientales y personas que las manipulen. De acuerdo al volumen de productos dados de baja se evidencia la carga laboral que este manejo de mercancías requiere, llegándose incluso a disponer de un responsable directo y un auxiliar. El considerar unas políticas de almacenamiento claras y bien definidas de la mano con una eficiente gestión de compras y administradores de puntos de venta deberá repercutir en la disminución del nivel de estos productos.

8. DIAGNÓSTICO CLIMA LABORAL

El clima laboral es el ambiente de trabajo que existe en un área o un departamento y es un concepto dinámico que se ve afectado por casi todo lo que ocurre en la empresa. En cualquier proceso logístico uno de los principales recursos son las personas, pues es indispensable su intervención en la mayoría de las actividades que se realizan en el trayecto de toda la cadena logística, por esta razón se incluye el diagnóstico de clima laboral en el análisis. La importancia del conocimiento del clima laboral se basa en la influencia que este ejerce sobre el comportamiento de los trabajadores. Considerando que las variables determinantes del clima laboral son diversas, se toman como objeto de estudio las siguientes:

- Compromiso con la empresa: Grado en que los trabajadores perciben que los objetivos, los procedimientos, la reglamentación, estructura organizativa y el flujo de trabajo están claramente definidos, de manera que todos los empleados saben que tienen que hacer y la relación que estos guardan con los objetivos generales de la organización. Además se evalúa el grado en que los trabajadores se sienten orgullosos de pertenecer a CAJASAN.
- Estilo de dirección: Grado en que se mide la capacidad de los jefes para relacionarse con sus trabajadores. Un liderazgo que es flexible ante las múltiples situaciones laborales que se presentan y que ofrece un trato a la medida de cada colaborador, genera un clima de trabajo positivo que es coherente con la misión de la empresa, permite y fomenta el éxito.

- Crecimiento Personal: Grado percibido por los trabajadores con respecto al proceso y los programas de crecimiento personal que se obtiene al estar vinculado con la Compañía.
- Carga de trabajo: Grado percibido de responsabilidad y actividades desarrolladas por el personal dentro de la jornada laboral.
- Trabajo en equipo: Grado en el cual los trabajadores, áreas y/o gerencias interactúan, apoyándose y comunicándose entre unas y otras de manera respetuosa, adecuada y cordial.
- Comunicaciones: Grado percibido por los trabajadores en la interacción entre los individuos de forma horizontal y vertical.
- Remuneración: Grado en que los trabajadores perciben que son reconocidos y recompensados por su trabajo, relacionado con el nivel de desempeño.
- Organización del trabajo: Grado en el que las personas y la organización planean las actividades a fin de ofrecer los servicios de manera oportuna satisfaciendo al cliente interno y externo.

Un diagnóstico del clima laboral revela la percepción de los trabajadores respecto a estas variables, siendo esta información fundamental a la hora de valorar los instrumentos de gestión que están siendo utilizados y poder diseñar aquellos que sean idóneos para la resolución de posibles conflictos.

8.1 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE CLIMA LABORAL

Para este estudio se diseña una encuesta (Ver anexo 65. Encuesta clima laboral) compuesta por 66 preguntas de tipo cerrado agrupadas en las variables anteriormente descritas, utilizando una escala de Likert mediante la que se

pretende conocer la percepción del personal hacia la empresa, donde el encuestado tendrá la posibilidad de escoger alguna de las siguientes opciones:

1. Si, sin duda alguna
2. Si, con alguna duda
3. Si/No ambas son válidas
4. No, con alguna duda
5. No, sin duda alguna

Esta encuesta es de tipo anónimo y confidencial con el fin de permitir la libre expresión de cada trabajador y así lograr mayor exactitud en las respuestas. Sin embargo se identifican ciertos aspectos del encuestado como son: sexo, grado académico, edad, antigüedad en CAJASAN, personas a cargo, pertenencia al sindicato y tipo de contratación.

8.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

La población considerada en el estudio de clima laboral son las personas involucradas directamente en la gestión logística y aquellas que dan apoyo a este proceso como lo son administradores de los supermercados, personal de recepción de mercancías y surtido de góndolas. Una vez diseñado y aprobado el formato por la empresa se procede a realizar una prueba piloto a 3 empleados de diversas áreas de la UEN Mercadeo Social, profesional de operaciones, alistador y administrador de supermercado, para verificar su fácil entendimiento y hacer las correcciones necesarias. En la tabla 10. Características de la población encuestada, se resumen las particularidades de la población encuestada.

8.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La investigación de clima laboral es de tipo descriptivo por lo tanto el análisis de los resultados se sustentan mediante gráficos y puntajes de calificación promedio por cada una de las variables evaluadas.

La interpretación de los resultados se hace con base en la escala presentada en la tabla 11. Escala de valoración:

Tabla 10. Características de la población encuestada

CARACTERÍSTICAS		TOTAL
SEXO	Femenino	48
	Masculino	49
GRADO ACADÉMICO	Primaria	7
	Bachillerato	57
	Técnico	20
	Profesional	13
	Maestría	0
EDAD	18 a 25 años	25
	26 a 35 años	21
	36 a 45 años	26
	46 a 55 años	21
	56 años o más	4
ANTIGÜEDAD	1 a 5 años	46
	6 a 15 años	14
	16 a 25 años	15
	26 años o más	22
COLABORADORESA CARGO	Sí	28
	No	69
PERTENENCIA AL SINDICATO	Sí	32
	No	65
TIPO DE CONTRATACIÓN	Término Fijo	52
	Término Indefinido	45

Fuente: Autoras

Tabla 11. Escala de valoración

ESTADO	RANGO (%)
Muy favorable	90-100
Favorable	75-89
Indiferente	65-74
Desfavorable	35-64
Muy Desfavorable	0-34

Fuente: Autoras

- **Variable Compromiso con la empresa:** El grado de compromiso de los trabajadores con CAJASAN es favorable debido a que la mayoría de los encuestados se sienten orgullosos de laborar en la empresa y conoce los objetivos organizacionales, está identificado con la misión, visión y valores corporativos, además es consciente del aporte de su labor. Algunos aspectos que pueden debilitar el compromiso de los trabajadores están asociados con el desconocimiento de la planeación y propósitos de la empresa (Ver anexo 66. Compromiso con la empresa).

- **Variable Estilo de dirección:** La capacidad que tienen los jefes para relacionarse con los trabajadores es un aspecto favorable dentro de la organización resaltando el respeto, la amabilidad, orientación de las labores y la buena percepción que tienen los trabajadores de la competencia y capacidad de sus jefes. La limitación en toma de decisiones y el poco reconocimiento a la labor realizada de los empleados son factores que tienden a influir negativamente (Ver anexo 67. Estilo de dirección).
- **Variable crecimiento personal:** El grado percibido por los trabajadores con respecto al proceso y los programas de crecimiento personal que les ofrece la empresa es favorable destacando el buen trato recibido y otorgamiento de permisos para asuntos personales, sin embargo algunos encuestados manifiestan intranquilidad con relación a su permanencia y posibilidad de promoción laboral (Ver anexo 68. Crecimiento personal).
- **Variable carga de trabajo:** La presencia de stress o intranquilidad en algunos trabajadores en el desarrollo de las labores y el incumplimiento de las mismas en los tiempos estipulados son las principales causales de una calificación indiferente de esta variable (Ver anexo 69. Carga de trabajo).
- **Variable trabajo en equipo:** El trabajo en equipo dentro de la UEN es la variable que dentro del estudio clima laboral demostró un mejor desempeño, considerando que todos los aspectos evaluados se ubican dentro del rango favorable (Ver anexo 70. Trabajo en equipo).
- **Variable Comunicaciones:** El flujo, la oportunidad y eficiencia de la comunicación es un aspecto negativo debido a que esta variable es percibida por los trabajadores como desfavorable, puesto que no contribuye a un buen ambiente laboral, no se comunica a tiempo los cambios ocurridos en la UEN y

la interacción entre las diversas áreas es muy poca (Ver anexo 71. Comunicaciones).

- **Variable Remuneración:** La percepción que tiene el personal sobre el reconocimiento y compensación de su trabajo es la variable con menor calificación dentro del rango desfavorable; causado por la inconformidad en la remuneración recibida, falta de incentivos económicos, inequidad en salarios para puestos similares e incluso la consideración de que la remuneración no cubre sus necesidades (Ver anexo 72. Remuneración).
- **Variable organización del trabajo:** La organización de las labores dentro de la UEN está afectada por un alto grado de rotación en puestos de trabajo impidiendo una buena gestión, además de ello el desarrollo de actividades que no son propias del cargo hacen que las labores se vean interrumpidas, por lo tanto la percepción por parte del personal ante esta variable tiende a ser indiferente (Ver anexo 73. Organización del trabajo).

Una vez analizadas las ocho variables de clima laboral se destaca que comunicación, organización del trabajo y crecimiento personal son las variables con una percepción menos favorable por parte de los trabajadores. El tratamiento oportuno y a tiempo que se dé a las variables puede evitar que estos aspectos se conviertan en una debilidad para la empresa y afecten aquellos que presentan un mejor desempeño e influyan notablemente en el comportamiento del personal repercutiendo en los intereses organizacionales.

9. COSTOS LOGÍSTICOS

Los costos son el reflejo de la eficacia y eficiencia de las actividades logísticas dentro de una organización y su análisis permite medir, controlar y soportar la toma de decisiones a lo largo de la cadena de abastecimiento, especialmente en los eslabones críticos. La identificación de los costos constituye una de las actividades más dispendiosas del sistema logístico y es también la que presenta la mayor dificultad en parte por falta de definición o entendimiento acerca de la estructura de los costos que afectan la conducta de la cadena logística.

9.1 METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS

En la obtención de los costos logísticos se emplean los estados de resultados de la UEN para los meses de enero a junio de 2008, los cuales se encuentran estructurados en 45 centros de costo; en los que no están identificados los rubros que pertenecen a las actividades logísticas, por lo que se hace necesario extraer de cada uno de estos centros los valores correspondientes a las actividades de la cadena logística, en lo que se refiere a aprovisionamiento, almacenamiento y transporte. En el transcurso del estudio de los costos se desarrollan análisis independientes en cada una de las actividades.

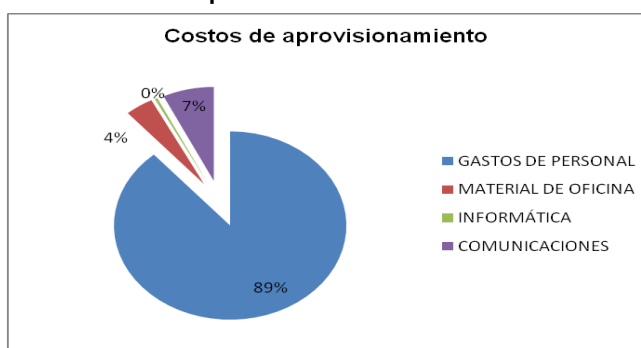
9.2 COSTOS APROVISIONAMIENTO

Este proceso tiene por objetivo realizar las adquisiciones de mercancía en las cantidades necesarias, en el momento oportuno y al precio más conveniente. Las actividades que se derivan de este proceso son la selección, codificación y negociación de proveedores, lanzamiento y liquidación de la orden de compra y finalmente la obtención en bodega central, actividades descritas en el numeral 3. Diagnóstico de la actividad de aprovisionamiento. Los rubros que componen el

costo de aprovisionamiento son los descritos en el anexo 74. Costos de aprovisionamiento.

El anexo 75. Componentes del costo de aprovisionamiento, muestra la síntesis de los costos causados en las actividades que permiten la provisión de la mercancía necesaria en cada uno de los puntos de venta para satisfacer las necesidades de los clientes. La figura 7. Distribución de los costos de aprovisionamiento, ilustra el porcentaje de participación de cada componente del costo, resaltando que el costo de personal representa el 89% del costo total de la actividad; este se encuentra incrementado por el valor de los aportes a pensiones y cesantías en 6,66%, seguido de los aportes a entidades administradoras EPS con 5,15% y prima de servicio con un 4,75% del total de los costos de personal.

Figura 7. Distribución de los costos de aprovisionamiento



Fuente: Autoras

9.2.1 Análisis de los costos de aprovisionamiento

Para el análisis del proceso de aprovisionamiento se procede a tomar el acumulado de pedidos realizados en el período transcurrido de enero a junio de 2008 para evaluar el costo promedio de realizar el proceso completo de aprovisionamiento desde la selección del proveedor hasta la respectiva liquidación de orden de compra. Los costos de los pedidos son independientes de la cantidad de unidades a comprar y exclusivamente están relacionados con lanzar la orden.

Debido a que la estructura de costos no permite disgregar el valor de los componentes de cada actividad, obliga a tomar el valor total de este proceso, que corresponde a \$87.923.641 (Ver anexo 75. Componentes del costo de aprovisionamiento). En la tabla 12. Número de pedidos Enero a Junio de 2008 se resume la totalidad de los pedidos efectuados por los profesionales de compras para los diferentes puntos de venta en este período, obteniéndose como resultado 11.221 pedidos.

Tabla 12. Número de pedidos Enero a Junio de 2008

Supermercados	Número De Pedidos
Puerta Del Sol	2.933
Diamante	1.081
San Gil	1.032
Andes	926
Barbosa	924
Piedecuesta	861
Socorro	818
Velez	674
Sabana De Torres	633
San Alberto	575
Bodega Central	764
Total	11.221

Fuente: Autoras

Teniendo el total de pedidos se procede a calcular el costo unitario de aprovisionamiento:

$$\text{Costo unitario aprovisionamiento} = \text{Costo total aprovisionamiento} / \text{N}^{\circ} \text{ pedidos}$$

$$\text{Costo unitario de aprovisionamiento} = \frac{\$87'923.641}{11.221} = \$7.835,6 \text{ por pedido}$$

De lo anterior se concluye que el lanzamiento de un pedido independiente de las cantidades solicitadas desde la selección del proveedor hasta la obtención de la mercancía cuesta alrededor de \$7.835,6. Además se puede observar que 11.221 pedidos son atendidos por los tres profesionales de compras en un semestre, lo

que indica que cada comprador en una hora realiza entre dos y tres pedidos, esto teniendo en cuenta que la jornada laboral es de 8 horas.

$$\text{Número de pedidos hora} = \left[\frac{11221 \text{ pedidos}}{6 \text{ meses}} * \frac{1 \text{ mes}}{30 \text{ días}} * \frac{1 \text{ día}}{8 \text{ horas}} \right] / 3 \text{ prof compras} = 2,597$$

$$\text{Número de pedidos hora} = 2,597 \text{ pedidos por prof de compras}$$

9.3 COSTOS DE ALMACENAMIENTO

La finalidad del almacenamiento es garantizar las condiciones iniciales de los productos mediante el cuidado y la custodia hasta llegar al consumidor; es por esto que se hace necesario conocer el origen de los costos causados por estas actividades y el impacto dentro de la cadena logística. Los procesos que se realizan al interior de la bodega central en lo que se refiere a almacenamiento comprenden las actividades de traslado y ubicación de la mercancía a la zona de almacenamiento de abarrotes o medicamentos según corresponda, preparación de pedidos, traslado de la mercancía al área de consolidación de pedido y despacho de mercancía. La estructura financiera de la unidad clasifica la bodega central en dos centros de costos denominados de la siguiente forma:

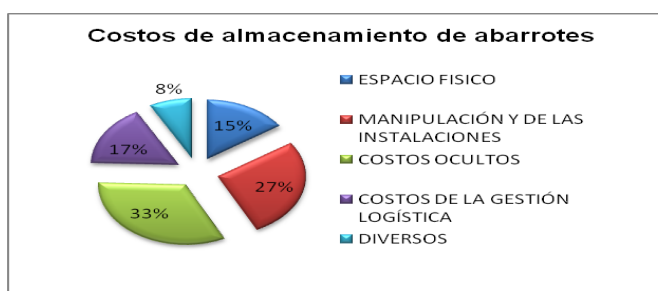
- Administración logística e inventarios que hace referencia a los gastos causados por el almacenamiento de abarrotes.
- Logística e inventario de medicamentos

Debido a lo anterior se realiza la clasificación de los costos por separado para cada uno de estos centros con el propósito de dimensionar específicamente los costos involucrados en cada una de estas áreas y conocer el impacto que tienen en su mantenimiento. Los costos generados por la actividad de almacenamiento se describen en el anexo 76. Costos de almacenamiento.

9.3.1 Costos de Almacenamiento de abarrotes

Del centro de costos administración logística e inventarios se extraen los costos causados por las actividades de almacenamiento de abarrotes, los que se encuentran organizados en el anexo 77. Componentes del costo de almacenamiento de abarrotes, obteniéndose un costo total de la actividad de \$102'842.101, más el costo de oportunidad aplicado al precio de adquisición de cada artículo. En la figura 8. Distribución de los costos de almacenamiento se muestra el porcentaje de participación de cada uno de los aspectos evaluados; se excluye de esta distribución el *costo de mantenimiento de los inventarios*, debido que al aplicar el costo de oportunidad a la cantidad de mercancía almacenada distorsiona el valor total llevándose la mayor participación de los costos e impidiendo ver la situación real de otros componentes. Además en esta figura se observa que los costos ocultos tienen la mayor participación de los costos de almacenamiento con un 33%.

Figura 8. Distribución de los costos de almacenamiento de abarrotes



Fuente: Autoras

Los costos ocultos se componen de un 50% en salarios de personal, 48% en costos de las bajas por averías y 2% por realización de inventarios. Lo anterior indica que se están destinando recursos en actividades que no generar valor agregado al producto y que si bien es cierto las bajas cero no existen si deben ser atendidas debido a que ponen en riesgo la rentabilidad del negocio (Ver anexo 77).

9.3.2 Costos de Almacenamiento de medicamentos

El centro de costo de logística e inventarios de medicamentos tiene como propósito reunir los desembolsos de dinero causados por las actividades correspondientes al almacenamiento de medicamentos, los cuales se agrupan en el anexo 78. Componentes del costo de almacenamiento de medicamentos. En la distribución de los costos se obtiene un total de \$34.223.212, sin embargo, se evidencia que existen rubros que aún siendo causados por la actividad propia del lugar no son incluidos por la empresa en este centro de costos así como se puede observar en el anexo 78, los cuales son cargados al área de abarrotes dando lugar a subvaloración de los costos generados por las actividades de manejo, custodia y protección de la mercancía en medicamentos.

Debido a las discrepancias que se presentan en el criterio de separación de costos se imposibilita hacer un análisis individual de abarrotes y medicamentos puesto que su resultado no refleja la realidad e impide la medición y control. En consecuencia a lo anterior se procede a realizar un cálculo total del costo de almacenamiento el cual se detallará en el numeral 9.3.3. Análisis costo de almacenamiento.

9.3.3 Análisis de los costos de almacenamiento

Para el análisis de los costos de almacenamiento se parte de la elaboración de una síntesis de los desembolsos generados por el área de abarrotes y medicamentos, obteniendo la tabla 13. Costos totales de almacenamiento, en la que se reitera que los costos ocultos representan el mayor porcentaje del total, con un 32,99% lo que indica una alerta para la empresa dado que absorbe dinero en salario de personal, productos almacenados en condiciones no aptas para la venta denominados bajas y por pérdida de artículos sin causa conocida que son detectados en el momento de realizar los inventarios y confrontar las unidades del sistema con las existencias físicas.

Tabla 13. Costos totales de almacenamiento de enero a junio de 2008

COSTOS DE ALMACENAMIENTO	Enero - Junio 2008	Porcentaje
COSTO DEL ESPACIO FÍSICO	\$ 16.185.665	11,81%
COSTOS DE MANIPULACIÓN Y DE LAS INSTALACIONES	\$ 37.363.274	27,26%
COSTOS DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	\$ 33.060+ C.O.	0,02%+ C.O.
COSTOS OCULTOS	\$ 45.218.200	32,99%
COSTOS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA	\$ 29.559.385	21,57%
DIVERSOS	\$ 8.705.728	6,35%
TOTAL COSTO DE ALMACENAMIENTO	\$ 137.065.314	

Fuente: Autoras

Con base en lo anterior se realiza un análisis que tiene como objetivo conocer en cuánto se incurre por mantener cada metro cuadrado de la bodega central mensualmente y las diferencias en inventario que se producen dentro de la bodega central por unidad de producto almacenado.

Costos por metro cuadrado mensual: Costo que resulta de realizar el proceso desde el traslado de mercancía a cada una de las zonas de almacenamiento de abarrotes o medicamentos hasta la consolidación de pedido en zona despacho y posterior envío a los supermercados. Es por esto que se hace necesario conocer el impacto que conlleva tener un metro cuadrado adecuado para conservar los productos durante todo el recorrido desde que llegan a la bodega y de esta forma garantizar que sus características no se vean alteradas para la presentación en góndola. Para el cálculo de costos de almacenamiento por metro cuadrado para un producto se toman en cuenta las siguientes variables:

- Área para almacenamiento de mercancía (Ver tabla 14. Áreas de bodega central).
- Costo de almacenamiento total con un valor de \$ 137.065.314 en seis meses, lo que representa \$22'844.219 por mes.

Tabla 14. Área de bodega central

Áreas	Área m ²	Unidades almacenadas
Área 1:Licores y cigarrillos, alimentos y bebidas	300,017	120.419
Área 2:Aseo hogar y aseo personal	589,470	95.261
Área 3:Cosméticos	47,250	245
Área 4:Medicamentos	79,650	119.858
Área 5:Bajas y devoluciones	64,340	1.829
Total	1.080,727	335.783

Con las anteriores variables se obtiene el costo de almacenamiento por metro cuadrado mensual:

$$\text{Costo almacenamiento por } m^2 = \frac{\text{Costo almacenamiento total}}{\text{Área}} + \text{Costo de Oportunidad}$$

$$\text{Costo almacenamiento por } m^2 = \frac{\$22'844.219}{1.080,727} + C.O.$$

$$\text{Costo almacenamiento por } m^2 = \frac{\$21.137,82}{m^2} + C.O.$$

Se concluye que el costo por metro cuadrado es de \$21.137,82 mensuales, independiente del área de almacenamiento y el producto. Sin embargo con el fin de conocer el impacto que tiene el almacenaje de cada producto en cuanto a costo, realiza un análisis detallado teniendo en cuenta lo siguiente:

$$\text{Costo del } m^2 = \$21.137,82 + (\text{Costo de oportunidad})$$

$$\text{Costo del } m^2 = \$21.137,82 + (\text{precio de costo} * 0,3281)$$

$$m^2 \text{ por producto} = \frac{\text{Área}}{\text{unidades almacenadas}}$$

Donde, Área: lugar destinado para el acopio por categoría de producto.

Unidades almacenadas: existencias al mes de Junio de 2008 en cada área.

Una vez aplicadas las ecuaciones anteriores para cada producto almacenado en la bodega central de acuerdo a cada área de acopio se hallan los valores totales que se muestran en la tabla 15. Costo por área de almacenamiento; donde se observa que el área más costosa es aseo hogar y personal.

Tabla 15. Costo por área de almacenamiento

Área	m2	Unidades	Costo por área mensual
Licores y cigarrillos, alimentos y bebidas	300,017	120.379	\$ 6.570.731,23
Aseo hogar y aseo personal	589,47	95.236	\$ 13.083.447,69
Cosméticos	47,25	245	\$ 1.105.609,25
Medicamentos	79,65	119.858	\$ 1.809.422,87
Bajas y devoluciones	64,34	6796	\$ 139.371,64
COSTO TOTAL			\$ 23'943.570,37

Fuente: Autoras

A continuación y a modo de ejemplo se realiza el cálculo del costo en que se incurre por almacenar en un mes una unidad de producto de arroz Florhuila en presentación bolsa de 3.000 gr. con precio costo unitario de \$4.654 que se encuentra ubicado en el área uno (Licores y cigarrillos, alimentos y bebidas) la cual dispone de 300,017 metros cuadrados, además esta área alberga un total de 120.419 unidades.

$$\text{Costo del } m^2 = \$21.137,82 + (\$4.654 * 0,3281)$$

$$\text{Costo del } m^2 = \$22.664,8$$

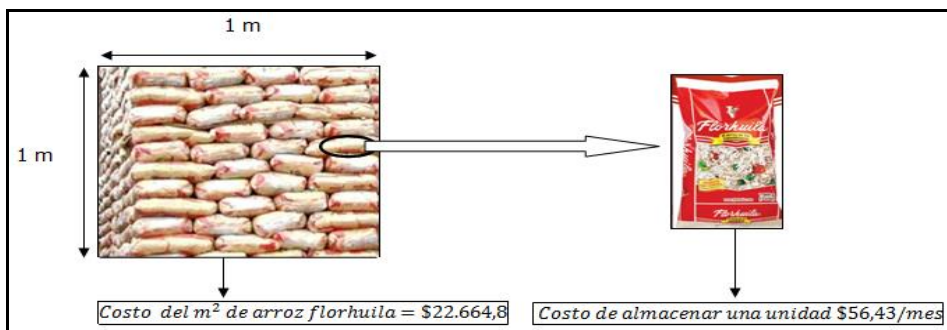
$$m^2 \text{ por producto} = \frac{300,017}{120.419} = 0,00249 m^2$$

$$\text{Si } 1 m^2 \rightarrow \$22.664,8$$

$$0,00249 m^2 \rightarrow x = \$56,43/\text{mes}$$

De lo anterior se concluye que el costo del metro cuadrado para almacenar arroz Florhuila tiene un valor de \$22.664,8/mes y dado que cada unidad de este producto ocupa en promedio 0,00249 m² se obtiene que el costo de almacenar una unidad es de \$56,43 (Ver figura 9. Costo por metro cuadrado).

Figura 9. Costo por metro cuadrado de almacenamiento

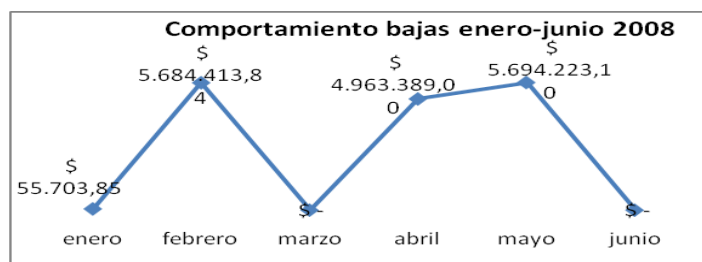


Fuente: Autoras

De igual forma para todas las unidades de las diferentes categorías que se manejan en bodega se calcula el valor del costo de almacenar una unidad teniendo como base las expresiones utilizadas para el ejemplo anterior y finalmente se acumulan producto a producto.

Costo de almacenamiento de bajas: Para el cálculo del costo de almacenamiento de cada producto dado de baja se hace necesario conocer las unidades mes a mes desde enero a junio de 2008 para observar su comportamiento exceptuando marzo y junio donde no se presentan bajas y así tomar un mes que refleje el promedio (ver figura 10. Bajas Enero a Junio 2008). Para el análisis se toma el mes de abril con un costo de \$4'963.389 con 6.796 unidades, valores que se emplean para hallar el costo de almacenamiento mensual del área de bajas, el cual se halla igual forma que el caso anterior.

Figura 10. Bajas Enero a Junio 2008



Fuente: Autoras

Costo de diferencias unitario: Para hallar el valor del costo de la diferencia mensual se toma la información resultante del último inventario físico elaborado en el mes de Junio de 2008, el que permite contrastar las unidades físicas con las teóricas y obtener las diferencias negativas correspondientes a una cantidad física inferior a la que se encuentra en el sistema de información (Ver tabla 16. Diferencias de inventario), de donde se puede decir que el costo de pérdida por estas diferencias es de \$745.481 correspondiente a 332 unidades.

Tabla 16. Diferencias de inventario

Plu	Categoría	Precio costo	Existencias	Diferencia und.	Costo pérdida Semestral	Costo pérdida Mensual	Costo pérdida Und.
202272	ALIMENTOS & BE	651	826	4	2.604	434	0,53
595321	ALIMENTOS & BE	668	75	15	10.020	1.670	22,27
595339	ALIMENTOS & BE	668	270	54	36.072	6.012	22,27
595346	ALIMENTOS & BE	668	30	6	4.008	668	22,27
624933	ALIMENTOS & BE	1.049	180	40	41.960	6.993	38,85
790778	ALIMENTOS & BE	1.391	12	12	16.692	2.782	231,83
404976	ALIMENTOS & BE	2.180	56	8	17.440	2.907	51,91
404977	ALIMENTOS & BE	2.180	56	8	17.440	2.907	51,91
73393	ALIMENTOS & BE	680	1.124	24	16.320	2.720	2,42
93060	ALIMENTOS & BE	1.520	1.299	49	74.480	12.413	9,56
84626	ALIMENTOS & BE	1.551	705	30	46.530	7.755	11
112573	ALIMENTOS & BE	2.473	24	12	29.676	4.946	206,08
316912	ASEO HOGAR	12.090	165	10	120.900	20.150	122,12
364198	ASEO HOGAR	1.319	408	24	31.656	5.276	12,93
120191	ASEO HOGAR	520	4	4	2.080	347	86,75
463960	ASEO PERSONAL	944	36	18	16.992	2.832	78,67
353930	MEDICAMENTOS	19.687	37	13	255.931	42.655	1.152,84
695926	MEDICAMENTOS	4.680	67	1	4.680	780	11,64
TOTAL				332	\$745.481	\$124.247	

Fuente: Autoras

Para hallar el costo de pérdida por cada referencia, a continuación se presenta un ejemplo donde se ilustra el procedimiento a seguir para obtener este resultado, el cual se extrae de la tabla 16.

- Producto azúcar Cajasán blanco especial en presentación bolsa de 1.000 gramos y PLU 93060.
- Precio de costos \$1.520.
- Diferencia en inventarios de 49 unidades.
- Existencias actuales 1299 unidades.

$$\text{Costo promedio pérdida mensual} = \frac{\text{Precio de costo} * \text{Diferencia semestral}}{6 \text{ meses}}$$

$$\text{Costo promedio pérdida mensual} = \frac{\$1.520 * 49 \text{ unidades}}{6 \text{ meses}} = \$12.413,3$$

$$\begin{aligned} \text{Costo promedio pérdida por unidad} \\ = \frac{1 \text{ unidad} * \text{Costo promedio pérdida mensual}}{\text{Existencias mensuales}} \end{aligned}$$

$$\text{Costo promedio pérdida por unidad} = \frac{1 \text{ unidad} * \$12.413,3}{1.299 \text{ unidades}} = \$9,56$$

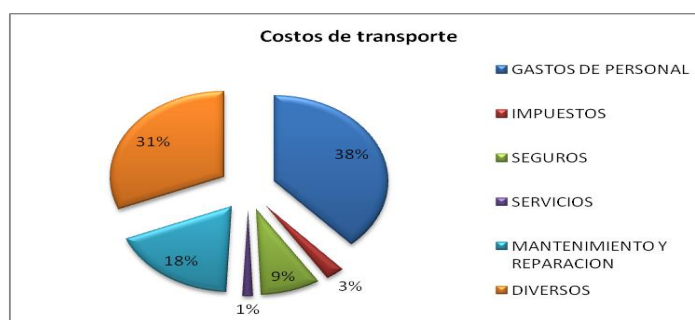
De lo anterior se concluye que \$9,56 es el costo de pérdida promedio mensual del producto azúcar Cajasán blanco especial. Además se evidencia que la categoría alimentos y bebidas es la que presenta mayor pérdida de sus productos, con un valor de \$52.207 mensual.

9.4 COSTOS DE TRANSPORTE

La actividad de transporte es nexo entre el cliente y el generador de carga por lo que exige que sus encargados deban solucionar problemas e inconvenientes de forma oportuna para garantizar la entrega de mercancía y así evitar que los clientes se vean afectados. Esto lleva a la necesidad de mantener comunicación ágil entre el transportista y el cliente, por lo que el trabajo en equipo en esta actividad es uno de los factores esenciales que hacen posibles eficientes resultados. Debido a que el transporte es uno de los elementos más críticos e importantes, pero de los menos atendidos en la cadena de suministro es necesario identificar los costos que implican las actividades de cargue de mercancía de los vehículos, traslado al lugar de destino y descargue en zona de recepción del respectivo supermercado. El costo de transporte se compone de los rubros que se mencionan en el anexo 79. Costos transporte.

Los valores generados en los meses de enero a junio por la actividad de transporte se encuentran resumidos en el anexo 80. Componentes del costo de Transporte presentando un total de \$ 91.286.589,53. En la figura 11. Distribución de los costos de transporte se evidencia un 38% de gasto de personal, siendo este el rubro el más elevado dentro de los costos totales, valor que se aumenta por el costo de horas extras y recargos nocturnos de los conductores debido a los tiempos de espera en las zonas de descargue de los supermercados e imprevistos en las vías. El siguiente costo representativo corresponde a los costos diversos con un 31% el cual es afectado principalmente por el consumo de combustibles y lubricantes.

Figura 11. Distribución de los costos de transporte



Fuente: Autoras

9.4.1 Análisis de los costos de transporte

El análisis consiste en conocer el costo de transporte mensual teniendo en cuenta los viajes realizados y los kilómetros recorridos a cada supermercado en los meses de enero a junio de 2008. Inicialmente se requiere conocer las siguientes variables para encontrar el costo por kilómetro recorrido, costo de transporte mensual por supermercado y el costo de por tonelada transportada:

- Costo mensual de transporte: \$ 15.214.431,59
- Total de kilómetros recorridos en un mes: 7.157 km

Costo por kilómetro recorrido: Tomando en cuenta que el total de distancias recorrida por la flota vehicular en un mes es de 7.157 kilómetros, se procede a calcular lo siguiente:

$$\text{Si } 7.157 \text{ km/mes} \rightarrow \$ 15.214.431,59/\text{mes}$$

$$1 \text{ km} \rightarrow x = \$2.125,81/\text{mes}$$

Un kilómetro recorrido independiente del punto al que se dirija la mercancía cuesta \$2.125,81 por mes.

Costo de transporte mensual por supermercado Conocido el costo de recorrer 1 kilómetro se halla el costo mensual de transporte a cada supermercado, por ejemplo para el supermercado Puerta del Sol se tienen en promedio 9 viajes/mes, con un recorrido total de 126 kilómetros y empleando la siguiente expresión se halla:

$$\text{Si } 1 \text{ km} \rightarrow \$ 2.125,81/\text{mes}$$

$$126 \text{ km} \rightarrow x = \$267.852/\text{mes}$$

De lo cual se obtiene que el costo mensual de transportar 38 toneladas de mercancía al supermercado Puerta del Sol es de \$267.852 al mes; de igual forma se realiza para los demás puntos de venta y se resumen en la tabla 17. Costo de transporte mensual por punto de venta.

Tabla 17. Costo de transporte mensual por punto de venta

Supermercado	Km/viaje	Viajes							km/ mes	Costo/mes	Ton/mes
		En.	Feb.	Marz.	Ab.	May.	Jun.	Viajes prom. Mes			
Diamante	12	4	4	4	5	4	4	4	48	\$ 102.039	8
Andes	11	4	5	4	6	5	4	5	55	\$ 116.920	9
Piedecuesta	30	5	4	4	4	5	3	4	120	\$ 255.097	9
San Gil	195	6	6	5	4	4	4	5	975	\$ 2.072.666	14
Barbosa	372	4	3	3	4	4	3	4	1.488	\$ 3.163.207	16
Vélez	422	3	4	3	4	3	3	3	1.266	\$ 2.691.277	8
San Alberto	232	5	4	4	5	4	4	4	928	\$ 1.972.753	17
Sabana de Torres	294	4	4	4	6	5	4	5	1.470	\$ 3.124.943	23
Socorro	227	2	4	3	2	2	2	3	681	\$ 1.447.678	9
Puerta del Sol	14	10	7	8	10	8	12	9	126	\$ 267.852	38
TOTAL		47	45	42	50	44	43	46	7157	\$ 15.214.432	151

Fuente: Autoras

Costo por tonelada transportada: Teniendo el costo de transporte mensual y número de toneladas promedio por punto se realiza el cálculo del costo por tonelada transportada de la siguiente forma:

$$\text{Costo transporte de 1 ton.} = \frac{1 \text{ ton.} * \text{Costo transporte supermercado/mes}}{\text{ton./mes}}$$

Con la anterior expresión, para el supermercado Puerta del sol se obtiene que el costo de transportar una tonelada de mercancía es de \$7.049; cálculos que se realizan de igual forma para cada punto de venta y se muestran en la tabla 18. Costo tonelada transportada.

Tabla 18. Costo tonelada transportada

Supermercado	Costo Ton.
Diamante	\$ 12.755
Andes	\$ 12.991
Piedecuesta	\$ 28.344
San Gil	\$ 148.048
Barbosa	\$ 197.700
Vélez	\$ 336.410
San Alberto	\$ 116.044
Sabana de Torres	\$ 135.867
Socorro	\$ 160.853
Puerta del Sol	\$ 7.049
TOTAL	\$ 1.156.061

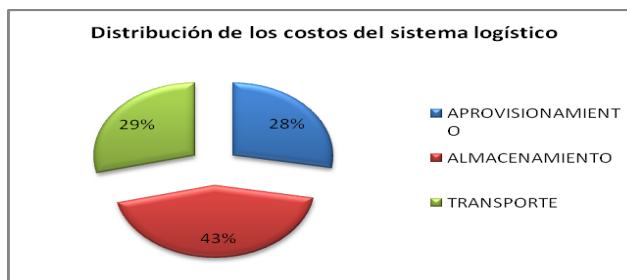
Fuente: Autoras

9.5 DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS DEL SISTEMA LOGÍSTICO

El sistema logístico que maneja la UEN Mercadeo Social en un período de seis meses acumula en total un costo de \$316.275.544,53 distribuidos en las actividades de aprovisionamiento, almacenamiento y transporte lo que se representa en la figura 12. Costos logísticos UEN Mercadeo Social. En esta figura se destaca el almacenamiento como la operación más costosa y que se ve afectada principalmente por los costos ocultos que se conforman por las pérdidas en inventarios, bajas de mercancía y salario del personal que se encarga del acondicionamiento de estos productos; otro factor que eleva los costos de almacenamiento es el relacionado con los salarios de personal que realizan las

actividades de traslado y ubicación de mercancía, así como la preparación de pedidos que se distribuyen a los puntos de venta.

Figura 12. Costos logísticos UEN Mercadeo Social



Fuente: Autoras

9.6 LIMITANTES DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS

- No existen centros de costo que clasifiquen todos los rubros generados por las actividades logísticas de aprovisionamiento, almacenamiento y transporte.
- Los centros de costo agrupan rubros que no son causados en su actividad y por el contrario algunos componentes propios son cargados a otro centro; caso particular es el jefe de transporte que se encuentra cargado en administración logística e inventarios (abarrotes).
- En el centro de costo *Área comercial* donde se agrupan los costos de aprovisionamiento no se diferencian los desembolsos de material de oficina, informática y comunicaciones.
- Los centros de costo *Administración logística e inventarios* y *Logística e inventarios medicamentos* contienen los costos de almacenamiento de abarrotes y medicamentos respectivamente; sin embargo no se encuentran clasificados por conceptos de espacio físico, instalaciones, manipulación, mantenimiento de inventarios, ocultos y gestión logística.
- Algunos de los rubros generados por el centro de costo logística e inventarios medicamentos se cargan al centro de costo administración

logística e inventarios (abarrotes), situación que se evidencia en el anexo 78. Componentes del costo de almacenamiento de medicamentos, por ejemplo, el rubro realización de inventarios no presenta ningún valor siendo cargado en su totalidad al almacenamiento de abarrotes.

- Los componentes del costo de transporte se encuentran repartidos en los diferentes centros de costo dificultando su identificación y por tanto no permiten conocer la operación en su totalidad.

Estos limitantes no permiten a la UEN Mercadeo Social conocer los costos por cada una de las actividades logísticas, impidiendo el control y administración de la cadena logística.

10. SITUACIONES ANÓMALAS Y SUS CAUSAS DENTRO DEL PROCESO LOGÍSTICO DE LA UEN MERCADEO SOCIAL CAJASAN

10.1 ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO

Con base en el análisis desarrollado de la actividad de aprovisionamiento se encontraron las siguientes situaciones anómalas que ameritan un estudio de las causas que las originan y sus consecuencias.

10.1.1 Problema Principal 1: Falta de confiabilidad en el sistema de información SCM

Se detecta este problema después de realizar el diagnóstico del cálculo de necesidades en lo que refiere a pronóstico de la demanda, recursos informáticos y de apoyo para el tratamiento de la información; además se tiene en cuenta las anomalías detectadas en el proceso de compras en cuanto a la relación con proveedores. Del análisis anterior se identifican los siguientes problemas básicos (Ver anexo 81. Problema Principal 1: Falta de confiabilidad en el sistema de información SCM):

Problema Básico 1: Desconfianza en el sugerido del sistema de información:

La desconfianza en el sugerido por parte de los profesionales de compras se sustenta en la falta de datos actualizados en lo relacionado a ventas diarias de los supermercados debido a que la venta acumulada diaria se actualiza al finalizar la actividad del punto de venta y en algunas ocasiones se presentan inconvenientes en la transmisión de los datos del sistema POS (Point of Sale) empleado para capturar las ventas diarias al sistema SCM desactualizando los datos de inventarios y ventas. Además se presentan datos no actualizados en lo

concerniente a la descodificación de productos que por no generar ventas, los profesionales de compras deciden eliminarlos del portafolio, lo anterior provoca que al momento de realizar una nueva compra se encuentren con productos que debieron ser descodificados.

Otra causal de este problema básico son las inconsistencias en los registros de existencias que se presentan en el momento de realizar la compra al proveedor debido a que no existe un seguimiento a través de inventarios cíclicos que permita conocer la existencia real de mercancía, asimismo se dificulta la negociación con el proveedor al no tener el valor correcto de ventas mensuales y anuales en algunos productos debido a que estas columnas que son presentadas por el SCM son incoherentes pues las ventas anuales resultan siendo menores a las ventas mensuales. Además de se adicionan los errores en la introducción de datos manuales (Ver numeral 3.2.3 Análisis del cálculo de necesidades).

Problema Básico 2: Ausencia de datos históricos de ventas: La ausencia de datos históricos se debe a que el SCM se encuentra en período de implementación, por esta razón los datos de ventas de años anteriores no se encuentran registrados (Ver numeral 3.2.1 Pronóstico de la demanda).

Problema Básico 3: No hay disponibilidad de la información: Los profesionales de compras II y III encuentran limitantes en lo referente a disponibilidad de información del SCM, debido a que no tienen acceso a módulos necesarios para realizar un seguimiento oportuno a las actividades relacionadas con el aprovisionamiento, lo anterior origina centralización de la información en el recurso informático del profesional de compras I. (Información suministrada en entrevista con el profesional de compras II y III)

10.1.2 Problema Principal 2: Deficiente comunicación y evaluación de proveedores

La deficiente comunicación y la falta de una herramienta estandarizada que permita la evaluación del servicio y control de los proveedores se derivan del análisis realizado en el proceso de obtención de supermercados y bodega central, encontrándose dos problemas básicos (Ver anexo 82. Problema Principal 2: Deficiente comunicación y evaluación de proveedores):

Problema Básico 1: Deficiente flujo de información entre las áreas: Este problema se fundamenta en la ausencia de actividades de información definidas en el proceso de obtención, por lo anterior no se tienen puntualizadas las responsabilidades de transmisión de información entre los actores de las áreas de compras, bodega central y puntos de venta, (Ver numeral 3.3.2 Análisis del proceso de compras).

Problema Básico 2: Falta de control en el nivel de servicio de los proveedores: Actualmente se cuenta con tres herramientas para evaluación de proveedores que no han sido estandarizadas y no se aplican periódicamente, además no permiten hacer un seguimiento de los proveedores que incumplen las condiciones pactadas en la negociación o de aquellos que si las cumplen, como consecuencia de lo anterior no se tienen clasificados los proveedores de acuerdo al nivel de servicio que ofrecen.

La inexistencia de un mecanismo formal que permita comunicar a los profesionales de compras las no conformidades de la mercancía recibida se convierte en una de las causas principales que impiden evaluar al proveedor. Además el cálculo del nivel de servicio es reportado en periodos mensuales lo que impide controlar el servicio prestado por el proveedor (Ver numeral 3.3.1 Relación con proveedores).

10.2 ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO

10.2.1 Problema Principal: Inadecuado almacenamiento

Los tópicos de condiciones generales de almacenamiento y condiciones ambientales, seguridad e higiene industrial evaluados en el análisis arrojan el problema de inadecuado almacenamiento que se sustenta en tres problemas básicos (Ver anexo 83. Problema principal inadecuado almacenamiento).

Problema Básico 1: Inadecuado tipo de almacenamiento en bodega central:

En bodega central se presentan arrumes de mercancía inadecuados debido a que no se respeta el arrume máximo de altura exigido por las unidades de embalaje lo que genera averías de productos debido al peso que soportan las unidades de la base y retrasos en la operación de preparación de pedidos por la altura de los arrumes dificultando su alcance.

Otra situación que genera este problema básico se relaciona con la falta de un mecanismo que permita al operario maniobrar los productos que se encuentran almacenados en racks provocando posibles riesgos de accidente de trabajo y en el largo plazo enfermedades profesionales (Ver numeral 4.2.1 Condiciones generales de almacenamiento).

Problema Básico 2: Almacenamiento caótico en supermercados: En las bodegas de los supermercados de Puerta del sol, Diamante y Andes se presentan desorganización en el almacenamiento de productos sin atender a ningún orden concreto sino únicamente a la necesidad de colocación de estos. Lo anterior imposibilita que los productos más antiguos en ingreso a las bodegas sean los primeros en salir, generando en ocasiones devoluciones por vencimiento y mala presentación del producto o en caso extremo bajas de mercancía.

Como causas comunes a los anteriores problemas básicos se destaca la ausencia de normas y procedimientos de almacenamiento haciendo que el desarrollo de las actividades se haga a criterio de cada uno de los auxiliares de bodega (Ver numeral 4.2.2.2 Condiciones en Supermercados).

Problema Básico 3: Regulares condiciones de exhibición de mercancía en supermercados: Se presentan regulares condiciones de almacenamiento lo que en ocasiones influencia la decisión de compra de los clientes debido a que no es atractivo adquirir productos cuya presentación no sea agradable a la vista sumado a ello las deficientes condiciones de aseo que acompañan la mercancía pueden incidir en la decisión de compra de los consumidores; otra de las consideraciones para desistir en la compra es el mal etiquetado de los precios (Ver numeral 4.2.2.2 Condiciones en Supermercados).

10.3 GESTIÓN DE INVENTARIOS

Los factores que se tuvieron en cuenta para el estudio del manejo de los inventarios fueron ventas, compras, frecuencia de aprovisionamiento, tiempo de suministro, clasificación ABC, stock promedio, rotación y cobertura por producto, de los cuales se encontró el siguiente problema:

10.3.1 Problema Principal: Inadecuada gestión de inventarios

Una vez analizados los anteriores factores y hallados los cálculos necesarios para identificar la presencia de exceso, riesgo de obsolescencia y rotura por cada producto se evidenció la existencia de 3 problemas básicos que son (Ver anexo 84. Problema principal: inadecuada gestión de inventarios):

Problema Básico 1: Exceso de stock

Problema Básico 2: Riesgo de obsolescencia

Problema Básico 3: Riesgo de rotura

Los problemas básicos anteriores son causados por factores comunes que radican en la falta de una política de inventarios establecida que permita identificar claramente cuanto pedir y cuando lanzar un pedido para así satisfacer la demanda. La ausencia de esta política acarrea que el proceso se desarrolle de manera informal originando sobrepedidos de productos o pedidos que no alcanzan a cubrir la demanda. Otra causal de este desequilibrio es la falta de mecanismos o indicadores para la medición de los inventarios que permitan identificar la presencia de alguno de los riesgos mencionados, además el comité de inventarios no realiza estudio alguno relacionado con este tema.

La inexactitud de los datos suministrados por el software SCM limita una eficiente gestión y la toma de decisiones asertiva frente a las cantidades a pedir (Ver numeral 5.2 Análisis de gestión de inventarios).

10.4 ACTIVIDAD DE TRANSPORTE

Posterior al análisis realizado a la actividad de transporte se identificaron los siguientes aspectos que se consideran anómalos.

10.4.1 Problema Principal 1: Flota inadecuada de transporte

Las consideraciones que se contemplaron para definir como inadecuada la flota vehicular con la que cuenta la Caja se fundamentó en el estudio de la capacidad de la flota, estado actual de los vehículos, condiciones de parqueo, tipo de carga y recurso humano involucrado. Este análisis permitió identificar 3 problemas básicos que soportan el problema general (Ver anexo 85. Problema Principal 1: Flota inadecuada de transporte):

Problema Básico 1: Vehículos en mal estado: Dentro de la flota vehicular se cuenta con dos vehículos inactivos resultado del mal manejo que se dio por parte de los conductores, adicional se contempla el estado de los furgones cuya estructura presenta orificios y deterioro ocasionando el ingreso de aguas lluvia que

afectan la mercancía en tránsito. Otra de las consideraciones comprende la falta de mantenimiento preventivo impidiendo que los vehículos se encuentre en las mejores condiciones y evitar con ello incumplimiento en entregas de mercancía y daños no reversibles en la flota.

Por último otra situación que afecta el estado de los vehículos son las condiciones ambientales a las que están expuestos en el área de parqueo las cuales causan deterioro al furgón y la cabina (Ver numeral 6.2.1 Características de la flota vehicular).

Problema Básico 2: Condiciones inapropiadas de los vehículos:

Considerando que la flota vehicular se emplea en el transporte de alimentos, la normatividad vigente exige que entre las condiciones de los vehículos el furgón sea isoterma; lo cual es una característica que la flota no posee (Ver numeral 6.2.1 Características de la flota vehicular).

Problema Básico 3: Incompatibilidad entre las capacidades requeridas y nominales de la flota: Actualmente dentro de la flota se cuenta con dos vehículos con capacidades de 8 toneladas y uno de 4 toneladas para el transporte de mercancías de bodega central a punto de venta, pero según el análisis la empresa debería contar con dos vehículos de 4 toneladas y uno de 8 toneladas. Esta incompatibilidad está generando que se incurra en la sobreutilización del vehículo de 4 toneladas y la subutilización del vehículo de 8 toneladas. Además los dos vehículos que están inactivos no están aportando ninguna utilidad para la empresa debido a que su capacidad no está disponible para su uso (Ver numeral 6.2.2 Capacidad de la flota vehicular).

10.4.2 Problema Principal 2: Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte

Para sustentar la existencia de este problema se exponen 3 problemas básicos encontrados en el análisis de los procedimientos existentes relacionados con la actividad de transporte, los registros que se llevan actualmente, el cumplimiento del cronograma de envíos y del horario establecido para la emisión de órdenes de pedido. En el anexo 86. Problema principal 2: Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte, se sintetiza este problema.

Problema Básico 1: Limitación en la medición de la operación: Para medir la operación en lo referente a horas extras, tonelaje transportado y kilómetros recorridos se emplean formatos no oficiales por lo que hace que su diligenciamiento no sea obligatorio y permanente; esto aminora las posibilidades de medir la operación y también el hecho de que no exista un proceso documentado donde se identifiquen las actividades a seguir, los requisitos y registros que se deben mantener (Ver numeral 6.2.3 Programación y control de rutas).

Problema Básico 2: Inestabilidad en el cronograma de envíos y comunicación oportuna: La falta de un orden establecido y de control sobre el cumplimiento del cronograma hacen que este sea alterado, al igual que los viajes esporádicos que se deben realizar para prestación del servicio a otras unidades cuya solicitud debe ser tratada de manera prioritaria, teniendo que suspender por el momento lo planeado para la entrega de mercancía a los supermercados. Debido a la falta de mantenimiento preventivo los vehículos pueden presentar fallas cuando están en tránsito ocasionando inmovilización y retraso las entregas y por ende el cronograma.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta es la comunicación oportuna de posibles cambios en el cronograma, tanto a los puntos de venta como a los proveedores de mercancía directa para evitar el debilitamiento de las relaciones con proveedores, además que por falta de información lleguen las mercancías el día equivocado y la empresa tenga que asumir la recepción de las mismas incurriendo en mayores tiempos de almacenamiento, una mayor manipulación a estos productos cuando el fin es que sea lo menor posible (Ver numeral 6.2.3 Programación y control de rutas).

Problema Básico 3: Incumplimiento al horario establecido para emitir la orden de pedido por parte de los supermercados: Esta situación se hizo evidente durante el análisis donde se registraron viajes en más de una oportunidad en un día al mismo punto de venta, lo cual es provocado por los supermercados quienes en esta situación realizan un pedido con un tonelaje alto dentro del horario, pero hacen pedidos con tonelajes muy pequeños fuera del horario, haciendo que la bodega realice estos segundos viajes subutilizando la capacidad de los vehículos y gastando el doble del costo del viaje (Ver numeral 6.2.3 Programación y control de rutas).

10.5 LOGÍSTICA INVERSA

Para el análisis de esta actividad se tuvo en cuenta el tratamiento que se da a los productos clasificados como devoluciones y bajas, haciendo seguimiento desde el momento en que un punto de venta almacena estos productos, hasta cuando los envía a bodega central y allí son clasificados, almacenados y organizados para entrega a proveedores o para disposición final en el caso de las bajas. En este proceso se identificó el siguiente problema:

10.5.1 Problema: Tratamiento inadecuado de las mercancías

Dentro del proceso de la logística inversa aspectos que son muy importantes a tener en cuenta son el almacenamiento y el manejo que se les dé a los productos

a devolver o dar de baja, por tal razón se analizaron y se pudo identificar dos problemas básicos relacionados a estas actividades que evidencian un tratamiento inadecuado. (Ver anexo 87. Problema Principal: Tratamiento inadecuado a las mercancías)

Problema Básico 1: Mal almacenamiento: Debido al espacio limitado que existe en la bodega central y en algunos supermercados como Diamante, Andes, Puerta del Sol y Piedecuesta las condiciones en que estos productos son almacenados son regulares puesto que no se puede hacer una separación y clasificación adecuada, teniendo que mezclar productos buenos con los que están en mal estado. El espacio reducido para el desarrollo de esta actividad hace que se tenga que amontonar en ocasiones la mercancía lo cual aumenta el tiempo de espera para dar tratamiento a estos productos debido al desorden que se genera (Ver numeral 7.2.1 Análisis de devoluciones y 7.3 Análisis de bajas de mercancía).

Problema Básico 2: Mal manejo de mercancías: Se identifica que no existen criterios establecidos sobre la manipulación de estos productos debido a que en ocasiones se recibe mercancía de los puntos de venta donde vienen varios artículos de diferentes características en una misma unidad de embalaje, donde algunos vienen abiertos o deteriorados produciéndose mezcla de productos. Además por el espacio y volumen de esta mercancía en bodega central se hace difícil y lento su manejo (Ver numeral 7.2.1 Análisis de devoluciones y 7.3 Análisis de bajas de mercancía).

11.PROGRAMA DE MEJORA

El programa de mejora se fundamenta en establecer propuestas que den solución a problemas identificados en el diagnóstico logístico, dándoles estructura y organización de tal forma que se establezca una secuencia de acciones para que los resultados sean los deseados. La decisión que pueda tomar la empresa para la ejecución del programa debe considerar lo propuesto por ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia:” *Las inversiones en un proyecto logístico no se caracterizan precisamente por una justificación clara y económicamente evaluable en términos de rentabilidad demostrable a corto plazo, sino que se basan generalmente en una serie de beneficios a medio / largo plazo, justificados entorno a conceptos tales como: mantenimiento del mercado de imagen., aumento de la competitividad., mejora de servicio, flexibilidad industrial, aumento de productividad, etc. De tal manera que solo ocasionalmente, se presenta un proyecto logístico basado única y exclusivamente en términos de economía de recursos empleados, por ejemplo, sustitución de flota propia por ajena*”¹⁸.

11.1 PROPUESTAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO

Del numeral 10.1.2 Problema Principal 2: Deficiente comunicación y evaluación de proveedores, se encontró que los problemas básicos son deficiente flujo de información entre los actores del proceso de obtención y falta de control en el nivel de servicio de proveedores, para lo que se plantean dos propuestas.

¹⁸ ANAYA, Julio J. y POLANCO, Sonia M. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2005. p 203.

11.1.1 Propuesta 1. Modificación en los procesos

11.1.1.1 Proceso de obtención

- Se modificó la actividad 8. *Recibe los productos, abre una caja y extrae un producto*, incluyendo en esta el control de calidad de los productos y mediante una nota aclaratoria se detalla los aspectos a revisar como fecha de vencimiento, condiciones de embalaje y estado de mercancía.
- Se incluyeron las actividades 9. *Los productos cumplen con los requisitos de calidad* y 10. *Realiza la gestión con profesional de compras*, con el objetivo de comprobar el cumplimiento de los requisitos de calidad y realizar la gestión en caso de no cumplirlos.
- Se incluyó la actividad 33. *Diligenciar en el SCM el formato condiciones de entrega de productos*.

Este formato se diligenciará por parte del auxiliar de recepción tanto de bodega central como de supermercados cada vez que se reciba un pedido, con el objetivo de solucionar a la ausencia de control de calidad en la recepción de productos. En el diligenciamiento de este registro el auxiliar de recepción ingresará a la opción *condiciones de entrega de productos* creada previamente en el SCM, cuyo contenido se presentará de forma similar a la tabla 19. Formato condiciones de entrega de producto, su llenado se realizará sin dejar de calificar criterios y sin duplicar la calificación. El promedio de las calificaciones por proveedor de todas las recepciones de mercancía realizadas en bodega central y en supermercados será el valor que el SCM utilizará para el criterio condiciones de entrega de productos consignado en el formato evaluación de proveedores (Ver anexo 88. Formato para evaluación de proveedores).

Tabla 19. Formato condiciones de entrega de productos

 FORMATO CONDICIONES DE ENTREGA DE PRODUCTOS						
Fecha :		Encargado de la recepción:				
Proveedor:			Supermercado/ Bodega central:			
CRITERIO DE CALIFICACIÓN		1	2	3	4	5
Cumplimiento en las cantidades entregadas						
Entrega de pedido con orden de compra						
Estado de las condiciones de embalaje						
Estado de la mercancía						
Vigencia y estado de las fechas de vencimiento						
Manejo de la mercancía en el descargue						
Observaciones:						
Firma Auxiliar de recepción o secretaria Firma Administrador punto venta						

Fuente: Autoras

En el llenado del formato condiciones de entrega de productos, se debe considerar que el estado de las condiciones de embalaje hace referencia a humedad, maltrato en embalajes y sellos de seguridad rotos. El estado de la mercancía evalúa que el producto contenido en la unidad de embalaje no presente abolladuras, fisuras, merma, suciedad, daños en las tapas protectoras, entre otras. El estado de las fechas de vencimiento comprende revisión de la impresión de la fecha de vencimiento en el producto, es decir, no se acepta productos con sticker adheridos.

Las modificaciones realizadas al proceso de obtención se presentan en el anexo 89. Proceso de obtención propuesto.

11.1.1.2 Proceso de evaluación y reevaluación de proveedores

La evaluación de los proveedores es un proceso que permite establecer cuáles son los proveedores que están mejor posicionados para satisfacer los requisitos relacionados con las características del producto, el plazo y el precio. Actualmente la unidad posee un formato borrador de evaluación de proveedores donde se estipulan tres criterios a tener en cuenta en lo relacionado a oportunidad, especificaciones de calidad y servicio, sin embargo, este formato no se diligencia y por lo tanto no se tiene ningún parámetro de control que permita medir el servicio

suministrado por el proveedor. Ante la necesidad de evaluar completamente el servicio suministrado por los proveedores se propone un nuevo formato (Ver anexo 88. Formato para evaluación de proveedores) que será diligenciado por los profesionales de compra de forma trimestral en el SCM en la opción *evaluación de proveedores* teniendo en cuenta la siguiente escala de valoración:

Rango de Excelencia (Valores entre 4,5 y 5): Continúa codificado

Rango de Aceptación (Valores entre 4 y 4,4): Continúa codificado

Rango Medio (Valores en 2,8 y 3,9): Envío de comunicación y se reevaluará proveedor a los tres meses.

Rango de Rechazo (Valores entre 0 y 2,7): Se descodifica el proveedor

Los criterios contenidos en el formato de evaluación de proveedores corresponden a:

1. Condiciones de entrega de productos: Se evalúa por medio del promedio obtenido de las recepciones por proveedor; promedio obtenido del formato condiciones de entrega de productos
2. Condiciones Negociadas: De los aspectos a considerar en la relación con proveedores estos deben ofrecer descuentos, acuerdos de devoluciones y averías, plazos de entrega, entre otros.
3. Actividades comerciales: Las actividades comerciales que desarrollan los proveedores como participación en calendario comercial, degustaciones, obsequios y promociones, aportan a la posición de su portafolio de productos y fortalecen las actividades en la Caja y sus ingresos.
4. Servicio: Las relaciones con proveedores están enmarcadas por un conjunto de características como la facilidad de comunicación, respuesta ante emergencias y desempeño en ventas entre otras, que buscan cumplir los compromisos adquiridos y fortalecer las relaciones comerciales.

5. Portafolio de productos: La diferenciación entre proveedores determinan su posición comercial, aspectos como la innovación y desarrollo y el factor precio son variables decisorias.

Los responsables del diligenciamiento del formato evaluación de proveedores son los profesionales de compras quienes deberán tener en cuenta los siguientes requisitos:

1. Evaluar cada proveedor de acuerdo a los criterios establecidos marcando dentro de la casilla el número que corresponda, de acuerdo a la escala de calificación de 1 a 5, siendo 5 la calificación mayor.
2. Multiplicar la calificación asignada por porcentaje de ponderación establecido para cada criterio.
3. Totalizar los valores.
4. Ubicar el valor total dentro de la escala de valoración.

11.1.1.3 Proceso de compras:

Se incluyó el cuestionamiento 8. *¿Existen novedades en la negociación?* y la actividad 9. *Comunica las novedades al jefe de bodega y administradores*, con el objetivo de evitar que se tomen decisiones equivocadas en la recepción de mercancía (Ver anexo 90. Proceso de compras propuesto).

11.1.1.4 Beneficios de las modificaciones de los procesos

- ♦ Las actividades incluidas en el proceso de obtención relacionadas al control de calidad permiten identificar en la recepción de productos de calidad no aceptable evitando que lleguen al cliente.
- ♦ La inclusión en el SCM del registro recepción de mercancía aporta información necesaria para el criterio *condiciones de entrega de producto* incluido en el formato de evaluación de proveedores

- ♦ La evaluación de proveedores permite a los profesionales de compras agrupar los proveedores de acuerdo al cumplimiento de lo requerido en la orden de compra, tiempos de entrega, entre otros; factores que permiten establecer un portafolio de proveedores certificados.
- ♦ Los cambios realizados en el proceso de compras crean un canal de comunicación eficiente entre las áreas de compras, bodega y puntos de venta.

11.1.2 Propuesta 2. Definición de responsabilidades de comunicación

La comunicación debe garantizar la entrega oportuna de los productos y evitar inconvenientes desde el momento que se lanza el pedido hasta la obtención de la mercancía. Teniendo en cuenta lo anterior se propone incluir dentro de las actividades normales de los actores del proceso de obtención una serie de aspectos que por ninguna razón se deben omitir, los cuales permiten la interacción entre los actores fortaleciendo los canales de comunicación en todas las direcciones posibles. El cumplimiento de estos aspectos depende del compromiso de cada involucrado.

Aspectos a comunicar entre Profesionales de compras y Administradores de punto de venta

Estos aspectos deberán ser comunicados en el momento en que suceda el evento.

- Planeación de actividades comerciales.
- Modificaciones de acuerdos comerciales en lo referente a devoluciones, averías, entre otras.
- Cambios o información sobre personal de impulso.
- Intercambios de mercancía entre puntos de venta.
- Proveedor y productos descodificados.
- Novedades sobre rotación de productos.

- Inconvenientes con el proveedor o transportista.
- Relación de productos agotados identificados por clientes internos y externos.
- Condiciones generales de presentación de producto, calidad de empaque, etiquetas, entre otras.
- Reclamos y sugerencias de los clientes acerca de los productos.

Aspectos a comunicar entre Profesional de compras y Jefe de bodega central

- Inconvenientes con el proveedor o transportista, deben ser informados por el jefe de bodega cuando se presenten durante el proceso de recepción de mercancía.
- Productos inexistentes en bodega central que han sido solicitados por el punto de venta serán comunicados semanalmente por el jefe de bodega.
- Modificaciones de acuerdos comerciales en lo referente a devoluciones y averías, plazos de entrega de mercancía por parte de los proveedores, proveedor y productos descodificados, entre otras, deberán comunicarse por el profesional de compras en el momento de ocurrencia.

Aspectos a comunicar entre el Jefe de Bodega central y Administrador de punto de venta

- Cambios en el cronograma de envíos de mercancía, se deberá comunicar por el jefe de bodega cada vez que se presenten, con una semana de anterioridad.
- Inconvenientes en supermercado con conductores se comunicarán cada vez que se presente en la recepción de pedidos.
- Anomalías e inconvenientes en el transporte de la mercancía serán avisados a los administradores de supermercado cada vez que ocurran.

Beneficios del fortalecimiento de la comunicación

- ♦ Permite diseñar planes conjuntos internamente que faciliten el trabajo.
- ♦ Aportes positivos en el clima laboral.
- ♦ Ejercer control a las condiciones pactadas con proveedores.
- ♦ Permite la toma de medidas inmediatas ante situaciones anómalas.
- ♦ Permite atribuir responsabilidades dentro del proceso.
- ♦ Aumenta la eficiencia en los procesos.
- ♦ Optimización de niveles de stocks.
- ♦ Control y disminución de errores y costos de almacenamiento.
- ♦ Altos niveles de servicio a clientes internos y externos.

11.2 PROPUESTAS PARA UN ALMACENAMIENTO ADECUADO

Mediante las siguientes propuestas se busca dar solución al problema detectado en el numeral 10.2.1 Problema Principal: Inadecuado almacenamiento, las cuales se deben ejecutar en conjunto debido a que se encuentran interrelacionadas y de forma independiente no se obtendrán los beneficios esperados.

11.2.1 Propuesta 1. Manual de almacenamiento

Este manual establece los lineamientos básicos para regular el almacenamiento, operación y control de la bodega central con el fin de proteger la mercancía durante su permanencia (Ver anexo 91. Manual de almacenamiento). En este documento se encuentra las normas básicas para conservar en estado óptimo los elementos de almacenamiento, correcta ubicación y manipulación de mercancía y estado de las áreas de circulación. Para el control de las condiciones de almacenamiento se propone aplicar trimestralmente de forma imprevista una lista de chequeo (Ver anexo 92. Lista chequeo bodega central y supermercado)

11.2.2 Propuesta 2. Estrategia de las cinco eses

Según Ortiz, Nestor *“La estrategia de 5 Ss se compone de una serie de actividades cuyo propósito es organizar los lugares de trabajo evacuando el desorden de la planta de producción y de las oficinas”*¹⁹. Esta técnica es el punto inicial para la implementación de cualquier mejora que busque la optimización, productividad y eficiencia de los procesos. La puesta en marcha de esta propuesta se compone de:

FASE 1 INTRODUCCIÓN: Esta fase implica capacitar y sensibilizar al personal de las implicaciones y beneficios que se obtienen con el fin que en el momento de su ejecución no se presente resistencia al cambio por parte de los involucrados. Para ello se diseña un plan de trabajo que comprende:

- 1. Preparación:** Busca entender los temas a aplicar de tal forma que la transmisión de conocimientos sea clara para las partes y aplicativa a la situación real y esperada en la bodega central de CAJASAN. Para la implementación de la estrategia se deberá considerar:
- Asignar recursos para el entrenamiento y capacitación en 5S y jornadas de sensibilización.
 - Asignar tiempo a cada responsable de zona para desarrollar las actividades de cada estrategia.
 - Reconocer y apoyar el trabajo de los responsables y tener en cuenta sus opiniones e ideas.
 - Las capacitaciones deben cubrir a todo el personal de la bodega central.
 - Promover la continuidad de las actividades de las 5 Ss.

¹⁹ ORTIZ, Néstor Raúl, Análisis y mejoramiento de los procesos de la empresa, UIS, página 31.

- 2. Capacitación:** Se llevará a cabo la capacitación que permita sensibilizar y entrenar al personal sobre la estrategia 5 Ss y sus beneficios; la planeación involucrará los siguientes aspectos:

Objetivos:

- Conocer la importancia de la estrategia 5 Ss y las ventajas que trae su implementación.
- Detectar de fuentes de suciedad y desorden por parte del personal en su zona de trabajo.
- Identificar consecuencias originadas por la desorganización, desorden y suciedad.
- Tomar medidas de acción a sobre las fuentes antes detectadas.

Responsables: Jefe de Bodega Central y Profesional de Operaciones

Actividades:

- Adelantar preguntas a los participantes para comprobar el entendimiento del tema.
- Desarrollo del Taller No. 1 (Ver anexo 93. Taller 1 Capacitación 5 Ss)
- Tomar unos minutos antes de culminar la capacitación para discutir el taller
- Tomar nota de las sugerencias o ideas que los participantes expongan.

Resultados esperados:

- Los empleados deben entender cómo el aseo, orden y limpieza influyen sus labores.
- Permitir a los empleados el control a las fuentes de desorganización, desorden y suciedad.
- Lograr que los participantes expresen sus puntos de vista y aporten ideas.

FASE 2 CRONOGRAMA: El jefe de Bodega deberá definir para cada estrategia, responsables y responsabilidades en la implementación de la estrategia, tiempo de ejecución y orden de implementación. El desarrollo e implementación de cada estrategia, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Antes de la implementación de cada estrategia se deberá consultar el Manual de almacenamiento (Ver 11.3.1 Propuesta 1. Manual de almacenamiento).
- Comunicar el cronograma al personal de la bodega central a fin de participarles lo establecido y contar con su opinión; en caso de ser oportuno reevaluar actividades conjuntamente.
- Cumplida la totalidad de las actividades del cronograma para cada estrategia se evaluará y se dará paso a la siguiente.

FASE 3 EJECUCIÓN DE PROGRAMA 5 Ss: Esta ceñida al cronograma previamente establecido. Posterior a un análisis previo de la bodega y unido a la presente propuesta se detecta por parte de las autoras actividades que servirán de guía para ejecutar cada estrategia.

11.2.2.1 SEIRI (Despejar, clasificar)

Implica separar lo necesario de lo innecesario para cada zona de almacenamiento. De los resultados obtenidos en la aplicación de las listas de chequeo (Ver numeral 4.2 Análisis de la actividad de almacenamiento) se detectó que en bodega central se encuentran elementos que no son propios de las actividades y deben ser clasificados para despejar las zonas, estos productos se encuentran en los racks, pasillos y escaleras. Estos elementos a despejar se clasifican en dos categorías que son:

Elementos innecesarios: Equipos de panadería ubicados sobre racks en la zona de detergentes, activos como sillas y estantes de supermercado que se

encuentran en la zona de higiénicos y aviso publicitario de supermercado ubicado sobre las áreas de higiénicos y recepción.

Estos artículos no son necesarios para realizar las actividades y además la bodega no debe considerarse como un depósito de activos fijos de otras unidades, por lo tanto estos elementos deben ser retirados y almacenados en el lugar con el que cuenta la Caja para albergarlos.

Elementos necesarios

- **Operativos:** Canastillas vacías situadas sobre los racks, carros bajos que obstaculizan los pasillos y bancos de apoyo para el alcance de la mercancía en la zona de detergentes.
- **Activos necesarios:** Escalera tipo avión localizada en zona detergentes, estantería ligera situada en zona de higiénicos y horizontales que se encuentran en área de alimentos y bebidas.

11.2.2.2 SEITON (Ordenar)

Identificados los elementos realmente necesarios, se deberán organizar en un lugar apropiado de tal forma que se facilite su ubicación; con el fin de disminuir despilfarros de tiempo, dinero y materiales. Debido a que en bodega central no se dispone de un espacio para el acopio de estos elementos y la organización existente genera espacios subutilizados, se propone la redistribuir el espacio actual con el objetivo de aprovechar su uso, garantizar orden, movilidad y seguridad de las áreas.

Distribución de la bodega central

1. Conocer el área por zona (Ver tabla 20. Zonas de bodega central)

Tabla 20. Zonas de bodega central

ZONAS	CATEGORÍA	ÁREA m2
Zona 1: Azúcar, arroz y aceite	Alimentos y bebidas	90,857
Zona 2: Alimentos y bebidas	Alimentos y bebidas	209,16
Zona 3: Detergentes	Aseo hogar	284,24
Zona 4: Higiénico	Aseo hogar	241,2
Zona 5: Servilletería	Aseo hogar	49,63
Zona 6: Perfumería	Cosméticos	47,25
Zona 7: Medicamentos	Medicamentos	79,65
Zona 8: Bajas y devoluciones	-	64,34
Oficina jefe de bodega	-	26,83
Oficina jefe de transporte	-	22,6
TOTAL	-	1130,157

Fuente: Autoras

2. Especificaciones de las zonas de la bodega central

Relación entre las zonas: Debido a que en cada zona existe un único auxiliar que es el encargado de mantenerla ordenada y de alistar los productos, implica que no se realicen desplazamientos hacia otras zonas de almacenamiento, por tal razón no existe relación entre ellas. Las relaciones existentes están dadas por la cercanía a la zona de despacho, teniendo en cuenta los productos de mayor rotación y en las áreas más distantes los productos de menor movimiento.

Restricciones: La afinidad entre productos dada por las características propias donde productos como detergentes no deben estar en la misma zona de los alimentos y artículos averiados deben estar aislados de la mercancía apta para el consumo. Además se debe tener en cuenta que debido a la resistencia del piso del segundo nivel (madera) no se puede almacenar grandes volúmenes de mercancía de peso considerable como por ejemplo bultos de azúcar, aceite, suavizantes

Identificación de espacios subutilizados: En la zona de higiénicos se encuentran activos innecesarios que al ser retirados liberan un espacio de 83,05 m², los cuales se están desaprovechando para el almacenamiento de mercancía. (Ver anexo 94. Espacio subutilizado en zona de higiénicos). Asimismo en las oficinas de jefe de bodega y jefe de transporte se identificó

que hay mala organización de los elementos utilizados, además que se está asignando un espacio mayor al realmente necesario. Para el desarrollo de las actividades realizadas por el jefe de transporte se está empleando un área aproximada de 6 m² lo cual indica que alrededor de 73,4 % de esta área se está subutilizando y en la oficina del jefe de bodega hay un 29,8% de espacio disponible que corresponde a 8m². (Ver anexo 95. Espacio subutilizado en oficinas).

3. Redistribución: Considera la afinidad de los productos, ubicación de elementos necesarios, restricciones, espacios subutilizados y generación de una zona de acumulación de pedidos. Primero se identificó como aprovechar el espacio disponible en el segundo piso, en las oficinas y zona de higiénicos, seguido se propone la reubicación de mercancía en los espacios liberados.

- Partiendo de la afinidad entre los productos higiénicos y servilletería se crea una zona para el almacenamiento de los mismos, los cuales serán ubicados donde actualmente se encuentran los papeles higiénicos, espacio que posee 83,05 m² libres una vez se retiren los elementos innecesarios, el cual es suficiente para almacenar la servilletería que usa un área de 49,63 m².
- Una vez creada la zona de higiénicos-servilletería, se procede a ubicar los productos para devoluciones y dar de baja, que ocupan un área de 64,34m² en el espacio donde estaban anteriormente las servilletas. Teniendo en cuenta la necesidad de que estos productos estén separados se debe aislar este lugar con un material que no permita el traspaso de olores, ni residuos para evitar contaminar los productos de perfumería e higiénicos que están alrededor. Con el anterior cambio se evita que en la recepción se encuentren productos averiados, mala imagen al proveedor y visitante,

obstaculizar los pasillos y que la mercancía averiada este tan cerca de los alimentos que son los más vulnerables en el momento de una descomposición.

- El espacio liberado por las devoluciones será utilizado para almacenar productos de la zona de alimentos y bebidas que tengan menor rotación; el espacio de estos últimos se utilizará para almacenar aceite y galletería con el fin de que en la actual zona de azúcar, arroz y aceites se pueda almacenar todo el arroz y azúcar para que quede completamente libre el área alrededor del despacho de mercancía y crear allí la zona de acumulación de pedidos y mercancía directa.
- Otra forma de evitar obstaculización en los pasillos causada por los carros desocupados y canastillas es organizarlos en el pasillo que dirige a la cafetería el cual tiene un ancho de 3,25 m siendo este espacio suficiente para que a lo largo de él se ubiquen estos elementos.
- En la oficina del jefe de bodega también se ubicará la oficina del jefe de transporte, y el espacio desocupado se usará para acomodar las oficinas de devoluciones, las cuales ahora serán utilizadas para almacenar producto que actualmente se encuentra en algunos.
- El espacio que se utilizará para organizar los activos necesarios como los horizontales de los racks es el área continua a la cafetería.

Realizadas las modificaciones aprovechará el espacio y se asegurará pasillos despejados para un flujo de mercancía rápido y seguro. En los anexos 96 y 97, se muestra la nueva redistribución.

11.2.2.3 SEISO (Limpieza)

Implica mantener las instalaciones en óptimas condiciones de limpieza. Una vez ordenadas las zonas de almacenamiento, se desarrolla esta estrategia por medio de:

Jornada de aseo general

- Mover las estibas y retirar la suciedad acumulada.
- Realizar limpieza entre la parte inferior de los racks y el piso.
- Limpiar los estantes, estibas, paredes, techos y luminarias.
- Retirar los embalajes vacíos que se encuentren en el piso, racks o estibas.
- Retirar de la zona de detergentes la acumulación de embalajes que pueden atraer roedores.
- Retirar los carteles desactualizados de las zonas de almacenamiento.
- Pintar las paredes afectadas por la humedad en la zona de detergentes.
- Limpiar, lubricar y pintar los carros bajos, carritos, canastillas y escaleras.

Jornada de limpieza de la mercancía

- Remover el polvo de cajas, bultos y pacas y retirar los artículos averiados.
- Sellar o cambiar embalajes de mercancía que estén deteriorados.
- Organizar los productos en su respectiva unidad de embalaje.

11.2.2.4 SEIKETZU (Estandarizar)

El objetivo de esta estrategia es evitar retrocesos en las tres primeras estrategias y hacer de su ejecución un hábito diario asegurando un estado de limpieza plena. En esta etapa es necesario que el jefe de bodega trimestralmente evalúe el cumplimiento de lo establecido en las estrategias Seiri, Seiton y Seiso. Para este

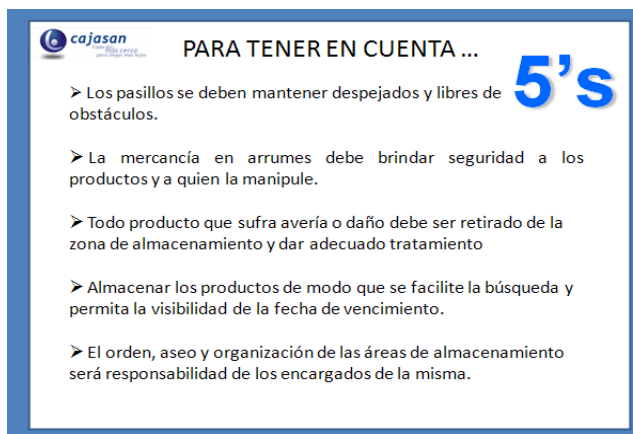
control se diseña una lista de chequeo (Ver tabla 21. Formato lista de chequeo estrategia SEIKTSU), que tiene como fin evaluar el cumplimiento y asegurar la eficiencia del programa. Adicional a lo anterior se establece la frecuencia de ejecución para las estrategias de SEIRI, SEITON Y SEISO, la que se sugiere sea anual. Como apoyo y herramienta para el mantenimiento del programa se aconseja valerse de avisos o anuncios que recuerdan diariamente las actividades que buscan el mejoramiento continuo y fortalecimiento de la estrategia. Ver Figura 13. Consideraciones diarias.

Tabla 21. Formato lista de chequeo estrategia SEIKETSU

 LISTA DE CHEQUEO ESTRATEGIA SEIKETSU (ESTANDARIZAR)		Responsables:				
Fecha:	Espacio o zona evaluada:	1	2	3	4	5
PREGUNTAS						
¿Se mantienen las zonas de almacenamiento despejadas y libres de obstáculos?						
¿Los carros bajos, carritos, canastas, estibas y estantes se encuentran libres de polvo y suciedad?						
¿El personal se ha involucrado y ha cumplido las responsabilidades asignadas en el cronograma?						
¿Los elementos operativos y necesarios se ubican en los lugares previamente asignados?						
¿Los empleados reconocen los beneficios que ha traído la implementación de éste programa?						

Fuente: Autoras

Figura 13. Consideraciones diarias



Fuente: Autoras

11.2.2.5 SHITSUKE (Disciplina)

Esta fase consiste en mantener un hábito de cumplimiento de los requisitos y lineamientos establecidos en todas las Ss por parte del personal de la bodega central, a fin de realizar un trabajo eficiente y de mejor calidad que contribuya

positivamente al ambiente de trabajo. La intervención del jefe de bodega y profesional de operaciones en esta fase es ineludible para establecer la autodisciplina y control.

Beneficios de la implementación del programa 5 Ss:

- ♦ Reducir los gastos de tiempo y energía
- ♦ Mejorar la calidad del almacenamiento y seguridad en el trabajo.
- ♦ Aportar al fortalecimiento de la cultura y clima organizacional.
- ♦ Disminuir materiales y mercancías averiadas.
- ♦ Detectar rápida y oportunamente cualquier anomalía en el proceso de almacenamiento.
- ♦ Mejorar de las condiciones medioambientales en las áreas de almacenamiento.

11.2.3 Propuesta 3. Normas básicas para exhibición de mercancía en los supermercados

Teniendo en cuenta el problema evidenciado en el numeral 4.2.2.2 Condiciones en supermercados, se identificó la existencia de regulares condiciones de exhibición de mercancía, para lo cual se proponen normas básicas que aseguren el buen estado de los productos en góndola e incrementen la intención de compra haciéndola efectiva . Estas normas comprenden:

1. Ubicación de los productos por nivel

Nivel de los ojos o de percepción: Es el que observa y percibe en primer lugar el cliente, por tal razón llama más su atención. En este nivel se ubican productos nuevos que se desea que el cliente compre.

Nivel de las manos: Este nivel ofrece el producto de forma cómoda, el cliente lo toma sin esfuerzo y se ubican los productos que no tienen la rotación esperada.

Nivel de los pies: Es el más cercano a los pies del cliente, él tiene que agacharse para ver o tomar el producto, se encuentran en este nivel los productos de mayor rotación, los que siempre busca el cliente y los productos de mayor volumen que por su peso implican gran esfuerzo tomarlos de niveles superiores.

2. Políticas para la exhibición adecuada de mercancía

- La mercancía debe estar visible, accesible, y lista para que el cliente la compre.
- Las góndolas deben mantenerse stock permanente, de no existir mercancía suficiente, al menos debe parecer que el espacio está lleno, es decir, la parte externa del estante deben estar frenteadas y todos los productos orientados de la misma manera hacia el cliente.
- Las góndolas deben estar limpias.
- La ubicación de cada producto debe responder a un criterio fácil de comprender para los clientes.
- Debe asegurarse una adecuada señalización de las áreas de exhibición.
- Los precios deben estar visibles, claros y corresponder al producto.
- Los artículos deben exhibirse habitualmente en el mismo lugar.

11.2.3.1 Implicaciones de las normas básicas de exhibición de mercancía

Los responsables de la puesta en marcha de las normas básicas de exhibición serán los administradores de punto de venta en conjunto con el profesional de operaciones quienes deben:

1. Capacitar al personal involucrado en la importancia y políticas de la adecuada exhibición de mercancía, ubicación de los productos por nivel y factores que inciden negativamente en la exhibición e influencia de cada uno de los actores dentro de esta actividad.

2. Implementar por medio de jornadas específicas la revisión y ajuste de las condiciones de los productos de acuerdo a las normas básicas establecidas, para esto es necesario definir específicamente en cada supermercado los responsables de su cumplimiento.
3. Controlar el desarrollo de las normas establecidas por medio de una lista de chequeo (Ver anexo 98. Lista de chequeo condiciones de exhibición en góndola). Para los aspectos negativos que se identifiquen su aplicación, se deben tomar acciones correctivas por parte del Administrador del punto, quien entregará un informe a la Gerencia con el tratamiento dado a cada aspecto.

11.2.3.2 Beneficios de las normas de exhibición de mercancías

- ♦ Personal consciente y comprometido en prestar un buen servicio al cliente.
- ♦ Buen estado de las góndolas y limpieza del supermercado, aunque parezca una cuestión obvia, son de suma importancia si se quiere despertar en el consumidor hábitos de compra.
- ♦ Una exhibición más atractiva ubicando los productos de forma tal, que el cliente se sienta a gusto y se convierta en un cliente frecuente.
- ♦ Por medio del control se puede detectar falencias y así dar solución antes de que estas afecten radicalmente en la intención de compra de los clientes.

11.3 PROPUESTAS PARA MEJORAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE

11.3.1 Propuesta 1: Escenarios para mejorar el transporte de mercancía

Con el objetivo de determinar la opción más adecuada para transportar la mercancía desde bodega central a los supermercados y teniendo en cuenta el

problema detectado en el numeral 10.4.1 Flota inadecuada de transporte, se hace una propuesta basada en escenarios.

11.3.1.1 Escenario 1. Adecuación de la flota actual

Para dar solución a la incompatibilidad entre las capacidades requeridas y nominales de la flota se propone la adquisición de un vehículo con capacidad de 4 toneladas. Para la adquisición se van a tener en cuenta dos opciones:

Opción 1. Arreglo de vehículo inactivo: Teniendo en cuenta que la empresa cuenta con dos vehículos inactivos de 4 toneladas y ante la necesidad de adquisición de un vehículo de esta misma capacidad, se hicieron consultas a expertos, cotizando un servicio de reparación integral, donde una misma empresa se encarga del arreglo total del vehículo, lo cual genera mayor confianza y atención pronta de cualquier contratiempo. La empresa potencial es la casa del KODIAK (Ver anexo 99. Cotización reparación de vehículo KIA), la cuál cobra por este servicio un valor de \$11'767.156 para cualquiera de los dos vehículos inactivos debido a que las condiciones de estos son similares. La cotización se puede elevar por las siguientes consideraciones: Si en la ejecución del desarme de la culata se hace necesario cepillar y adaptar asientos, esto tiene costo adicional de \$603.200 incluido IVA y si al realizar los trabajos se incurre en repuestos u otros labores, su costo no es estimable sino hasta la reparación.

La puesta en marcha de esta propuesta se basa en el análisis anteriormente hecho donde el resultado implica que la flota vehicular de CAJASAN debe contar con dos vehículos de 4 toneladas y 1 vehículo de 8 toneladas, por tal razón esta decisión implica la venta del vehículo KIA inactivo y del Dodge o del Kodiak (capacidad 8 toneladas), lo cual queda a decisión de la empresa. En el anexo 100. Compra de flota vehicular empresa AUTOMAR, se detalla el valor a recuperarse con la venta de estos vehículos.

Si la empresa decide vender los vehículos Dodge y KIA, traerá un ingreso total de \$11'000.000 o si toma la opción de vender los vehículos Kodiak y KIA, traerá un ingreso de \$43'000.000. Para la venta de estos se debe tener en cuenta la vida útil, condiciones generales, hoja de vida y comportamiento de los vehículos desde su adquisición, costos de mantenimiento y reparación y opciones de comercialización o valor comercial del vehículo en el mercado.

Opción 2. Compra de vehículo nuevo o usado: Para cubrir la necesidad de adquirir un vehículo de 4 toneladas se propone comprarlo en estado nuevo o usado, el cual debe ser turbo con combustible diesel y furgones en aluminio aislante o fibra de vidrio. Se realizaron cotizaciones en diversas empresas las cuales se presentan en los anexos 101 al 103. En la tabla 22. Se presentan los costos de compra de vehículo por empresa consultada: Para esta opción se hace necesario prescindir de los dos vehículos inactivos, esta decisión trae consigo un ingreso adicional de \$3'000.000, para un total de \$14'000.000 y \$46'000.000 respectivamente dependiendo de la elección del vehículo de 8 toneladas a vender.

Tabla 22. Costo de adquirir un vehículo nuevo o usado

COMPRA DE VEHÍCULO NUEVO	
Empresa	Costo vehículo Capacidad 5 Ton.
CAMPESA	\$ 89'150.000
FOTON	\$ 64'400.000
JAC	\$ 69'900.000
COMPRA DE VEHÍCULO USADO	
AUTOMAR	\$56'000.000

Fuente: Autoras

Consideraciones de cada opción (Ver tabla 23. Consideraciones de cada opción):

Tabla 23. Consideraciones de cada opción

ASPECTOS DEL VEHÍCULO	REPARAR VEHÍCULO INACTIVO	COMPRA VEHÍCULO USADO	COMPRAR VEHÍCULO NUEVO
Inversión	\$ 11.767.156	\$56.000.000	\$ 64.400.000 - \$ 89.150.000
Ingreso venta vehículos	\$11.000.000 - \$43.000.000	\$14.000.000 - \$46.000.000	\$14.000.000 - \$46.000.000
Vida útil estimada	3 años	3 años	5 años
Riesgo de inactividad	Elevado	Medio	Menor
Requisitos para transporte de mercancías	No cumple Necesita inversión de: \$17.000.000	Si cumple	Si cumple

Fuente: Autoras

Costos de la operación actual: Como primer paso se calculó el costo por viaje de la operación de transporte desarrollada por la empresa en las condiciones actuales (Ver tablas de la 24 a 27)

Tabla 24 Costo de la operación propia por viaje a punto de venta de provincias

Rubro	Viaje Sabana- San Alberto Camión 8.5 T	Viaje a Barbosa Vélez Camión 8.5 T	Viaje a San Gil Camión 4.5 T	Viaje a Socorro Camión 4.5 T
Aceite, Filtros	\$ 4.000	\$ 6.000	\$ 4.000	\$ 4.000
Celular	\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 1.000	\$ 1.000
Combustible	\$ 205.000	\$ 315.000	\$ 152.000	\$ 180.000
Gastos de personal	\$ 26.794	\$ 40.191	\$ 26.794	\$ 26.794
Lavada General	\$ 1.200	\$ 2.400	\$ 1.200	\$ 1.200
Llantas, frenos y fondo	\$ 17.000	\$ 26.000	\$ 17.000	\$ 17.000
Parqueo y Hospedaje	\$ 0	\$ 19.000	\$ 0	\$ 0
Peajes	\$ 31.100	\$ 35.400	\$ 23.600	\$ 23.600
SOAT, Impuestos	\$ 3.441	\$ 5.161	\$ 3.441	\$ 3.441
Viáticos	\$ 18.500	\$ 23.000	\$ 18.500	\$ 18.500
Total	\$ 308.035,00	\$ 474.152,00	\$ 247.535,00	\$ 275.535,00

Fuente: Jefe de Bodega

Tabla 25 Costo de la operación propia por viaje a punto de venta urbano

Rubro	Viaje a Andes Camión 4.5 T	Viaje a Diamante Camión 4.5 T	Viaje a Puerta del Sol Camión 8.5 T	Viaje a P/cuesta Camión 4.5 T
Aceite, Filtros	\$ 2.500	\$ 2.500	\$ 2.500	\$ 2.500
Combustible	\$ 4.650	\$ 6.800	\$ 8.500	\$ 11.000
Gastos Personal	\$ 13.400	\$ 13.400	\$ 13.400	\$ 13.400
Lavada General	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Llantas, frenos, fondo	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500
SOAT, Impuestos, Gases	\$ 1.720	\$ 1.720	\$ 1.720	\$ 1.720
Total	\$ 31.370,00	\$ 33.520,00	\$ 35.220,00	\$ 37.720,00

Tabla 26. Costo de la operación propia para el transporte de FRUVER

Rubro	Camioneta Mazda
Gastos Personal	\$26.794
Aceite, Filtros	\$2.667
Combustible	\$29.333
Lavada General	\$334
Llantas, frenos, fondo	\$6.467
SOAT, Impuestos, Gases	\$1.240
Total Diario	\$66.835
Total Mensual	\$2.005.050

Fuente: Jefe de Bodega

Tabla 27. Otros costos de la operación propia

Otros Costos (para un periodo de 8 meses)	
Mantenimiento	\$ 15.550.673
Impuestos	\$ 1.148.100
Seguros	\$ 2.289.269
TOTAL OTROS COSTOS	\$ 18.988.042

Fuente: Jefe de Bodega

11.3.1.2 Escenario 2. Tercerización

Esta operación implica que se entregue a un tercero el transporte de mercancía desde la recogida en bodega central hasta el punto de venta, sin tener en cuenta las devoluciones de mercancía. Lo primero en este escenario es cotizar con empresas transportadoras, el costo por viaje a cada uno de los puntos de provincia, urbano, servicio de fruver y devoluciones (Ver anexos del 104 al 107). Para las devoluciones se calcula un peso promedio de los kilos devueltos para cada supermercado de 6 kilos semanalmente. A continuación se presenta el costo totalizado por viaje para cada una de las empresas consultadas.

Tabla 28. Costo por viaje en operación tercerizada a punto de venta de provincias

EMPRESA COTIZANTE	Sabana- San Alberto Camión 8.5 T	Barbosa - Vélez Camión 8.5 T	San Gil Camión 4.5 T	Socorro Camión 4.5 T	TOTAL
TTC	\$ 800.000	\$ 700.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 2.300.000
COOTRASANTANDEREANOS	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 350.000	\$ 500.000	\$ 2.450.000
PROCAM	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 600.000	\$ 700.000	\$ 3.000.000
TRANSBARCENAS	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 520.000	\$ 600.000	\$ 2.620.000

Fuente: Autoras

Tabla 29. Costo por viaje en operación tercerizada a punto de venta urbano

EMPRESA TRANSPORTADORA	Andes Camión 4.5 T	Diamante Camión 4.5 T	Puerta del Sol Camión 4.5 T	Piedecuesta Camión 4.5 T	TOTAL
COOTRASANTANDEREANOS	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 200.000	\$ 150.000	\$ 590.000
PROCAM	\$ 300.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 400.000	\$ 1.200.000
TRANSBARCENAS	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 520.000

Tabla 30. Costo por viaje en operación tercerizada para FRUVER

EMPRESA SERVICIO DE TRANSPORTE DE MERCANCÍA Y ACARREOS URBANOS	
SERVICIOS	COSTO (Diario)
FRUVER	\$90.000
TOTAL MENSUAL	\$2.700.000

Fuente: Autoras

Tabla 31. Costo por viaje en operación tercerizada para devoluciones

DESTINO	COSTO POR KILO / EMPRESA EXPRECAR	COSTO POR VIAJE
SAN GIL	\$ 1.400	\$ 12.600
SOCORRO	\$ 1.500	\$ 13.500
BARBOSA	\$ 2.100	\$ 18.900
VELEZ	\$ 2.800	\$ 25.200
SABANA	\$ 2.620	\$ 23.580
SAN ALBERTO	\$ 1.650	\$ 14.850
AREA METROP	\$ 1.510	\$ 13.590
TOTAL SEMANAL		\$ 122.220

Fuente: Autoras

Para elegir la empresa prestadora de los servicios a contratar se debe tener en cuenta: Comparación de costos, contratación de estrategias corporativas y nivel de servicio ofrecido.

11.3.1.3 Escenarios 3 Arrendamiento

Mediante este escenario se adquiere el arrendamiento temporal de una flota vehicular a cambio de un precio y de su devolución en perfecto estado tras la extinción del contrato de arrendamiento. La potencial empresa para la prestación de este servicio es AUTOMAR. En el anexo 108. Cotización servicio de arrendamiento, se presenta el costo del servicio que es de \$ 13.600.000 y además sus cláusulas.

La presente propuesta incluye dentro del valor del alquiler los siguientes rubros por parte de AUTOMAR:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículo

- Seguros contra todo riesgo de vehículo
- Impuestos de rodamiento y SOAT
- Reparaciones , repuestos, cambio de aceite y llantas

Los costos que asumirá CAJASAN se observan en la tabla 32. Otros costos operación de arrendamiento:

Tabla 32. Otros costos operación con arrendamiento

RUBRO	COSTO MENSUAL
COMBUSTIBLE	\$ 4.353.124
SEGUROS	\$ 286.159
PEAJES	\$ 454.800
PARQUEO	\$ 76.000
CELULAR	\$ 20.000
VIATICOS	\$ 314.000
GASTOS DE PERSONAL	\$ 1.446.924
TOTAL	\$ 6.951.007

Fuente: Autoras

El costo total que asumiría la empresa por el servicio de arrendamiento será de \$20.551.007 mensual.

11.3.1.4 Implicaciones y beneficios por escenario

Posteriormente se procede a calcular el costo de la operación tercerizada, arrendamiento y operación propia para un periodo de 8 meses a fin de evaluar la mejor alternativa, esto se evidencia en la tabla 33. Costo de operación propia, tercerizada y por arrendamiento.

Escenario 1. Operación propia

- Tomar decisiones sobre la flota inactiva conlleva a inversiones en reparación o compra de vehículos.
- Ingreso por la venta de vehículos.
- Adecuar en un momento dado la flota para el transporte de mercancía (alimentos).
- Mantener los rubros que actualmente componen el costo total de la operación.

- Realizar controles de viáticos, horas extras y kilómetros recorridos.
- Disponer de recurso humano para el transporte de mercancía, conductores y jefe de transporte.
- Realizar mantenimiento correctivo y preventivo a la flota.
- Mayor flexibilidad en la prestación de servicios esporádicos a otras unidades de la empresa.
- Transportar las mercancías de devoluciones desde los puntos de venta a bodega central.

Tabla 33. Costo total de operación propia, tercerizada y por arrendamiento

OPERADOR	Operación Propia	Operación Tercerizada	Operación arrendamiento
Viaje Sabana- San Alberto	\$ 9.857.120	\$ 25.600.000	
Viaje a Barbosa - Vélez	\$ 15.172.864	\$ 25.600.000	
Viaje a San Gil	\$ 7.921.120	\$ 11.200.000	
Viaje a Socorro	\$ 8.817.120	\$ 16.000.000	
Viaje a Andes	\$ 1.003.840	\$ 3.840.000	
Viaje a Diamante	\$ 1.072.640	\$ 3.840.000	
Viaje a Puerta del Sol	\$ 1.127.040	\$ 6.400.000	
Viaje a Piedecuesta	\$ 1.207.040	\$ 4.800.000	
FRUVER	\$ 16.040.400	\$ 14.400.000	
TOTAL POR VIAJES	\$ 62.219.184	\$ 111.680.000	\$ 108.800.000
DEVOLUCIONES	\$ 0	\$ 3.911.040	\$ 0
OTROS COSTOS	\$ 18.988.042	\$ 0	\$ 6.951.007
TOTAL COSTO	\$ 81.207.226	\$ 115.591.040	\$ 115.751.007

Fuente: Autoras^o

Escenario 2. Operación tercerizada

- Ingresos por venta total de la flota vehicular.
- Crear relaciones con las empresas prestadoras de estos servicios a largo plazo.
- Permite a CAJASAN concentrarse en las actividades que realmente le generan valor.
- Se dispone de vehículos acordes a los requerimientos para el transporte de productos.
- No se necesita disponer del recurso humano jefe de transporte y conductores.

- No disponibilidad de la flota vehicular para la prestación de servicios a otras unidades de la Caja.
- No hay flexibilidad ante incumplimientos de los cronogramas de envío de mercancía y emisión de pedidos por parte de los supermercados.

Escenario 3. Operación arrendamiento

- Ingreso por venta total de la flota vehicular.
- Poca flexibilidad en la prestación de servicios esporádicos a otras unidades de la empresa.
- Transportar las mercancías de devoluciones desde los puntos de venta a bodega central.
- Disponer de recurso humano para el manejo de los vehículos.
- Realizar controles de viáticos, horas extras y kilómetros recorridos.
- No se incurren en mantenimiento de tipo preventivo y correctivo a los vehículos.
- Se dispone de vehículos acordes a los requerimientos para el transporte de productos.

11.3.2 Propuesta 2. Documentación del proceso de transporte

La propuesta busca atender la anomalía presentada en el numeral 3.4.2. Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte, por medio de mecanismos que permitan medir la operación, crear estabilidad en cronograma de envíos y lograr cumplimiento del horario para emitir la orden de pedido por parte de los puntos. El primer paso para controlar un proceso es conocer las actividades involucradas dentro del mismo, por tal razón se propone un proceso (Ver anexo 109. Proceso de transporte), con el objetivo de realizar las actividades que son necesarias y definir el responsable de cada una de ellas, para eliminar la improvisación o no realización de pasos. Además se plantean requisitos para la realización de cada actividad (Ver anexo 110. Requisitos del proceso de transporte).

11.3.2.1 Implicaciones de la documentación del proceso de transporte

Para dar inicio al proceso de transporte existen condiciones que deben cumplirse de manera eficiente como son el establecimiento del cronograma de envíos debido a que este determina el día en que el vehículo sale de la bodega central hacia el supermercado y al establecimiento de un cronograma de emisión de pedidos por parte del punto de venta puesto que influye en la cantidad de viajes que realiza el vehículo y en caso de no cumplirse y tener la mercancía cargada genera que se interrumpa el flujo del proceso haciendo que se repitan operaciones al tener que reacomodar la carga para el nuevo envío. El cumplimiento de las anteriores condiciones permite equiparar la cantidad de pedidos de los puntos de venta, vehículos y mano de obra haciendo que la actividad sea eficiente, disminuyendo el costo operacional de la flota de transporte y aumentando el nivel potencial de servicio al cliente.

1. Medición de la actividad de transporte: Medir dentro del proceso de transporte lo referente a horas extras, tonelaje transportado y kilómetros recorridos debido a que estos repercuten considerablemente en el costo de transporte, como se evidenció en el capítulo 9.4 Costos de transporte, donde los costos por combustible son los más altos dentro del grupo de los diversos, los cuales están determinados por los kilómetros que recorren los vehículos, además los costos de personal que son afectados por las horas extras son los más elevados dentro de los costos totales.

Para elegir una herramienta de control sobre el transporte de la mercancía en CAJASAN se debe considerar las siguientes características: Pequeña flota vehicular, las condiciones de entrega de mercancía no presentan multiplicidad de rutas y descargues, el recorrido a cada punto de venta es único, los trayectos son cortos por lo tanto el tiempo por viaje va desde una hora para los puntos de venta del área metropolitana de Bucaramanga hasta máximo un día y medio para los de

provincia y la frecuencia de envío a cada supermercado es de una vez por semana.

Teniendo en cuenta lo anterior se observa que la actividad de transporte para CAJASAN es poco compleja por tal razón se propone que las herramientas que se deben emplear para el control de esta actividad corresponden al mejoramiento de los formatos de remisión de mercancía y minuta.

Para el desarrollo de esta actividad se propone una modificación en el formato Remisión de mercancía (Ver anexo 111. Formato remisión de mercancía) y minuta (Ver anexo 112. Minuta) que permita mayor claridad y facilidad en su llenado, además en estos anexos se incluye el orden de diligenciamiento y responsable. La importancia de estos registros más que su estructura es su correcto diligenciamiento, lo cual se logra a través de una cultura de registro por tal razón se propone por medio de capacitación sensibilizar a los involucrados en el llenado del formato: auxiliar de despacho y celador en bodega central, conductores, secretarías y administradores de supermercados y jefe de transporte.

Las capacitaciones deben incluir los siguientes temas: Que es y cuál es la importancia de la cultura de registro, importancia de la información contenida en estos formatos, como se debe realizar el diligenciamiento de los formatos, e importancia de cada uno de los actores dentro de esta actividad La metodología, medios y fechas para las capacitaciones se propone que estén a cargo del profesional de operaciones puesto que es la persona que infiere en las labores de todos los involucrados.

El Jefe de transporte debe verificar diariamente que los registros remisión de mercancía y minuta se encuentren diligenciados en su totalidad y en caso de presentarse irregularidades como tachones, enmendaduras, espacios sin llenar debe hacerse llamado de atención al implicado en la falla y dejar constancia de

esto, de tal forma que si reincide esta irregularidad se tomen acciones correctivas entre el jefe de bodega y transporte como sanciones o memorandos.

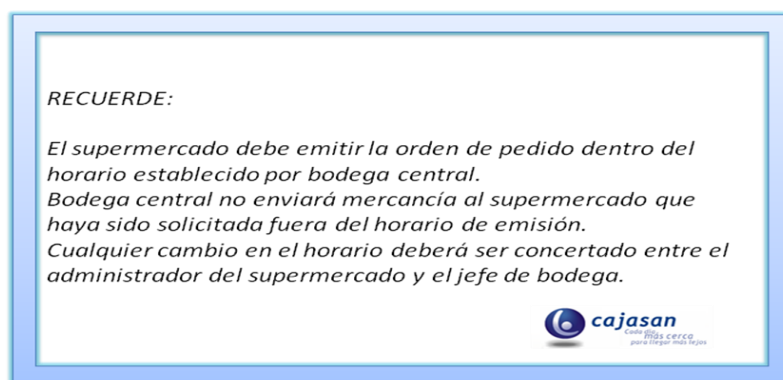
Para mayor facilidad en el manejo de los datos se sugiere que la información contenida en los registros sea ingresada al SCM de tal forma que permita actualizarla y conservarla para un mejor análisis, para ello se debe crear un nuevo módulo dentro del sistema. Con la información contenida en este módulo el jefe de transporte hará un análisis sobre el comportamiento de horas extras, kilómetros recorridos y capacidad utilizada; entregando mensualmente los resultados al jefe de bodega quien emprenderá las acciones que considere pertinentes.

2. Cumplimiento de cronograma para emisión de órdenes de pedido de los supermercados: Partiendo de que la causa principal que se identificó es la ausencia de control por parte del jefe de bodega y administradores en el cumplimiento del horario para la emisión de la orden de pedidos como se observa en el numeral 3.4.2 Problema Principal 2: Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte, se plantea el establecimiento de una política que exija efectuar los pedidos a bodega central en un horario fijo, como se observa en la figura 14. Política de emisión de órdenes de pedido. Esta política deberá ser aprobada por la Gerencia de Mercadeo, comunicada y publicada en cada supermercado y bodega central; será gestión del jefe de bodega velar por el cumplimiento de la misma, llevando a cabo acciones que corrijan las posibles irregularidades. Las razones que se aceptarán como excepciones de esta política deben ser evaluadas y aprobadas de forma unánime por el profesional de compras involucrado, administrador del supermercado y jefe de bodega central.

3. Cumplimiento del cronograma de envío de mercancía: Teniendo en cuenta que una de las causas para la no realización de los viajes programados es el préstamo de los vehículos a otras unidades de la empresa que requieren solucionar sus imprevistos, se sugiere comunicar a las unidades que solicitan los

servicios de la flota vehicular el cronograma de envíos de mercancía a los supermercados, para que estas conozcan los días que los vehículos se encuentran ocupados y cuál es su disponibilidad.

Figura 14. Política emisión de órdenes de pedido



Fuente: Autoras

La elaboración y difusión de este cronograma a los supermercados y demás unidades estará a cargo del jefe de bodega; la unidad solicitante deberá concertar con éste la posibilidad de prestar el servicio, el cual se podrá ofrecer únicamente cuando no interfiera con el cronograma de envío. La gerencia de mercadeo debe llegar a un acuerdo con las demás unidades sobre este aval proponiendo que en el evento en que no se pueda contar con los vehículos de la bodega se proceda al alquiler con un tercero.

Además para el control en los costos que se generan por los viajes realizados a otras unidades se hace necesario la creación de un formato para el registro de los kilómetros recorridos y duración del trayecto con el fin de identificarlos y no cargarlos a la operación logística debido a que no son propios de esta, ocasionando elevación en el costo total. La propuesta de este formato se muestra en el anexo 113. Formato prestación de servicio de transporte, donde se identifica la secuencia para su diligenciamiento. El encargado del llenado de este formato es el jefe de bodega a excepción del campo hora de llegada destino, que será

responsabilidad de la unidad solicitante, el formato debe tener las firmas exigidas en él.

11.3.2.2 Beneficios de la documentación del proceso de transporte

Por medio del cumplimiento de los cronogramas se permite el control y la medición de la operación en lo relacionado a kilómetros recorridos, toneladas transportadas y horas extras de los conductores, además se estandarizan las actividades evitando duplicidad en viajes, subutilización y sobreutilización de las capacidades de los vehículos. El control y operación de transporte es la base para asegurar que cualquier decisión que se tome sobre el transporte realmente genere los resultados esperados, debido a que toda operación que no se mide no se controla y por lo tanto se hace difícil su administración.

11.4 MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SCM

Partiendo de la importancia que tiene el sistema SCM se hace necesario realizar un análisis detallado de la información que proporciona debido a las irregularidades detectadas como son: Inconsistencias en existencias, en ventas promedio anual y mensual, desactualización en datos como productos descodificados y demoras en la inclusión de los datos al sistema que impiden consultas en tiempo real.

Se propone crear un grupo de trabajo conformado por un representante de los encargados del diseño y puesta en marcha del software, gestores de informática, profesionales de compras, jefe de bodega y administradores de punto, a fin de que éstos den solución a las falencias, determinen las reales necesidades del proceso logístico y los módulos o herramientas que se deben incluir o modificar en el SCM. El desarrollo del plan de trabajo a seguir contemplará las siguientes etapas:

Etapas 1. Planeación: Implica la identificación de inconsistencias e insuficiencias del sistema, adecuaciones e inclusiones de nuevos módulos, así como la

elaboración del cronograma de actividades que incluye responsables y tiempo de ejecución.

Etapas 2. Ejecución: Comprende el diseño y pruebas piloto del sistema con las modificaciones e inclusiones realizadas, a fin de detectar errores y corregirlos antes de su oficial funcionamiento.

Etapas 3. Evaluación: Consiste en la realización de revisiones periódicas a los módulos del sistema que permitan verificar la veracidad de los datos suministrados contrastados contra lo realmente existente.

Se propone tener en cuenta en el desarrollo de la etapa 1 la inclusión o modificación de los módulos u opciones que sirvan de apoyo a las actividades logísticas en lo referente a:

Aprovisionamiento: Opción de registro recepción de mercancía que contemple los resultados de las especificaciones de calidad en la recepción de los productos, propuesto en el numeral 12.1.1. Modificaciones en los procesos.

Datos de entrada: Fecha de recepción, responsable de recepción, nombre del proveedor, nombre del supermercado o bodega central, número de la orden de compra, condiciones del embalaje, vigencia de las fechas de vencimiento, estado de la mercancía, concordancia del código de barras con el producto, trato del proveedor o transportista a las mercancías. Estos datos serán diligenciados por los auxiliares de recepción de mercancía tanto en bodega como en supermercados.

Datos de salida: El sistema internamente debe permitir conocer estos datos por proveedor y punto de venta, con el objetivo que el profesional de compras conozca de manera general y específica el comportamiento de los proveedores en cuanto a la entrega de la mercancía y facilite su evaluación.

- Opción evaluación de proveedores, por medio de la cual se pretende agilizar este proceso y evitar el diligenciamiento manual del formato evaluación de proveedores propuesto en el numeral 12.1.1.2 Proceso evaluación y reevaluación de proveedores, de tal forma que se pueda garantizar la conservación y confiabilidad de la información.

Datos de entrada: Calificación de cada aspectos que hace parte de los criterios de condiciones de entrega de los productos, cumplimiento de condiciones negociadas, actividades comerciales, servicio y portafolio de productos. Evaluación que será ejecutada por el profesional de compras.

Datos de salida: Calificación total por proveedor.

Almacenamiento: Para conocer en tiempo real la capacidad ocupada y disponible de la bodega central, se debe actualizar los datos de entrada para los módulos del sistema relacionados a la bodega en lo referente a dimensiones de los productos y reestructuración de la planimetría.

Transporte: Opción remisión de mercancía, que permita un acceso rápido a la información referente a horas extras, kilómetros recorridos y toneladas transportadas.

Datos de entrada: Los contenidos en el formato remisión de mercancía (Ver anexo 111. Formato de remisión de mercancía).

Datos de salida: Por vehículo conocer kilómetros recorridos, toneladas transportadas, lugares de destino, días de envío y conductor asignado. Por conductor las horas extras causadas.

11.5 PROPUESTA: METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS

Debido a los limitantes de los costos logísticos identificados en el numeral 9.6 se propone una metodología para registrar los costos logísticos de la UEN Mercadeo Social de CAJASAN debido a que no se tienen identificados y definidos de acuerdo con las actividades propias de la logística en lo que refiere a aprovisionamiento, almacenamiento y transporte a los supermercados. Esta metodología permite conocer detalladamente las actividades que generan desembolsos de dinero de tal forma que se pueda medir el impacto de cada una de ellas y así aunar esfuerzos con el fin reducir sustancialmente los costos generados por los recursos involucrados en la operación.

11.5.1 Requisitos para la implementación

- Crear tres centros de costo correspondientes a aprovisionamiento, almacenamiento y transporte.
- En el centro de costo de aprovisionamiento es necesario incluir los rubros contenidos en gasto de personal, material de oficina, informática y comunicaciones (Ver tabla 34).
- En el centro de costo de almacenamiento se requiere adicionar los rubros agrupados en costo del espacio físico, costo de manipulación, costo de mantenimiento e inventarios, costos ocultos, costos de la gestión logística y diversos (Ver tabla 35. Esquema para el registro de los costos mensuales de almacenamiento).

Tabla 34. Esquema para el registro de los costos mensuales de aprovisionamiento

COSTOS DE APROVISIONAMIENTO		
COSTOS DE PERSONAL	3 Profesionales de compras	
	1 Secretaria de compras	
	4 Gestores de Informática	
	10% (16 horas) Gerente de Mercadeo	
	2,5% (4 horas) Profesional de operaciones	
	2 Auxiliares de recepción	
MATERIAL DE OFICINA	Fotocopias	
	Insumos computador	
	Papelería y útiles	
	Depreciación equipo de oficina	
	Depreciación maquinaria y equipo	
	Bienes devolutivos (activos fijos de valor mínimo)	
INFORMÁTICA	Depreciación equipo de computación y comunicación	
	Arrendamiento equipo de computación y comunicación	
	Correo, portes y telegramas	
COMUNICACIONES	Servicio internet - canal comunicación	
	Telefonía celular	
	Teléfono	
TOTAL COSTO DE APROVISIONAMIENTO		\$

Fuente: Autoras

Tabla 35. Esquema para el registro de los costos mensuales de almacenamiento

COSTOS DE ALMACENAMIENTO		
COSTO DEL ESPACIO FÍSICO	Impuesto a la propiedad raíz	
	Industria y comercio	
	Acueducto y alcantarillado	
	Energía eléctrica	
	Aseo	
	Vigilancia	
	Amortización adecuación e instalación	
	Amortización construcciones y edificios	
	Amortización equipo de oficina	
	Mantenimiento y reparación de construcciones y edificios	
COSTOS DE MANIPULACIÓN	4 Auxiliares	
	16,66% Salario Administrador bodega central	
	16,66% Salario Profesional de operaciones	
	2,5% (4 horas) salario Gerente Mercadeo Social	
	Depreciación de maquinaria y equipo	
	Mantenimiento y reparación maquinaria y equipo	
COSTOS DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	Servicio de fumigación y desratización	
	Costo de oportunidad de la mercancía almacenada	
	Seguro de incendio	
COSTOS OCULTOS	Seguro de sustracción de mercancía	
	2 Auxiliares	
	16,66% Salario Administrador bodega central	
	16,66% Salario Profesional de operaciones	
	2,5% (4 horas) salario Gerente Mercadeo Social	
	Costo de venta de mercadeo baja por averías	
COSTOS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA	Costo de diferencias de inventario	
	2 Auxiliares	
	16,66% Salario Administrador bodega central	
	16,66% Salario Profesional de operaciones	
	2,5% (4 horas) salario Gerente Mercadeo Social	

	Papelería y útiles	
	Servicio internet - canal comunicación	
	Correo, portes y telegramas	
	Teléfono	
	Depreciación de equipo de computación y comunicación	
	Depreciación de equipo de oficina	
	Mantenimiento y reparación de equipo de computación y comunicación	
	Mantenimiento de equipo de oficina	
	Insumos de computador	
	Realización de inventarios	
	Cafetería y comestibles	
DIVERSOS	Elementos de aseo y cafetería	
	Elementos de seguridad y botiquín	
	Gastos de viaje	
	Gastos no deducibles de impuesto de renta	
	Gastos ejercicios anteriores	
	Taxis y buses	
	TOTAL COSTO DE ALMACENAMIENTO	\$

Fuente: Autoras

- Los rubros pertenecientes al centro de costo de transporte deben incluir gastos de personal, impuestos, seguros, servicios, diversos, mantenimiento y reparación (Ver tabla 36. Esquema para el registro de los costos mensuales de transporte).
- Realizar el registro de los costos de forma precisa de tal manera que los componentes sean cargados al centro de costo correspondiente.
- Realizar un análisis de costos mensual que permita comparar mes a mes su comportamiento.
- Designar un encargado que se responsabilice de cada centro de costo con el fin de controlar los costos de la actividad.

11.6 RECOMENDACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

Teniendo en cuenta que los inventarios son dinámicos y deben ser reaprovisionados en una cantidad determinada y en cierto periodo, la gestión de inventarios debe responder a: ¿Cuándo pedir? y ¿Cuánto pedir?, además, según

Ferrín, Arturo la gestión de inventarios busca: *“Garantizar un determinado nivel de servicio, Respetar un volumen de existencia por motivos financieros y de ocupación física de espacios de modo que el costo global sea mínimo y Conseguir que los pedidos a los proveedores se efectúen en el momento oportuno y en la cantidad adecuada para evitar que se produzcan faltas o excesos de existencias, pedidos prematuros o tardíos”*²⁰.

Tabla 36. Esquema para el registro de los costos mensuales de transporte

COSTOS DE TRANSPORTE		
COSTOS DE PERSONAL	3 Conductores	
	1 Jefe de transporte	
	50% Administrador bodega central	
	25% Profesional de operaciones	
	7,5% (12 horas) Gerente de Mercadeo	
IMPUESTOS	Gastos de rodamiento	
	Impuesto a la propiedad raíz	
	Impuesto de vehículos	
SEGUROS	Seguros flota y equipo de transporte	
	Seguros responsabilidad civil y extracontractual	
	Seguro de transporte de mercancía	
	Seguro de manejo	
	Seguro obligatorio accidentes de tránsito	
	Otros seguros	
SERVICIOS	Energía eléctrica	
	Acueducto y alcantarillado	
	Aseo	
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	Equipo de computación y comunicación	
	Amortización flota y equipo de transporte	
	Flota y equipo de transporte	
	Construcciones y edificios	
DIVERSOS	Combustibles y lubricantes (supermercados)	
	Telefonía celular	
	Depreciación maquinaria y equipo	
	Taxis y buses	
	Transporte, fletes y acarreo	
	Afiliaciones y suscripciones	
	Formas específicas	
	Parqueadero	
	Multas sanciones y litigios	
TOTAL COSTOS DE TRANSPORTE		

Fuente: Autoras

Partiendo de la importancia de la gestión de inventarios, del problema identificado en el numeral 10.3.1 Problema Principal: Inadecuada gestión de inventarios, se

²⁰ FERRÍN, Arturo G. Gestión de Stocks en la logística de almacenes. Madrid: Fundación Confemetal, 2005. p 121

recomienda implementar un sistema de inventarios que permita el control de las existencias, cálculo de los tiempos para colocar los pedidos y dar seguimiento a éstos con el fin de establecer los niveles de existencias y las adquisiciones precisas.

El planteamiento de un sistema de inventarios requiere análisis extenso y a profundidad por categoría de producto, el cual se encuentra fuera del alcance de este proyecto. La elección del sistema requiere de un estudio detallado por la empresa que debe tratarse en el corto plazo. La elección del sistema varía de acuerdo a las restricciones de los artículos y particularidades de la empresa; por tal razón se debe identificar claramente variables como: Categorías de productos, tipo y comportamiento de demanda, costo de adquirir y mantener, tiempo de suministro, frecuencia de aprovisionamiento y stock promedio del inventario; con base en estas variables se puede determinar el modelo de inventarios que se ajuste a cada categoría. Este sistema debe garantizar la coordinación de programas de comercialización, conocimiento en tiempo real y exacto de existencias, entradas y salidas de producto, información precisa y útil para el aprovisionamiento y stock de seguridad que amortigüe desabastos de mercancía.

11.7 INDICADORES LOGISTICOS

Dentro del diagnóstico de las actividades enmarcadas en la cadena logística de la UEN Mercadeo Social para los supermercados CAJASAN, se hace necesario unir los procesos críticos, problemas y propuestas de mejora a un conjunto de indicadores que serán los que en última instancia permitan evaluar logros y señalar falencias para aplicar los correctivos necesarios.

Cabe resaltar que una toma de decisión asertiva es el resultado de un conocimiento, análisis y medición de las operaciones, solo en el momento en que se hayan gestionado los tres anteriores aspectos se pueden tomar decisiones y acciones sobre lo conocido. Los indicadores logísticos son la herramienta que

permite que lo anterior se desarrolle; por esta razón se propone la creación de indicadores para las actividades logísticas (Ver anexo 114. Indicadores logísticos). Las metas de los indicadores deberán fijarse por la Gerencia de Mercadeo la cual será la encargada de interpretar los resultados y fijar las medidas correctivas necesarias.

Indicadores actividad de aprovisionamiento: Se plantea un indicador enfocado a medir el nivel de servicio de los proveedores en cuanto a tiempos de entrega, cantidades, orden de compra sin errores y condiciones de calidad y un segundo indicador que permite conocer el porcentaje de proveedores clasificados con rango de excelencia en las evaluaciones.

Indicadores para la gestión de inventarios: Se plantean dos indicadores: el primero relacionado con las diferencias en los inventarios físicos en contraste con los teóricos y el segundo para conocer los productos con riesgo de rotura u obsolescencia. Indicadores para la actividad de almacenamiento

Indicadores para la actividad de almacenamiento: Se proponen dos indicadores que permitan el monitoreo de las condiciones de almacenamiento y exhibición de mercancía con el fin de reducir daños en mercancía.

Indicadores para la actividad de transporte: Estos indicadores buscan medir, controlar y administrar la capacidad utilizada de la flota vehicular, así como el cumplimiento del cronograma de envío de productos.

Herramienta para el seguimiento y control de indicadores: Para garantizar el monitoreo de los indicadores se propone crear un módulo en el SCM en el cual cada responsable pueda alimentar y monitorear su indicador. Este módulo estará organizado por actividad logística, y cada indicador tendrá la opción de ver su comportamiento de forma gráfica de acuerdo al periodo que el usuario desee ver,

además deberá permitir el ingreso del gerente de la UEN Mercadeo Social para realizar sólo monitoreo

Para el mantenimiento de los indicadores logísticos se debe dar continuidad operativa y ejecutar ajustes que provengan del permanente monitoreo para que sea confiable su resultado, este será realizado por la Gerencia de la unidad, quien podrá conocer la efectividad del sistema realizando mediciones esporádicas de las actividades y encuestas periódicas a los clientes para contrastar con los resultados de los indicadores. Una forma de alcanzar los objetivos propuestos por indicador es establecer claramente las funciones de los responsables, las metas y procedimientos para calcularlos, realizando al interior de las actividades logísticas jornadas de sensibilización y capacitación sobre la cultura de medición y ventajas.

11.8 PRIORIZACION DE LAS PROPUESTAS

Los factores que se tienen en cuenta para la priorización son: El grado del impacto de los problemas identificados, requisitos para la implementación de la propuesta, interrelación entre propuestas y beneficios de cada una, flujo del proceso logístico y costos generados por las actividades logísticas.

1. Las adecuaciones propuestas para el sistema de información SCM son fundamentales para el éxito del programa de mejora, porque son el soporte de toda la operación logística por tal razón las mejoras relacionadas con este sistema son las primeras que se recomienda ejecutar.
2. Uno de los problemas con mayor incidencia en el proceso logístico es la gestión de inventarios, debido a que cualquier error o falencia en las cantidades pedidas, existencias almacenadas, periodos de aprovisionamiento repercuten significativamente en las demás actividades logísticas; por ejemplo un exceso de inventarios provoca riesgo de obsolescencia de mercancía que se traduce en pérdidas del producto, costos de almacenamiento, transporte. Se recomienda que el sistema de

inventarios sea la siguiente mejora a implementar, la cual se apoya por las propuestas relacionadas al mejoramiento de la actividad de aprovisionamiento.

3. Partiendo de la implicación en los costos logísticos que tiene la actividad de almacenamiento y de la importancia que tiene la conservación de los productos se recomienda que las propuestas relacionadas con esta actividad son las siguientes a implementar.
4. Se recomienda implementar la documentación del proceso de transporte por medio de la cual se puede conocer y medir la operación, estandarizándola, lo cual es la base para el funcionamiento de la implementación de cualquiera de los escenarios planteados para el transporte de mercancía (Ver tabla 37. Programa de mejora).

Tabla 37. Programa de mejora

	PROPUESTA	OBJETIVO	ACTIVIDAD LOGISTICA	BENEFICIOS	INDICADOR
1	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION SCM	Soportar los procesos logísticos	TODAS LAS ACTIVIDADES LOGISTICAS	Información confiable y oportuna, permite asertividad en la toma de decisiones y favorece al control de los procesos.	-
2	SISTEMA DE INVENTARIOS	Controlar el nivel de existencias, garantizar un nivel de servicio determinado y disminuir costos	GESTION DE INVENTARIOS	Disminuye el nivel de excesos, rotura y obsolescencia de productos y determina las unidades a pedir y el periodo.	Exactitud del inventario Riesgo de obsolescencia y rotura
	MODIFICACION DE LOS PROCESOS	Identificar y determinar las actividades reales de cada proceso	APROVISIONAMIENTO	Conocer y controlar el proceso.	Pedidos recibidos perfectos
	DEFINICION DE RESPONSABILIDADES	Permitir interacción entre los actores del proceso de obtención	APROVISIONAMIENTO	Permite que se tomen decisiones o estrategias en conjunto. Evita conflictos causados por la falta de información oportuna.	Proveedores certificados
3	MANUAL DE ALMACENAMIENTO	Establecer condiciones básicas para regular el almacenamiento, operación y control de las bodegas para proteger los productos.	ALMACENAMIENTO	Reduce el riesgo de daños de mercancía. Permite el aprovechamiento del espacio.	Cumplimiento de las condiciones de almacenamiento
	ESTRATEGIA 5 Ss	Organizar la zonas de almacenamiento evacuando el desorden de las bodegas	ALMACENAMIENTO	Mejora las condiciones de trabajo. Favorece las condiciones de almacenamiento. Reduce gastos de tiempo y energía.	
	NORMAS BASICAS DE EXHIBICION DE MERCANCIA	Asegurar el buen estado de la mercancía en exhibición.	ALMACENAMIENTO	Genera ambiente atractivo para los clientes. Reduce el nivel de producto averiado.	Cumplimiento de las condiciones de exhibición de mercancía
4	DOCUMENTACION DEL PROCESO DE TRANSPORTE	Conocer y controlar las actividades del proceso.	TRANSPORTE	Controlar los costos relacionados a horas extras, kilómetros recorridos y viajes innecesarios. Medir el nivel de servicio ofrecido a los supermercados.	Capacidad utilizada por vehículo
	ESCENARIOS TRANSPORTE	Identificar las alternativas para el transporte de mercancía.	TRANSPORTE	Facilita y aumenta la efectividad de la toma de decisiones. Permite la elección d una adecuada flota para el transporte de mercancía.	-

Fuente: Autoras

12. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

El logro del objetivo general planteado para este proyecto se evidencia en el cumplimiento de los objetivos específicos presentado en la tabla 38. Cumplimiento de objetivos específicos, donde se relaciona en que numeral y páginas del documento se da alcance a cada uno.

Tabla 38. Cumplimiento de objetivos específicos

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE GRADO		
OBJETIVOS	NUMERAL	PÁGINA
Identificar cada una de las actividades necesarias para el funcionamiento del proceso logístico.	3. Diagnóstico de la actividad aprovisionamiento	32
	4. Diagnóstico de la actividad de almacenamiento	40
	5. Diagnóstico de la gestión de inventarios	49
	6. Diagnóstico de la actividad de transporte	53
	7. Diagnóstico de la actividad logística inversa	58
	8. Diagnóstico clima laboral	67
Determinar las situaciones anómalas presentes en el proceso logístico de CAJASAN y analizar las causas que las originan	10. Situaciones anómalas y sus causas dentro del proceso logístico de la UEN Mercadeo Social CAJASAN	83-88
Estudiar y analizar los costos de la UEN Mercadeo Social propios del proceso logístico.	9. Costos logísticos	71-82
Proponer mecanismos de mejora posible para las actividades logísticas e identificar los efectos positivos de su implementación.	11.1 Propuestas para el mejoramiento de la actividad de aprovisionamiento.	89
	11.2 Propuestas para un almacenamiento adecuado.	93
	11.3 Propuestas para mejoramiento de la actividad de transporte.	101
	11.4 Mejoramiento del sistema de información scm.	109
	11.5 Propuesta: metodología para el registro de los costos logísticos.	111
	11.6 Recomendación para el mejoramiento de la gestión de inventarios.	113
Priorizar las recomendaciones ante un posible plan de acción que establezca CAJASAN.	11.8 Priorización de las propuestas	116

Fuente: Autoras

CONCLUSIONES

En la actividad de aprovisionamiento se encontraron inconsistencias en la información arrojada por el SCM generando desconfianza en la toma de decisiones. Adicional a lo anterior se evidenció la falta de comunicación y coordinación de aspectos clave dentro de la actividad entre los profesionales de compras, administradores de punto de venta y jefe de bodega central.

La ausencia de lineamientos que garanticen el adecuado almacenamiento es el aspecto que se considera importante resaltar debido a que su impacto repercute en la conservación de productos en bodegas de supermercado y bodega central, así como en la exhibición en góndola.

El deficiente control de los inventarios hace que se desconozcan parámetros que impactan en su gestión, como lo son el exceso de stock, riesgo de obsolescencia y de rotura para cada uno de los productos.

La flota vehicular con la que cuenta la unidad es inadecuada para responder a las necesidades de envío de mercancía a los puntos de venta, esto como consecuencia de la falta de gestión y control sobre las operaciones. Adicional a ello se evidencia que a pesar que se conoce la problemática de esta actividad, no se han tomado decisiones que realmente impacten y busquen soluciones definitivas.

El deficiente tratamiento dado a los productos clasificados como devolución en los puntos de venta para el envío a bodega central, empeora las condiciones de los productos generando dificultades para su manejo y aumentando el tiempo en la operación.

La clasificación de costos con la que cuenta la UEN Mercadeo Social actualmente se realiza mediante centros de costo que no permiten calcular lo

realmente incurrido en las actividades logísticas; razón por la cual se genera dificultad para conocer, realizar seguimiento y controlar rubros que de ser conocidos pueden dárseles un mejor manejo reduciendo el impacto financiero en las operaciones.

La metodología empleada en la priorización de las propuestas se basa en el grado de impacto negativo de los problemas identificados, requisitos para la implementación, interrelación y beneficios de las propuestas, además de los costos generados por las actividades logísticas. Esta priorización tiene en cuenta el flujo de la cadena logística puesto que al presentarse una falencia en una de sus actividades ésta repercute en las actividades subsiguientes y así en toda la cadena logística.

Considerando que el Sistema Central de Mercadeo (SCM) soporta todas las actividades logísticas y dentro de sus objetivos está facilitar la toma de decisiones con datos confiables, la propuesta de mejoramiento del sistema SCM por medio de la adecuación y funcionamiento de las nuevas aplicaciones es la propuesta de mayor prioridad en el programa de mejora.

Las propuestas de modificación de los procesos de obtención, evaluación y reevaluación de proveedores y compras, así como la definición de responsabilidades en la actividad de aprovisionamiento están enfocadas a fortalecer la comunicación de aspectos entre administradores de supermercado, profesionales de compra y jefe de bodega central, además se propone estandarizar el formato de evaluación de proveedores para mejorar la calidad de las entregas de mercancía y conocer el comportamiento del proveedor hasta obtener un portafolio de proveedores certificados.

Las propuestas para la actividad de almacenamiento relacionadas con la implementación del manual de almacenamiento, estrategia 5 Ss y normas básicas para la exhibición de mercancía buscan que en bodega central y supermercados se almacenen y exhiban los productos adecuadamente de tal forma que se

reduzcan las devoluciones, averías y se mejoren las condiciones de presentación del producto en góndola.

La estandarización de la documentación en la actividad de transporte en lo que refiere a minuta, remisión de mercancía y proceso de transporte es la base para conocer, medir la actividad y tomar decisiones acertadas con respecto a la flota vehicular teniendo en cuenta los escenarios planteados.

La actividad logística dentro de la UEN Mercadeo Social no se enmarca bajo un conjunto de indicadores que permitan controlar y monitorear el impacto de toda actividad que se desarrolle.

La Unidad Estratégica de Negocios Mercadeo Social esta en búsqueda de un mejoramiento continuo para la lo cual ha emprendido una serie de proyectos en diversas áreas como son la logística por medio del Diagnóstico logístico realizado y en calidad con la implementación de la Norma ISO 9000-2001. La disposición y recursos que ofrece para la realización de estos proyectos es total debido a que su objetivo es la mejora de sus procesos.

Este diagnóstico es una oportunidad de mejora para la Empresa toda vez que impacta de forma significativa en el proceso logístico de la UEN Mercadeo Social la cual ha presentado en los últimos años los mayores ingresos y por lo tanto su mejora repercute de manera integral en la organización. Asimismo para las autoras se convierte en una gran experiencia profesional debido a que las actividades que comprende el campo logístico permiten la interrelación de un amplio conjunto de temáticas estudiadas dentro del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander.

RECOMENDACIONES

Es necesario atender en el corto plazo la implementación de un sistema de gestión de inventarios que considere como mínimo la demanda de cada producto, el stock de seguridad, el costo de pedir y almacenar los productos; factores determinantes del modelo a elegir.

Considerando que se tiene establecido el Comité de inventarios, se sugiere que las reuniones del mismo sean realizadas en una periodicidad fija y definida además que en este comité se generen decisiones y acciones que no sólo consideren los eventos pasados sino también estas decisiones apunten a resultados que se pueden medir en el corto y mediano plazo.

El desconocimiento de los costos de las actividades logísticas impide compararse o medir la competitividad debido a que se pierde poder de negociación al no conocer cuánto es lo máximo que se puede gastar en ofrecer un servicio; por lo cual se hace necesario realizar un costeo basado en actividades que permita determinar la viabilidad del negocio y la eficacia en la utilización de los recursos empleados en cada actividad.

En caso que la empresa siga ofreciendo el servicio de transporte internamente, se considera importante que la elección de los conductores contemple ciertas pruebas técnicas que garanticen la competencia del personal para el manejo de los vehículos. Asimismo se hace indispensable que se cuente con un programa de mantenimiento preventivo para la flota vehicular y se consideren adicionalmente las capacidades nominales de los vehículos para evitar la sobreutilización o subutilización de los mismos.

Considerando los resultados obtenidos en la evaluación de clima laboral se recomienda tomar acciones de mejora por parte de la gerencia de la Unidad mercadeo Social de variables cuyas calificaciones fueron desfavorables como el caso de las comunicaciones, organización del trabajo y crecimiento personal.

Se recomienda dar el máximo uso a las aplicaciones y herramientas del Sistema Central de Mercadeo y disminuir los controles y manejos de registros de tipo manual debido a que no son fiables y presentan una gran probabilidad de error.

BIBLIOGRAFÍA

ANAYA, Julio y POLANCO, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2005. p. 99, 108,144

COS, Jordi P. Manual de Logística Integral. Editorial Díaz de Santos. p. 2

FERRÍN, Arturo G. Gestión de Stocks en la logística de almacenes. Madrid: Fundación Confemetal, 2005. p. 87

GIMENEZ, Pedro. Evaluación y homologación de suministradores: Estrategia de aprovisionamiento. España: Confemetal , 2000. p. 20-26.

GUTIERREZ, Gil y PRIDA, Bernardo. Logística y distribución física. España: Mc Graw Hill. 1998. p. 35

PRIDA, Bernardo y GUTIERREZ, Gil. Logística de aprovisionamientos. Madrid: Mc Graw Hill. 1996.

CALIMERI, Michele. Organización del almacén. Barcelona: Editorial Hispano Europea. 1961.

MULLER, Max. Fundamentos de administración de inventarios. Bogotá: Grupo editorial Norma. 2004.

www.cajasan.com/infocorp

www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/27/distifisica.htm

www.actualicese.com/actualidad/2007/01/04/interes-bancario-corriente-tasa-de-usura/

www.eumed.net/libros/2006a/aago/1a.htm

www.cargainternacional.com/logistica2.html

ANEXOS

Anexo 1. Ingresos Operacionales CAJASAN 2005



Fuente: Estados Financieros CAJASAN

Anexo 2. Ingresos operacionales CAJASAN 2006



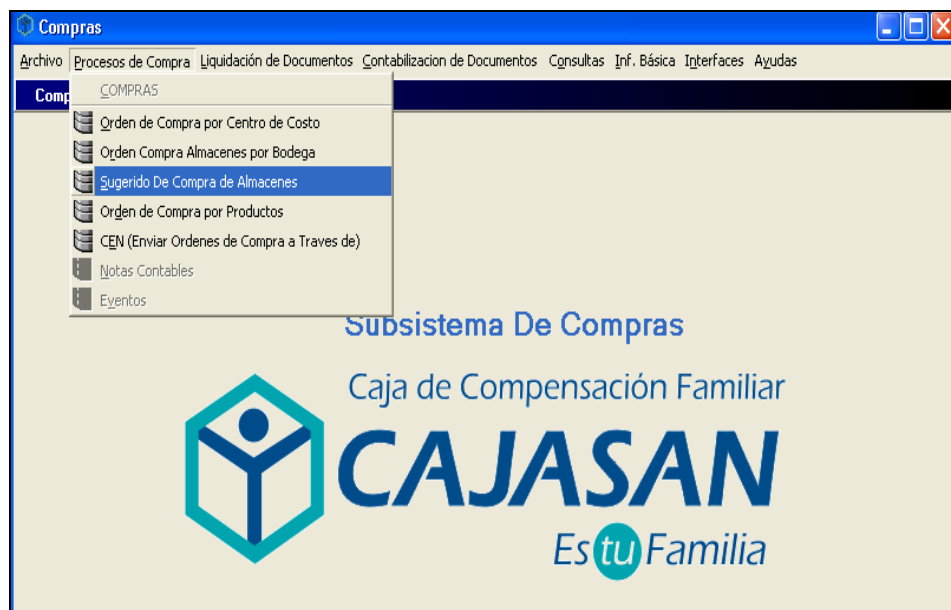
Fuente: Estados Financieros CAJASAN

Anexo 3. Gastos Operacionales CAJASAN 2006



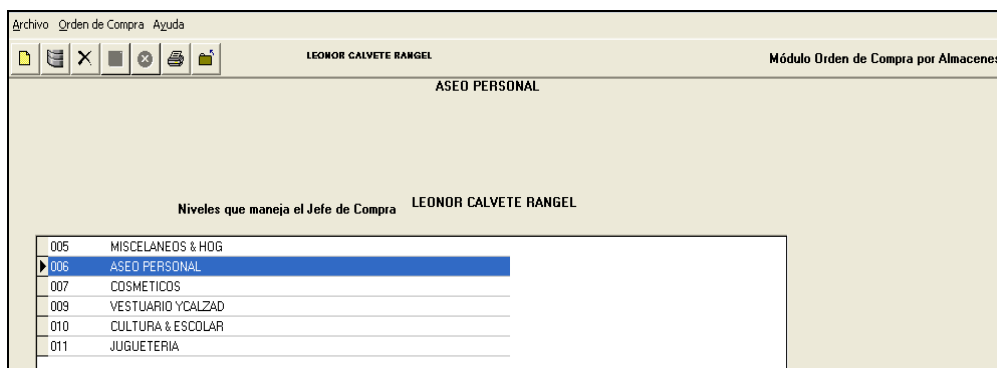
Fuente: Estados Financieros CAJASAN

Anexo 5. Ingreso al módulo de compras



Fuente: Sistema central de mercadeo

Anexo 6 Selección de categoría



Fuente: Sistema central de mercadeo

Anexo 7. Selección del proveedor

LEONOR CALVETE RANGEL Módulo Orden de Compra por Almacenes

ASEO PERSONAL COLGATE PALMOLIVE & CIA.

Proveedores correspondientes al Nivel seleccionado
Ventas correspondientes al periodo actual.

Id. Proveedor	Razon Social	Ventas Mes Actual
0343	CACHARRERIA MUNDIAL S.A	.00
0370	CAPILL FRANCE S.A	.00
0553	COLGATE PALMOLIVE & CIA	.00
0552	COLGATE PALMOLIVE & CIA	.00
0559	COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL S.A	.00
3313	CONTINENTE S.A	.00
3389	COSMETICOS JOHNVERY	.00
3288	DENTO LINE LTDA	.00

Número de días para el sugerido: 15

[ENTER] Selecciona el Proveedor

Almacén	Vi Inventario	Vta Mes	D. Inv.
BODEGA LAGOS CAJASAN	.00	.00	0
SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL	.00	.00	0
SUPERMERCADO ANDES FLORIDABLANCA	.00	.00	0
SUPERMERCADO CIUDADELA	.00	.00	0
SUPERMERCADO DIAMANTE	.00	.00	0
DISPENSARIO BARRANCABERMEJA	.00	.00	0
SUPERMERCADO SAN GIL	.00	.00	0
SUPERMERCADO BARBOSA	.00	.00	0
SUPERMERCADO SABANA DE TORRES	.00	.00	0
SUPERMERCADO SAN ALBERTO	.00	.00	0
SUPERMERCADO PIEDECUESTA PARQUE	.00	.00	0
SUPERMERCADO SAN VICENTE	.00	.00	0
DROGUERIA AVANZAR	.00	.00	0
FERIA EVENTOS CAJASAN *****	.00	.00	0
SUPERMERCADO SOCORRO	.00	.00	0
SUPERMERCADO VELEZ	.00	.00	0
SUPERMERCADO MUTIS	.00	.00	0
DROGUERIA BARRANCABERMEJA	.00	.00	0

Fuente: Sistema central de mercadeo

Anexo 8. Cálculo del sugerido

LEONOR CALVETE RANGEL Módulo Orden de Compra por Almacenes

ASEO PERSONAL COLGATE PALMOLIVE & CIA.

PLU: 302567 Código de Barras: 7702010630491 Descripción Producto: CEPILLOS COLGATE ZIC ZAG MEDIO Presentación Producto: GTIS TRIPLE ACCI Ref. Prov: 7702010630491 Unds Fact: 1

Descripción	Emb.	P. Lista Prov.	D1	D2	D3	D4	Iva	Impos.	Id.	Almacén	Exis.	Pedido	Costo	Costo	Bonif.
CREMA DENTAL COLGATE TRIPLEACC	144	860	0	0	0	0	16	0	01	BODEGA	0	144	4,233.00	0.00	0
CREMA DENTAL COLGATE MENT 75 C.	24	3850	0	0	0	0	16	0	02	PTASOL	0	144	4,233.00	0.00	0
CEPILLOS COLGATE NAVIGATOR	12	4815	0	0	0	0	16	0	03	ANDES F	144	0	4,233.00	0.00	0
CREMA DENTAL COLGATE BARNEY	12	3240	0	0	0	0	16	0	05	DIAMAN	1	0	4,233.00	0.00	0
CREMA DENTAL COLGATE BARBIE	12	3240	0	0	0	0	16	0	07	SANGIL	1	0	4,233.00	0.00	0
CREMA DENTAL COLGATE HERBAL BL	72	3854	0	0	0	0	16	0	08	BARBOS	0	0	4,233.00	0.00	0
CREMA DENTAL KOLYNOS TRIPLE FR	48	2500	30	0	0	0	16	0	09	SABANA	0	0	4,233.00	0.00	0
CREMA DENTAL KOLYNOS TRIPLE FR	24	5300	30	0	0	0	16	0	10	SANALB	0	0	4,233.00	0.00	0
CEPILLOS COLGATE ZIC ZAG MEDIO	72	4233	0	0	0	0	16	0							

Almacén	Días Inv.	Días Ped.	Vta Pr. Mes	Vta Pr. Año	F. Ult. Cpra	Cant. Ult. Cpra	Prom. mes Anterior	F. Ult. Ped.	Ult. Pedido	Averías	Vi Inv.
BODEGA	0	0	0	0	2008/07/21	504	0	2008/07/22	360	0	0
PTASOL	0	0	221.94	1524	2008/02/18	288	5.47	2008/02/11	288	0	0
ANDES F	151	0	28.54	196	2008/07/25	144	0	1990/01/01	0	0	609552
DIAMAN	1	0	20.24	139	2007/03/07	72	0.7	1990/01/01	0	0	4233
SANGIL	1	0	59.27	407	2007/08/09	72	1.87	1990/01/01	0	0	4233
BARBOS	0	0	36.7	252	2007/07/25	36	1.7	1990/01/01	0	0	0
SABANA	0	0	31.75	218	2007/12/18	72	0	1990/01/01	0	0	0
SANALB	0	0	40.92	281	2007/08/29	72	0.53	1990/01/01	0	0	0
FERIAE	0	0	0	0	2007/01/31	216	0	1990/01/01	0	0	0
SOCORR	236	0	18.06	124	2007/08/08	36	0.23	1990/01/01	0	0	601086

PEPIDO DE PRODUCTOS PUNTOS DE VENTA

302567 7702010630491 CEPILLOS COLGATE ZIC ZAG MEDIO 7702010630491

Cód Alm.	Almacén	Exis.	Días Inv.	P. Venta	Margen	Pedido	Costo(%)	Bonificación
01	BODEGA	0	0	5580	0.88	0	0	C
02	PTASOL	0	0	5580	0.88	144	0	C
03	ANDES F	144	151	5580	0.88	0	0	C
05	DIAMAN	1	1	5580	0.88	0	0	C
07	SANGIL	1	1	5580	0.88	0	0	C

Fuente: Sistema central de mercadeo

Anexo 9. Inconsistencia en Existencias

Archivo Orden de Compra Ayuda

MODULO ESTHER HERNANDEZ JAIMES Módulo Orden de Compra por Almacenes

ALIMENTOS & BEBID MAYORGA CORONADO MARY

PLU: [F3] 512725 Código de Barras: 7706921024004 Descripción Producto: LECHE EN POLVO INDULECHE Presentación Producto: BSA 400 GMS Ref. Prov.: 770692102400 Unds Fact.: 30

Descripción	Emb.	P. Lista Prov.	01	02	03	04	Iva	Impoc.
▶ LECHE EN POLVO INDULECHE	30	134400	0	0	0	0	0	0
LECHE EN POLVO INDULECHE	60	141200	0	0	0	0	0	0
LECHE EN POLVO INDULECHE	16	141700	0	0	0	0	0	0
MEZCLA LACTEA LLANO GRANDE	24	104500	0	0	0	0	10	0

Id.	Almacen	Exis.	Pedido	Costo	Costo	Bonif.
▶ 01	BODEGA	0	0	4.480,00	0,00	0
02	PTASOL	95	0	4.480,00	0,00	0
03	ANDES F	45	0	4.480,00	0,00	0
05	DIAMAN	38	0	4.480,00	0,00	0
07	SANGIL	0	0	4.480,00	0,00	0
09	SABANA	0	0	4.480,00	0,00	0
14	FERIAE	0	0	4.480,00	0,00	0
15	SOCORR	0	0	4.480,00	0,00	0

Almacen	Dias Inv.	Dias Ped.	Via Pt. Mes	Via Pt. Año	F. Ult. Cpra	Cant. Ult. Cpra	Prom. mes Anterior	F. Ult. Ped.	Ult. Pedido	Averías	Vi Inv.
▶ BODEGA	0	0	0	0	2008/02/27	150	0	2008/02/26	150	0	0
PTASOL	19	0	152,23	1431	2008/09/10	60	3,8	2008/10/09	90	0	425600
ANDES F	45	0	29,68	279	2008/09/10	30	0,43	2008/09/09	30	0	201600
DIAMAN	79	0	14,47	136	2008/09/10	30	0,33	2008/09/09	30	0	170240
SANGIL	0	0	7,13	67	1990/01/01	0	0	2008/03/13	30	0	0
SABANA	0	0	15,32	144	1990/01/01	0	0	2008/03/13	30	0	0
FERIAE	0	0	0	0	2007/02/08	120	0	1990/01/01	0	0	0
SOCORR	0	0	1,7	16	1990/01/01	0	0	2007/10/22	60	0	0
SVELEZ	0	0	3,62	34	1990/01/01	0	0,03	2007/10/22	60	0	0
PCUEST	16	0	33,4	314	2008/09/12	30	0,97	2008/10/09	60	0	80640

Id.	Almacen	Exis.	Pedido	Costo	Costo	Bonif.
▶ 01	BODEGA					
02	PTASOL					
03	ANDES F					
05	DIAMAN					
07	SANGIL					
09	SABANA					

Valor Comercial: ,00
 Descuentos Comerciales: ,00
 Otros Descuentos: 0,00
 SubTotal Bruto: ,00
 Impuesto de IVA: ,00
 Impoconsumo: ,00
 Total Neto Orden de Compra: ,00

Nro Orden:
 Fecha: 2008/10/09
 Total Cajas: ,00

Fuente: Profesional de compras I

Anexo 10. Inconsistencia en ventas promedio anual y mensual

Archivo Orden de Compra Ayuda

WIBIA ESTHER HERRERA JAMES

Módulo Orden de Compra por Almacenes

ALIMENTOS & BEBID NESTLE DE COLOMBIA S.A.

PLU: (F3) 150962 Código de Barras: 7702024020264 Descripción Producto: CAFE INST. NESCAFE DECAF Presentación Producto: RF 0400 FCO 170 G Ref. Prov.: 77020240202 Unds Fact.: 1

Descripción	Embi.	P. Lista Prov.	D1	D2	D3	D4	Iva	Impoc.
BASE MAGGI P/CARNE MOLIDA	24	1573	0	0	0	0	16	0
BASE P/POLLO MAGGI AL CRISPY	24	1573	0	0	0	0	16	0
CAFE INSTANTANEO DOLCA	12	3370	0	0	0	0	10	0
CAFE INSTANTANEO DOLCA	12	6030	0	0	0	0	10	0
CAFE INSTANTANEO NESCAFE GRAN	24	2490	0	0	0	0	10	0
CAFE CON LECHE NESCAFE	12	85680	0	0	0	0	16	0
CAFE INST. NESCAFE DECAF	12	7940	0	0	0	0	10	0
CAFE CON LECHE NESCAFE	6	13450	0	0	0	0	16	0
CALDO MAGGI VERDURAS	24	2150	0	0	0	0	16	0

Id	Almacen	Exis.	Pedido	Costo	Depto	Bonif.
01	BODEGA	36	0	7.940,00	0,00	0
02	PTASOL	21	0	7.940,00	0,00	0
07	SANGIL	25	0	7.940,00	0,00	0
08	BARBOS	9	0	7.940,00	0,00	0
09	SABANA	7	0	7.940,00	0,00	0
14	FERIAE	0	0	7.940,00	0,00	0
15	SOCORR	10	0	7.940,00	0,00	0
16	SVELEZ	12	0	7.940,00	0,00	0

Almacen	Dias Inv.	Dias Ped.	Via Pl.	Mes	Via Pl.	Año	F. Ult. Cpta.	Cart. Ult. Cpta.	Pos. mes Anterior	F. Ult. Ped.	Ult. Pedido	Averías	Vi Inv.
BODEGA	0	0	0	0	0	2008/09/16	48	0	2008/09/10	48	-2	285840	
PTASOL	2	0	393,75	105	2008/09/05	24	0,3	2008/09/02	24	0	166740		
SANGIL	5	0	161,25	43	2008/09/11	12	0,2	2008/09/02	12	0	198500		
BARBOS	4	0	71,25	19	2008/03/10	12	0,13	1990/01/01	0	0	71460		
SABANA	5	0	41,25	11	2008/03/06	24	0,13	2008/03/03	24	-2	55580		
FERIAE	0	0	0	0	2007/01/24	12	0	1990/01/01	0	0	0		
SOCORR	4	0	78,75	21	2008/09/12	12	0,03	2008/09/02	12	0	79400		
SVELEZ	0	0	0	0	1990/01/01	0	0	1990/01/01	0	0	95200		

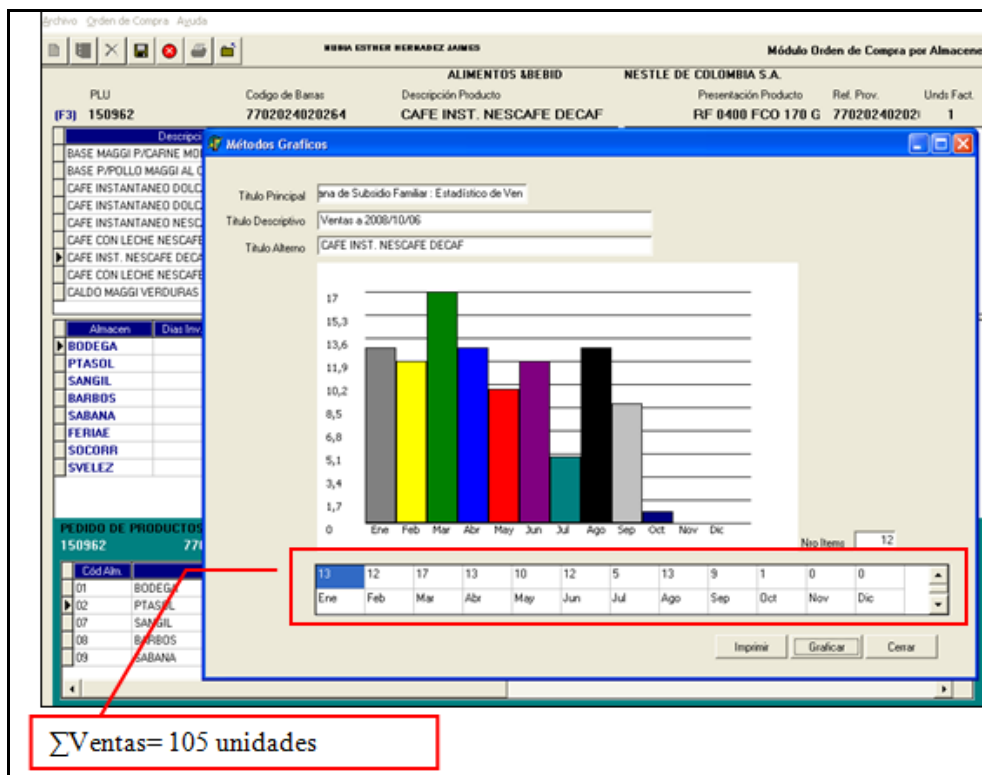
Almacen	Dias Inv.	Dias Ped.	Via Pl.	Mes	Via Pl.	Año	F. Ult. Cpta.	Cart. Ult. Cpta.	Pos. mes Anterior	F. Ult. Ped.	Ult. Pedido	Averías	Vi Inv.
00	SCM		,00		,00								
01	BODEGA		,00		,00								
02	PTASOL		,00		,00								
03	ANDES		,00		,00								
05	DIAMAN		,00		,00								
07	SANGIL		,00		,00								
08	BARBOS		,00		,00								

Valor Comercial: ,00
 Descuentos Comerciales: ,00
 Otros Descuentos: 0,00
 SubTotal Bruto: ,00
 Impuesto de IVA: ,00
 Impoconsumo: ,00
 Total Neto Orden de Compra: ,00

Nro Orden:
 Fecha: 2008/10/06
 Total Cajas: ,00

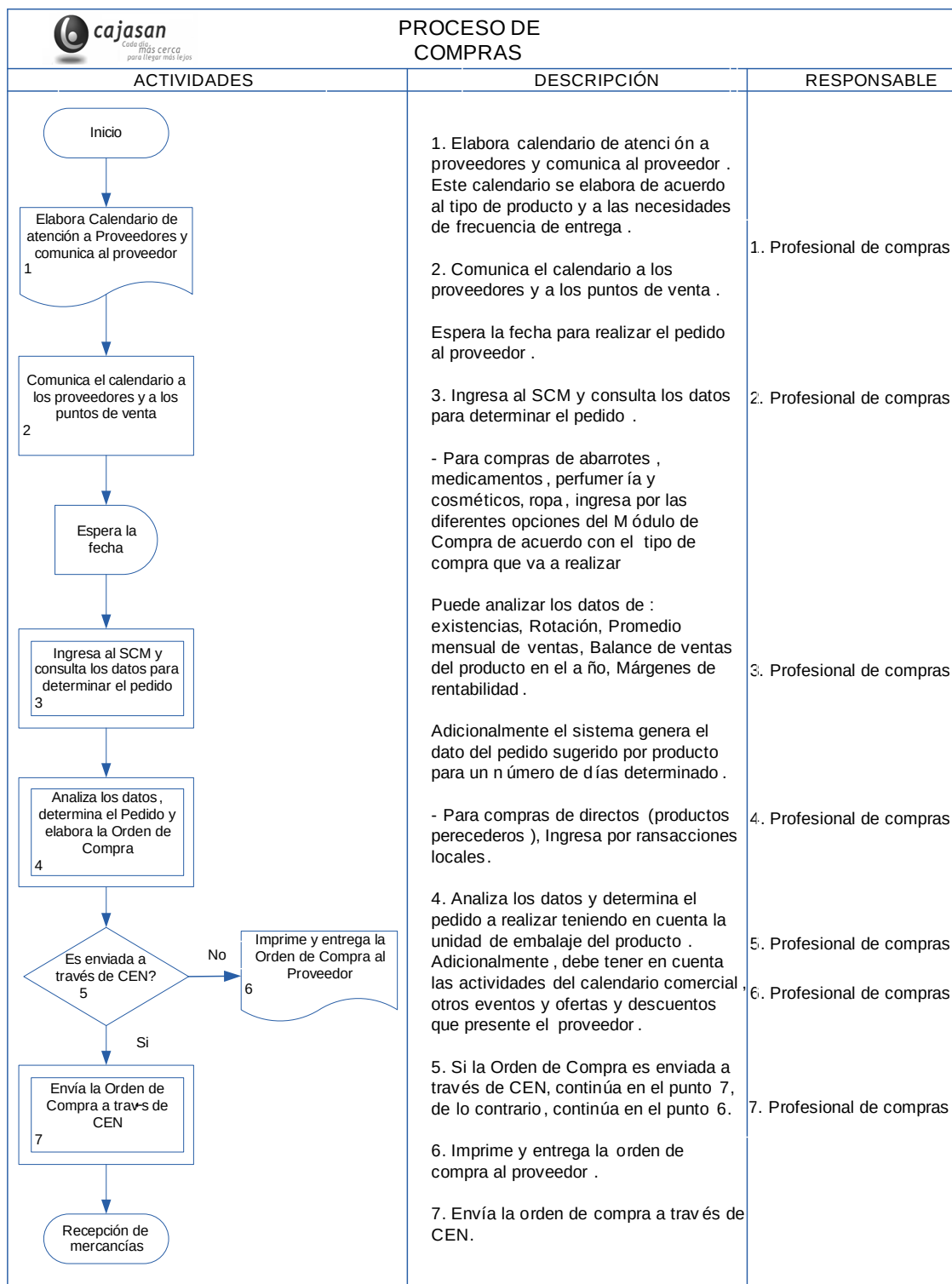
Fuente: Profesional de compras I

Anexo 11. Estadísticos de ventas



Fuente: Profesional de compras I

Anexo 12. Proceso de compras



Fuente: Profesional de operaciones UEN Mercadeo Social

Anexo 13. Cuestionario diagnóstico relación con proveedores

 cajasan Cada día, más cerca para llegar más lejos		CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO RELACIÓN CON PROVEEDORES	
Tema: Relación con proveedores			
Objetivo: Conocer la situación actual de la UEN Mercadeo Social en su relación con proveedores en lo referente a: derechos, deberes, requisitos, codificación y descodificación de productos, devoluciones y evaluación.			
Nombre:		Fecha:	
Responsable:			
1. ¿Qué parámetros se tienen en cuenta para la negociación con proveedores?.			
2. ¿Se tiene un cronograma de atención a proveedores, cada cuánto se establece?.			
3. ¿Qué mecanismos se disponen para recepción de sugerencias, quejas y reclamos de proveedores?, ¿en dónde están ubicados?			
4. ¿La decisión respecto al producto a codificar o descodificar tomada por el comité de compras es comunicada al proveedor?, ¿cómo se comunica?, en qué tiempo?.			
5. ¿Se les informa a proveedores las razones de descodificación de productos?			
6. ¿Se firma algún tipo de acuerdo de confidencialidad de la información que se comparta o se conozca durante y posterior a la relación comercial?			
7. ¿Qué criterios se concilian con el proveedor para la compra (frecuencia, tiempo y sitio de entrega, plazos de pago y sanciones por incumplimiento, entre otras)?.			
8. ¿Qué requisitos se exigen al proveedor para la codificación de proveedores y productos?			
9. ¿En caso de codificación de producto nuevo se elabora una estrategia para su lanzamiento y posicionamiento?, ¿cuál es la participación del proveedor?.			
10. ¿Descodificado un proveedor y teniéndose mercancía para su devolución que compromiso tiene el proveedor?			
11. ¿Se generan programas en conjunto con proveedores para el control de la merma de mercancía (causada por averías, robos, etc.)?			
12. ¿Se controla y capacita el personal que ofrece los servicios de mercadeo e impulso de los productos?			
13. ¿Quiénes conforman el comité de mercadeo?.			
14. ¿Con qué frecuencia se reúne el comité de mercadeo para codificar productos?.			
15. ¿Cuál es el procedimiento para codificar productos?.			
16. ¿Cuáles son los parámetros para la descodificación de productos y proveedores?			
17. ¿Qué criterios se pactan con proveedores para la devolución de mercancías?			
18. ¿Las causas de devolución de los productos son conocidos por los compradores?, ¿esta información es retroalimentada a proveedores?			
19. ¿Qué proveedores reciben mercancía en devolución? ¿En qué condiciones se debe hacer esta devolución?			
20. En el evento en que no se tenga pactada una devolución con proveedores y se presente, ¿cuál es conducto regular a seguir?			
21. ¿Cuál de las partes asume los costos de transporte en el caso de manejo de devoluciones?			
22. ¿Se cuenta con un calendario de actividades comerciales?			
23. ¿Las condiciones pactadas en la negociación se cumplen a cabalidad, cuales no se cumplen, ¿cómo se maneja el incumplimiento?			
24. ¿Se tienen definidas las fechas de entrega de los pedidos?			
25. ¿De qué manera el comprador conoce la entrega oportuna de los productos por parte de los proveedores (cantidades, precios, condiciones y en los lugares acordados)?.			

Fuente: Autoras

Anexo 14. Plazos de pago proveedores profesional de compras I

PROFESIONAL DE COMPRAS I																
CATEGORÍAS	Plazo de pago (días)	3	5	6	7	8	10	12	14	15	20	25	30	45	60	
Alimentos y bebidas	Número de proveedores	1	1	1	1	49	16	2		53	13		168	2	2	
	Total proveedores	309														
Aseo hogar	Número de proveedores					2	2	1	2	5	2	1	45	1	2	
	Total proveedores	63														
Licores y Cigarrillos	Número de proveedores					1	1				2		32			
	Total proveedores	36														

Fuente: Autoras

Anexo 15. Plazos de pago proveedores profesional de compras II

PROFESIONAL DE COMPRAS II											
Categorías	Plazo de pago (días)	8	10	14	15	20	30	45	60	90	
Aseo Personal	Número de proveedores	1	2	2	1	2	44	3	3		
	Total proveedores	58									
Cosméticos	Número de proveedores			1		2	12	4	1		
	Total proveedores	20									
Juguetería	Número de proveedores						9	5	4		
	Total proveedores	18									
Misceláneos y Hogar	Número de proveedores	3	1	1	2	1	66	12	5		
	Total proveedores	91									
Vestuario y calzado	Número de proveedores				1		17	7	35	2	
	Total proveedores	62									

Fuente: Autoras

Anexo 16. Plazos de pago proveedores profesional de compras III

PROFESIONAL DE COMPRAS III												
Categorías	Plazo de pago (días)	5	8	10	14	15	20	30	45	49	60	90
Medicamentos	Número de proveedores	20	9	2	5	4	5	193	21	1	34	21
	Total proveedores	315										

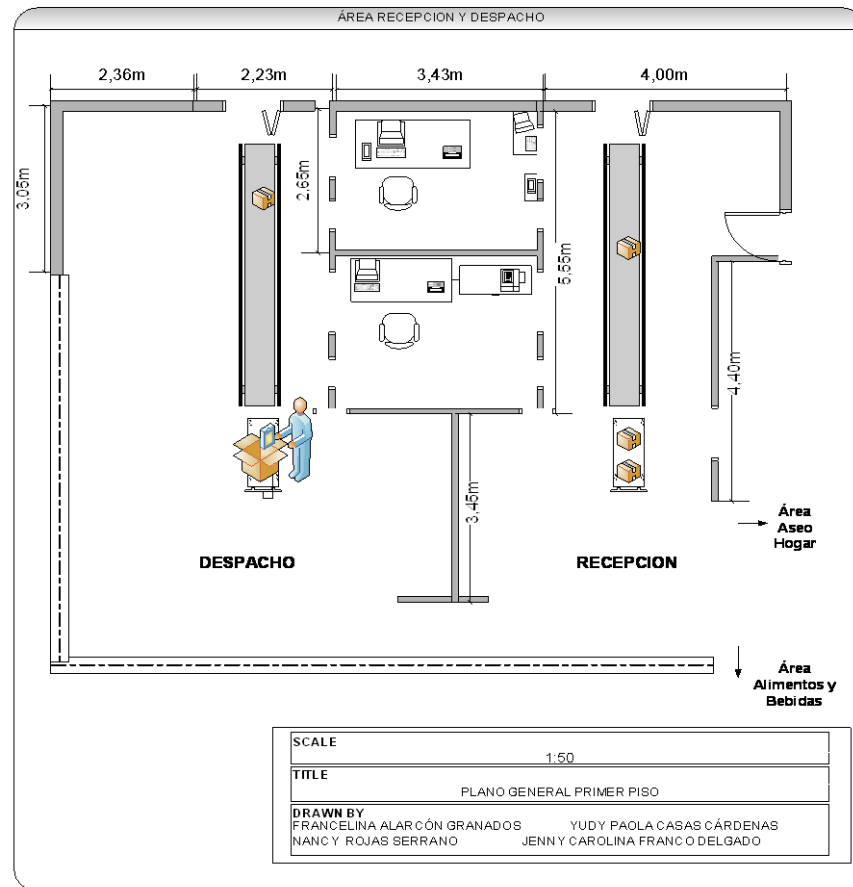
Fuente: Autoras

Anexo 17. Clasificación de proveedores por supermercado de agosto 2007 a julio 2008

CLASIFICACION	DISTRIBUIDORES	DIST. EXCLUSIVOS	MIXTO	PRODUCTOR	TOTAL
PUERTA DEL SOL	185	6	32	113	336
SAN GIL	140	6	25	84	255
BARBOSA	125	6	22	79	232
SOCORRO	126	6	20	78	230
PIEDRECUESTA	121	3	17	72	213
ANDES	128	5	14	65	212
DIAMANTE	118	4	14	62	198
SAN ALBERTO	113	4	18	61	196
SABANA DE TORRES	108	3	14	64	189
VELEZ	101	4	17	67	189
BODEGA	67	2	12	33	114

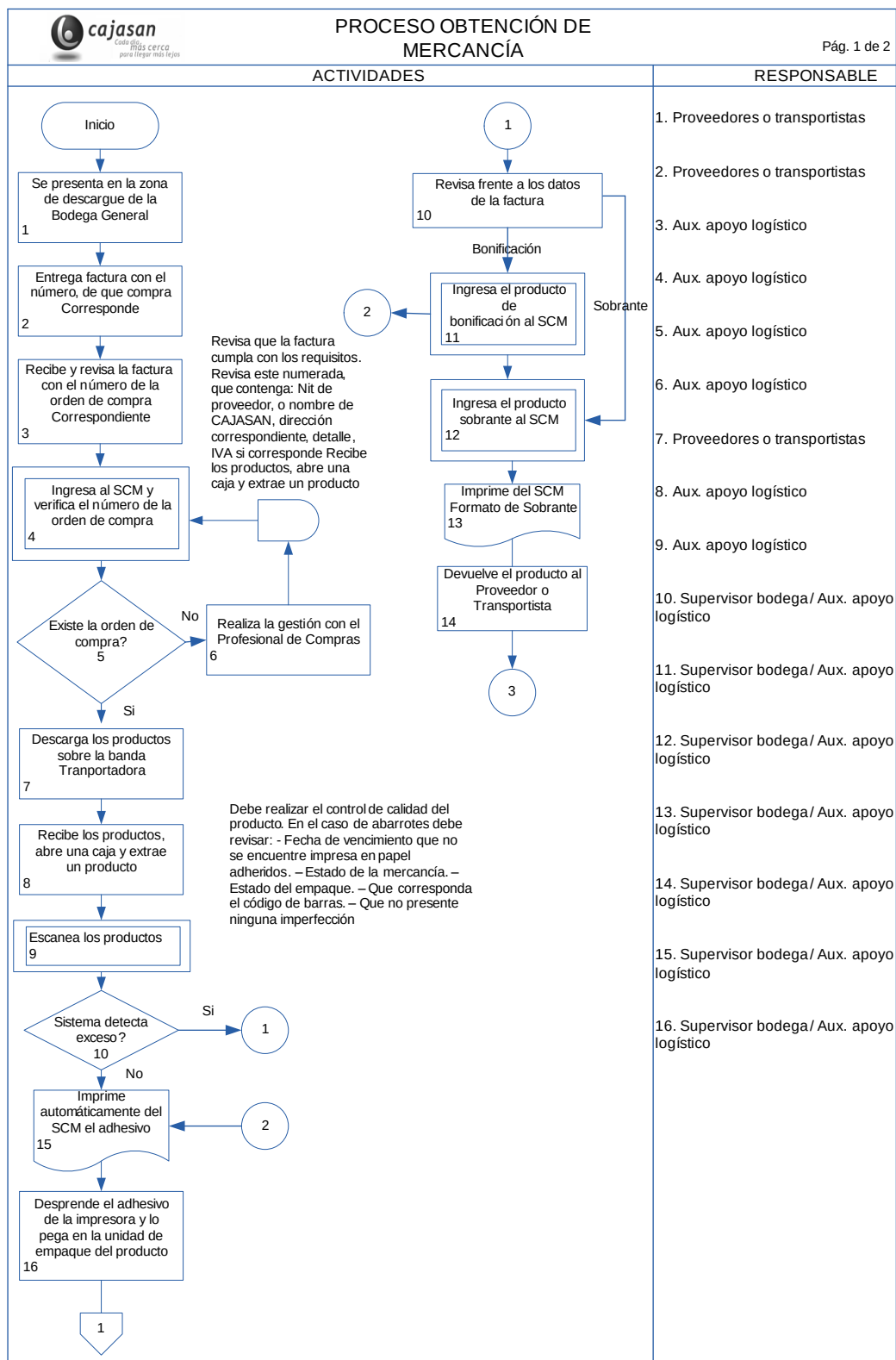
Fuente: Autoras

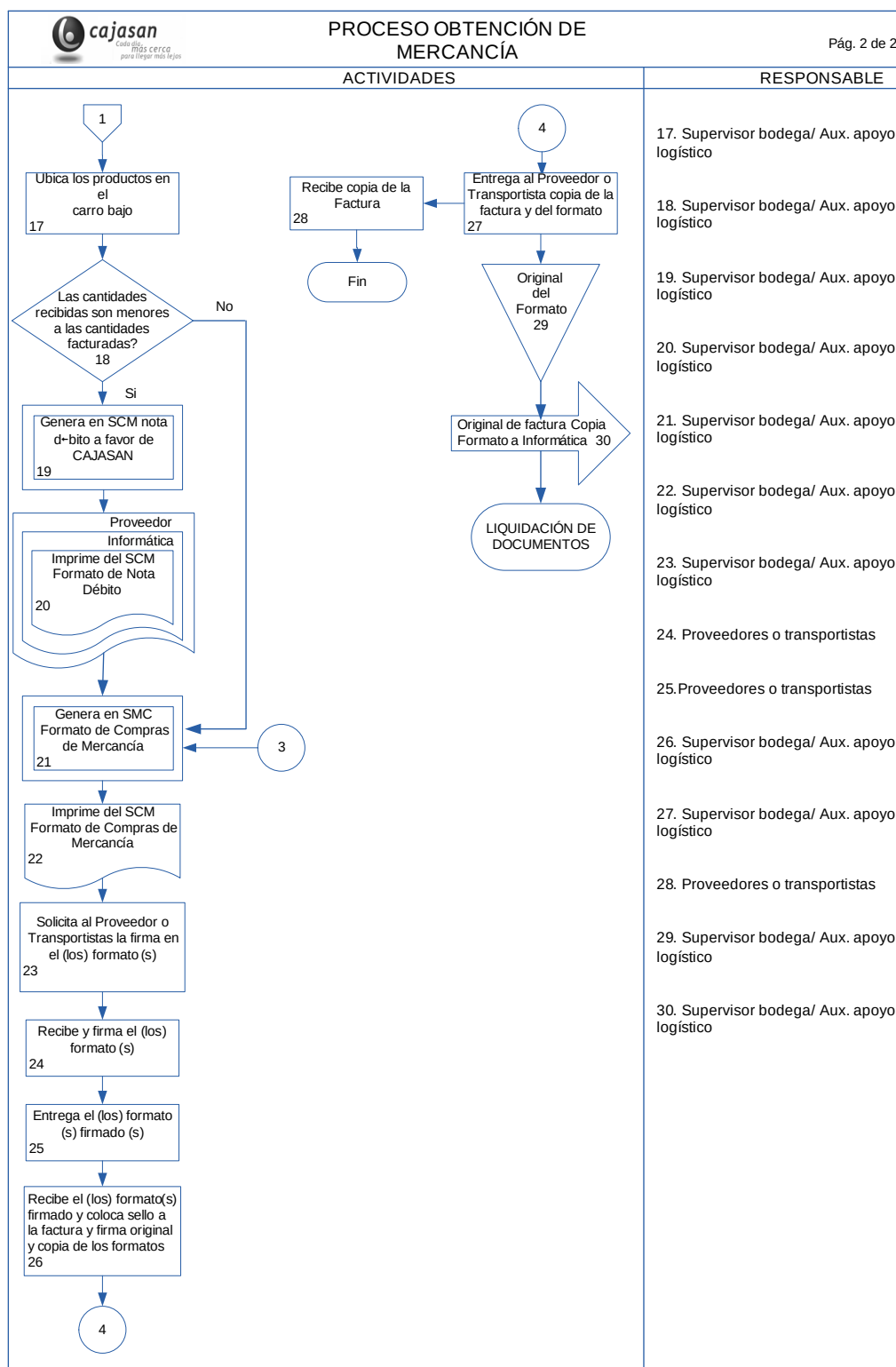
Anexo 18. Área recepción y Despacho



Fuente: Autoras

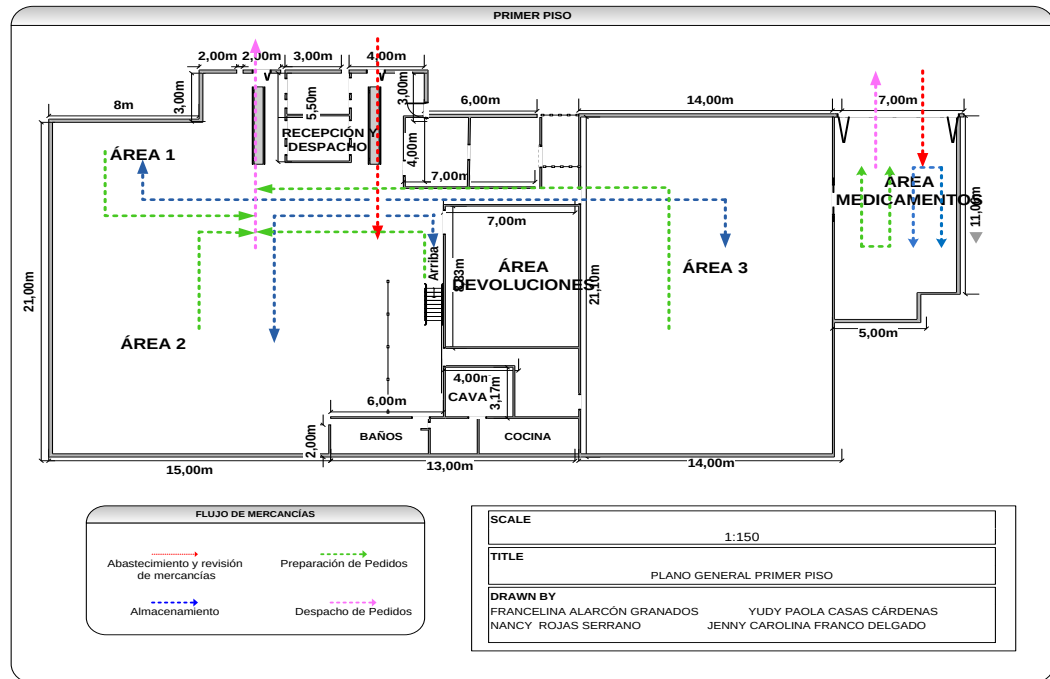
Anexo 19. Proceso de obtención bodega central





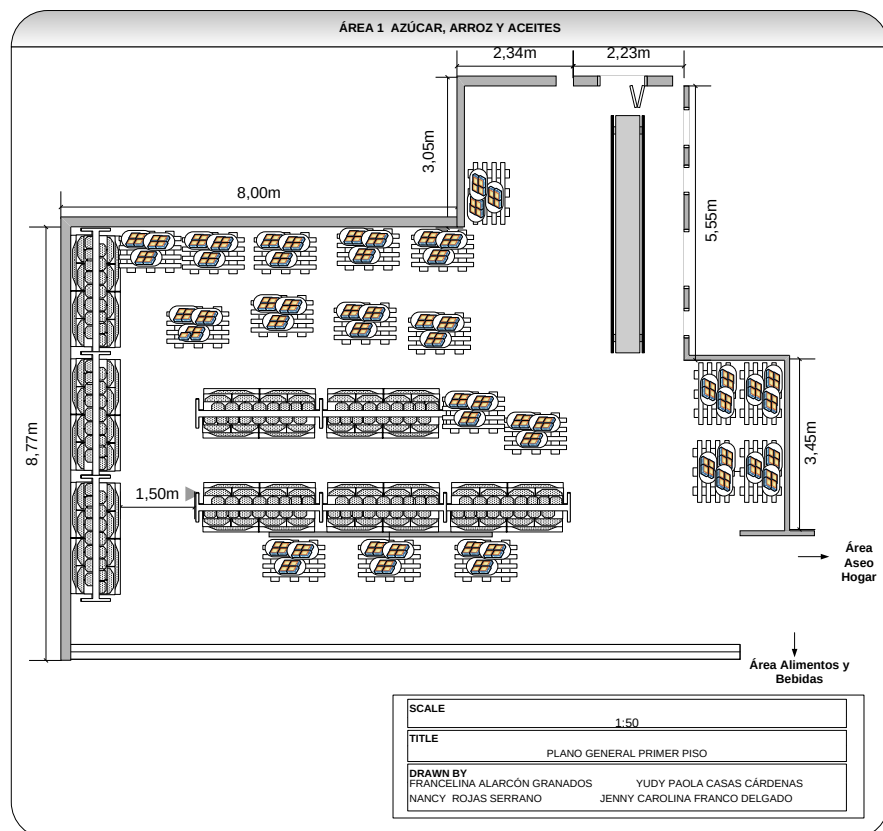
Fuente: Profesional de operaciones UEN Mercadeo Social

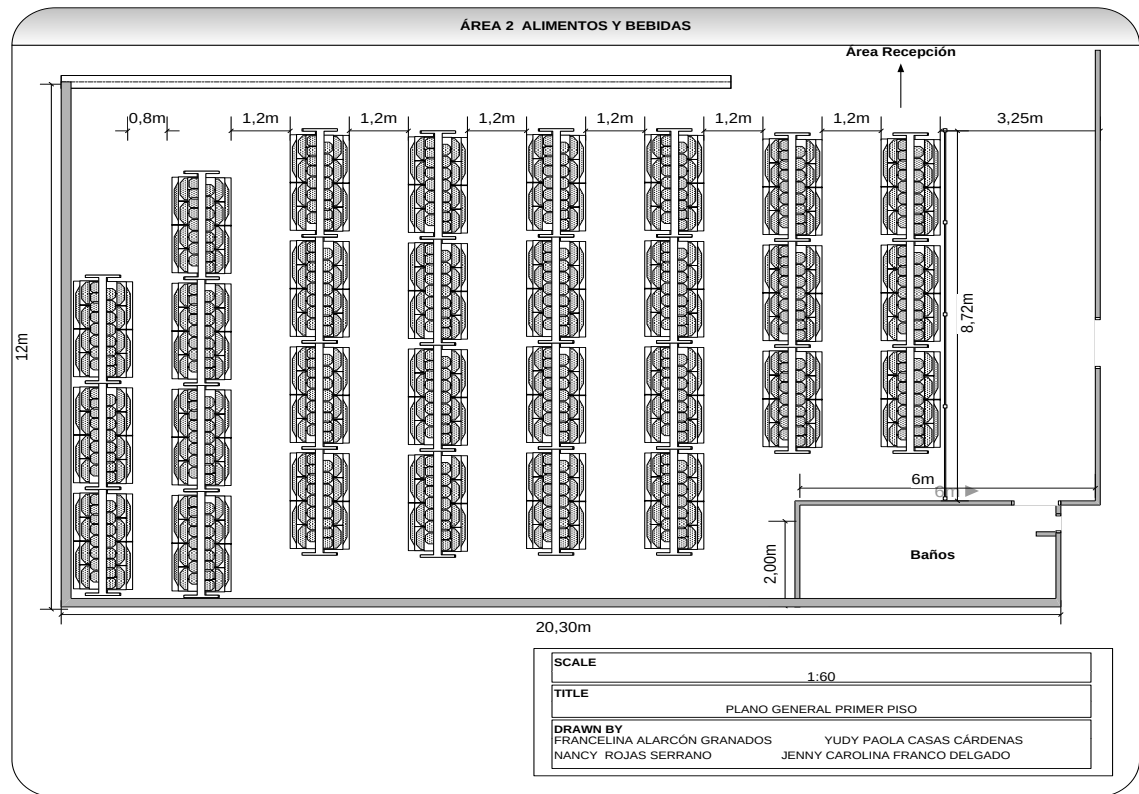
Anexo 20. Diagrama de recorrido bodega central primer piso

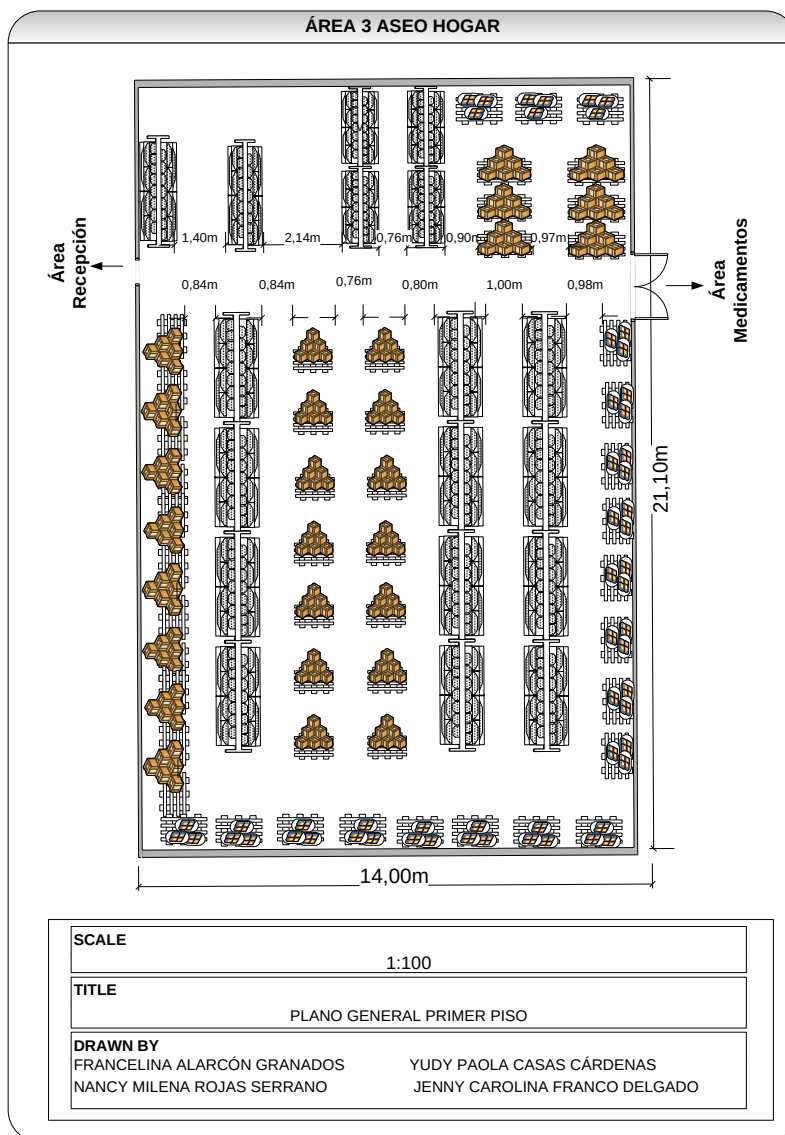


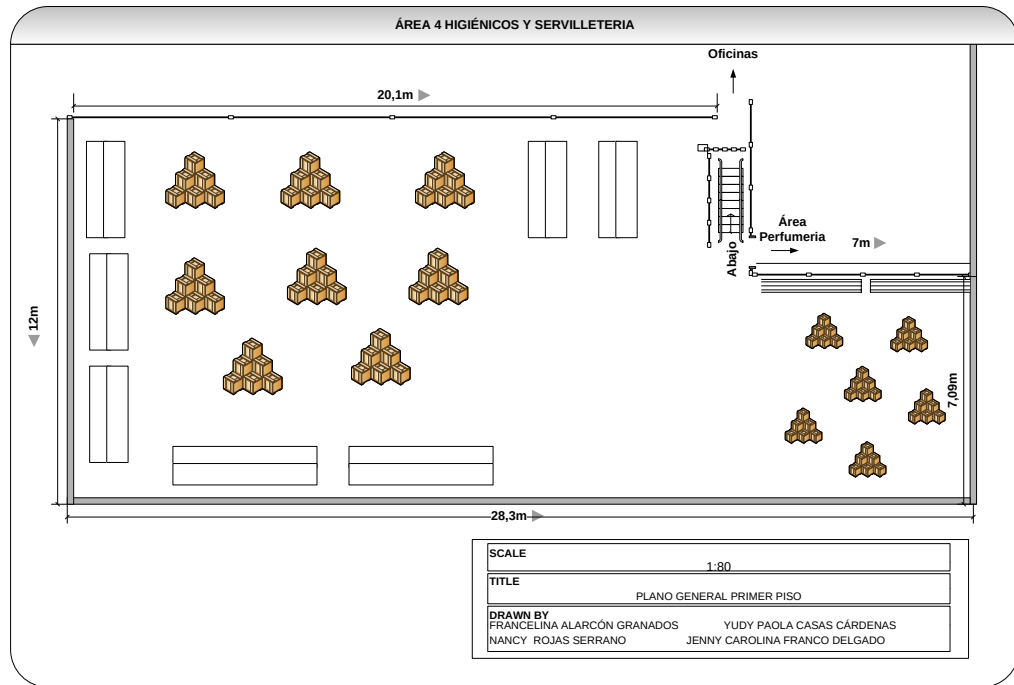
Fuente: Autoras

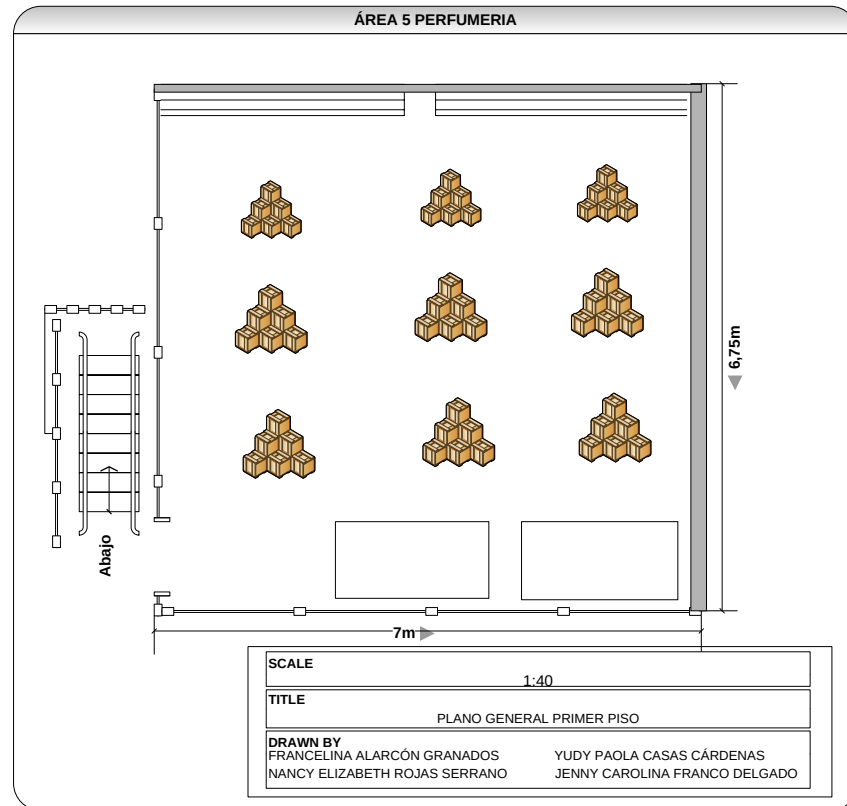
Anexo 22. Diagramas de zonas de almacenamiento

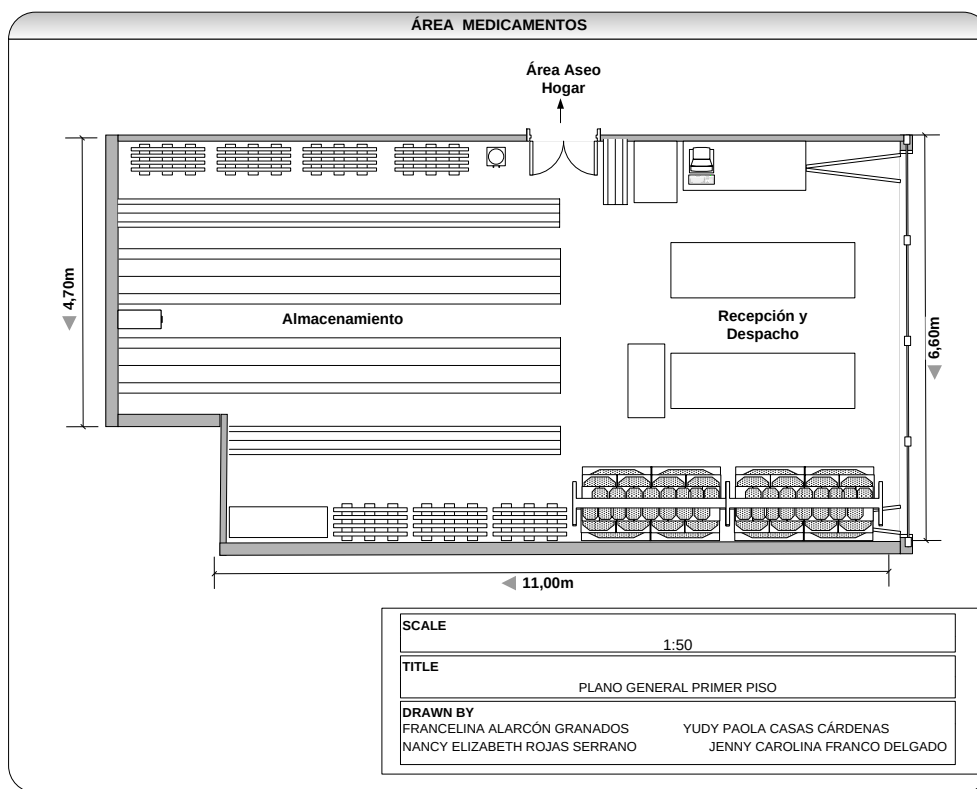


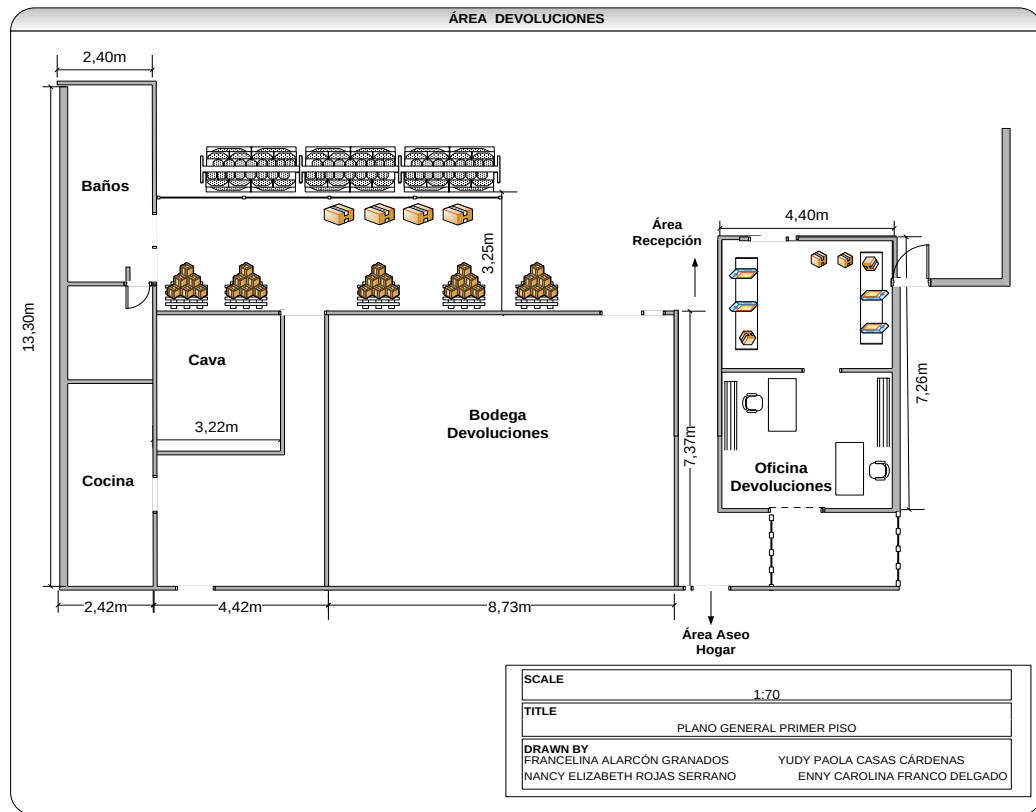






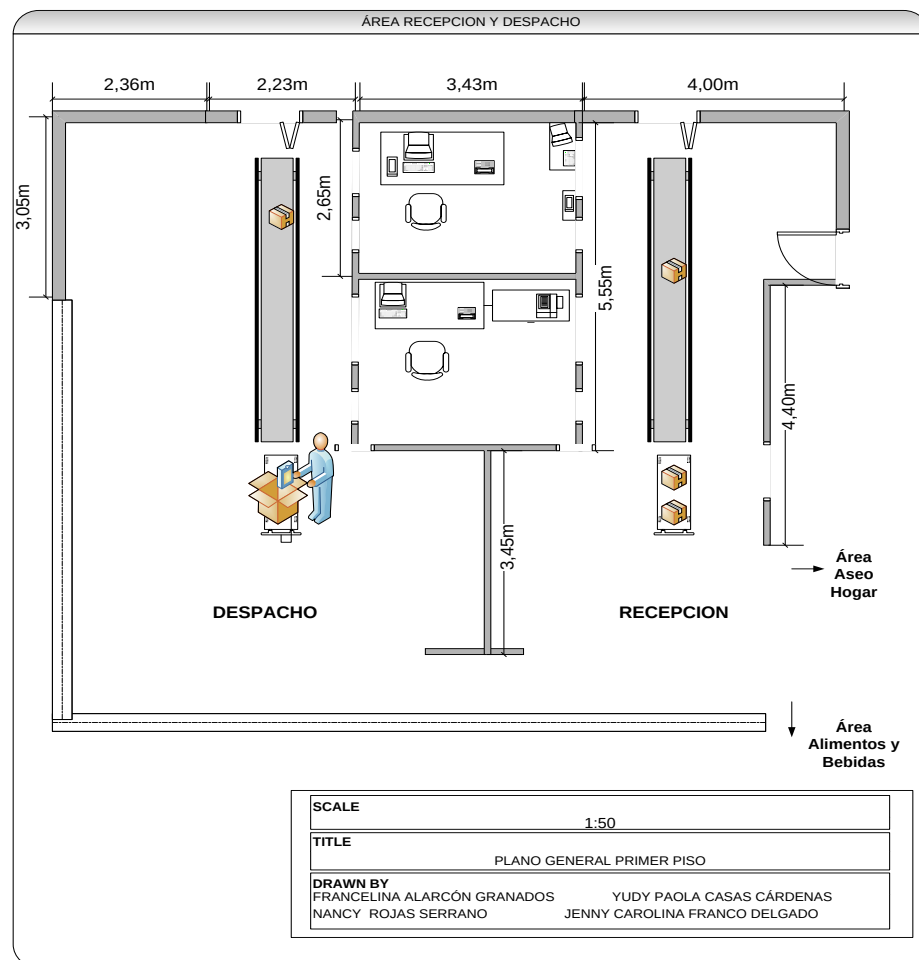






Fuente: Autoras

Anexo 23. Área de recepción y despacho



Fuente: Autoras

Anexo 24. Lista de chequeo condiciones generales de almacenamiento

 LISTA DE CHEQUEO								
CONDICIONES GENERALES								
Nombre de la instalación:								
Responsable:			Fecha:				Hora:	
DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN						TOTAL	OBSERVACIONES
	ME	D	R	BA	E	NA		
ASEO Y ORDEN								
¿Se tiene un sitio adecuado para almacenamiento de insumos de aseo, control de plagas y en qué condiciones se encuentra?.								
¿Se cuenta con un programa de orden y aseo general, cada cuánto se hace?								
¿Se cuenta con personal encargado para realizar el aseo diario?								
¿En qué estado de limpieza se encuentran las instalaciones?.								
¿Se realiza reciclaje de basuras y cómo es su clasificación?								
¿Se cuenta con un programa de control de plagas?								
¿Los baños se encuentran en condiciones adecuadas de limpieza y en normal funcionamiento?.								

¿Los productos se encuentran libres de polvo y suciedad?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
CONDICIONES ELÉCTRICAS								
¿Los interruptores (cajas de tacos) se encuentran protegidos (tapados)?.								
¿El cableado se encuentra recubierto?.								
¿Existe un encargado de verificar las condiciones eléctricas, cada cuánto se hace?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
CONDICIONES LOCATIVAS								
Cómo se encuentran las paredes de las instalaciones (color, limpieza, grietas, agujeros, etc.)?.								
Cómo se encuentran las ventanas y puertas (limpias, pintadas, seguridad)?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES								
¿Se observa humedad en las instalaciones?								
¿Cómo son las condiciones de ventilación?								
¿Cómo son las condiciones de iluminación?								
¿Cómo son las condiciones de temperatura?								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								

SISTEMA DE SEGURIDAD								
¿Existen restricciones para el ingreso de personas externas a las instalaciones?								
¿Existen brigadas de seguridad para prevención y conatos de incendio en las instalaciones?								
¿Se cuenta con personal de vigilancia?								
¿Se cuenta con un sistema (alarma) de seguridad contra robos?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
CONTROL DE INCENDIOS								
¿Se cuenta con equipos contra incendios (extintores), cuál es el estado de la recarga?.								
Los extintores se encuentran en un lugar visible, de fácil acceso y señalizado?.								
¿El personal se encuentra capacitado para usar los extintores?								
Se cuenta con un sistema de detección de incendios, de qué tipo es, está funcionando?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
PRIMEROS AUXILIOS								

¿Se cuenta con personal capacitado para brindar primeros auxilios en caso de emergencia?.								
¿El botiquín se encuentra en un lugar de fácil acceso?								
¿Los medicamentos que contiene el botiquín se encuentran en condiciones aptas para su uso?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
SEÑALIZACIÓN								
Existe señalización visible para: . Salidas de emergencia. . Avisos de prohibido fumar. . Zonas restringidas y de riesgo								
¿Se encuentra en buen estado la señalización existente?.								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
EXHIBICIÓN DE MERCANCÍA EN PUNTO DE VENTA								
¿Se tienen identificadas y señalizadas las secciones?								
¿Los productos se encuentran organizados y en las secciones designadas?								
¿Los productos en exhibición son de fácil acceso y su manipulación no representa peligro?								
¿La presentación de los productos se encuentra en buenas condiciones?								

¿Las etiquetas de los productos se encuentran en el lugar adecuado, actualizadas y en buen estado (arrugadas, sucias, borrosas, dobladas)?								
¿Los pasillos se encuentran despejados?								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								
RECURSO HUMANO								
¿Existen reuniones periódicas internas para solución de problemas cotidianos?								
¿Se realizan publicaciones de los avances y logros del personal interno?.								
¿Existe una estructura funcional y jerárquica?								
¿Se realizan programas de inducción al personal?.								
¿El personal usa la dotación personal?								
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO								

Fuente: Autoras

Anexo 25. Resumen condiciones de almacenamiento supermercados

CONDICIÓN	ANDES	DIAMANTE	P/CSTA	PTA SOL	SABANA	SAN ALB.	BARBOSA	SOCORRO	SAN GIL	VELEZ
Aseo y orden	R	B	B	B	ME	B	B	B	B	B
Eléctricas	B	E	B	B	B	B	B	B	B	B
Locativas	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Medio ambiental	B	B	B	B	R	R	B	B	B	B
Sistema seguridad	R	R	R	B	R	R	R	R	R	R
Control de incendios	R	R	R	B	R	R	R	R	R	R
Primeros Auxilios	B	B	B	R	B	B	B	B	B	B
Señalizar	R	D	D	B	R	R	D	D	D	D
Exhibición mercancía	R	R	B	B	ME	B	B	B	B	B

Fuente: Autoras

Anexo 26. Clasificación ABC supermercados CAJASAN

SUPERMERCADO ANDES						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	450	14,62%	\$ 10.987.670,00	\$ 512.499,00	ACTIVOS	3079
PROD. B	734	23,84%	\$ 512.499,00	\$ 143.739,03	PASIVOS	719
PROD. C	1895	61,55%	\$ 143.739,03	\$ 300,00	TOTAL	3798
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	257	25,02%	\$ 5.773.575,60	\$ 262.998,00	ACTIVOS	1027
PROD. B	302	29,41%	\$ 262.998,00	\$ 105.860,92	PASIVOS	161
PROD. C	468	45,57%	\$ 105.860,92	\$ 1.161,00	TOTAL	1188
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	404	26,93%	\$ 1.911.088,00	\$ 130.056,00	ACTIVOS	1500
PROD. B	416	27,73%	\$ 130.056,00	\$ 56.443,50	PASIVOS	478
PROD. C	680	45,33%	\$ 56.443,50	\$ 1.070,00	TOTAL	1978
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	13	10,74%	\$ 188.000,00	\$ 34.692,00	ACTIVOS	121
PROD. B	25	20,66%	\$ 34.692,00	\$ 8.660,00	PASIVOS	101
PROD. C	83	68,60%	\$ 8.660,00	\$ 655,00	TOTAL	222
CATEGORÍA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	19	47,50%	\$ 45.900,00	\$ 18.530,00	ACTIVOS	40
PROD. B	11	27,50%	\$ 18.530,00	\$ 11.404,80	PASIVOS	58
PROD. C	10	25,00%	\$ 11.404,80	\$ 5.730,00	TOTAL	98
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	41	20,92%	\$ 3.754.790,00	\$ 156.294,00	ACTIVOS	196
PROD. B	58	29,59%	\$ 156.294,00	\$ 76.494,00	PASIVOS	51
PROD. C	97	49,49%	\$ 76.494,00	\$ 571,90	TOTAL	247
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	251	18,51%	\$ 4.555.932,00	\$ 69.749,80	ACTIVOS	1356
PROD. B	391	28,83%	\$ 69.749,80	\$ 25.184,00	PASIVOS	884
PROD. C	714	52,65%	\$ 25.184,00	\$ 217,04	TOTAL	2240
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	100	17,18%	\$ 4.332.252,00	\$ 101.418,88	ACTIVOS	582
PROD. B	167	28,69%	\$ 101.418,88	\$ 33.600,00	PASIVOS	260
PROD. C	315	54,12%	\$ 33.600,00	\$ 429,30	TOTAL	842
CATEGORÍA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	28	40,00%	\$ 79.200,00	\$ 15.712,00	ACTIVOS	70
PROD. B	21	30,00%	\$ 15.712,00	\$ 8.920,00	PASIVOS	171
PROD. C	21	30,00%	\$ 8.920,00	\$ 1.900,00	TOTAL	241

SUPERMERCADO BARBOSA						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	508	16,63%	\$ 20.150.000,00	\$ 599.999,04	ACTIVOS	3054
PROD. B	727	23,80%	\$ 599.489,10	\$ 193.570,74	PASIVOS	834
PROD. C	1819	59,56%	\$ 193.200,00	\$ 334,09	TOTAL	3888
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	261	23,22%	\$ 13.487.325,00	\$ 366.850,00	ACTIVOS	1124
PROD. B	327	29,09%	\$ 366.790,00	\$ 152.460,00	PASIVOS	148
PROD. C	536	47,69%	\$ 152.400,00	\$ 1.330,45	TOTAL	1272
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	465	25,56%	\$ 5.487.477,00	\$ 191.022,20	ACTIVOS	1819
PROD. B	506	27,82%	\$ 190.950,00	\$ 78.435,00	PASIVOS	481
PROD. C	848	46,62%	\$ 78.430,00	\$ 1.150,00	TOTAL	2300
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	70	18,72%	\$ 507.078,00	\$ 39.000,00	ACTIVOS	374
PROD. B	107	28,61%	\$ 39.000,00	\$ 15.400,00	PASIVOS	141
PROD. C	197	52,67%	\$ 15.400,00	\$ 750,00	TOTAL	15
CATEGORÍA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	47	29,19%	\$ 189.975,00	\$ 22.283,10	ACTIVOS	161
PROD. B	39	24,22%	\$ 21.420,00	\$ 9.342,66	PASIVOS	115
PROD. C	75	46,58%	\$ 8.721,00	\$ 470,00	TOTAL	276
CATEGORÍA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	31	44,93%	\$ 652.761,00	\$ 34.000,00	ACTIVOS	69
PROD. B	20	28,99%	\$ 33.320,00	\$ 25.680,00	PASIVOS	57
PROD. C	18	26,09%	\$ 25.680,00	\$ 7.650,00	TOTAL	126
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	72	27,27%	\$ 2.566.915,00	\$ 215.523,00	ACTIVOS	264
PROD. B	71	26,89%	\$ 214.928,00	\$ 90.946,00	PASIVOS	71
PROD. C	121	45,83%	\$ 90.309,12	\$ 562,70	TOTAL	335
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	290	23,11%	\$ 2.649.832,76	\$ 128.682,20	ACTIVOS	1255
PROD. B	323	25,74%	\$ 128.258,01	\$ 51.000,00	PASIVOS	899
PROD. C	642	51,16%	\$ 50.898,91	\$ 104,00	TOTAL	2154
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	258	27,53%	\$ 982.416,00	\$ 71.735,00	ACTIVOS	937
PROD. B	265	28,28%	\$ 71.459,19	\$ 49.840,00	PASIVOS	320
PROD. C	414	44,18%	\$ 49.440,00	\$ 820,00	TOTAL	1257
CATEGORÍA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	655	32,09%	\$ 1.006.434,00	\$ 27.477,00	ACTIVOS	2041
PROD. B	686	33,61%	\$ 27.477,00	\$ 14.689,80	PASIVOS	4957
PROD. C	700	34,30%	\$ 14.598,50	\$ 705,00	TOTAL	6998

SUPERMERCADO DIAMANTE						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	451	16,57%	\$ 7.796.188,00	\$ 373.800,00	ACTIVOS	2721
PROD. B	690	25,36%	\$ 370.075,00	\$ 115.878,00	PASIVOS	724
PROD. C	1580	58,07%	\$ 115.872,00	\$ 431,00	TOTAL	3445
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	258	27,13%	\$ 4.385.556,00	\$ 197.604,75	ACTIVOS	951
PROD. B	269	28,29%	\$ 197.015,00	\$ 84.218,20	PASIVOS	196
PROD. C	424	44,58%	\$ 84.130,20	\$ 878,00	TOTAL	1147
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	357	28,98%	\$ 1.618.260,00	\$ 82.140,00	ACTIVOS	1232
PROD. B	351	28,49%	\$ 81.937,50	\$ 34.307,00	PASIVOS	506
PROD. C	524	42,53%	\$ 34.225,00	\$ 1.230,00	TOTAL	1738
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	8	11,76%	\$ 244.400,00	\$ 73.890,00	ACTIVOS	68
PROD. B	10	14,71%	\$ 57.820,00	\$ 13.000,00	PASIVOS	87
PROD. C	50	73,53%	\$ 13.000,00	\$ 760,00	TOTAL	155
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	21	12,73%	\$ 4.953.715,00	\$ 347.006,25	ACTIVOS	165
PROD. B	48	29,09%	\$ 342.687,83	\$ 95.263,53	PASIVOS	81
PROD. C	96	58,18%	\$ 92.832,00	\$ 1.540,00	TOTAL	246
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	386	21,76%	\$ 4.496.098,00	\$ 87.207,89	ACTIVOS	1774
PROD. B	492	27,73%	\$ 87.160,32	\$ 32.532,00	PASIVOS	853
PROD. C	896	50,51%	\$ 32.500,00	\$ 322,40	TOTAL	2627
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	77	21,04%	\$ 795.960,00	\$ 125.068,02	ACTIVOS	366
PROD. B	83	22,68%	\$ 122.080,00	\$ 40.638,00	PASIVOS	242
PROD. C	206	56,28%	\$ 40.040,00	\$ 585,00	TOTAL	608

SUPERMERCADO PIEDECUESTA						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	263	9,28%	\$ 67.263.218,75	\$ 582.087,00	ACTIVOS	2835
PROD. B	620	21,87%	\$ 581.140,00	\$ 142.416,00	PASIVOS	715
PROD. C	1952	68,85%	\$ 142.350,00	\$ 431,00	TOTAL	3550
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	241	23,67%	\$ 4.211.526,00	\$ 181.076,00	ACTIVOS	1018
PROD. B	292	28,68%	\$ 180.281,62	\$ 74.970,00	PASIVOS	166
PROD. C	485	47,64%	\$ 74.772,60	\$ 631,00	TOTAL	1184
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	440	26,68%	\$ 2.620.040,00	\$ 98.602,98	ACTIVOS	1649
PROD. B	458	27,77%	\$ 98.592,50	\$ 39.816,00	PASIVOS	519
PROD. C	751	45,54%	\$ 39.726,00	\$ 1.302,00	TOTAL	2168
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	11	22,00%	\$ 345.735,00	\$ 53.000,00	ACTIVOS	50
PROD. B	19	38,00%	\$ 47.220,00	\$ 15.000,00	PASIVOS	43
PROD. C	20	40,00%	\$ 14.868,00	\$ 7.500,00	TOTAL	93
CATEGORÍA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	17	47,22%	\$ 45.900,00	\$ 17.340,00	ACTIVOS	36
PROD. B	9	25,00%	\$ 17.000,00	\$ 11.948,40	PASIVOS	61
PROD. C	10	27,78%	\$ 11.860,00	\$ 4.390,00	TOTAL	97
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	44	22,00%	\$ 3.702.855,00	\$ 114.829,50	ACTIVOS	200
PROD. B	53	26,50%	\$ 114.510,90	\$ 47.994,00	PASIVOS	92
PROD. C	103	51,50%	\$ 47.916,00	\$ 562,70	TOTAL	292
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	363	23,73%	\$ 1.268.266,10	\$ 52.698,00	ACTIVOS	1530
PROD. B	425	27,78%	\$ 52.516,00	\$ 21.000,00	PASIVOS	1437
PROD. C	742	48,50%	\$ 20.938,40	\$ 210,00	TOTAL	2967
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	158	27,43%	\$ 945.581,25	\$ 36.178,84	ACTIVOS	576
PROD. B	167	28,99%	\$ 36.166,48	\$ 16.146,00	PASIVOS	262
PROD. C	251	43,58%	\$ 16.120,80	\$ 350,00	TOTAL	838

SUPERMERCADO SABANA DE TORRES						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	331	13,63%	\$ 25.110.000,00	\$ 695.264,85	ACTIVOS	2428
PROD. B	594	24,46%	\$ 694.042,00	\$ 194.661,00	PASIVOS	770
PROD. C	1503	61,90%	\$ 194.364,72	\$ 315,00	TOTAL	3198
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	242	22,26%	\$ 8.502.134,40	\$ 434.215,54	ACTIVOS	1087
PROD. B	288	26,49%	\$ 433.784,00	\$ 164.476,00	PASIVOS	180
PROD. C	557	51,24%	\$ 164.300,00	\$ 552,50	TOTAL	1267
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	439	24,90%	\$ 4.823.956,00	\$ 213.741,00	ACTIVOS	1763
PROD. B	475	26,94%	\$ 213.664,50	\$ 85.187,00	PASIVOS	467
PROD. C	849	48,16%	\$ 85.140,00	\$ 1.160,00	TOTAL	2230
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	39	22,41%	\$ 312.000,00	\$ 20.160,00	ACTIVOS	174
PROD. B	54	31,03%	\$ 19.680,00	\$ 9.790,00	PASIVOS	72
PROD. C	81	46,55%	\$ 9.790,00	\$ 760,00	TOTAL	246
CATEGORÍA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	23	25,27%	\$ 164.475,00	\$ 23.256,00	ACTIVOS	91
PROD. B	26	28,57%	\$ 23.256,00	\$ 9.672,41	PASIVOS	112
PROD. C	42	46,15%	\$ 9.520,00	\$ 868,00	TOTAL	203
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	26	21,85%	\$ 3.826.615,00	\$ 236.190,90	ACTIVOS	119
PROD. B	30	25,21%	\$ 228.619,40	\$ 89.723,70	PASIVOS	57
PROD. C	63	52,94%	\$ 88.400,00	\$ 1.540,00	TOTAL	176
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	331	24,21%	\$ 893.156,32	\$ 102.623,16	ACTIVOS	1367
PROD. B	367	26,85%	\$ 102.600,00	\$ 40.800,00	PASIVOS	836
PROD. C	669	48,94%	\$ 40.290,00	\$ 132,00	TOTAL	2203
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	160	24,02%	\$ 1.208.608,00	\$ 68.379,10	ACTIVOS	666
PROD. B	186	27,93%	\$ 68.121,00	\$ 30.023,28	PASIVOS	277
PROD. C	320	48,05%	\$ 29.808,00	\$ 350,00	TOTAL	943
CATEGORÍA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	7	17,50%	\$ 297.600,00	\$ 135.200,00	ACTIVOS	40
PROD. B	8	20,00%	\$ 114.400,00	\$ 25.500,00	PASIVOS	185
PROD. C	25	62,50%	\$ 23.200,00	\$ 2.325,00	TOTAL	225

SUPERMERCADO SAN GIL						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	593	17,56%	\$ 10.389.600,00	\$ 590.130,00	ACTIVOS	3377
PROD. B	856	25,35%	\$ 589.628,00	\$ 189.586,50	PASIVOS	813
PROD. C	1928	57,09%	\$ 189.581,00	\$ 120,00	TOTAL	4190
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	314	24,74%	\$ 10.998.696,00	\$ 338.325,00	ACTIVOS	1269
PROD. B	360	28,37%	\$ 337.966,37	\$ 142.270,00	PASIVOS	173
PROD. C	595	46,89%	\$ 141.768,00	\$ 1.554,00	TOTAL	1442
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	614	27,29%	\$ 6.010.680,00	\$ 202.423,00	ACTIVOS	2250
PROD. B	596	26,49%	\$ 202.413,00	\$ 87.300,00	PASIVOS	530
PROD. C	1040	46,22%	\$ 86.919,78	\$ 1.290,00	TOTAL	2780
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	108	16,64%	\$ 864.045,00	\$ 60.620,00	ACTIVOS	649
PROD. B	179	27,58%	\$ 59.800,00	\$ 17.520,00	PASIVOS	237
PROD. C	362	55,78%	\$ 17.320,00	\$ 655,00	TOTAL	886
CATEGORÍA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	32	27,83%	\$ 104.040,00	\$ 19.125,00	ACTIVOS	115
PROD. B	29	25,22%	\$ 19.015,10	\$ 8.160,00	PASIVOS	120
PROD. C	54	46,96%	\$ 7.964,00	\$ 256,47	TOTAL	235
CATEGORÍA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	14	26,92%	\$ 1.130.739,00	\$ 39.780,00	ACTIVOS	52
PROD. B	17	32,69%	\$ 36.960,00	\$ 25.200,00	PASIVOS	89
PROD. C	21	40,38%	\$ 24.735,00	\$ 3.750,00	TOTAL	141
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	64	24,43%	\$ 7.257.640,00	\$ 233.325,00	ACTIVOS	262
PROD. B	73	27,86%	\$ 225.486,30	\$ 108.642,60	PASIVOS	85
PROD. C	125	47,71%	\$ 108.020,00	\$ 1.016,00	TOTAL	347
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	667	27,26%	\$ 261.557,00	\$ 21.027,00	ACTIVOS	2447
PROD. B	596	24,36%	\$ 21.013,00	\$ 8.720,00	PASIVOS	55
PROD. C	1184	48,39%	\$ 8.668,00	\$ 0,40	TOTAL	2502
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	272	27,64%	\$ 1.328.925,00	\$ 76.584,00	ACTIVOS	984
PROD. B	281	28,56%	\$ 75.982,90	\$ 32.064,00	PASIVOS	281
PROD. C	431	43,80%	\$ 32.000,00	\$ 350,00	TOTAL	1265
CATEGORÍA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	185	33,70%	\$ 535.500,00	\$ 20.629,50	ACTIVOS	549
PROD. B	174	31,69%	\$ 20.520,00	\$ 11.094,00	PASIVOS	4683
PROD. C	190	34,61%	\$ 11.094,00	\$ 1.736,55	TOTAL	5232

SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	678	13,41%	\$ 107.780.800,00	\$ 2.642.915,88	ACTIVOS	5057
PROD. B	1141	22,56%	\$ 2.640.342,00	\$ 779.709,00	PASIVOS	822
PROD. C	3238	64,03%	\$ 779.529,00	\$ 300,00	TOTAL	5879
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	303	21,10%	\$ 36.247.348,80	\$ 1.331.463,00	ACTIVOS	1436
PROD. B	406	28,27%	\$ 1.330.636,30	\$ 493.761,55	PASIVOS	220
PROD. C	727	50,63%	\$ 490.968,00	\$ 1.369,74	TOTAL	1656
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	672	20,58%	\$ 19.826.003,00	\$ 651.807,00	ACTIVOS	3265
PROD. B	774	23,71%	\$ 650.370,00	\$ 247.437,00	PASIVOS	564
PROD. C	1819	55,71%	\$ 246.620,00	\$ 1.080,00	TOTAL	3929
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	236	23,69%	\$ 2.112.825,00	\$ 108.760,00	ACTIVOS	996
PROD. B	280	28,11%	\$ 107.520,00	\$ 47.174,40	PASIVOS	338
PROD. C	480	48,19%	\$ 47.042,00	\$ 750,00	TOTAL	1334
CATEGORÍA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	159	18,75%	\$ 1.768.680,00	\$ 106.148,00	ACTIVOS	848
PROD. B	191	22,52%	\$ 105.196,00	\$ 32.300,00	PASIVOS	319
PROD. C	498	58,73%	\$ 32.094,84	\$ 175,88	TOTAL	1167
CATEGORÍA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	84	37,00%	\$ 1.037.997,00	\$ 62.127,00	ACTIVOS	227
PROD. B	57	25,11%	\$ 60.690,00	\$ 30.960,00	PASIVOS	50
PROD. C	86	37,89%	\$ 30.593,70	\$ 1.250,00	TOTAL	277
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	53	14,02%	\$ 26.337.876,00	\$ 1.000.980,00	ACTIVOS	378
PROD. B	97	25,66%	\$ 988.670,70	\$ 314.921,20	PASIVOS	82
PROD. C	228	60,32%	\$ 310.499,10	\$ 1.691,08	TOTAL	460
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	660	20,40%	\$ 26.421.076,00	\$ 356.490,96	ACTIVOS	3235
PROD. B	819	25,32%	\$ 356.075,30	\$ 132.742,68	PASIVOS	852
PROD. C	1756	54,28%	\$ 132.664,20	\$ 180,60	TOTAL	4087
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	345	20,54%	\$ 4.543.148,88	\$ 210.714,00	ACTIVOS	1680
PROD. B	474	28,21%	\$ 210.450,00	\$ 78.201,20	PASIVOS	477
PROD. C	861	51,25%	\$ 78.165,00	\$ 621,00	TOTAL	2157
CATEGORÍA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	1331	27,00%	\$ 4.860.000,00	\$ 37.500,00	ACTIVOS	4929
PROD. B	1627	33,01%	\$ 37.500,00	\$ 18.024,00	PASIVOS	5658
PROD. C	1971	39,99%	\$ 18.000,00	\$ 1.200,00	TOTAL	10587

SUPERMERCADO SAN ALBERTO						
CATEGORÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	249	11,21%	\$ 17.942.800,00	\$ 781.636,00	ACTIVOS	2222
PROD. B	473	21,29%	\$ 780.000,00	\$ 175.200,00	PASIVOS	698
PROD. C	1500	67,51%	\$ 174.760,00	\$ 485,00	TOTAL	2920
CATEGORÍA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	236	24,58%	\$ 4.174.368,75	\$ 276.060,00	ACTIVOS	960
PROD. B	270	28,13%	\$ 272.653,29	\$ 106.500,00	PASIVOS	171
PROD. C	454	47,29%	\$ 106.092,00	\$ 0,000006862	TOTAL	1131
CATEGORÍA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	416	29,71%	\$ 3.070.080,00	\$ 142.274,97	ACTIVOS	1400
PROD. B	395	28,21%	\$ 141.750,00	\$ 67.829,40	PASIVOS	398
PROD. C	589	42,07%	\$ 67.760,00	\$ 2.290,00	TOTAL	1798
CATEGORÍA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	12	18,46%	\$ 408.000,00	\$ 52.000,00	ACTIVOS	65
PROD. B	23	35,38%	\$ 51.723,00	\$ 12.284,00	PASIVOS	31
PROD. C	30	46,15%	\$ 12.284,00	\$ 3.653,10	TOTAL	96
CATEGORÍA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	34	28,10%	\$ 95.370,00	\$ 19.414,00	ACTIVOS	121
PROD. B	34	28,10%	\$ 18.742,50	\$ 8.415,00	PASIVOS	107
PROD. C	53	43,80%	\$ 8.243,55	\$ 434,00	TOTAL	228
CATEGORÍA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	9	31,03%	\$ 328.164,00	\$ 31.875,00	ACTIVOS	29
PROD. B	10	34,48%	\$ 26.010,00	\$ 15.025,50	PASIVOS	62
PROD. C	10	34,48%	\$ 13.818,60	\$ 7.225,00	TOTAL	91
CATEGORÍA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	11	21,57%	\$ 6.610.110,00	\$ 447.152,65	ACTIVOS	51
PROD. B	15	29,41%	\$ 437.144,18	\$ 188.939,80	PASIVOS	61
PROD. C	25	49,02%	\$ 180.221,84	\$ 24.948,00	TOTAL	112
CATEGORÍA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	463	24,32%	\$ 2.380.266,54	\$ 157.681,08	ACTIVOS	1904
PROD. B	469	24,63%	\$ 157.241,76	\$ 65.632,84	PASIVOS	865
PROD. C	972	51,05%	\$ 65.594,10	\$ 125,00	TOTAL	2769
CATEGORÍA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	138	22,70%	\$ 1.595.580,00	\$ 66.850,00	ACTIVOS	608
PROD. B	174	28,62%	\$ 66.597,42	\$ 26.252,40	PASIVOS	311
PROD. C	296	48,68%	\$ 26.121,75	858,6	TOTAL	919
CATEGORÍA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	9	15,00%	\$ 250.000,00	\$ 63.800,00	ACTIVOS	60
PROD. B	12	20,00%	\$ 57.800,00	\$ 13.800,00	PASIVOS	155
PROD. C	39	65,00%	\$ 11.400,00	\$ 1.200,00	TOTAL	215

SUPERMERCADO SOCORRO						
CATEGORIA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	537	17,66%	\$ 7.403.300,00	\$ 376.248,00	ACTIVOS	3040
PROD. B	777	25,56%	\$ 375.937,50	\$ 124.158,16	PASIVOS	810
PROD. C	1726	56,78%	\$ 124.128,00	\$ 250,00	TOTAL	3850
CATEGORIA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	323	26,56%	\$ 6.665.349,00	\$ 218.467,00	ACTIVOS	1216
PROD. B	349	28,70%	\$ 218.000,00	\$ 93.545,00	PASIVOS	165
PROD. C	544	44,74%	\$ 92.610,00	\$ 462,40	TOTAL	1381
CATEGORIA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	508	27,77%	\$ 1.733.850,00	\$ 127.796,25	ACTIVOS	1829
PROD. B	192	10,50%	\$ 127.656,00	\$ 88.000,00	PASIVOS	640
PROD. C	1129	61,73%	\$ 87.948,00	\$ 651,00	TOTAL	2469
CATEGORIA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	59	16,76%	\$ 300.921,00	\$ 24.300,00	ACTIVOS	352
PROD. B	123	34,94%	\$ 24.112,00	\$ 8.452,00	PASIVOS	184
PROD. C	170	48,30%	\$ 8.400,00	\$ 1.572,00	TOTAL	536
CATEGORIA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	21	27,63%	\$ 98.175,00	\$ 12.368,96	ACTIVOS	76
PROD. B	21	27,63%	\$ 12.155,00	\$ 5.313,00	PASIVOS	135
PROD. C	34	44,74%	\$ 4.760,00	\$ 696,12	TOTAL	211
CATEGORIA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	9	30,00%	\$ 656.328,00	\$ 42.075,00	ACTIVOS	30
PROD. B	11	36,67%	\$ 38.760,00	\$ 25.500,00	PASIVOS	88
PROD. C	10	33,33%	\$ 24.990,00	\$ 4.950,00	TOTAL	118
CATEGORIA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	62	23,57%	\$ 2.805.595,00	\$ 190.091,00	ACTIVOS	263
PROD. B	73	27,76%	\$ 188.939,80	\$ 85.675,00	PASIVOS	78
PROD. C	128	48,67%	\$ 84.202,20	\$ 562,70	TOTAL	341
CATEGORIA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	155	16,68%	\$ 2.045.369,01	\$ 104.865,41	ACTIVOS	929
PROD. B	239	25,73%	\$ 104.629,50	\$ 34.939,40	PASIVOS	958
PROD. C	535	57,59%	\$ 34.788,00	\$ 177,00	TOTAL	1887
CATEGORIA MISCELÁNEOS Y HOGAR Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	185	24,12%	\$ 715.778,00	\$ 68.464,00	ACTIVOS	
PROD. B	219	28,55%	\$ 67.811,48	\$ 25.550,00	PASIVOS	
PROD. C	363	47,33%	\$ 25.545,00	\$ 621,00	TOTAL	
CATEGORIA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	40	18,52%	\$ 946.400,00	\$ 44.154,00	ACTIVOS	216
PROD. B	66	30,56%	\$ 43.208,00	\$ 17.187,00	PASIVOS	1374
PROD. C	110	50,93%	\$ 16.911,60	\$ 1.200,00	TOTAL	1590
SUPERMERCADO VELEZ						

CATEGORIA ALIMENTOS Y BEBIDAS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	421	17,45%	\$ 6.313.697,61	\$ 307.020,00	ACTIVOS	2413
PROD. B	587	24,33%	\$ 306.116,00	\$ 99.225,00	PASIVOS	951
PROD. C	1405	58,23%	\$ 98.464,00	\$ 500,00	TOTAL	3364
CATEGORIA ASEO HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	261	25,29%	\$ 4.054.639,00	\$ 136.741,00	ACTIVOS	1032
PROD. B	312	30,23%	\$ 136.741,00	\$ 59.085,00	PASIVOS	281
PROD. C	459	44,48%	\$ 59.085,00	\$ 1.263,93	TOTAL	1313
CATEGORIA ASEO PERSONAL						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	407	26,16%	\$ 1.652.286,00	\$ 119.493,00	ACTIVOS	1556
PROD. B	404	25,96%	\$ 119.442,00	\$ 51.057,00	PASIVOS	696
PROD. C	745	47,88%	\$ 50.932,35	\$ 970,00	TOTAL	2252
CATEGORIA COSMÉTICOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	37	14,92%	\$ 384.150,00	\$ 29.100,00	ACTIVOS	248
PROD. B	73	29,44%	\$ 27.788,00	\$ 9.435,00	PASIVOS	150
PROD. C	138	55,65%	\$ 9.400,00	\$ 760,00	TOTAL	398
CATEGORIA CULTURA Y ESCOLAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	32	32,00%	\$ 53.550,00	\$ 12.046,56	ACTIVOS	100
PROD. B	25	25,00%	\$ 12.046,56	\$ 6.800,00	PASIVOS	115
PROD. C	43	43,00%	\$ 6.800,00	\$ 325,00	TOTAL	215
CATEGORIA JUGUETERÍA						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	14	40,00%	\$ 228.288,00	\$ 24.017,40	ACTIVOS	35
PROD. B	10	28,57%	\$ 21.591,00	\$ 14.450,00	PASIVOS	57
PROD. C	11	31,43%	\$ 12.008,70	\$ 2.775,00	TOTAL	92
CATEGORIA LICORES Y CIGARRILLOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	37	24,03%	\$ 1.262.080,00	\$ 140.438,00	ACTIVOS	154
PROD. B	42	27,27%	\$ 136.572,00	\$ 55.507,55	PASIVOS	98
PROD. C	75	48,70%	\$ 54.864,40	\$ 770,00	TOTAL	252
CATEGORIA MEDICAMENTOS						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	394	22,92%	\$ 4.158.561,72	\$ 234.722,70	ACTIVOS	1719
PROD. B	412	23,97%	\$ 234.722,70	\$ 92.323,00	PASIVOS	839
PROD. C	913	53,11%	\$ 92.323,00	\$ 93,00	TOTAL	2558
CATEGORIA MISCELÁNEOS Y HOGAR						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	150	25,21%	\$ 651.920,00	\$ 40.903,20	ACTIVOS	595
PROD. B	164	27,56%	\$ 40.645,00	\$ 16.601,20	PASIVOS	389
PROD. C	281	47,23%	\$ 16.500,00	\$ 845,60	TOTAL	984
CATEGORIA VESTUARIO Y CALZADO						
CLASE	PROD.	% PROD.	RANGO DE CLASE		RESUMEN	
PROD. A	4	21,05%	\$ 178.200,00	\$ 28.448,00	ACTIVOS	19
PROD. B	6	31,58%	\$ 9.540,00	\$ 9.360,00	PASIVOS	172
PROD. C	9	47,37%	\$ 9.360,00	\$ 4.095,00	TOTAL	191

Fuente: Autoras

Anexo 27. Registro orden de compra

A	B	C	D	E	F	G	H
fecha_generacion	fecha_kardex	sigla	id_orden	nombre_comercial	descripcion	cantidad_pedida	unidades_recibidas
14/01/2008	19/01/2008	SANGIL	0000024669	LOPEZ SALAZAR CESAR AUGUSTO	JUGUETERIA	50	50
14/01/2008	21/01/2008	PTASOL	0000024668	LOPEZ SALAZAR CESAR AUGUSTO	JUGUETERIA	30	30
14/01/2008	23/01/2008	SOCORR	0000024670	LOPEZ SALAZAR CESAR AUGUSTO	JUGUETERIA	30	30
17/01/2008	24/01/2008	CIUDAD	0000025125	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	49	49
17/01/2008	24/01/2008	SOCORR	0000025131	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	22/01/2008	SANALB	0000025130	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	23/01/2008	DIAMAN	0000025126	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	24/01/2008	BARBOS	0000025128	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	23/01/2008	PCUEST	0000025133	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	23/01/2008	ANDES	0000025124	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	22/01/2008	PTASOL	0000025123	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	25	25
17/01/2008	26/01/2008	SVELEZ	0000025132	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	19/01/2008	SANGIL	0000025127	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
17/01/2008	28/01/2008	SABANA	0000025129	MOLINOS LA ESPIGA	ALIMENTOS & BEBID	86	86
22/01/2008	30/01/2008	SANALB	0000025771	JAIME TULCAN LOSADA	MISCELANEOS & HOG	200	200
22/01/2008	24/01/2008	PTASOL	0000025765	JAIME TULCAN LOSADA	MISCELANEOS & HOG	300	300
22/01/2008	31/01/2008	ANDES	0000025766	JAIME TULCAN LOSADA	MISCELANEOS & HOG	120	120
22/01/2008	29/01/2008	PCUEST	0000025774	JAIME TULCAN LOSADA	MISCELANEOS & HOG	120	120
22/01/2008	25/01/2008	DIAMAN	0000025767	JAIME TULCAN LOSADA	MISCELANEOS & HOG	120	120

Fuente: Autoras

Anexo 28. Rotación y cobertura de los supermercados

SUPERMERCADO ANDES									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	41	49,4	8	37	45	11	20	26,4	29
ALIM.BEBIDAS D	0	0	0	6	29,3	12	24	15,6	38
ALIMENTOS BEBE	4	128,8	3	11	145	4	9	36,5	13
BEBIDAS CALIEN	28	57,8	8	37	35,6	17	72	34,73	34
BEBIDAS CARBON	2	58,6	6	0	0	0	0	0	0
BEBIDAS REFRES	4	51,6	13	14	56,2	11	103	35,5	16
CARNES ENLATAD	12	46,8	11	25	50,12	17	9	16,1	46
CARNICOS	0	0	0	1	9,25	39	1	4,38	83
CEREALES	3	21,5	17	18	27,5	14	12	9,86	67
CONDIMENTOS	0	0	0	6	28,2	13	69	22,1	19
CONFITERIA	2	47,7	9	30	50,6	8	129	28,1	27
DULCES	0	0	0	10	42,1	11	43	28,5	22
ENDULZANTES	18	41,4	10	6	31,7	19	9	12,5	101
GALLETERIA	17	67,7	6	37	60	8	68	45,22	11
GRANOS	17	45,5	11	14	17,4	33	7	15,6	24
HARINAS	8	65,4	6	18	74,7	6	51	32,4	18
HUEVOS	1	36,74	10	0	0	0	0	0	0
LACTEOS & DERI	7	32,9	14	16	38	12	12	23,06	20
MODIFICADORES	2	58,2	6	5	56,6	6	3	40	10
PANADERIA	0	0	0	0	0	0	6	21	24
PASABOCAS	0	0	0	3	58	6	39	23,4	40
PASTA ALIMENTI	10	55	7	29	54,8	7	20	39,17	22
PROD.CONGELADO	0	0	0	5	30,5	12	7	29,7	12
REPOSTERIA & P	3	25,2	16	21	35,3	12	71	35,3	13
SALSAS & ADERE	12	78	5	33	76,7	5	56	58,1	12
SOPAS & CREMAS	3	36,8	10	9	55,1	8	21	59,1	8
VEGETALES ENLA	0	0	0	4	47,3	9	20	38,5	23
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	0	0	0	7	14,4	26	37	18,4	30
LAVALOZAS	7	14,1	32,2	7	11,8	50	5	6,9	69
LAVANDERIA	34	19,2	54	68	18	88	68	15,9	84
LIMPIEZA HOGAR	45	24,1	40	110	24,5	45	147	20,13	48
PRODUCTOS PAPE	33	62,7	10	10	37,1	13	8	27	17

ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	3	29,3	15	14	16,5	29	11	12,9	44
JABONES DE TOC	20	36,8	14	43	38,6	14	29	28	19
PRODUCTOS CAPI	32	37,4	13	84	21,6	32	146	13,06	64
PRODUCTOS DE B	42	20,36	22	11	20,66	47	15	4,81	105
PRODUCTOS PERS	55	31,5	19	68	30	26	51	8,83	68
PROTECCION SAN	19	20,6	20	6	12	33	0	0	0
SALUD ORAL	34	24	18	17	19,4	32	4	5	91
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS	7	32,13	12,5	0	0	0	0	0	0
MAQUILLAJES FACIALES	2	22,2	16,4	0	0	0	0	0	0
JUGUETERÍA									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS MUSI	0	0	0	0	0	0	1	1	365
JUEGOS INFANTI	19	1,8	207	6	1,61	243	3	1,11	335
JUEGOS VARIOS	0	0	0	1	1	365	1	1	365
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	7	25,1	15	9	23,9	18	6	13,4	41
CIGARRERIA	2	51,9	17,6	7	10,1	38	16	9,2	123
LICORES	8	9,5	43	21	9	84	5	6,33	85
VINOS	11	9,5	47	13	9,7	48	29	8,17	90
MISCELÁNEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	7	19,8	19	12	18,6	23	9	18,4	30
ARTICULOS HOGA	35	16,7	25	46	12,5	35	27	9,72	74
CRISTALERIA	0	0	0	5	8,6	59	16	8,9	56
DECORACION	1	10,3	35	0	0	0	9	1,1	363
DESECHABLES	7	18,9	21	16	18,6	24	15	17,5	69
FERRETERIA	0	0	0	1	1,2	304	0	0	0
LOCERIA	0	0	0	4	11,7	31,4	12	10,4	62,5
PLASTICOS &ACR	3	18,7	19,8	48	19,2	21,3	73	16,37	30
PRODUCTOS MASC	38	14,4	32	12	15,4	42,6	13	4,63	151

SUPERMERCADO BARBOSA									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	27	42	10	17	25,3	18	11	21,65	27
ALIM.BEBIDAS D	0	0	0	5	19,1	20	37	20	21
ALIMENTOS BEBE	4	192,5	5	7	512,8	3	11	33,14	14
BEBIDAS CALIEN	31	38,9	11	50	32,9	24	63	28,5	27
BEBIDAS CARBON	0	0	0	2	73,2	5	0	0	0
BEBIDAS REFRES	4	58,3	16	6	45,3	9	75	36,8	13
CARNES ENLATAD	22	65,7	10	20	26,8	21	13	40	19
CARNICOS	0	0	0	0	0	0	2	61,4	6
CEREALES	12	36,6	10	18	38,7	10	40	26,56	54
CONDIMENTOS	1	30,9	12	4	32,2	11	63	18,9	30
CONFITERIA	2	28	14	35	42,37	10	185	25	27
DULCES	2	64,55	7	8	67,8	7	20	29,5	18
ENDULZANTES	6	25	16	5	17,2	29	15	16,77	38
GALLETERIA	31	118,4	5	38	95,4	10	64	44,67	14
GRANOS	19	38,7	17	6	24,6	18	12	33,5	16
HARINAS	11	56,2	7	28	52,25	8	43	20,77	37
LACTEOS & DERI	8	43,2	9	15	32,2	13	14	28,19	16
MODIFICADORES	3	39,4	9	4	41,4	9	3	37,45	10
PANADERIA	0	0	0	0	0	0	5	43,3	9
PASABOCAS	0	0	0	7	38,5	11	39	18,1	26
PASTA ALIMENTI	15	41,8	9	20	41,4	11	24	30,43	15
PROD.CONGELADO	0	0	0	6	50,3	7	10	19	186
REPOSTERIA & P	6	32,7	14	18	38,6	12	70	32,3	14
SALSAS & ADERE	7	55,4	7	22	68	7	63	39	14
SOPAS & CREMAS	2	36,2	10	13	42,7	12	29	25,66	21
VEGETALES ENLA	0	0	0	2	34,9	10	37	44	111
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	1	25	15	17	25,7	15	42	32,22	14
LAVALOZAS	7	22,4	17	2	21,1	17	7	27,3	25
LAVANDERIA	33	28,1	15	59	23,9	18	53	23	17
LIMPIEZA HOGAR	48	29,2	14	146	27,6	15	161	24	36
PRODUCTOS PAPE	49	43,52	11	30	46,6	14	21	26,22	19

SUPERMERCADO BARBOSA									
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	12	33,5	13	33	27,7	20	35	17	39
JABONES DE TOC	29	33,2	15	26	26,5	19	22	29	19
PRODUCTOS CAPI	33	25,9	17	80	24	19	156	17,17	37
PRODUCTOS DE B	56	36	13	31	23,22	26	21	12,83	79
PRODUCTOS PERS	38	22,7	19	60	17,1	31	82	11,63	48
PROTECCION SAN	57	33,9	12	12	28,68	16	1	18	20
SALUD ORAL	33	37,6	12	26	27,87	24	4	10,8	43
COSMÉTICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS	10	18	24	3	5,1	252	0	0	0
ESTUCHERIA DIF	0	0	0	1	12	30	1	6	61
FRAGANCIAS	14	11	35	3	8,3	56	1	8	46
MAQUILLAJES FACIALES	9	30	16	20	15,2	47	46	14,52	39
PRODUCTOS LABIALES	0	0	0	4	22,9	17	22	20	27
PRODUCTOS UÑAS	0	0	0	24	23,2	16	17	19,2	26
TALCOS CORPORALES	0	0	0	1	16	23	2	16	23
CULTURA Y ESCOLAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ELEMENTOS DE E	1	0,67	548	1	4,1	88	0	0	0
ESCRITURA	2	2,65	138	1	1,9	190	0	0	0
LIBROS & TEXTO	35	2,4	249	31	2,1	321	36	0,8	1210
UTILES ESCOLAR	3	2,4	188	0	0	0	0	0	0
JUGUETERÍA									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DEPO	1	12,2	30	1	2	183	0	0	0
ARTICULOS MUSI	0	0	0	0	0	0	4	1,5	339
JUEGOS INFANTI	26	1,9	197	18	1,8	218	7	1,6	295
JUEGOS VARIOS	3	2	183	0	0	0	1	0,5	730
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	7	37,3	15	7	23,7	20	6	8,22	66
CIGARRERIA	0	0	0	2	12,52	29	19	13	87
LICORES	21	14,7	32	16	15,6	52	16	9,23	78
VINOS	34	17,1	24	32	14,8	37	32	15,9	51

SUPERMERCADO BARBOSA									
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	53	52,25	11	15	23,3	29	11	30,76	45
ARTICULOS HOGA	66	19,5	27	29	13,4	55	21	12,66	43
CRISTALERIA	2	24,2	20	21	10,6	50	42	10,65	44
DECORACION	1	16,9	22	4	1,4	260	6	1,5	257
DESECHABLES	19	26,5	17	18	24,5	18	10	31,58	13
ELECTRODOMESTI	7	19,36	49	0	0	0	1	1,3	274
FERRETERIA	1	2	183	2	18,3	33	0	0	0
LOCERIA	8	8,53	68	5	14,8	28	14	12	37
PLASTICOS &ACR	45	37,3	11	100	28,7	17	85	18,23	30
PRODUCTOS MASC	21	17,1	27	24	18,3	26	19	10,42	90
VESTUARIO Y CALZADO									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DE H	72	12,17	44	29	7	110	20	8	140
CALZADO	2	4	91	14	3,5	118	20	2,8	169
R.BEBE –NIÑOS	9	8,44	65	10	5	79	36	5,53	75
R.JUNIOR FEMEN	42	15,61	64	32	14	93	15	13,62	75
R.JUNIOR MASCU	69	15,61	46	15	4,47	91	24	4,23	117
ROPA CABALLERO	127	9,49	99	40	8,78	126	7	1,87	274
ROPA DAMA	135	15	67	85	11,43	77	82	6,15	69

SUPERMERCADO DIAMANTE									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	34,0	68,0	7,0	32,0	38,2	18,0	10,0	18,6	98,0
ALIM.BEBIDAS D	0,0	0,0	0,0	3,0	35,1	10,0	17,0	25,1	17,0
ALIMENTOS BEBE	2,0	52,2	8,0	5,0	127,1	6,0	8,0	110,2	5,0
BEBIDAS CALIEN	32,0	70,3	9,0	37,0	44,3	13,0	49,0	37,7	22,0
BEBIDAS CARBON	3,0	63,5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BEBIDAS REFRES	2,0	68,1	7,0	23,0	43,8	12,0	70,0	39,2	11,0
CARNES ENLATAD	18,0	53,2	9,0	20,0	38,0	29,0	14,0	16,4	58,0
CARNICOS	0,0	0,0	0,0	3,0	8,3	45,0	2,0	56,0	19,0
CEREALES	3,0	22,7	18,0	11,0	24,3	16,0	15,0	16,7	369,0
CONDIMENTOS	0,0	0,0	0,0	7,0	38,0	10,0	60,0	27,5	29,0
CONFITERIA	2,0	57,1	8,0	29,0	50,0	10,0	131,0	29,4	23,0
DULCES	1,0	161,9	2,0	15,0	53,7	35,0	27,0	23,8	73,0
ENDULZANTES	17,0	45,0	9,0	7,0	27,1	28,0	10,0	11,5	52,0
GALLETERIA	22,0	64,4	6,0	33,0	62,6	7,0	63,0	44,1	13,0
GRANOS	14,0	44,7	11,0	8,0	15,8	28,0	4,0	14,6	29,0
HARINAS	10,0	60,4	6,0	22,0	63,8	8,0	45,0	37,3	17,0
LACTEOS & DERI	4,0	41,9	17,0	13,0	40,7	13,0	11,0	39,1	14,0
MODIFICADORES	2,0	65,7	6,0	6,0	54,4	7,0	3,0	22,8	19,0
PANADERIA	0,0	0,0	0,0	2,0	26,9	14,0	5,0	27,7	22,0
PASABOCAS	0,0	0,0	0,0	3,0	56,2	7,0	18,0	37,8	19,0
PASTA ALIMENTI	9,0	54,7	7,0	27,0	51,4	8,0	15,0	39,1	21,0
PROD.CONGELADO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	41,7	9,0
REPOSTERIA & P	4,0	38,3	10,0	23,0	41,9	12,0	43,0	46,0	9,0
SALSAS & ADERE	8,0	79,6	5,0	39,0	79,5	5,0	51,0	44,2	80,0
SOPAS & CREMAS	3,0	50,2	8,0	5,0	49,8	8,0	19,0	56,0	8,0
VEGETALES ENLA	0,0	0,0	0,0	4,0	35,1	66,0	22,0	40,4	103,0
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	0,0	0,0	0,0	3,0	28,6	14,0	27,0	28,2	16,0
LAVALOZAS	8,0	27,1	14,0	6,0	26,2	14,0	4,0	19,7	21,0
LAVANDERIA	32,0	35,4	12,0	62,0	36,1	13,0	49,0	31,6	16,0
LIMPIEZA HOGAR	61,0	37,5	13,0	99,0	36,5	12,0	84,0	31,1	22,0
PRODUCTOS PAPE	27,0	79,6	11,0	16,0	30,1	14,0	7,0	22,7	19,0

SUPERMERCADO DIAMANTE									
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	7,0	29,0	17,0	5,0	12,9	31,0	7,0	17,7	28,0
JABONES DE TOC	20,0	32,2	15,0	27,0	35,3	12,0	10,0	25,7	40,0
PRODUCTOS CAPI	23,0	31,3	18,0	52,0	21,4	33,0	67,0	7,9	81,0
PRODUCTOS DE B	28,0	30,5	19,0	11,0	12,7	63,0	4,0	3,2	143,0
PRODUCTOS PERS	44,0	28,4	22,0	31,0	20,9	36,0	25,0	8,1	104,0
PROTECCION SAN	17,0	34,1	12,0	6,0	19,5	22,0	1,0	8,6	42,0
SALUD ORAL	23,0	32,5	16,0	15,0	17,8	36,0	2,0	9,8	37,0
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS	3,0	14,9	29,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ESTUCHERIA DIF	0,0	0,0	0,0	2,0	1,5	274,0	2,0	1,0	365,0
MAQUILLAJES FACIALES	1,0	25,0	15,0	1,0	46,7	8,0	0,0	0,0	0,0
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	5,0	92,0	5,0	6,0	34,2	13,0	4,0	32,2	13,0
CIGARRERIA	0,0	0,0	0,0	10,0	28,2	16,0	16,0	19,3	33,0
LICORES	2,0	28,3	22,0	10,0	22,6	21,0	12,0	11,6	67,0
VINOS	3,0	17,9	21,0	11,0	27,3	21,0	21,0	16,7	57,0
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	1,0	9,6	38,0	0,0	0,0	0,0	1,0	4,7	78,0
ARTICULOS HOGA	27,0	21,6	18,0	31,0	19,5	23,0	24,0	13,9	61,0
CRISTALERIA	0,0	0,0	0,0	1,0	1,1	337,0	6,0	6,0	355,0
DESECHABLES	7,0	28,1	13,0	12,0	27,9	20,0	3,0	24,9	153,0
LOCERIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	7,6	51,0
PLASTICOS &ACR	1,0	15,8	23,0	2,0	18,3	21,0	27,0	11,8	54,0
PRODUCTOS MASC	36,0	25,4	16,0	17,0	17,0	26,0	19,0	9,1	62,0

SUPERMERCADO PIEDECUESTA									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	29,0	48,9	9,0	41,0	35,4	13,0	20,0	25,6	21,0
ALIM.BEBIDAS D	0,0	0,0	0,0	5,0	30,3	13,0	26,0	13,8	42,0
ALIMENTOS BEBE	1,0	176,8	2,0	13,0	137,5	4,0	7,0	35,5	28,0
BEBIDAS CALIEN	17,0	42,2	13,0	37,0	35,0	15,0	35,0	26,7	59,0
BEBIDAS CARBON	2,0	79,6	5,0	1,0	46,9	8,0	0,0	0,0	0,0
BEBIDAS REFRES	2,0	61,6	10,0	5,0	46,5	8,0	89,0	53,5	17,0
CARNES ENLATAD	10,0	70,2	8,0	23,0	50,7	13,0	4,0	19,1	29,0
CEREALES	4,0	24,1	17,0	15,0	24,3	17,0	21,0	13,1	113,0
CONDIMENTOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	77,0	17,3	31,0
CONFITERIA	1,0	31,8	11,0	8,0	42,1	10,0	168,0	26,1	40,0
DULCES	0,0	0,0	0,0	5,0	51,7	17,0	50,0	16,1	78,0
ENDULZANTES	11,0	41,0	10,0	11,0	29,5	16,0	9,0	17,9	61,0
GALLETERIA	6,0	100,7	4,0	39,0	69,9	39,0	80,0	41,6	15,0
GRANOS	15,0	35,1	16,0	15,0	18,8	59,0	7,0	20,4	20,0
HARINAS	7,0	45,9	12,0	24,0	78,8	7,0	53,0	37,2	18,0
LACTEOS & DERI	3,0	37,4	10,0	15,0	31,4	13,0	11,0	20,0	27,0
MODIFICADORES	1,0	56,2	6,0	4,0	46,3	8,0	8,0	32,3	15,0
PANADERIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	28,7	20,0
PASABOCAS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	19,2	335,0
PASTA ALIMENTI	6,0	58,3	6,0	27,0	46,9	9,0	24,0	51,2	33,0
PRODUCTO CONGELADO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	40,4	10,0
REPOSTERIA & P	1,0	31,8	11,0	11,0	36,5	14,0	87,0	26,4	33,0
SALSAS & ADERE	1,0	55,2	7,0	30,0	80,2	5,0	67,0	59,8	10,0
SOPAS & CREMAS	1,0	29,1	13,0	7,0	65,7	8,0	16,0	49,7	10,0
VEGETALES ENLA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	49,5	10,0
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	2,0	24,29	16,0	6,0	20,6	19,0	28,0	20,5	20,0
LAVALOZAS	7,0	22,9	16,0	5,0	21,9	17,0	7,0	15,3	28,0
LAVANDERIA	39,0	34,2	13,0	52,0	33,1	13,0	65,0	30,4	15,0
LIMPIEZA HOGAR	43,0	28,2	16,0	121,0	26,7	21,0	155,0	23,1	38,0
PRODUCTOS PAPE	26,0	46,3	11,0	10,0	28,9	13,0	14,0	20,6	28,0

SUPERMERCADO PIEDECUESTA									
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	11,0	28,2	13,0	13,0	31,9	14,0	14,0	13,4	38,3
JABONES DE TOC	22,0	39,8	13,0	40,0	30,6	15,0	31,0	22,5	25,9
PRODUCTOS CAPI	63,0	32,6	15,0	99,0	24,9	19,4	141,0	13,7	43,1
PRODUCTOS DE B	28,0	27,6	22,0	14,0	15,6	67,1	17,0	6,0	202,7
PRODUCTOS PERS	50,0	27,2	24,0	61,0	17,2	47,0	43,0	11,3	47,8
PROTECCION SAN	18,0	37,4	12,0	8,0	24,6	34,0	2,0	7,3	834,0
SALUD ORAL	28,0	32,7	12,0	13,0	34,2	16,0	4,0	8,5	96,4
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS	6,0	19,9	18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAQUILLAJES FACIALES	0,0	0,0	0,0	1,0	35,0	10,0	1,0	16,3	23,4
JUGUETERÍA									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
JUEGOS INFANTI	13,0	1,9	196,5	8,0	1,4	297,0	2,0	1,2	319,0
JUEGOS VARIOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	365,0
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	7,0	34,9	12,0	7,0	17,9	22,0	4,0	2,5	8,3
CIGARRERIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	7,4	165,9
LICORES	10,0	14,9	67,0	15,0	9,4	134,7	3,0	1,1	435,7
VINOS	11,0	22,8	44,0	21,0	11,3	47,0	21,0	11,3	46,6
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	1,0	353,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ARTICULOS HOGA	20,0	68,7	27,0	5,0	19,4	33,0	5,0	5,3	99,0
CRISTALERIA	3,0	5,3	69,0	1,0	10,5	35,0	1,0	25,5	14,0
DECORACION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	2,8	134,0
DESECHABLES	12,0	52,1	9,0	3,0	17,8	25,0	0,0	0,0	0,0
FERRETERIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,9	504,0
LOCERIA	0,0	0,0	0,0	1,0	18,5	20,0	0,0	0,0	0,0
PLASTICOS &ACR	3,0	24,8	16,0	1,0	26,0	14,0	0,0	0,0	0,0
PRODUCTOS MASC	9,0	8,7	49,0	6,0	7,7	53,0	2,0	3,0	122,0

SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	23	56,7	21	0	0	0	71	83,66	7
ALIM.BEBIDAS D	6	35	11	12	42	31	24	37,6	12
ALIMENTOS BEBE	1	89	4	14	91,9	5	17	116,86	12
BEBIDAS CALIEN	2	62,99	8	30	114,16	3	85	58	47
BEBIDAS CARBON	2	143,8	3	0	0	0	24	25,3	20
BEBIDAS REFRES	9	135,6	3	18	75,9	5	111	49	15
CARNES ENLATAD	3	81,5	6	40	118,7	6	9	68,5	6
CARNICOS	34	36,12	11	2	100,6	5	0	0	0
CEREALES	1	39,74	9	15	52,25	11	51	80,81	7
CONDIMENTOS	0	0	0	2	53,7	7	57	43,66	11
CONFITERIA	21	34	14	130	89	9	63	74	9
DULCES	1	17,8	21	28	78,7	9	26	84,1	7
ENDULZANTES	7	34,3	302	0	0	0	37	54,8	22
GALLETERIA	1	85	4	101	151,7	3	41	95,18	12
GRANOS	14	87,4	12	0	0	0	39	53	18
HARINAS	15	116,83	4	5	104,7	6	34	47	10
LACTEOS & DERI	7	36,7	10	6	7	52	52	124,6	6
MODIFICADORES	5	72,3	38	2	79	5	16	163,7	4
PANADERIA	7	1070	7	0	0	0	3	62,35	5
PASABOCAS	1	17,6	21	16	70,6	11	5	100,9	154
PASTA ALIMENTI	1	5,1	72	14	174	2	35	85,87	14
PROD.CONGELADO	1	50,67	7	3	74,2	5	10	35,5	24
REPOSTERIA & P	4	84,5	8	16	98,3	4	56	43,11	31
SALSAS & ADERE	1	4	92	46	141	4	43	90	14
SOPAS & CREMAS	0	0	0	1	42	9	38	82,7	10
VEGETALES ENLA	3	17,3	21	24	86	13	3	81,47	6
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	0	0	0	44	66,27	6	28	53	10
LAVALOZAS	16	7,8	58	2	54,3	8	20	55,2	8
LAVANDERIA	117	29,4	44	89	54,8	7	86	45,4	19
LIMPIEZA HOGAR	100	25,86	57	212	62,2	10	175	42,4	18
PRODUCTOS PAPE	32	61,7	7	14	67,38	6	66	80,43	7

SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL									
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	54	42,24	12	48	71,5	11	35	35,9	43
JABONES DE TOC	48	79,71	7	40	64	8	48	48,9	19
PRODUCTOS CAPI	150	29,6	26	237	34,83	22	227	34,5	22
PRODUCTOS DE B	53	63	18	57	43,92	22	42	27,9	18
PRODUCTOS PERS	138	49	17	85	28,4	21	104	43,43	15
PROTECCION SAN	25	64,2	7	15	69,29	7	45	33,2	14
SALUD ORAL	54	52,45	9	55	85,65	7	11	9,51	53
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS &	9	33,8	27	7	41,09	9	5	13,5	28
ESTUCHERIA DIF	2	29,7	12	1	58,6	6	8	43,5	17
FRAGANCIAS	14	41	13	8	55,17	7	13	33,58	16
MAQUILLAJES FA	86	47,94	9	128	54,7	9	78	49,93	11
PRODUCTOS LABI	62	44,1	10	33	60,6	8	32	53,53	8
PRODUCTOS U?AS	26	51,7	8	61	32,4	19	12	56	8
TALCOS CORPORA	2	38,6	10	4	66,7	6	0	0	0
TRATAMIENTO PIEL	1	5,2	70	2	50,6	7	0	0 0	0
CULTURA & E									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ELEMENTOS DE E	1	156	2	1	158	2	1	92,2	4
CULTURA & E	9	125	4	7	128,3	3	2	131,7	3
LIBROS & TEXTO	80	251,3	14	123	119,4	43	250	69,4	37
PAPELES CARTUL	1	123,4	3	1	122,2	3	0	0	0
UTILES ESCOLAR	6	104	5	1	52,7	7	1	126	3
JUGUETERÍA									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DEPOR	7	12,3	32	2	3,9	93	0	0	0
ARTICULOS MUSI	2	7,5	55	4	2	290	0	0	0
JUEGOS DIDACTICOS	7	12,5	0	0	0	0	1	1	365
JUEGOS INFANTI	62	3,9	134	28	2,28	195	7	1,92	449
JUEGOS VARIOS	4	10,2	36	3	1,97	185	0	0	0
PI?ATERIA	0	0	0	0	0	0	30	7,91	59

SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL									
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	24	223,15	3	2	46,7	18	11	39	12
CIGARRERIA	0	0	0	13	42,46	10	14	19,97	32
LICORES	3	57,18	13	36	40,43	23	45	28	30
VINOS	24	75,45	19	33	18,52	39	90	28,77	20
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	13	19,3	19	75	72,42	13	69	48,5	79
ARTICULOS HOGA	50	12,27	48	89	26,82	27	54	19	86
ARTICULOS NAVI	1	15,6	23	3	14,3	27	0	0	0
CRISTALERIA	54	17,85	23	30	17,5	30	21	6,3	367
DECORACION	1	22,05	17	1	17,93	20	1	2,18	167
DESECHABLES	4	17	23	16	18,3	32	53	54,9	14
ELECTRODOMESTI	1	10,8	34	14	20,85	31	9	52,4	9
FERRETERIA	7	9,52	56	1	12,5	29	2	7,5	469
LOCERIA	13	18,6	25	12	18,88	28	44	8,7	156
PLASTICOS &ACR	70	19,8	20	46	40,53	21	164	51,4	13
PRODUCTOS MASC	5	17,7	21	82	25,1	24	46	24,43	134
VESTUARIO Y CALZADO									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DE H	53	11,5	40	43	7,9	56	0	0	0
CALZADO	0	0	0	58	10,1	38	0	0	0
MARROQUINERÍA	0	0	0	1	12	30	0	0	0
R.BEBE –NIÑO	3	21,5	17	73	10,53	52	4	2,83	160
R.JUNIOR FEMEN	133	18	28	43	11,2	54	31	10,48	55
R.JUNIOR MASCU	30	10	40	85	9	70	12	7,25	83
ROPA CABALLERO	14	7,8	50	228	12	44	113	9,27	214
ROPA DAMA	866	20,19	24	312	11	49	237	13,5	53

SUPERMERCADO SABANA DE TORRES									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	20	28,6	14	12	21,5	19	9	11,28	84,3
ALIM.BEBIDAS D	0	0	0	4	19,3	20	17	16,4	28
ALIMENTOS BEBE	0	0	0	5	40,5	9	7	41,5	13,7
BEBIDAS CALIEN	18	59,9	7	36	46,6	12	66	34,43	28,3
BEBIDAS CARBON	0	0	0	2	86,3	4	1	22,14	16,4
BEBIDAS REFRES	1	1360	0	9	36	12	62	36,43	18,8
CARNES ENLATAD	10	104,2	8	24	67,7	14,5	12	31,5	25,5
CARNICOS	0	0	0	0	0	0	1	21,8	17
CEREALES	9	26,1	14	10	26	14	23	25,7	19,2
CONDIMENTOS	0	0	0	5	32,6	11	48	22,6	22,1
CONFITERIA	1	58,7	6	23	38,4	11	152	28,28	19,9
DULCES	0	0	0	8	39,9	13	29	19,22	25,2
ENDULZANTES	7	30,9	12	3	22,2	19	9	14,6	63,4
GALLETERIA	8	189	4	35	109,2	5	70	58,6	9,36
GRANOS	10	24,3	15,9	3	15,5	25	5	14	47
HARINAS	13	31,2	12	29	48,43	11	42	24,3	24
LACTEOS & DERI	6	37,3	15	14	28,6	15	5	19,6	35,8
MODIFICADORES	4	49,5	8	4	40,2	10	0	0	0
PANADERIA	0	0	0	0	0	0	6	47,9	11
PASABOCAS	0	0	0	10	34,1	15	31	16,8	49
PASTA ALIMENTI	6	46,9	8	16	38,1	11	23	27,94	16,3
PROD.CONGELADO	0	0	0	0	0	0	10	28,32	13
REPOSTERIA & P	2	22,7	34	19	28,8	14	59	27,7	28,3
SALSAS & ADERE	3	34,4	11	14	37,6	15,9	35	42,36	12,4
SOPAS & CREMAS	3	24,1	40	5	26,8	14	21	31	13
VEGETALES ENLA	0	0	0	2	23,9	15	19	137,24	9,53
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	5	36,89	10	5	33,2	11	44	27,31	15
LAVALOZAS	2	16,1	23	8	18,9	20	8	17,2	26
LAVANDERIA	33	32,9	13	53	26,5	15	55	21,97	32
LIMPIEZA HOGAR	29	31,5	13	97	31,9	14	191	23,65	32
PRODUCTOS PAPE	33	32	16	18	25,32	26	29	26,95	19

ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	3	24,9	15	8	28,7	14	20	19,25	35
JABONES DE TOC	18	29,1	34	28	33,2	25	22	24,55	46
PRODUCTOS CAPI	24	27,9	16	84	22,5	23	144	17,66	35
PRODUCTOS DE B	51	25,5	17	20	22,83	23	25	10,79	65
PRODUCTOS PERS	23	30,4	15	45	20	30	57	13,87	40
PROTECCION SAN	56	32,1	13	12	27,8	15	3	14,68	28
SALUD ORAL	29	26,9	14	19	22,68	26	10	18,16	34
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS &	4	3,96	170	0	0	0	0	0	0
FRAGANCIAS	1	1,3	274	0	0	0	0	0	0
MAQUILLAJES FA	15	7	72,8	10	6,3	81,1	2	3	137
PRODUCTOS LABI	0	0	0	1	12	30	3	4,17	108
PRODUCTOS UÑAS	0	0	0	0	0	0	31	5,7	85
CULTURA & E									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ELEMENTOS DE E	0	0	0	0	0	0	6	1,52	374
ESCRITURA	0	0	0	0	0	0	7	2,1	344
UTILES ESCOLAR	0	0	0	0	0	0	17	1,32	405
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	0	0	0	2	19,6	20	3	9,7	47
CIGARRERIA	0	0	0	0	0	0	10	3,94	122
LICORES	10	16,1	36	8	7,46	74	7	9,32	107
VINOS	11	13,3	46	12	7,4	105	18	5,54	83
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	24	29,1	15	20	27,14	16	12	30,33	28
ARTICULOS HOGA	55	34,14	14	38	38,2	12	14	25,27	22
CRISTALERIA	1	22,1	17	3	28	13	15	33,12	13
DECORACION	1	105,8	3	2	41,1	9	8	27,8	19
DESECHABLES	12	37,7	10	12	27,3	15	10	23,3	163
FERRETERIA	1	1,8	199	1	46	8	10	1,4	270
LOCERIA	0	0	0	5	101	5,22	8	35,7	13,8
PLASTICOS & ACR	21	31	12,3	49	30,34	13,3	83	31,81	16
PRODUCTOS MASC	18	30,4	13,4	6	62,5	15	9	19,62	40

SUPERMERCADO SAN ALBERTO									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	0	0	0	0	0	0	12	31,1	14
ALIM.BEBIDAS D	0	0	0	0	0	0	8	24,6	21
ALIMENTOS BEBE	1	0	0	0	0	0	6	45,7	15
BEBIDAS CALIEN	0	0	0	22	63,4	14	17	35,3	39
BEBIDAS CARBON	0	0	0	2	12,7	29	0	0	0
BEBIDAS REFRES	0	0	0	9	66,5	10	1	0	0
CARNES ENLATAD	0	0	0	18	49,5	20	9	60,61	12
CARNICOS	0	0	0	0	0	0	1	41,2	9
CEREALES	0	0	0	4	4,3	106	31	14	2,4
CONDIMENTOS	0	0	0	0	0	0	37	16,8	52
CONFITERIA	0	0	0	39	48,5	13	72	30,2	17
DULCES	1	29,2	12	2	54,4	8	24	36,2	13
ENDULZANTES	1	25,5	14	2	47,6	75	14	15,2	110
GALLETERIA	0	0	0	31	55,1	10	34	49,1	14
GRANOS	3	2,6	163	0	0	0	9	16,7	49
HARINAS	17	395,6	6	0	0	0	22	18,4	50
HUEVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LACTEOS & DERI	0	0	0	0	0	0	14	43,4	18
MODIFICADORES	2	100,1	4	4	34,6	12	0	0	0
PANADERIA	3	32,2	18	2	47,1	8	0	0	0
PASABOCAS	0	0	0	6	48,3	8	7	2,4	156
PASTA ALIMENTI	0	0	0	0	0	0	33	41,3	11
PROD.CONGELADO	2	0	0	0	0	0	21	0	0
REPOSTERIA & P	3	152,7	4	12	67,7	8	27	21,1	28
SALSAS & ADERE	0	0	0	23	93,7	7	11	49,6	15
SOPAS & CREMAS	0	0	0	0	0	0	1	28,8	13
VEGETALES ENLA	0	0	0	0	0	0	21	44,5	11
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	0	0	0	21	41,3	10	23	24,8	23
LAVALOZAS	0	0	0	2	38	10	5	2138	27
LAVANDERIA	14	41,3	13	5	28,7	14	14	27,9	17
LIMPIEZA HOGAR	14	32,2	80	83	38,2	13	51	24,3	39
PRODUCTOS PAPE	19	33,1	18	1	45,8	8	15	15,3	49

SUPERMERCADO SAN ALBERTO									
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	6	22,7	8	7	40,1	10	11	8,2	257
JABONES DE TOC	14	35,3	15	13	35	12	26	2,1	266
PRODUCTOS CAPI	37	9	58	49	34,9	16	48	12,3	132
PRODUCTOS DE B	13	30,3	31	8	29,6	14	28	17,8	25
PRODUCTOS PERS	29	24,5	55	22	17	61	43	4,9	194
PROTECCION SAN	8	38,4	13	11	35,6	12	31	21,3	21
SALUD ORAL	22	32,7	13	9	26,9	14	0	0	0
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS &	0	0	0	0	0	0	6	3,5	122
ESTUCHERIA DIF	0	0	0	4	2,6	187	0	0	0
FRAGANCIAS	1	5,5	66	0	0	0	0	0	0
MAQUILLAJES FA	0	0	0	0	0	0	1	4	91
PRODUCTOS U?AS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CULTURA Y ESCOLAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ELEMENTOS DE E	1	0,3	1095	0	0	0	0	0	0
ESCRITURA	4	1,8	204	4	1,8	214	1	1,5	243
LIBROS & TEXTO	15	1,1	609	19	0,9	550	25	0,7	982
UTILES ESCOLAR	1	1,3	274	1	1,9	192	0	0	0
JUGUETERÍA									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS MUSI	0	0	0	0	0	0	1	0,5	730
JUEGOS INFANTILES	7	1,9	199	4	1,6	243	3	0,5	730
JUEGOS VARIOS	0	0	0	0	0	0	1	0,7	548
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	2	4,7	4	0	0	0	0	0	0
CIGARRERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LICORES	0	0	0	2	7,3	60	2	2,5	151
VINOS	2	21,5	24	1	47,3	8	3	6,2	92

SUPERMERCADO SAN ALBERTO									
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	3	12,7	35	14	37,3	10	2	35	11
ARTICULOS HOGA	8	21,4	19	7	49,5	18	0	0	0
CRISTALERIA	8	7,8	48	0	0	0	0	0	0
DECORACION	3	2,8	133	1	3	122	0	0	0
DESECHABLES	0	0	0	3	3,1	124	3	35,5	11
ELECTRODOMESTI	0	0	0	0	0	0	3	31,5	12
FERRETERIA	1	7,1	52	0	0	0	0	0	0
LOCERIA	2	7,3	50	3	18,3	21	0	0	0
PLASTICOS &ACR	16	9,6	42	9	35,6	11	7	38,7	11
PRODUCTOS MASC	0	0	0	7	41,4	12	0	0	0

SUPERMERCADO SAN GIL									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	48	40,4	13	27	29,9	32	26	16,7	86
ALIM.BEBIDAS D	0	0	0	10	24,4	18	39	18,3	26
ALIMENTOS BEBE	10	141,2	5	17	117	5	8	28,3	16
BEBIDAS CALIEN	37	58,1	8	55	41,3	15	77	41,7	55
BEBIDAS CARBON	2	90,9	4	1	51,9	7	0	0	0
BEBIDAS REFRES	9	56	10	8	69,7	7	101	41,3	19
CARNICOS	0	0	0	2	72,7	5	0	0	0
CEREALES	23	64,1	8	34	64,6	7	23	46,2	69
CONDIMENTOS	1	43,6	8	4	38,9	9	68	18,35	54
CONFITERIA	11	49,9	9	50	45,6	13	178	28,5	19
DULCES	0	0	0	11	96,3	6	51	13,6	59
ENDULZANTES	23	41,1	11	18	29,4	15	9	15,2	81
GALLETERIA	35	68,1	6	60	64,9	9	99	47,2	13
GRANOS	18	22	18	11	19,5	23	16	14,8	31
HARINAS	9	44,5	9	27	68,6	8	52	26,38	23
LACTEOS & DERI	31	76,9	6	21	49,5	15	18	46,1	19
MODIFICADORES	8	83,4	5	10	52,5	7	9	51,1	17
PASABOCAS	3	60,6	6	17	39,9	14	29	20,4	25
PASTA ALIMENTI	6	38,7	12	26	46,2	12	33	32,9	17
PROD.CONGELADO	1	13	28	8	59,3	8	8	40,81	9
REPOSTERIA & P	3	36,6	10	43	40,4	11	67	27,5	27
SALSAS & ADERE	6	79,6	5	47	78,6	6	81	56,3	16
SOPAS & CREMAS	0	0	0	4	70,4	5	32	50,82	10
VEGETALES ENLA	0	0	0	2	61,2	6	3	58,48	7

SUPERMERCADO SAN GIL									
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	8	38,19	10	22	35	11	44	31,5	13
LAVALOZAS	6	19,8	20	7	25,5	16	5	38	10
LAVANDERIA	34	35	12	67	26,5	16	95	23,6	54
LIMPIEZA HOGAR	61	37,4	13	168	33,3	14	154	28,7	22
PRODUCTOS PAPE	69	37,3	11	23	31,2	12	20	32,3	23
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	40	44,2	12	39	39,4	15	32	16	37
JABONES DE TOC	40	32,9	12	50	46,1	17	41	41,5	18
PRODUCTOS CAPI	62	47,2	11	114	36,2	19	241	16,9	43
PRODUCTOS DE B	52	29,2	15	41	31	23	31	15,13	40
PRODUCTOS PERS	97	45,7	11	90	30,7	25	99	17,5	37
PROTECCION SAN	63	32,4	12	11	30,8	13	3	20,6	18
SALUD ORAL	41	34,6	13	22	31,6	23	8	8,8	81
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS	30	39,8	11	7	13,9	58	5	14,9	31
ESTUCHERIA DIF	0	0	0	3	18	22	0	0	0
FRAGANCIAS	12	17,6	27	10	12	38	2	6	61
MAQUILLAJES FACIALES	35	22,4	22	68	22	27	82	18	29
PRODUCTOS LABIALES	4	23	16	11	19,5	21	57	15,7	29
PRODUCTOS UÑAS	0	0	0	4	7,9	115	72	14,9	66
TALCOS CORPORALES	0	0	0	0	0	0	3	20	18
TRATAMIENTOS PI	2	25,8	14	1	8	46	1	14,6	25
CULTURA Y ESCOLAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ELEMENTOS DE E	0	0	0	2	0,5	958	0	0	0
ESCRITURA	0	0	0	0	0	0	1	0,5	730
LIBROS & TEXTO	25	0,9	768	19	0,7	648	35	0,3	2770
UTILES ESCOLAR	2	0,6	1278	1	0,5	730	0	0	0

SUPERMERCADO SAN GIL									
JUGUETERÍA									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DEPO	1	14,9	24	1	2	183	0	0	0
ARTICULOS MUSI	0	0	0	1	2	183	1	1,8	203
JUEGOS INFANTI	13	2	185	14	1,9	201	7	1,2	369
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	10	41,8	13	7	43,2	11	11	28,7	21
CIGARRERIA	1	128	3	1	14,4	25	16	7,8	82
LICORES	23	10,3	57	21	9,3	73	13	7,7	145
VINOS	25	13,3	38	33	14	36	47	9,8	114
MISCELÁNEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	53	41,2	11	21	25	21	12	10,5	47
ARTICULOS HOGA	79	23,2	22	46	17	34	30	9,92	68
CRISTALERIA	1	42	9	7	8,7	72	34	7,4	84
DECORACION	0	0	0	4	3	174	8	1,9	387
DESECHABLES	21	27,3	25	22	24,7	54	17	9,63	150
ELECTRODOMESTI	5	23,8	16	4	14,63	85	0	0	0
FERRETERIA	1	2	183	1	8	46	1	8	46
LOCERIA	1	12,9	28	9	22,6	27	6	13,53	57
PLASTICOS &ACR	33	35,2	12	82	28,5	17	120	17,3	43
PRODUCTOS MASC	46	21,7	21	36	17,8	29	16	8,7	73
VESTUARIO Y CALZADO									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DE H	28	8,3	75	12	4,1	117	6	3,89	125
CALZADO	0	0	0	0	0	0	21	2	183
R.BEBE –NIÑOS	2	2,5	248	1	2,7	137	2	2,67	137
R.JUNIOR FEMEN	15	7,7	87	11	4,8	88	6	2,1	274
R.JUNIOR MASCU	15	7,9	99	9	3,3	130	1	2	183
ROPA CABALLERO	11	2,5	192	8	1,92	214	1	4	91
ROPA DAMA	40	8	86	24	6,2	115	23	6,7	92

SUPERMERCADO SOCORRO									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	47	42,6	10	25	31	36	23	15,6	83
ALIM.BEBIDAS D	0	0	0	10	25,8	16	31	16,34	39
ALIMENTOS BEBE	4	214,5	3	16	158,6	6	12	35,67	16
BEBIDAS CALIEN	36	45,7	11	52	41	19	69	26,62	49
BEBIDAS CARBON	0	0	0	2	41,2	10	1	35,75	10
BEBIDAS REFRES	8	56,5	20	9	103,3	10	94	33,86	28
CARNES ENLATAD	27	65,6	9	16	32,3	22	12	26,73	44
CARNICOS	2	56,6	7	0	0	0	0	0	0
CEREALES	14	39	10	26	46	9	29	29	68
CONDIMENTOS	0	0	0	5	31,8	12	57	16,86	39
CONFITERIA	9	50,2	8	41	39,56	13	145	27,12	22
DULCES	2	30,1	13	17	39,4	16	34	20,4	25
ENDULZANTES	21	50	10	15	32,9	17	4	20,35	69
GALLETERIA	31	65,1	6	57	55	13	76	37,87	17
GRANOS	19	30,1	19	11	20,2	34	12	18,4	26
HARINAS	12	49,3	9	22	53	9	51	21,28	40
LACTEOS & DERI	34	60,7	9	23	46,6	13	11	55	48
MODIFICADORES	6	82,3	6	9	54,5	8	10	47,1	9
PANADERIA	0	0	0	2	54,1	7	3	29,1	13
PASABOCAS	3	49,8	7	13	35,8	17	21	19	29
PASTA ALIMENTI	9	41,3	11	28	37,4	12	22	37,7	13
PROD.CONGELADO	3	40	11	5	50	10	8	74,9	7
REPOSTERIA & P	4	30	15	25	35,1	14	71	29,48	23
SALSAS & ADERE	10	83,5	5	42	86	5	82	50,17	18
SOPAS & CREMAS	8	88,5	4	12	76,1	6	37	66,4	8
VEGETALES ENLA	1	53,7	7	18	32,3	15	27	31,17	22
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	7	24,4	15	22	31,1	14	28	20,26	24
LAVALOZAS	8	20,5	19	8	20,7	19	7	20,3	13
LAVANDERIA	28	31,1	14	67	30,6	19	94	24,95	31
LIMPIEZA HOGAR	68	22,7	21	139	28,84	19	134	21	30
PRODUCTOS PAPE	60	35,5	13	23	32,23	15	22	20,4	38

SUPERMERCADO SOCORRO									
ASEO PERSONAL									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	27	46	10	12	36,8	13	34	21,63	25
JABONES DE TOC	29	30	22	17	42,8	21	70	23,1	31
PRODUCTOS CAPI	51	41,6	13	29	44	13	194	17,76	39
PRODUCTOS DE B	59	20	27	10	21,67	30	28	11,67	63
PRODUCTOS PERS	85	36,2	16	33	26,7	25	96	14	51
PROTECCION SAN	63	17,2	32	5	21,35	22	9	13,65	57
SALUD ORAL	33	32,8	12	9	32,7	13	12	17,53	59
COSMETICOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS &	17	28,7	15	0	0	0	0	0	0
ESTUCHERIA DIF	3	8	46	1	8	46	0	0	0
FRAGANCIAS	4	6,2	72	0	0	0	0	0	0
MAQUILLAJES FA	8	21,2	24	31	8,11	95	27	6	114
PRODUCTOS LABI	1	10	37	4	12,5	31	21	7,24	58
PRODUCTOS U?AS	0	0	0	16	9,6	38	34	9,2	41
CULTURA & E									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ELEMENTOS DE E	0	0	0	0	0	0	1	0,6	626
CULTURA & E	0	0	0	1	1,2	304	1	0,7	502
LIBROS & TEXTO	18	1,1	559	17	0,9	586	25	0,4	1668
UTILES ESCOLAR	1	0,5	730	1	0,7	548	0	0	0
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	12	42,1	21	1	4,3	84	6	30,1	22
CIGARRERIA	11	51,89	17	6	14,65	31	7	6,25	1282
LICORES	10	19,81	76	18	10,8	74	21	8,51	80
VINOS	16	16,75	63	32	21,67	33	31	11,39	42

SUPERMERCADO SOCORRO									
MISCELANEOS Y HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ALUMINIOS	0	0	0	45	39,55	16	3	16,2	54
ARTICULOS HOGA	44	24,03	66	18	20,3	30	49	6,19	253
CRISTALERIA	13	7,18	67	1	9,3	39	2	21,6	17
DECORACION	10	2,5	2	1	12,8	28	0	0	0
DESECHABLES	10	1,7	233	12	28,8	16	18	15,26	35
ELECTRODOMESTI	2	3,63	106	2	22	18	0	0	0
FERRETERIA	2	2,01	191	0	0	0	0	0	0
LOCERIA	4	5,3	71	8	22,9	23	3	19,5	22
PLASTICOS &ACR	6	14,77	47	51	27,82	18	78	21,7	23
PRODUCTOS MASC	31	17	43	1	3	122	15	15	36
VESTUARIO Y CALZADO									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ARTICULOS DE H	26	1,8	231	14	17,5	72	0	0	0
R.BEBE –NIÑO	0	0	0	3	2,55	143	3	3,11	152
R.JUNIOR FEMEN	0	0	0	2	4	91	12	4,6	122
R.JUNIOR MASCU	0	0	0	8	2,9	128	15	6,8	74
ROPA CABALLERO	0	0	0	5	4,06	95	17	2,07	323
ROPA DAMA	0	0	0	10	3,7	140	1	1,3	274

SUPERMERCADO VELEZ									
ASEO HOGAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
AMBIENTADORES	34	30,9	14	1	19,86	18	0	0	0
LAVALOZAS	0	0	0	9	8,72	111	4	9,7	51
LAVANDERIA	33	12,3	65	10	17,25	23	36	14,9	46
LIMPIEZA HOGAR	39	26,9	49	93	23,57	34	91	20,3	54
ASEO PERSONAL									
CATEGORIA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CUIDADOS DE LA	28	26,6	31	9	14,3	80	19	20,2	44
JABONES DE TOC	0	0	0	0	0	0	34	22,4	37
PRODUCTOS CAPI	72	16,6	35	14	11,5	66	42	12,6	130
PRODUCTOS DE B	18	22,2	35	6	22,2	35	32	7,7	69
PRODUCTOS PERS	18	15,2	29	58	13	63	21	22,1	42
PROTECCION SAN	0	0	0	0	0	0	2	10,8	61
SALUD ORAL	17	23,7	69	7	27,5	53	21	13,9	48

SUPERMERCADO VELEZ									
ALIMENTOS Y BEBIDAS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ACEITES & GRASAS	22	32,8	13	7	17,8	25	8	10,5	61
ALIM.BEBIDAS D	1	47,1	8	7	16,4	23	28	13,1	34
ALIMENTOS BEBE	0	0	0	0	0	0	5	26,6	15
BEBIDAS CALIEN	23	30,3	15	38	33,6	20	63	20,3	73
BEBIDAS CARBON	1	53	7	2	23,4	27	9	6	70
BEBIDAS REFRES	0	0	0	3	25,4	37	64	22,4	48
CARNES ENLATAD	17	64,2	9	16	35,3	31	8	6,5	139
CARNICOS	0	0	0	0	0	0	1	12,3	30
CEREALES	11	40,9	9	17	38,3	11	23	20,7	207
CONDIMENTOS	0	0	0	3	22,1	17	46	13,2	44
CONFITERIA	2	23,1	16	20	31	17	187	23,4	45
DULCES	1	72,6	5	5	139,3	9	20	13,7	395
ENDULZANTES	7	29,3	16	7	18,6	35	10	11,6	154
GALLETERIA	27	89,6	6	29	57,3	8	59	29,5	17
GRANOS	17	33,8	17	3	11,3	33	17	14,9	58
HARINAS	12	52,2	8	33	49	11	53	17,8	37
LACTEOS & DERI	9	44,4	9	13	30,2	25	9	20,2	30
MODIFICADORES	3	36,4	10	3	36,8	11	8	27,4	15
PANADERIA	0	0	0	0	0	0	2	9,7	38
PASABOCAS	0	0	0	8	31,9	14	29	14,9	68
PASTA ALIMENTI	9	38,4	11	23	36,4	12	26	15,8	62
PROD.CONGELADO	0	0	0	3	32,7	11	17	39	12
REPOSTERIA & P	2	34,4	13	12	30,7	13	53	22,3	20
SALSAS & ADERE	0	0	0	13	89,2	5	36	35,6	18
SOPAS & CREMAS	1	25,8	14	11	31,3	13	16	14,5	40
VEGETALES ENLA	0	0	0	3	31,6	15	25	21,8	88
COSMÉTICOS									
CATEGORIA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CREMAS MANOS &	0	0	0	3	2,9	243	0	0	0
ESTUCHERIA DIF	0	0	0	0	0	0	6	0,9	608
FRAGANCIAS	0	0	0	2	4,7	160	0	0	0
MAQUILLAJES FA	0	0	0	4	6	68	2	1,6	240
PRODUCTOS LABI	0	0	0	4	6	68	23	3,4	126
PRODUCTOS U?AS	0	0	0	8	7,83	55,1	22	5,7	74

CULTURA Y ESCOLAR									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
ESCRITURA	0	0	0	0	0	0	2	0,6	669
LIBROS & TEXTO	30	3,19	283	21	3,4	300	26	1,4	494
LICORES Y CIGARRILLOS									
SUBCATEGORÍA PRODUCTOS	PRODUCTOS A			PRODUCTOS B			PRODUCTOS C		
	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB	# ART.	ROT	COB
CERVEZAS	3	12,8	30	1	15,3	24	2	4,5	81,2
CIGARRERIA	0	0	0	3	8,2	82	25	7,68	91,4
LICORES	7	6,4	69	10	3,2	153	10	2	412
VINOS	6	10,7	47	7	15,5	41	10	3,1	283

Fuente: Autoras

Anexo 29. Exceso, riesgo de rotura y obsolescencia supermercado San Gil

ALIMENTOS Y BEBIDAS												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
ACEITES & GRASAS	48	27	26	3	7	24	0	1	9	28	5	4
ALIM.BEBIDAS D	0	10	39	0	0	0	0	0	2	0	4	11
ALIMENTOS BEBE	10	17	8	0	0	1	0	0	0	9	15	3
BEBIDAS CALIEN	37	55	77	2	4	17	0	0	5	22	22	24
BEBIDAS CARBON	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
BEBIDAS REFRES	9	8	101	1	0	8	0	0	0	7	3	43
CARNES ENLATAD	26	21	13	0	0	5	0	14	1	15	3	3
CARNICOS	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEREALES	23	34	23	0	0	6	0	0	4	14	20	5
CONDIMENTOS	1	4	68	0	4	49	0	0	14	1	0	7
CONFITERIA	11	50	178	1	7	88	0	0	3	2	16	77
DULCES	0	11	51	0	0	25	0	0	1	0	7	7
ENDULZANTES	23	18	9	0	3	6	0	0	0	12	7	1
GALLETERIA	35	60	99	0	3	14	0	0	4	14	34	45
GRANOS	18	11	16	1	2	11	0	0	0	17	4	6
HARINAS	9	27	52	0	2	16	0	0	6	3	21	20
LACTEOS & DERI	31	21	18	0	3	6	0	0	1	21	8	7
MODIFICADORES	8	10	9	0	0	1	0	0	1	5	3	2
PANADERIA	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0
PASABOCAS	3	17	29	0	0	10	0	0	0	1	4	9
PASTA ALIMENTI	6	26	33	0	3	3	0	0	1	2	11	11
PROD.CONGELADO	1	8	8	1	1	0	0	0	0	0	8	7
REPOSTERIA & P	3	43	67	2	2	8	0	0	3	1	11	0
SALSAS & ADERE	6	47	81	0	0	12	0	0	1	5	36	45
SOPAS & CREMAS	0	4	32	0	0	1	0	0	2	0	2	12
VEGETALES ENLA	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	3
ASEO HOGAR												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
AMBIENTADORES	8	22	44	0	2	8	0	0	0	4	12	17
LAVALOZAS	6	7	5	2	0	0	0	0	0	1	2	4
LAVANDERIA	34	67	95	0	5	23	0	0	4	24	34	26
LIMPIEZA HOGAR	61	168	154	12	22	30	0	0	1	34	79	73
PRODUCTOS PAPE	69	23	20	0	1	8	0	0	1	36	7	6

ASEO PERSONAL												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
CUIDADOS DE LA	40	39	32	5	7	23	0	0	3	24	17	8
JABONES DE TOC	40	50	41	1	4	11	0	0	1	17	25	12
PRODUCTOS CAPI	62	114	241	4	24	162	0	0	11	36	10	60
PRODUCTOS DE B	52	41	31	4	9	22	0	1	7	17	12	6
PRODUCTOS PERS	97	90	99	11	35	52	0	1	3	53	34	29
PROTECCION SAN	63	11	3	0	2	0	0	0	0	36	4	0
SALUD ORAL	41	22	8	10	8	7	0	0	0	12	11	1
COSMÉTICOS												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
CREMAS MANOS	30	7	5	3	4	3	0	0	1	17	3	1
ESTUCHERIA DIF	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
FRAGANCIAS	12	10	2	6	6	2	0	0	0	6	1	2
MAQUILLAJES FACIALES	35	68	82	25	57	69	0	0	4	14	20	13
PRODUCTOS LABIALES	4	11	57	3	9	53	0	0	2	1	2	3
PRODUCTOS UÑAS	0	4	72	0	4	64	0	0	2	0	2	8
TALCOS CORPORALES	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3
TRATAMIENTOS PI	2	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1
CULTURA Y ESCOLAR												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
ELEMENTOS DE E	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
ESCRITURA	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
LIBROS & TEXTO	25	19	35	25	19	35	11	12	33	0	0	0
UTILES ESCOLAR	2	1	0	2	1	0	1	1		0	0	0
JUGUETERÍA												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
ARTICULOS DEPO	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARTICULOS MUSI	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
JUEGOS INFANTI	13	14	7	13	14	7	0	0	0	0	0	0
LICORES Y CIGARRILLOS												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
CERVEZAS	10	7	11	2	0	5	0	0	1	7	4	3
CIGARRERIA	1	1	16	0	0	14	0	0	5	1	1	1
LICORES	23	21	13	12	11	10	0	1	6	7	9	2
VINOS	25	3	39	14	22	28	3	0	11	3	6	7

MISCELÁNEOS Y HOGAR												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
ALUMINIOS	53	21	12	1	4	9	0	2	1	24	2	0
ARTICULOS HOGA	79	5	30	27	21	22	0	0	1	26	14	4
CRISTALERIA	1	7	34	1	5	30	0	0	4	1	2	4
DECORACION	0	4	8	0	3	8	0	0	3	0	0	0
DESECHABLES	21	22	17	3	3	12	0	0	0	10	7	4
ELECTRODOMESTI	5	4	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0
FERRETERIA	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
LOCERIA	1	1	6	0	1	4	0	0	1	0	0	1
PLASTICOS &ACR	33	82	122	1	6	57	0	0	17	14	24	19
PRODUCTOS MASC	46	36	16	46	22	16	4	0	3	29	14	6
VESTUARIO Y CALZADO												
SUBCATEGORÍA	TOTAL			EXCESO			OBSOLESCENCIA			ROTURA		
PRODUCTOS	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
ARTICULOS DE H	28	12	6	22	12	6	1	1	1	10	3	2
CALZADO	0	0	21	0	0	21	0	0	0	0	0	0
R.BEBE –NIÑOS	2	1	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0
R.JUNIOR FEMEN	15	11	6	15	11	6	0	0	3	3	5	0
R.JUNIOR MASCU	15	9	1	14	9	1	0	0	0	3	1	0
ROPA CABALLERO	11	8	1	11	8	1	0	0	0	1	0	0
ROPA DAMA	40	24	23	38	24	23	0	0	4	8	0	0

Fuente: Autoras

Anexo 30. Exceso, riesgo de rotura y obsolescencia para supermercados CAJASAN.

SUPERMERCADO ANDES				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1471	29,10%	1,70%	39,36%
ASEO HOGAR	586	64,51%	1,88%	26,62%
ASEO PERSONAL	704	56,53%	3,84%	25,85%
COSMÉTICOS	9	0,00%	0,00%	55,56%
JUGUETERÍA	31	100,00%	0,00%	0,00%
LICORES Y CIGARRILLOS	134	97,01%	9,70%	32,84%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	409	78,73%	4,65%	18,58%
SUPERMERCADO BARBOSA				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1514	11,96%	1,65%	41,28%
ASEO HOGAR	676	7,40%	0,15%	42,90%
ASEO PERSONAL	847	29,99%	1,30%	31,64%
COSMETICOS	178	67,42%	3,37%	36,52%
CULTURA Y ESCOLAR	110	100,00%	38,18%	0,00%
JUGUETERÍA	61	98,36%	4,92%	0,00%
LICORES Y CIGARRILLOS	192	47,92%	3,13%	25,52%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	649	19,72%	1,69%	26,50%
VESTUARIO Y CALZADO	885	58,53%	1,47%	6,55%
SUPERMERCADO DIAMANTE				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1294	27,20%	2,55%	42,74%
ASEO HOGAR	485	25,77%	1,24%	54,64%
ASEO PERSONAL	425	50,35%	7,06%	34,82%
COSMETICOS	9	66,67%	0,00%	33,33%
LICORES Y CIGARRILLOS	100	65,00%	5,00%	29,00%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	218	68,35%	5,05%	19,27%
SUPERMERCADO PIEDECUESTA				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1417	38,2%	4,7%	40,5%
ASEO HOGAR	579	43,5%	2,1%	36,8%
ASEO PERSONAL	719	51,3%	5,1%	22,5%
COSMETICOS	17	88,2%	11,8%	11,8%
JUGUETERÍA	24	100,0%	4,2%	0,0%
LICORES Y CIGARRILLOS	106	93,4%	13,2%	4,7%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	346	71,4%	53,2%	6,9%

SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1645	23,10%	3,22%	58,72%
ASEO HOGAR	1001	26,87%	1,90%	62,94%
ASEO PERSONAL	1571	30,68%	2,93%	49,27%
COSMETICOS	594	14,14%	0,84%	0,00%
CULTURA Y ESCOLAR	484	10,33%	28,10%	8,06%
JUGUETERÍA	157	96,18%	3,18%	3,18%
LICORES Y CIGARRILLOS	295	63,05%	2,37%	26,44%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	1051	37,68%	4,57%	33,21%
VESTUARIO Y CALZADO	2339	48,31%	2,27%	17,57%
SUPERMERCADO SABANA DE TORRES				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1174	15,84%	1,36%	36,29%
ASEO HOGAR	610	12,79%	1,64%	34,43%
ASEO PERSONAL	701	33,38%	2,14%	31,10%
COSMETICOS	67	100,00%	7,46%	0,00%
CULTURA Y ESCOLAR	76	100,00%	25,00%	0,00%
LICORES Y CIGARRILLOS	81	86,42%	16,05%	11,11%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	428	9,58%	7,24%	19,86%
SUPERMERCADO SAN ALBERTO				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	619	33,6%	2,7%	41,4%
ASEO HOGAR	267	21,0%	1,1%	49,4%
ASEO PERSONAL	435	49,7%	8,0%	18,4%
COSMETICOS	12	100,0%	8,3%	0,0%
CULTURA Y ESCOLAR	72	100,0%	45,8%	0,0%
JUGUETERÍA	16	100,0%	31,3%	0,0%
LICORES Y CIGARRILLOS	41	90,2%	24,4%	9,8%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	284	54,2%	11,6%	22,5%
SUPERMERCADO SAN GIL				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1970	19,9%	3,0%	37,8%
ASEO HOGAR	783	14,4%	0,8%	45,7%
ASEO PERSONAL	1216	33,1%	2,3%	33,7%
COSMETICOS	409	79,2%	6,8%	18,6%
CULTURA Y ESCOLAR	85	3,5%	70,6%	0,0%
JUGUETERÍA	38	97,4%	7,9%	0,0%
LICORES Y CIGARRILLOS	200	59,0%	15,0%	21,0%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	722	40,3%	4,6%	22,6%
VESTUARIO Y CALZADO	236	96,2%	5,5%	3,0%

SUPERMERCADO SOCORRO				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1753	18,77%	2,85%	39,99%
ASEO HOGAR	715	25,87%	0,84%	39,86%
ASEO PERSONAL	905	43,31%	1,66%	27,73%
COSMETICOS	168	89,29%	6,55%	6,55%
CULTURA Y ESCOLAR	65	100,00%	56,92%	0,00%
LICORES Y CIGARRILLOS	171	61,40%	4,68%	25,15%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	429	38,69%	3,96%	21,68%
VESTUARIO Y CALZADO	116	90,52%	6,90%	2,59%
SUPERMERCADO VELEZ				
CATEGORIA	TOTAL	EXCESO	OBSOLES	ROTURA
ALIMENTOS Y BEBIDAS	976	21,62%	1,13%	41,50%
ASEO HOGAR	350	35,71%	4,86%	31,14%
ASEO PERSONAL	418	50,72%	5,98%	22,25%
COSMETICOS	74	100,00%	10,81%	0,00%
CULTURA Y ESCOLAR	79	98,73%	50,63%	0,00%
MISCELÁNEOS Y HOGAR	278	56,47%	10,07%	12,59%

Fuente: Autoras

Anexo 31. Vehículo Chevrolet BUQ-536

	Placas : BUQ-536 –b/manga
	Marca: Chevrolet
	Modelo: 1996
	Servicio: particular
	Pasajeros: 3
	Capacidad de transporte: 10 toneladas
	Carrocería tipo furgón en aluminio
	Clase de vehículo: Camión
	Licencia de transito no.95212 -0028722
	Seguro del vehículo: Colseguro Allianz Group
	Motor no. 9In 05429
	SOAT: AT 1307-9889930-1
	Combustible : A.C.P.M
	Comprado : 24/05/96
	Valor de compra: \$ 50.015.400

Fuente: Autoras

Anexo 32. Vehículo Chevrolet BUQ-536

	Placas : FLI-471- Floridablanca
	Marca: kia
	Modelo: 1996
	Servicio: particular
	Pasajeros : 3
	Capacidad de transporte : 4 toneladas
	Carrocería tipo furgón en aluminio
	Clase de vehículo: camión
	Licencia de transito no.9668276-003344
	Seguro del vehículo : Allianz Colseguro
	Clase de vehículo: camión
	Licencia de transito no.9668276-003344
	Motor no. De serie :sh019294
	SOAT:at1307-9889931 2
	Combustible : A.C.P.M
	Comprado: 28/08/96
	Valor de compra: \$ 20.258.621

Fuente: Autoras

Anexo 33. Vehículo Kia BUM-011

	Placas: BUM-011 Bucaramanga
	Marca: KIA
	No.puertas : 2
	Servicio: particular
	Pasajeros : 3
	Capacidad de transporte : 4 toneladas
	Carrocería tipo furgón en aluminio
	Clase de vehículo: Camión
	Licencia de transito no.94-519585
	Seguro del vehículo : Allianz Colseguro
	Motor no.sh 002939
	Combustible : A.C.P.M
	Comprado :17/04/95
	Valor de compra : \$ 21,804,800

Fuente: Autoras

Anexo 34. Vehículo Mazda BUL-084

	Placas : BUL-084 –Bucaramanga
	Marca: MAZDA B2200
	Servicio: Particular
	Cilindraje : 2.200
	Pasajeros : 3
	Capacidad de transporte : 3/4 toneladas
	Carrocería tipo: estaca en madera
	Clase de vehículo: Camioneta
	Licencia de transito no.94-480060 de: 19/01/95
	Seguro del vehículo: Colseguro Allianz Group
	Peso bruto vehicular : 2,6 toneladas
	Tipo: estaca
	Motor no. F 2774931
	SOAT:at1307 00301140

Combustible :Gasolina
Comprado : 31/12/94
Valor de compra: \$ 13,117,120

Fuente: Autoras

Anexo 35. Vehículo Mazda BUH - 177

	Placas : BUH-177 de –Bucaramanga
	Marca: Mazda
	No.puertas : 2
	Servicio: Particular
	Pasajeros : 3
	Capacidad de transporte : 4 toneladas
	Carrocería tipo furgón en aluminio
	Clase de vehículo: Camión
	Licencia de transito no.92-1412912 duplic-214369
	Seguro del vehículo : allianz colseguro
	Clase de vehículo: Camion
	Motor no. De serie c-113743
	SOAT: at1307 26/11/05
	Combustible : A.C.P.M
	Comprado: 31/10 1993
	Valor de compra : \$ 15'839.000

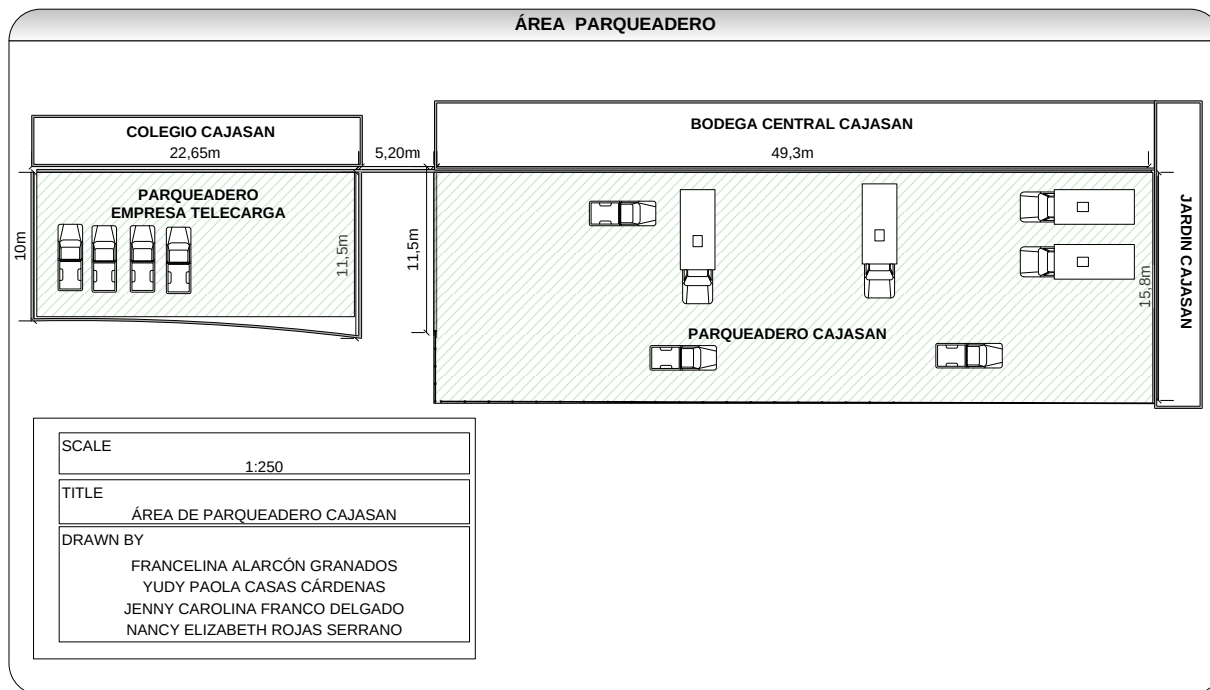
Fuente: Autoras

Anexo 36. Vehículo Mazda BUH - 177

	Placas : IBD-699 –Bucaramanga
	Marca: DODGE
	No.puertas : 2
	Servicio: particular
	Pasajeros : 3
	Capacidad de transporte : 12 toneladas
	Carrocería tipo furgón en aluminio
	Propietario: Cajasán
	Clase de vehículo: camión
	Licencia de transito no.98-68001-108324
	Seguro del vehículo :Colseguro Allianz Group
	Clase de vehículo: Camión
	Motor no. De serie 467-tm2u182199
	SOAT:at1307-98899323
	Combustible : A.C.P.M
	Comprado: 29-09-1977
	Valor de compra: \$ 856,949

Fuente: Autoras

Anexo 37. Parqueadero bodega central



Fuente: Autoras

Anexo 38. . Ingreso de datos al software WIN QSB

Linear and Integer Programming									
File Edit Format Solve and Analyze Results Utilities Window WinQSB Help									
jdkj									
Minimize -->	0								
Variable -->	X62	X72	X82	X92	X13	X23	X33	X43	X53
Minimize	0	6	6	0	4	0	5	5	4
C1									
C2									
C3									
C4									
C5									
C6									
C7									
C8									
C9									
C10									
C11									
C12									
C13									
C14									
C15	0								
C16		6							
C17			6						
C18				0					
C19					4				
C20						0			
C21							5		
C22								5	
C23									4
C24									
C25									
C26									
C27									
C28					1				
C29						1			
C30							1		
C31								1	
C32									1
C33	1								
C34		1							
C35			1						
C36				1					
LowerBound	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UpperBound	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VariableType	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary	Binary

Fuente: Autoras

Anexo 39. Resultados del modelo

Linear and Integer Programming						
File Format Results Utilities Window Help						
Combined Report for jdkj						
	17:30:38		Wednesday	October	22	2008
	Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost	Basis Status
1	X11	1,0000	0	0	0	basic
2	X21	0	-6,0000	0	0	basic
3	X31	1,0000	1,0000	1,0000	0	basic
4	X41	1,0000	1,0000	1,0000	0	basic
5	X51	1,0000	0	0	0	basic
6	X61	0	-4,0000	0	0	basic
7	X71	1,0000	2,0000	2,0000	0	basic
8	X81	1,0000	2,0000	2,0000	0	basic
9	X91	0	-4,0000	0	0	basic
10	X12	0	4,0000	0	4,0000	at bound
11	X22	1,0000	0	0	0	basic
12	X32	0	5,0000	0	4,0000	at bound
13	X42	0	5,0000	0	4,0000	at bound
14	X52	0	4,0000	0	4,0000	at bound
15	X62	1,0000	0	0	0	basic
16	X72	0	6,0000	0	4,0000	at bound
17	X82	0	6,0000	0	4,0000	at bound
18	X92	1,0000	0	0	0	basic
19	X13	0	0	0	0	at bound
20	X23	0	-6,0000	0	0	basic
21	X33	0	1,0000	0	0	at bound
22	X43	0	1,0000	0	0	at bound
23	X53	0	0	0	0	at bound
24	X63	0	-4,0000	0	0	basic
25	X73	0	2,0000	0	0	at bound
26	X83	0	2,0000	0	0	at bound
27	X93	0	-4,0000	0	0	basic
	Objective Function		(Min.) =	6,0000		

Fuente: Autoras

Anexo 42. Remisión de mercancía por supermercado

SUPERMERCADO DIAMANTE			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
miércoles	09/01/2008	-	FLI 471
jueves	17/01/2008	2	BUH 177
sábado	26/01/2008	1	FLI 471
jueves	31/01/2008	1	BUQ 536
viernes	08/02/2008	1	IBD 699
jueves	14/02/2008	3	BUH 177
viernes	22/02/2008	2	IBD 699
jueves	28/02/2008	1	BUH 177
jueves	06/03/2008	3	BUH 177
jueves	13/03/2008	1	BUL 084
miércoles	19/03/2008	2,5	BUH 177
sábado	29/03/2008	1	BUH 177
jueves	03/04/2008	2,5	BUH 177
martes	08/04/2008	1	BUL 084
viernes	18/04/2008	2	BUQ 536
jueves	24/04/2008	2,5	BUH 177
miércoles	30/04/2008	3	BUH 177
viernes	09/05/2008	1	BUH 177
jueves	15/05/2008	2	BUH 177
jueves	22/05/2008	2	BUH 177
miércoles	28/05/2008	2	IBD 699
jueves	05/06/2008	3	IBD 699
jueves	12/06/2008	3	BUH 177
miércoles	18/06/2008	2	BUH 177
jueves	26/06/2008	0,5	BUH 177

SUPERMERCADO ANDES			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Viernes	11/01/2008	1	FLI 471
Jueves	17/01/2008	3	BUH 177
Viernes	25/01/2008	-	IBD 699
Jueves	31/01/2008	3	IBD 699
Viernes	08/02/2008	2	IBD 699
Jueves	14/02/2008	4	BUH 177
Viernes	15/02/2008	1	-
Jueves	21/02/2008	3,5	IBD 699
Jueves	28/02/2008	1	BUH 177
Jueves	06/03/2008	2	BUH 177
Jueves	13/03/2008	4	BUH 177
Miércoles	19/03/2008	2	BUH 177
Viernes	28/03/2008	2,5	BUL 084
Miércoles	01/04/2008	0,25	IBD 699
Viernes	04/04/2008	1	BUH 177
Viernes	11/04/2008	3	BUQ 536
Viernes	18/04/2008	2	BUQ 536
Jueves	24/04/2008	1,5	BUH 177
Miércoles	29/04/2008	2	BUH 177
Viernes	09/05/2008	2	IBD 699
Jueves	15/05/2008	2	BUH 177
Jueves	22/05/2008	2	BUH 177
Jueves	22/05/2008	0,5	BUH 177
Jueves	29/05/2008	3	IBD 699
Miércoles	04/06/2008	3	BUH 177
Miércoles	11/06/2008	3	-
Jueves	19/06/2008	-	BUH 177
Jueves	26/06/2008	2	BUH 177

SUPERMERCADO PIEDECUESTA			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
jueves	03/01/2008	3	BUH 177
jueves	10/01/2008	1,5	FLI 471
miércoles	16/01/2008	2	BUH 177
viernes	25/01/2008	3	FLI 471
miércoles	30/01/2008	3	BUH 177
jueves	07/02/2008	2,5	BUH 177
miércoles	13/02/2008	2,5	BUH 177
jueves	14/02/2008	0,5	BUL 084
miércoles	27/02/2008	4	BUH 177
viernes	07/03/2008	2	BUL 084
miércoles	12/03/2008	2	BUH 177
martes	18/03/2008	2	BUH 177
jueves	27/03/2008	-	BUQ 536
miércoles	02/04/2008	2,5	BUH 177
jueves	17/04/2008	2	BUH 177
miércoles	23/04/2008	3,5	BUH 177
miércoles	30/04/2008	3	BUH 177
viernes	09/05/2008	2	BUH 177
martes	13/05/2008	0,8	BUL 084
jueves	15/05/2008	-	BUL 084
martes	20/05/2008	3	BUH 177
miércoles	28/05/2008	3	BUH 177
miércoles	04/06/2008	2	BUH 177
miércoles	18/06/2008	4	BUH 177
martes	24/06/2008	2	BUH 177

SUPERMERCADO PUERTA DEL SOL			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Martes	01/01/2008	3	IBD 699
Sábado	05/01/2008	5	BUH 177
Miércoles	09/01/2008	3,5	FLI 471
Jueves	10/01/2008	4	BUH 177
Jueves	10/01/2008	1	BUH 177
Viernes	11/01/2008	0,2	BUL 084
Viernes	18/01/2008	4,5	BUQ 536
Martes	22/01/2008	1	BUH 177
Viernes	25/01/2008	6	IBD 699
Miércoles	30/01/2008	2	BUH 177
Martes	05/02/2008	2,5	BUH 177
Viernes	08/02/2008	10	BUQ 536
Viernes	08/02/2008	0,5	BUQ 536
Martes	12/02/2008	2	BUH 177
Viernes	15/02/2008	7	BUQ 536
Jueves	21/02/2008	7	BUQ 536
Viernes	29/02/2008	7	IBD 699
Miércoles	05/03/2008	1	BUL 084
Viernes	07/03/2008	13	IBD 699
Lunes	10/03/2008	1	BUH 177
Viernes	14/03/2008	1,5	IBD 699
Viernes	14/03/2008	10	BUQ 536
Miércoles	19/03/2008	8	IBD 699
Viernes	28/03/2008	9	IBD 699
Martes	01/04/2008	3,5	BUH 177
Viernes	04/04/2008	8	IBD 699
Viernes	04/04/2008	1	BUH 177
Miércoles	09/04/2008	3,5	BUH 177
Jueves	10/04/2008	4	BUH 177
Viernes	18/04/2008	6	IBD 699
Viernes	18/04/2008	4	BUH 177
Viernes	25/04/2008	8	IBD 699
Viernes	02/05/2008	8	IBD 699
Miércoles	07/05/2008	1,5	BUH 177
Jueves	08/05/2008	7,5	IBD 699
Jueves	08/05/2008	4	BUH 177
Viernes	16/05/2008	6	BUQ 536
Lunes	19/05/2008	1	BUL 084
Viernes	23/05/2008	8	BUQ 536
Martes	03/06/2008	0,25	BUL 084
Viernes	06/06/2008	4	BUH 177
Viernes	06/06/2008	0,7	BUL 084
Martes	10/06/2008	5	BUH 177
Viernes	13/06/2008	12	BUQ 536
Viernes	13/06/2008	4	BUH 177
Viernes	20/06/2008	4	IBD 699
Viernes	27/06/2008	9	IBD 699
Viernes	27/06/2008	0,5	BUL 084

SUPERMERCADO SAN GIL			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
miércoles	09/01/2008	4	BUH 177
lunes	14/01/2008	3,5	BUH 177
sábado	19/01/2008	3	BUH 177
lunes	28/01/2008	3	FLI 471
lunes	28/01/2008	4,5	BUH 177
miércoles	30/01/2008	6	BUQ 536
lunes	04/02/2008	2	BUH 177
miércoles	06/02/2008	-	BUH 177
lunes	11/02/2008	4	BUH 177
martes	19/02/2008	1	BUH 177
miércoles	20/02/2008	1	IBD 699
martes	26/02/2008	4,5	BUH 177
lunes	03/03/2008	3	BUH 177
sábado	08/03/2008	3	BUH 177
lunes	17/03/2008	4,5	BUH 177
martes	25/03/2008	4	BUQ 536
lunes	31/03/2008	6	IBD 699
martes	08/04/2008	-	BUH 177
lunes	14/04/2008	4	BUH 177
lunes	21/04/2008	3	BUH 177
lunes	28/04/2008	3	BUH 177
martes	06/05/2008	4	BUH 177
lunes	12/05/2008	-	BUH 177
lunes	19/05/2008	2	BUH 177
martes	27/05/2008	3,5	BUH 177
martes	03/06/2008	3	BUH 177
lunes	09/06/2008	3	BUH 177
lunes	16/06/2008	-	BUH 177
martes	24/06/2008	3	BUH 177

SUPERMERCADO SOCORRO			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Martes	08/01/2008	8	BUH 177
Miércoles	23/01/2008	2	BUH 177
Miércoles	06/02/2008	4	BUH 177
Jueves	14/02/2008	1	IBD 699
Martes	19/02/2008	4	BUH 177
Miércoles	20/02/2008	4	IBD 699
Miércoles	05/03/2008	3	BUH 177
Martes	18/03/2008	7,5	BUQ 536
Lunes	31/03/2008	3	IBD 699
Miércoles	09/04/2008	-	IBD 699
Martes	22/04/2008	4	BUH 177
Miércoles	07/05/2008	4	BUH 177
Miércoles	21/05/2008	5	BUH 177
Jueves	05/06/2008	4	BUH 177
Martes	17/06/2008	-	IBD 699

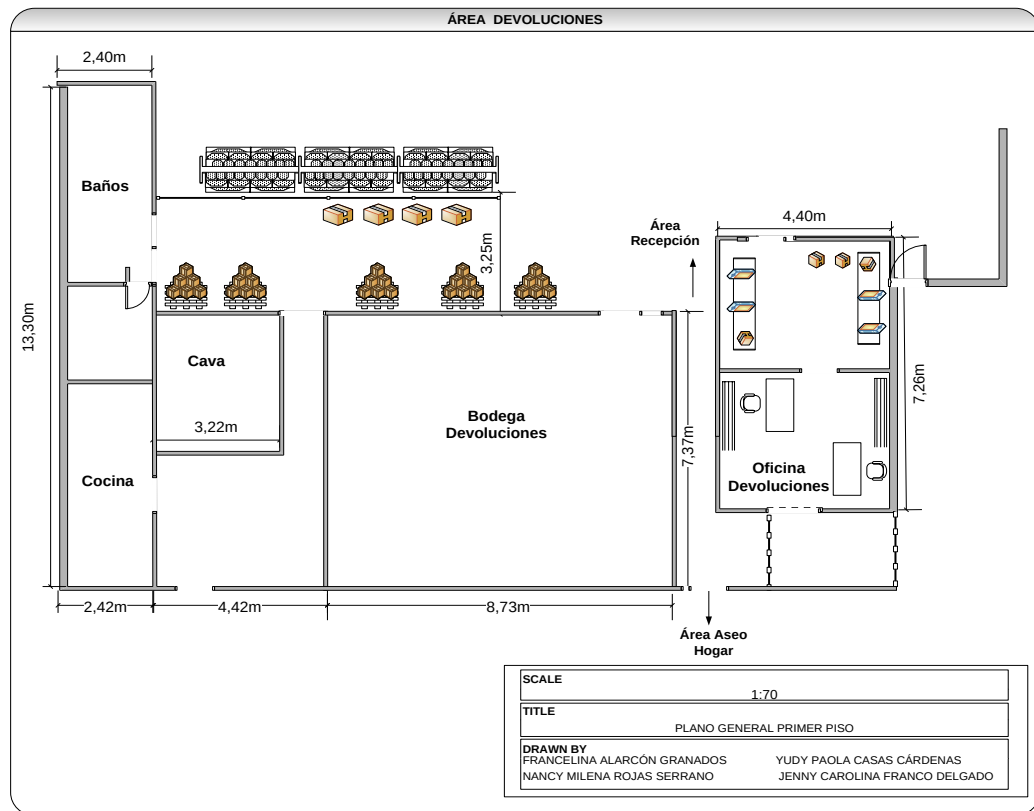
SUPERMERCADO SABANA DE TORRES			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
viernes	11/01/2008	3	BUQ 536
martes	15/01/2008	6	BUQ 536
martes	22/01/2008	-	IBD 699
martes	29/01/2008	7	IBD 699
martes	05/02/2008	7	IBD 699
martes	12/02/2008	8	IBD 699
martes	19/02/2008	7	BUQ 536
martes	26/02/2008	8	BUQ 536
martes	04/03/2008	6	BUQ 536
martes	11/03/2008	4	BUQ 536
martes	18/03/2008	7,5	IBD 699
miércoles	26/03/2008	7	BUQ 536
martes	01/04/2008	7	IBD 699
lunes	07/04/2008	8	BUQ 536
martes	08/04/2008	7	IBD 699
martes	15/04/2008	7	IBD 699
miércoles	23/04/2008	7	BUQ 536
martes	29/04/2008	-	BUQ 536
miércoles	07/05/2008	6	BUQ 536
martes	13/05/2008	4,5	IBD 699
martes	13/05/2008	5	BUH 177
martes	20/05/2008	4,5	-
martes	27/05/2008	3,5	BUQ 536
miércoles	04/06/2008	3	IBD 699
martes	10/06/2008	3	IBD 699
martes	17/06/2008	-	BUQ 536
martes	24/06/2008	3	IBD 699

SUPERMERCADO SAN ALBERTO			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Martes	08/01/2008	3	FLI 471
Viernes	11/01/2008	2	BUQ 536
Martes	15/01/2008	4	BUQ 536
Martes	22/01/2008	5,5	BUQ 536
Martes	29/01/2008	4	BUH 177
Martes	05/02/2008	4,5	BUQ 536
Martes	12/02/2008	4,5	BUQ 536
Martes	19/02/2008	7	IBD 699
Miércoles	27/02/2008	4	IBD 699
Martes	04/03/2008	5	BUQ 536
Martes	11/03/2008	3	BUQ 536
Viernes	14/03/2008	2	-
Miércoles	26/03/2008	3	BUQ 536
Martes	01/04/2008	6	BUQ 536
Martes	08/04/2008	6	-
Martes	15/04/2008	3	BUQ 536
Martes	22/04/2008	5	BUQ 536
Martes	29/04/2008	-	BUQ 536
Miércoles	07/05/2008	4	BUQ 536
Martes	13/05/2008	3,5	IBD 699
Martes	20/05/2008	6	IBD 699
Martes	27/05/2008	4,5	BUQ 536
Miércoles	04/06/2008	4	IBD 699
Martes	10/06/2008	3	IBD 699
Martes	17/06/2008	-	BUQ 536
Martes	24/06/2008	3	IBD 699

SUPERMERCADO BARBOSA			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Jueves	10/01/2008	6	BUQ 536
Jueves	17/01/2008	6	BUQ 536
Jueves	24/01/2008	8,5	IBD 699
Miércoles	30/01/2008	6	BUQ 536
Jueves	14/02/2008	3	IBD 699
Jueves	21/02/2008	3	BUQ 536
Jueves	28/02/2008	5	BUQ 536
Jueves	06/03/2008	4,5	BUQ 536
Jueves	13/03/2008	7,5	BUQ 536
Viernes	28/03/2008	4	BUQ 536
Jueves	03/04/2008	4,5	IBD 699
Jueves	10/04/2008	4	BUQ 536
Jueves	17/04/2008	5	BUQ 536
Jueves	24/04/2008	3,5	IBD 699
Viernes	09/05/2008	6	BUQ 536
Jueves	15/05/2008	-	IBD 699
Jueves	22/05/2008	6	IBD 699
Viernes	30/05/2008	4	IBD 699
Viernes	06/06/2008	4	IBD 699
Jueves	12/06/2008	4	IBD 699

SUPERMERCADO VELEZ			
Día/semana	Fecha	Toneladas	Vehículo
Jueves	10/01/2008	3	BUQ 536
Jueves	17/01/2008	1,5	BUQ 536
Miércoles	30/01/2008	-	BUQ 536
Jueves	07/02/2008	2	IBD 699
Jueves	14/02/2008	2	IBD 699
Jueves	21/02/2008	2	BUQ 536
Jueves	27/02/2008	2	BUQ 536
Jueves	06/03/2008	0,5	BUQ 536
Jueves	13/03/2008	3,5	BUQ 536
Viernes	28/03/2008	2	BUQ 536
Jueves	03/04/2008	4	IBD 699
Jueves	10/04/2008	2,5	BUQ 536
Jueves	17/04/2008	2	BUQ 536
Jueves	24/04/2008	2,5	IBD 699
Viernes	09/05/2008	3	BUQ 536
Jueves	22/05/2008	4,5	IBD 699
Viernes	30/05/2008	2	IBD 699
Viernes	06/06/2008	-	IBD 699
Jueves	12/06/2008	3	IBD 699
Jueves	26/06/2008	3	IBD 699

Anexo 44. Zona de almacenamiento de Devoluciones



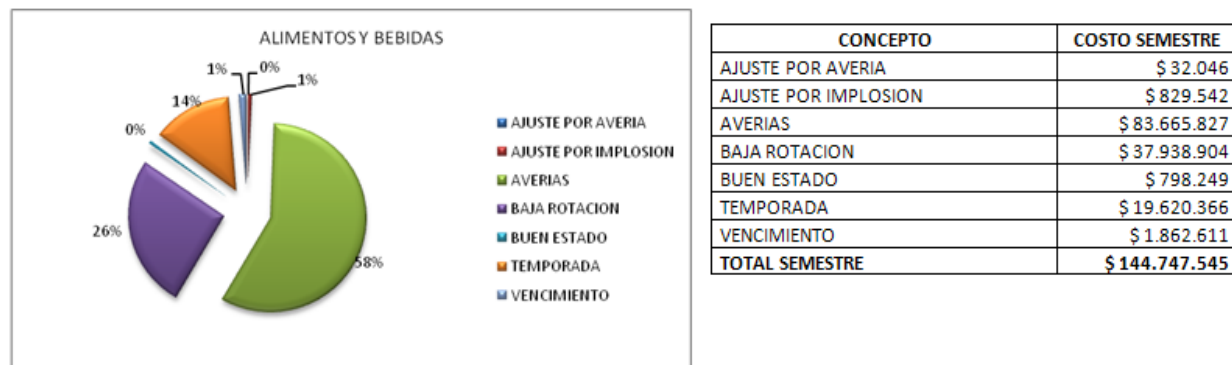
Fuente Autoras

Anexo 45. Devoluciones categoría alimentos y bebidas por supermercado



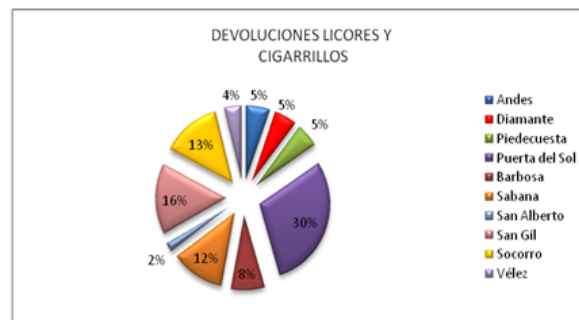
Fuente: Autoras

Anexo 46. Devoluciones categoría alimentos y bebidas por concepto



Fuente: Autoras

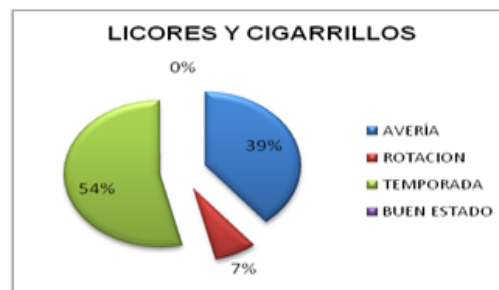
Anexo 47. Devoluciones categoría licores y cigarrillos por supermercado



PUNTO DE VENTA	COSTO SEMESTRE
Andes	\$ 1.891.924
Diamante	\$ 1.835.016
Piedecuesta	\$ 1.846.869
Puerta del Sol	\$ 10.520.654
Barbosa	\$ 2.691.455
Sabana	\$ 4.278.560
San Alberto	\$ 707.028
San Gil	\$ 5.519.744
Socorro	\$ 4.765.843
Vélez	\$ 1.404.707
TOTAL SEMESTRE	\$ 35.461.799

Fuente: Autoras

Anexo 48. Devoluciones categoría licores y cigarrillos por concepto



CONCEPTO	COSTO SEMESTRE
AVERIAS	\$ 19.897.958
BAJA ROTACION	\$ 3.652.118
BUEN ESTADO	\$15.285
TEMPORADA	\$ 27.376.181
VENCIMIENTO	\$ 0
TOTAL SEMESTRE	\$ 50.941.541

Fuente: Autoras

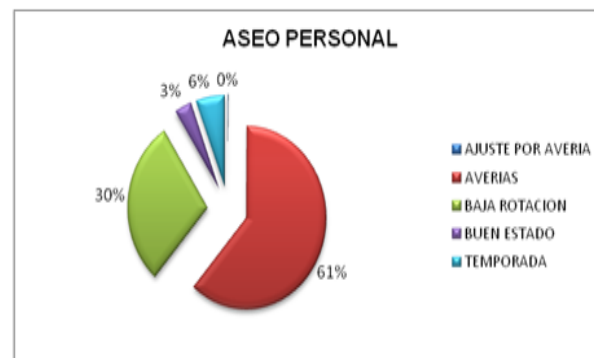
Anexo 49. Devoluciones categoría aseo personal por supermercado



PUNTO DE VENTA	COSTO SEMESTRE
Andes	\$ 76.819
Piedecuesta	\$ 294.667
Puerta del Sol	\$ 6'498.824,45
Barbosa	\$ 641.554,78
Sabana	\$ 259.037,92
San Alberto	\$ 185.135,55
San Gil	\$ 1'187.264,05
Socorro	\$ 1'580.348,14
Vélez	\$ 1'224.719,41
TOTAL SEMESTRE	\$ 11'948.370,30

Fuente: Autoras

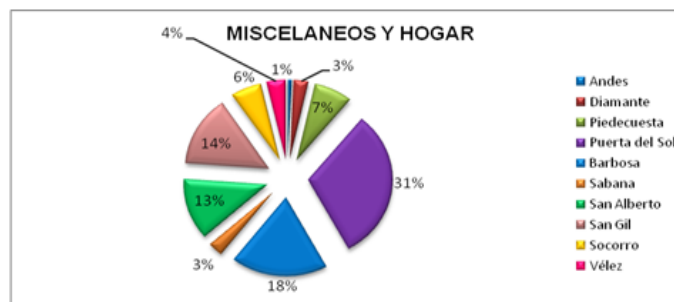
Anexo 50. Devoluciones categoría aseo personal por concepto



CONCEPTO	COSTO SEMESTRE
AJUSTE POR AVERIAS	\$ 26.510
AVERIAS	\$ 14'702.778,40
BAJA ROTACION	\$ 7'063.339,67
BUEN ESTADO	\$ 828.111,28
TEMPORADA	\$ 1'353.382,70
TOTAL SEMESTRE	\$ 23'974.122,05

Fuente: Autoras

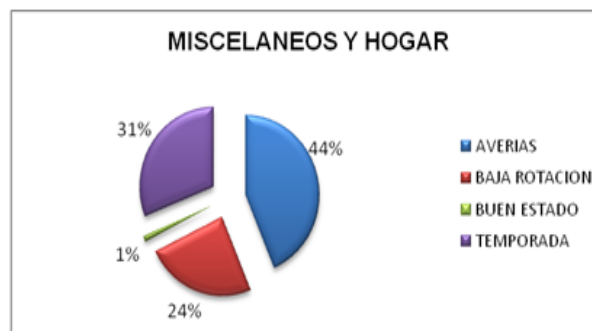
Anexo 51. Devoluciones categoría misceláneos y hogar por supermercado



PUNTO DE VENTA	COSTO SEMESTRE
Andes	\$ 45.823,76
Diamante	\$ 194.712,05
Piedecuesta	\$ 509.876,27
Puerta del Sol	\$ 2'146.873,22
Barbosa	\$ 1'275.644,21
Sabana	\$ 199.697,12
San Alberto	\$ 870.809,17
San Gil	\$ 996.800,65
Socorro	\$ 402.390,93
Vélez	\$ 244.839,20
TOTAL SEMESTRE	\$ 6'887.486,58

Fuente: Autoras

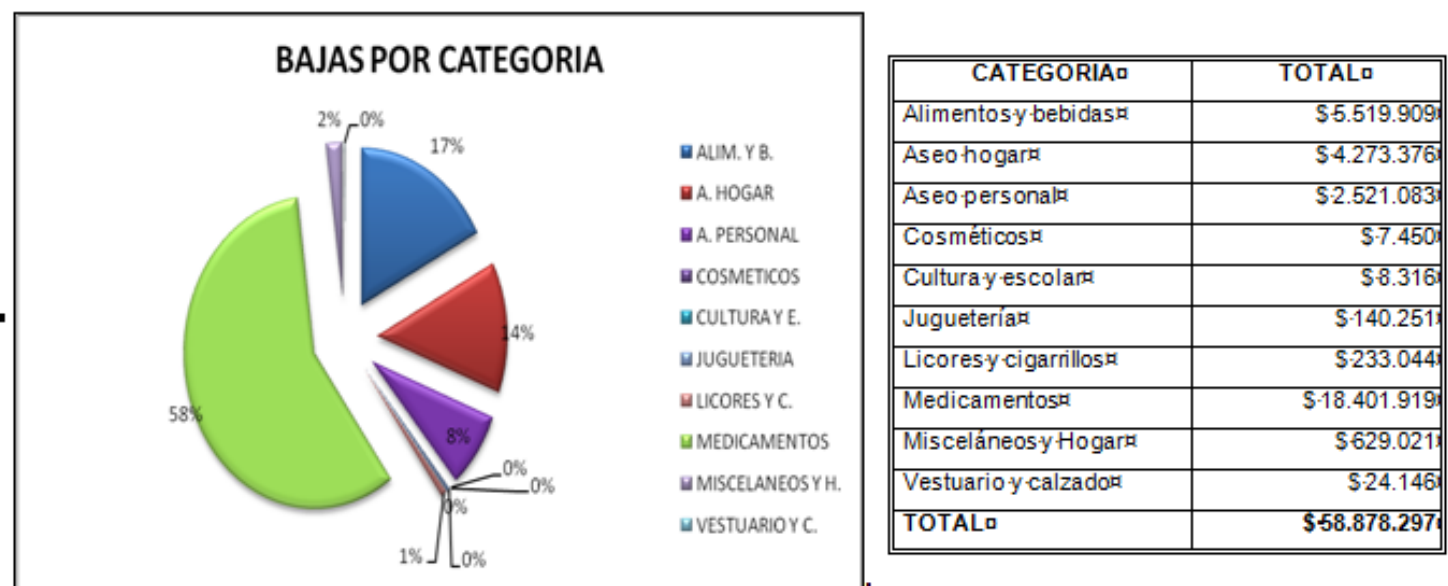
Anexo 52. Devoluciones categoría misceláneos y hogar por supermercado



CONCEPTO	COSTO SEMESTRE
AVERIAS	\$ 3'131.799,72
BAJA ROTACION	\$ 1'733.090,15
BUEN ESTADO	\$ 82.583,69
TEMPORADA	\$ 2'225.220,70
TOTAL SEMESTRE	\$ 7'172.694,26

Fuente: Autoras

Anexo 53. Bajas por categoría de producto



Fuente: Autoras

Anexo 54. Costo de bajas categoría medicamentos en bodega central

SUBCATEGORIA	ENERO	FEBRERO	ABRIL	MAYO	TOTAL	PORCENTAJE
ANTIISTAMINIC	\$ 0	\$ 3.555.995	\$ 2.907.781	\$ 3.062.359	\$ 9.526.135	66,08%
INSULINAS	\$ 0	\$ 0	\$ 1.633.450	\$ 0	\$ 1.633.450	11,33%
VOMITOY MAREO	\$ 0	\$ 1.315.440	\$ 0	\$ 0	\$ 1.315.440	9,12%
VITAMINAS MNF	\$ 0	\$ 252.629	\$ 35.674	\$ 0	\$ 288.303	2,00%
ANTIBACTERIANO	\$ 0	\$ 183.912	\$ 0	\$ 75.820	\$ 259.732	1,80%
OTROS	\$ 46.552	\$ 56.626	\$ 0	\$ 137.914	\$ 241.092	1,67%
ANALGESICOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 210.386	\$ 210.386	1,46%
GASTROINTESTINAL	\$ 0	\$ 0	\$ 162.900	\$ 0	\$ 162.900	1,13%
TRANQUILIZANTES	\$ 0	\$ 0	\$ 126.000	\$ 0	\$ 126.000	0,87%
BRINCODILATADO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 109.200	\$ 109.200	0,76%
CREMAS LIQUIDO	\$ 0	\$ 7.500	\$ 0	\$ 91.320	\$ 98.820	0,69%
RESPIRATORIO	\$ 0	\$ 82.500	\$ 15.920	\$ 0	\$ 98.420	0,68%
HEMORROIDES	\$ 0	\$ 62.868	\$ 0	\$ 0	\$ 62.868	0,44%
ESTREÑIMIENTO	\$ 0	\$ 0	\$ 52.800	\$ 0	\$ 52.800	0,37%
VASOCONSTRICTO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 31.360	\$ 31.360	0,22%
GRIPE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 23.274	\$ 23.274	0,16%
PARASITOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 21.780	\$ 21.780	0,15%
DOLOR	\$ 0	\$ 15.200	\$ 0	\$ 4.400	\$ 19.600	0,14%
VACUNAS	\$ 0	\$ 7.873	\$ 7.873	\$ 0	\$ 15.746	0,11%
ANTIGOTOSOS Y	\$ 0	\$ 15.600	\$ 0	\$ 0	\$ 15.600	0,11%
HERIDAS	\$ 0	\$ 14.775	\$ 0	\$ 589	\$ 15.364	0,11%
LAXANTES	\$ 0	\$ 15.000	\$ 0	\$ 0	\$ 15.000	0,10%
DUCHAS VAGINALES	\$ 0	\$ 0	\$ 13.459	\$ 0	\$ 13.459	0,09%
HIPERTENSION	\$ 0	\$ 1.600	\$ 0	\$ 7.200	\$ 8.800	0,06%
INYECTABLES	\$ 0	\$ 8.528	\$ 0	\$ 0	\$ 8.528	0,06%
SUEROS ORALES	\$ 0	\$ 649	\$ 7.532	\$ 0	\$ 8.181	0,06%
CORTICOSTEROID	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7.560	\$ 7.560	0,05%
ANEMIA	\$ 0	\$ 7.380	\$ 0	\$ 0	\$ 7.380	0,05%
ANTITRANSPIRANTE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 5.800	\$ 5.800	0,04%
CONVULSIONES	\$ 0	\$ 3.080	\$ 0	\$ 1.980	\$ 5.060	0,04%
BUCOFARINGEO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.351	\$ 3.351	0,02%
EXPECTORANTES	\$ 0	\$ 1.755	\$ 0	\$ 0	\$ 1.755	0,01%
INHIBIDORES IN	\$ 0	\$ 1.705	\$ 0	\$ 0	\$ 1.705	0,01%
PREP. MAGISTRA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.500	\$ 1.500	0,01%
TOTAL	\$ 46.552	\$ 5.610.615	\$ 4.963.389	\$ 3.795.793	\$ 14.416.349	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 55. Costo de bajas categoría medicamentos en supermercado San Alberto

SUBCATEGORIA	ENERO	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
ANTIANGINOSOS	\$ 0	\$ 7.950	\$ 0	\$ 7.950	0,53%
ANTIBACTERIANO	\$ 28.807	\$ 0	\$ 0	\$ 28.807	1,92%
ANTIGOTOSOS Y	\$ 0	\$ 3.224	\$ 0	\$ 3.224	0,22%
ANTIISTAMINIC	\$ 89.149	\$ 0	\$ 6.162	\$ 95.311	6,36%
BUCOFARINGEOS	\$ 4.935	\$ 0	\$ 0	\$ 4.935	0,33%
CALCIO	\$ 14.804	\$ 0	\$ 0	\$ 14.804	0,99%
CORTICOSTEROID	\$ 4.126	\$ 1.146.530	\$ 0	\$ 1.150.656	76,82%
DIURETICOS	\$ 3.065	\$ 0	\$ 0	\$ 3.065	0,20%
DOLOR	\$ 15.288	\$ 0	\$ 0	\$ 15.288	1,02%
DUCHAS VAGINAL	\$ 0	\$ 3.150	\$ 0	\$ 3.150	0,21%
FLEMAS	\$ 1.519	\$ 0	\$ 0	\$ 1.519	0,10%
HERIDAS	\$ 2.960	\$ 0	\$ 0	\$ 2.960	0,20%
HORMONALES	\$ 0	\$ 12.310	\$ 0	\$ 12.310	0,82%
INYECTABLES	\$ 10.937	\$ 0	\$ 0	\$ 10.937	0,73%
ORALES E INYECTABLES	\$ 0	\$ 23.076	\$ 0	\$ 23.076	1,54%
OTROS	\$ 90.728	\$ 2.200	\$ 0	\$ 92.928	6,20%
PARASITOS	\$ 0	\$ 0	\$ 3.080	\$ 3.080	0,21%
PIEL Y MUCOSAS	\$ 13.430	\$ 0	\$ 0	\$ 13.430	0,90%
VASOCONSTRICTOR	\$ 0	\$ 8.800	\$ 0	\$ 8.800	0,59%
VIAMINAS MINERALES	\$ 1.696	\$ 0	\$ 0	\$ 1.696	0,11%
TOTAL	\$ 281.443	\$ 1.207.240	\$ 9.242	\$ 1.497.925	100,00%
ORALES E INYECTABLES	\$ 0	\$ 23.076	\$ 0	\$ 23.076	1,54%
OTROS	\$ 90.728	\$ 2.200	\$ 0	\$ 92.928	6,20%
PARASITOS	\$ 0	\$ 0	\$ 3.080	\$ 3.080	0,21%
PIEL Y MUCOSAS	\$ 13.430	\$ 0	\$ 0	\$ 13.430	0,90%
VASOCONSTRICTOR	\$ 0	\$ 8.800	\$ 0	\$ 8.800	0,59%
VIAMINAS MINERALES	\$ 1.696	\$ 0	\$ 0	\$ 1.696	0,11%
TOTAL	\$ 281.443	\$ 1.207.240	\$ 9.242	\$ 1.497.925	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 56. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas Supermercado Sabana de Torres

SUBCATEGORIA	ENERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
ACEITES.&GRAS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 32.034,15	\$ 6.475,36	\$ 38.509,51	1,86%
ALIM.BEBIDASD	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.056,00	\$ 19.522,10	\$ 36.578,10	1,76%
ALIMENTOS.BEBE	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.424,00	\$ 2.424,00	0,12%
BEBIDASCAIEN	\$ 2.411,00	\$ 5.996,64	\$ 18.537,70	\$ 84.743,00	\$ 111.688,34	5,38%
BEBIDASCARBON	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 800,02	\$ 800,02	0,04%
BEBIDASREFRES	\$ 3.749,66	\$ 12.530,26	\$ 461,00	\$ 7.346,80	\$ 24.087,72	1,16%
CARNES.FINATAD	\$ 0,00	\$ 2.845,00	\$ 4.077,00	\$ 32.520,00	\$ 39.442,00	1,90%
CARNICOS	\$ 0,00	\$ 177.683,00	\$ 114.510,92	\$ 89.350,49	\$ 381.544,41	18,39%
CEREALES	\$ 2.190,00	\$ 1.832,00	\$ 0,00	\$ 10.646,00	\$ 14.668,00	0,71%
CONDIMENTOS	\$ 0,00	\$ 465,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 465,00	0,02%
CONFITERIA	\$ 9.898,56	\$ 26.987,64	\$ 3.029,57	\$ 17.540,69	\$ 57.456,46	2,77%
DULCES	\$ 0,00	\$ 2.099,00	\$ 5.772,00	\$ 11.000,00	\$ 18.871,00	0,91%
ENDULZANTES	\$ 3.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.706,34	\$ 15.206,34	0,73%
GALLETERIA	\$ 1.033,20	\$ 1.011,00	\$ 2.004,00	\$ 65.477,19	\$ 69.525,39	3,35%
GRANOS	\$ 3.952,75	\$ 0,00	\$ 241.753,68	\$ 237.680,67	\$ 483.387,10	23,30%
HARINAS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.984,00	\$ 278.167,74	\$ 293.151,74	14,13%
LACTEOS.&DERI	\$ 1.691,00	\$ 103.350,20	\$ 10.650,00	\$ 133.367,71	\$ 249.058,91	12,01%
PANADERIA	\$ 0,00	\$ 3.237,13	\$ 26.879,00	\$ 51.130,00	\$ 81.246,13	3,92%
PASABOCAS	\$ 0,00	\$ 341,23	\$ 0,00	\$ 8.965,52	\$ 9.306,75	0,45%
PASTA.ALIMENTI	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 380,49	\$ 380,49	0,02%
PROD.CONGELADO	\$ 511,00	\$ 42.952,00	\$ 0,00	\$ 40.050,00	\$ 83.513,00	4,03%
REPOSTERIA.&P	\$ 747,00	\$ 747,00	\$ 0,00	\$ 5.522,00	\$ 7.016,00	0,34%
SALSAS.&ADERE	\$ 0,00	\$ 1.461,00	\$ 0,00	\$ 48.639,64	\$ 50.100,64	2,42%
SOPAS.&CREMAS	\$ 0,00	\$ 1.411,00	\$ 2.712,00	\$ 0,00	\$ 4.123,00	0,20%
VEGETALES.FINATADOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.862,00	\$ 0,00	\$ 1.862,00	0,09%
TOTAL	\$ 29.684,17	\$ 384.949,10	\$ 496.323,02	\$ 1.163.455,76	\$ 2.074.412,05	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 57. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas supermercado Puerta del Sol

SUBCATEGORIA	ENERO	FEBRERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
ACEITES & GRASAS	\$ 0,00	\$ 13.249,39	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 374.925,58	\$ 388.174,97	27,45%
ALIMENTOS BEBE	\$ 1.124,00	\$ 0,00	\$ 992,00	\$ 0,00	\$ 2.208,00	\$ 4.324,00	0,31%
BEBIDAS CALIENTES	\$ 0,00	\$ 7.881,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 60.681,35	\$ 68.562,35	4,85%
BEBIDAS CARBONATADA	\$ 6.182,00	\$ 6.718,67	\$ 10.247,00	\$ 5.963,02	\$ 21.812,07	\$ 50.922,76	3,60%
BEBIDAS REFRESCANTES	\$ 18.053,45	\$ 16.145,44	\$ 17.027,16	\$ 16.795,00	\$ 44.288,83	\$ 112.309,88	7,94%
CARNES ENLATADAS	\$ 4.280,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.359,00	\$ 5.682,00	\$ 11.321,00	0,80%
CARNICOS	\$ 2.080,00	\$ 0,00	\$ 2.080,00	\$ 0,00	\$ 4.160,00	\$ 8.320,00	0,59%
CEREALES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.752,64	\$ 25.752,64	1,82%
CONITERIA	\$ 103.124,43	\$ 24.900,84	\$ 27.178,36	\$ 12.953,79	\$ 47.944,00	\$ 216.101,42	15,28%
DULCES	\$ 0,00	\$ 3.451,10	\$ 0,00	\$ 450,00	\$ 13.740,00	\$ 17.641,10	1,25%
ENDULZANTES	\$ 0,00	\$ 3.060,00	\$ 0,00	\$ 1.060,00	\$ 23.262,78	\$ 27.382,78	1,94%
GALLERIA	\$ 3.452,80	\$ 3.709,00	\$ 3.242,00	\$ 1.821,00	\$ 18.059,83	\$ 30.284,63	2,14%
GRANOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.240,00	\$ 2.240,00	0,16%
HARINAS	\$ 0,00	\$ 5.575,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 155.854,60	\$ 161.429,60	11,42%
HUEVOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.760,00	\$ 2.760,00	0,20%
LACTEOS & DERIVADOS	\$ 30.095,00	\$ 18.271,00	\$ 20.725,27	\$ 16.330,00	\$ 55.298,60	\$ 140.719,87	9,95%
MODIFICADORES	\$ 869,00	\$ 0,00	\$ 941,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.810,00	0,13%
PANADERIA	\$ 2.245,00	\$ 1.263,43	\$ 770,71	\$ 1.123,00	\$ 5.009,71	\$ 10.411,85	0,74%
PASAPOCAS	\$ 3.060,00	\$ 4.320,23	\$ 4.965,89	\$ 14.646,71	\$ 11.405,11	\$ 38.397,94	2,72%
PASTA ALIMENTICIA	\$ 0,00	\$ 1.213,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.213,00	0,09%
PROD. CONGELADO	\$ 1.758,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 453,00	\$ 2.211,00	0,16%
REPOSTERIA & P	\$ 0,00	\$ 2.711,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.662,00	\$ 8.373,00	0,59%
SALSAS & ADREZOS	\$ 0,00	\$ 6.907,49	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 68.868,22	\$ 75.775,71	5,36%
VEGETALES ENLATADOS	\$ 0,00	\$ 1.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.960,70	\$ 7.460,70	0,53%
TOTAL	\$ 176.323,68	\$ 120.876,59	\$ 88.169,39	\$ 72.501,52	\$ 956.029,02	\$ 1.413.900,20	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 58. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas bodega central

SUBCATEGORIA	ENERO	MAYO	TOTAL	PORCENTAJE
ACEITES & GRASAS	\$ 0,00	\$ 38.929,05	\$ 38.929,05	5,00%
ALIM.BEBIDAS DIETETICAS	\$ 0,00	\$ 8.520,00	\$ 8.520,00	1,09%
ALIMENTOS BEBE	\$ 0,00	\$ 12.402,00	\$ 12.402,00	1,59%
BEBIDAS CALIENTES	\$ 0,00	\$ 18.621,34	\$ 18.621,34	2,39%
BEBIDAS CARBONATADA	\$ 0,00	\$ 854,00	\$ 854,00	0,11%
BEBIDAS REFRESCANTES	\$ 0,00	\$ 85.650,00	\$ 85.650,00	10,99%
CEREALES	\$ 0,00	\$ 14.990,00	\$ 14.990,00	1,92%
CONFITERIA	\$ 0,00	\$ 56.925,67	\$ 56.925,67	7,31%
DULCES	\$ 0,00	\$ 37.811,34	\$ 37.811,34	4,85%
ENDULZANTES	\$ 0,00	\$ 4.670,00	\$ 4.670,00	0,60%
GALLETERIA	\$ 0,00	\$ 185.412,88	\$ 185.412,88	23,80%
GRANOS	\$ 0,00	\$ 900,00	\$ 900,00	0,12%
HARINAS	\$ 7.356,68	\$ 275.962,59	\$ 283.319,27	36,37%
HUEVOS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
LACTEOS & DERIVADOS	\$ 0,00	\$ 1.501,36	\$ 1.501,36	0,19%
PASABOCAS	\$ 0,00	\$ 1.117,00	\$ 1.117,00	0,14%
PASTA ALIMENTICIA	\$ 1.795,17	\$ 3.074,99	\$ 4.870,16	0,63%
PROD.CONGELADO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00%
REPOSTERIA & P	\$ 0,00	\$ 2.637,96	\$ 2.637,96	0,34%
SALSAS & ADEREZOS	\$ 0,00	\$ 11.311,00	\$ 11.311,00	1,45%
SOPAS & CREMAS	\$ 0,00	\$ 3.645,00	\$ 3.645,00	0,47%
VEGETALES ENLATADOS	\$ 0,00	\$ 5.010,00	\$ 5.010,00	0,64%
TOTAL	\$ 9.151,85	\$ 769.946,18	\$ 779.098,03	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 59. Costo de bajas categoría alimentos y bebidas supermercado San Alberto

CATEGORÍAS	ENERO	ABRIL	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
BEBIDAS CALIEN	\$ 4.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.200,00	0,53%
BEBIDAS REFRES	\$ 7.004,25	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.004,25	0,89%
CARNICOS	\$ 0,00	\$ 20.265,00	\$ 179.010,00	\$ 199.275,00	25,21%
CEREALES	\$ 23.845,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 23.845,00	3,02%
CONFITERIA	\$ 2.759,40	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.759,40	0,35%
DULCES	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 29.414,00	\$ 29.414,00	3,72%
ENDULZANTES	\$ 948,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 948,00	0,12%
GALLETERIA	\$ 1.045,96	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.045,96	0,13%
HARINAS	\$ 75.077,66	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 75.077,66	9,50%
LACTEOS & DERI	\$ 79.672,04	\$ 0,00	\$ 261.421,00	\$ 341.093,04	43,15%
PROD.CONGELADO	\$ 0,00	\$ 4.760,00	\$ 0,00	\$ 4.760,00	0,60%
REPOSTERIA & P	\$ 23.637,50	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 23.637,50	2,99%
SALSAS & ADERE	\$ 74.052,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 74.052,00	9,37%
VEGETALES ENLATADOS	\$ 3.288,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.288,60	0,42%
TOTAL	\$ 295.530,41	\$ 25.025,00	\$ 469.845,00	\$ 790.400,41	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 60. Costo de bajas categoría aseo hogar supermercado Puerta del Sol

SUBCATEGORIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
AMBIENTADORES	\$ 13.632,00	\$ 33.329,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 103.114,58	\$ 150.075,58	4,42%
LAVALOZAS	\$ 0,00	\$ 3.673,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.489,00	\$ 6.162,00	0,18%
LAVANDERIA	\$ 0,00	\$ 504.886,20	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.470.325,64	\$ 2.975.211,84	87,68%
LIMPIEZA HOGAR	\$ 0,00	\$ 23.532,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 182.414,40	\$ 205.947,00	6,07%
PRODUCTOS PAPEL	\$ 2.578,25	\$ 4.666,53	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 48.458,76	\$ 55.703,54	1,64%
TOTAL	16210,25	570087,33	0	0	0	2806802,38	3.393.099,96	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 61. Costo de bajas categoría aseo hogar bodega central

SUBCATEGORIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
LAVANDERIA	\$ 0,00	\$ 73.799,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 538.624,10	\$ 0,00	\$ 612.423,10	83,04%
PRODUCTOS PAPEL	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 73.126,00	\$ 0,00	\$ 73.126,00	9,92%
LIMPIEZA HOGAR	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 47.440,00	\$ 0,00	\$ 47.440,00	6,43%
LAVALOZAS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.493,00	\$ 0,00	\$ 4.493,00	0,61%
TOTAL	\$ 0,00	\$ 73.799,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 663.683,10	\$ 0,00	\$ 737.482,10	100,00%

Fuente: Autoras

Anexo 62. Costo de bajas categoría aseo personal supermercado Puerta del Sol

SUBCATEGORÍA	ENERO	FEBRERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
QUIDADOS DE LA	\$ 0,00	\$ 14.680,00	\$ 7.831,00	\$ 4.807,00	\$ 22.448,00	\$ 49.766,00	2,73%
JABONES DE TOC	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.783,00	\$ 25.783,00	1,42%
PRODUCTOS CAPI	\$ 2.910,00	\$ 32.677,25	\$ 12.951,00	\$ 0,00	\$ 510.141,60	\$ 558.679,85	30,68%
PRODUCTOS DE B	\$ 5.005,65	\$ 54.673,80	\$ 2.184,08	\$ 5.294,00	\$ 80.369,17	\$ 147.526,70	8,10%
PRODUCTOS PERS	\$ 25.212,00	\$ 105.600,00	\$ 15.152,00	\$ 864,00	\$ 69.629,00	\$ 216.457,00	11,89%
PROTECCION SAN	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.958,00	\$ 2.958,00	0,16%
SALUD ORAL	\$ 0,00	\$ 55.017,00	\$ 10.479,00	\$ 9.124,00	\$ 745.391,50	\$ 820.011,50	45,03%
TOTAL	\$ 33.127,65	\$ 262.648,05	\$ 48.597,08	\$ 20.089,00	\$ 1.456.720,27	\$ 1.821.182,05	100,00%

Fuente: Autoras

Anexo 63. Costo de bajas categoría aseo personal supermercado Sabana de Torres

SUBCATEGORÍA	ENERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
QUIDADOS DE LA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.828,00	\$ 9.828,00	2,76%
JABONES DE TOC	\$ -	\$ 1.292,00	\$ -	\$ -	\$ 1.292,00	0,36%
PRODUCTOS CAPI	\$ -	\$ 9.928,00	\$ -	\$ 25.686,00	\$ 35.614,00	10,00%
PRODUCTOS DE B	\$ 44.640,26	\$ -	\$ -	\$ 111.492,72	\$ 156.132,98	43,84%
PRODUCTOS PERS	\$ -	\$ 1.664,00	\$ -	\$ 5.500,00	\$ 7.164,00	2,01%
PROTECCION SAN	\$ 50.271,02	\$ -	\$ 771,00	\$ 44.272,09	\$ 95.314,11	26,76%
SALUD ORAL	\$ 835,00	\$ 23.252,00	\$ 10.104,00	\$ 16.584,00	\$ 50.775,00	14,26%
TOTAL	\$ 95.746,28	\$ 36.136,00	\$ 10.875,00	\$ 213.362,81	\$ 356.120,09	100,00%

Fuente Autoras

Anexo 64. Costo de bajas categoría aseo personal bodega central

SUBCATEGORÍA	MAYO	JUNIO	TOTAL	PORCENTAJE
JABONES DE TOC	\$ 8.865,00	\$ 0,00	\$ 8.865,00	3,12%
PRODUCTOS CAPI	\$ 47.329,50	\$ 0,00	\$ 47.329,50	16,65%
PRODUCTOS DE B	\$ 86.655,69	\$ 0,00	\$ 86.655,69	30,48%
PRODUCTOS PERS	\$ 35.700,00	\$ 0,00	\$ 35.700,00	12,56%
PROTECCION SAN	\$ 20.580,11	\$ 0,00	\$ 20.580,11	7,24%
SALUD ORAL	\$ 85.130,00	\$ 0,00	\$ 85.130,00	29,95%
TOTAL	\$ 284.260,30	\$ 0,00	\$ 284.260,30	100,00%

Fuente: Autoras

Anexo 65. Encuesta clima laboral

ENCUESTA CLIMA LABORAL	 cajasan Cada día, más cerca para llegar más lejos
-------------------------------	--

Debe llenarse con tinta negra o azul y letra legible.

Fecha: / / dd mm aaaa
--

INSTRUCCIONES:

Por favor dedique unos minutos para responder de la forma más sincera esta encuesta; la información obtenida servirá para conocer el clima laboral de la UEN Mercadeo Social de CAJASAN.

Sus respuestas serán analizadas de forma confidencial y anónima. Por favor utilice la siguiente escala para responder:

- 1: Si, Sin Duda Alguna
- 2: Si, Con Alguna Duda
- 3: Si/No, Ambas son válidas
- 4: No, Con Alguna Duda
- 5: No, Sin duda Alguna

1. Sexo	2. Grado Académico	3. Edad	4. Antigüedad en CAJASAN
☐ Masculino ☐ Femenino	☐ Primaria ☐ Bachillerato ☐ Técnico ☐ Profesional ☐ Maestría	☐ 18 a 25 años ☐ 26 a 35 años ☐ 36 a 45 años ☐ 46 a 55 años ☐ 56 años o más	☐ 1 a 5 años ☐ 6 a 15 años ☐ 16 a 25 años ☐ 26 años o más
5.- ¿Tiene colaboradores a su cargo que dependen directamente de usted?		6.- Pertenecer al Sindicato	7.- Contratación
☐ Sí ☐ No		☐ Sí ☐ No	☐ Término Fijo ☐ Término Indefinido

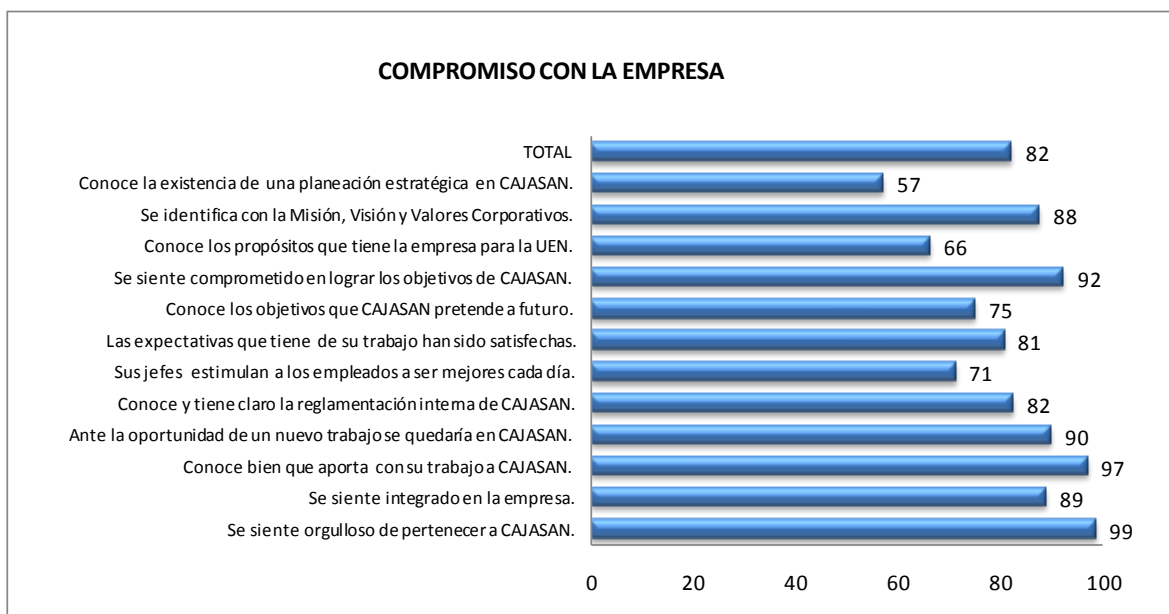
		Si, Sin duda alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
COMPROMISO CON LA EMPRESA		1	2	3	4	5
1	Se siente orgulloso de pertenecer a CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Se siente integrado en la empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Conoce bien que aporta con su trabajo a CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Si usted tuviese la oportunidad de un nuevo trabajo a igualdad de sueldos y condiciones se quedaría en CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Usted conoce y tiene claro la reglamentación interna de CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Las expectativas que usted tiene de CAJASAN y de su trabajo han sido satisfechas.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Conoce los objetivos que CAJASAN pretende a futuro.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Se siente altamente comprometido en la tarea de lograr los objetivos de la CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Tiene información de los propósitos que tiene la empresa para la UEN Mercadeo Social.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Se siente identificado con la Misión, Visión y Valores Corporativos de CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Conoce la existencia de una planeación estratégica y táctica en CAJASAN y dicha planeación es compartida con los trabajadores.	☐	☐	☐	☐	☐
		Si, Sin duda alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
ESTILO DE DIRECCIÓN		1	2	3	4	5
12	La orientación de las actividades dadas por sus Jefes es clara y facilitan el desarrollo de las mismas.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Sus Jefes ofrecen, fomentan y responden a ideas y sugerencias.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Sus Jefes ofrecen reconocimientos al desarrollo de su trabajo.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Sus Jefes o superiores le tratan bien, con amabilidad y respeto.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Sus jefes estimulan continuamente a los empleados a ser mejores cada día.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Es adecuado el nivel de exigencia por parte de sus Jefes.	☐	☐	☐	☐	☐
18	En general cree que sus Jefes son muy capaces y tienen la voluntad para realizar su trabajo lo mejor posible.	☐	☐	☐	☐	☐
19	Sus Jefes permiten que se tomen decisiones sin consultarles constantemente.	☐	☐	☐	☐	☐
20	Usted tiene claro el tipo de decisiones que puede tomar sin consultar a su jefe.	☐	☐	☐	☐	☐
21	Sus jefes supervisan el trabajo sin agredir al trabajador.	☐	☐	☐	☐	☐
22	Las palabras de sus Jefes coinciden con sus acciones.	☐	☐	☐	☐	☐
23	Sus jefes tienen una visión clara de hacia dónde va UEN Mercadeo Social de CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
		Si, Sin duda alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
CRECIMIENTO PERSONAL		1	2	3	4	5
24	CAJASAN ofrece capacitación para desarrollarse profesionalmente.	☐	☐	☐	☐	☐
25	Las capacitaciones son aplicables al desarrollo de las labores.	☐	☐	☐	☐	☐
26	Cuando es necesario, le conceden permisos para asuntos personales.	☐	☐	☐	☐	☐
27	A las personas se les anima a que equilibren su trabajo y vida personal.	☐	☐	☐	☐	☐
28	Siente que CAJASAN despedirá masivamente a la gente sólo como último recurso.	☐	☐	☐	☐	☐
29	El personal de CAJASAN recibe un buen trato, independiente de la posición que tiene.	☐	☐	☐	☐	☐
30	El personal es tratado justamente sin importar su antigüedad.	☐	☐	☐	☐	☐
31	En CAJASAN es posible una promoción laboral basada en resultados.	☐	☐	☐	☐	☐
		Si, Sin duda alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
CARGA DE TRABAJO		1	2	3	4	5
32	Las responsabilidades que tiene a su cargo le permiten sentirse tranquilo.	☐	☐	☐	☐	☐
33	Usted desarrolla las actividades de su trabajo en un ambiente de libertad.	☐	☐	☐	☐	☐
34	En CAJASAN el personal puede terminar su trabajo en los tiempos estipulados.	☐	☐	☐	☐	☐
35	La carga habitual de su trabajo es adecuada.	☐	☐	☐	☐	☐

		Si, Sin duda Alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
TRABAJO EN EQUIPO		1	2	3	4	5
36	Entre sus compañeros de trabajo se celebran eventos especiales, como cumpleaños, amor y amistad, entre otros.	☐	☐	☐	☐	☐
37	En su lugar de trabajo cuenta con gente amigable para trabajar.	☐	☐	☐	☐	☐
38	En el desarrollo de sus labores puede contar con la cooperación de las personas con las que trabaja.	☐	☐	☐	☐	☐
39	Se lleva bien con sus compañeros de trabajo.	☐	☐	☐	☐	☐
40	Cuando ingresó a laborar a CAJASAN siente que sus compañeros le ayudaron y apoyaron.	☐	☐	☐	☐	☐
41	Siente un espíritu de cordialidad y respeto entre el personal de CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
42	Existe un entorno de amigos entre sus compañeros de trabajo.	☐	☐	☐	☐	☐
43	Usted trabaja en equipo con sus compañeros.	☐	☐	☐	☐	☐
		Si, Sin duda Alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
COMUNICACIONES		1	2	3	4	5
44	Usted se entera oportunamente de los cambios que ocurren en la empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
45	La cantidad de información que recibe para llevar a cabo su trabajo es adecuada.	☐	☐	☐	☐	☐
46	Su jefe o superiores escuchan las opiniones y sugerencias del personal.	☐	☐	☐	☐	☐
47	El personal que ingresa recibe suficiente información para realizar efectivamente su trabajo.	☐	☐	☐	☐	☐
48	Hay comunicación entre las diversas áreas o departamentos de CAJASAN, lo que favorece un trabajo cooperativo.	☐	☐	☐	☐	☐
49	Usted cree que la comunicación que se tiene en CAJASAN es eficiente, lo cual crea un buen ambiente laboral y un aumento en la productividad.	☐	☐	☐	☐	☐
50	Usted considera que CAJASAN cuenta con un medio de comunicación interna adecuado.	☐	☐	☐	☐	☐

		Si, Sin duda Alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
REMUNERACIÓN		1	2	3	4	5
51	Su sueldo es suficiente para cubrir sus necesidades.	☐	☐	☐	☐	☐
52	Cree que su sueldo está de acuerdo con la situación y marcha económica de CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
53	Su sueldo es equitativo al que reciben sus compañeros en puestos similares.	☐	☐	☐	☐	☐
54	Existen incentivos económicos cuando usted realiza un trabajo excepcional.	☐	☐	☐	☐	☐
55	En general, se tiene un eficiente sistema de sueldos y prestaciones que motiva al trabajador a mejorar su productividad en CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
56	Considera que su remuneración está por encima del promedio en su entorno social, fuera de CAJASAN.	☐	☐	☐	☐	☐
		Si, Sin duda Alguna	Si, Con alguna duda	Si/No, Ambas son válidas	No, Con alguna duda	No, Sin duda alguna
ORGANIZACIÓN DE TRABAJO		1	2	3	4	5
57	Usted realiza su trabajo sin ser interrumpido por algo a solucionar en forma imprevista.	☐	☐	☐	☐	☐
58	Las metas de su cargo están bien definidas.	☐	☐	☐	☐	☐
59	Se cumple con los planes que se proponen en la UEN Mercadeo Social.	☐	☐	☐	☐	☐
60	Usted cree que en la unidad el trabajo está bien organizado.	☐	☐	☐	☐	☐
61	Piensa que el número de personas que trabajan en su área de trabajo es el suficiente y adecuado.	☐	☐	☐	☐	☐
62	Los procedimientos que usted debe seguir están claramente especificados.	☐	☐	☐	☐	☐
63	Cree que los criterios de evaluación del personal están claramente especificados.	☐	☐	☐	☐	☐
64	La rotación y cambio de puestos de trabajo dentro de la UEN Mercadeo Social es mínima.	☐	☐	☐	☐	☐
65	En CAJASAN a rotación de puestos de trabajo permite la gestión de los cargos.	☐	☐	☐	☐	☐
66	Por lo general usted solo desarrolla actividades que son propias del cargo y esto le impide el cumplimiento de las actividades regulares.	☐	☐	☐	☐	☐

Fuente: Autoras

Anexo 66. Compromiso con la empresa



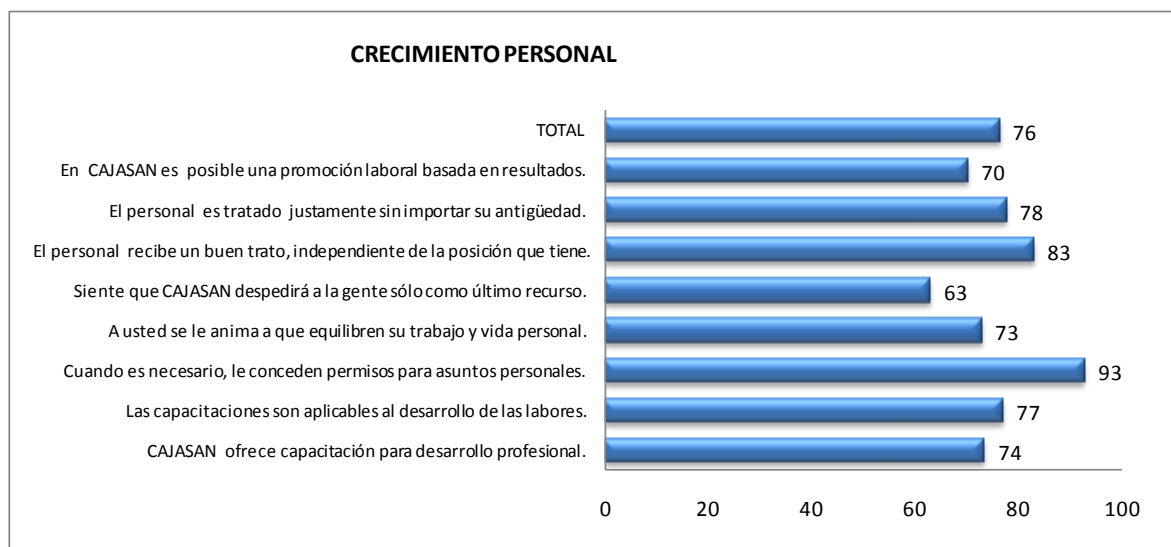
Fuente: Autoras

Anexo 67. Estilo de dirección



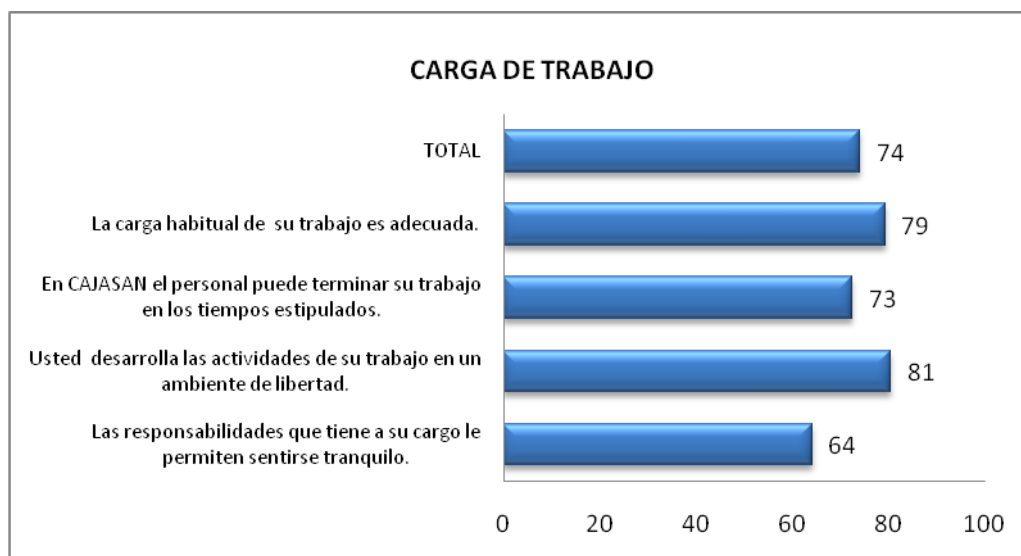
Fuente: Autoras

Anexo 68. Crecimiento Personal



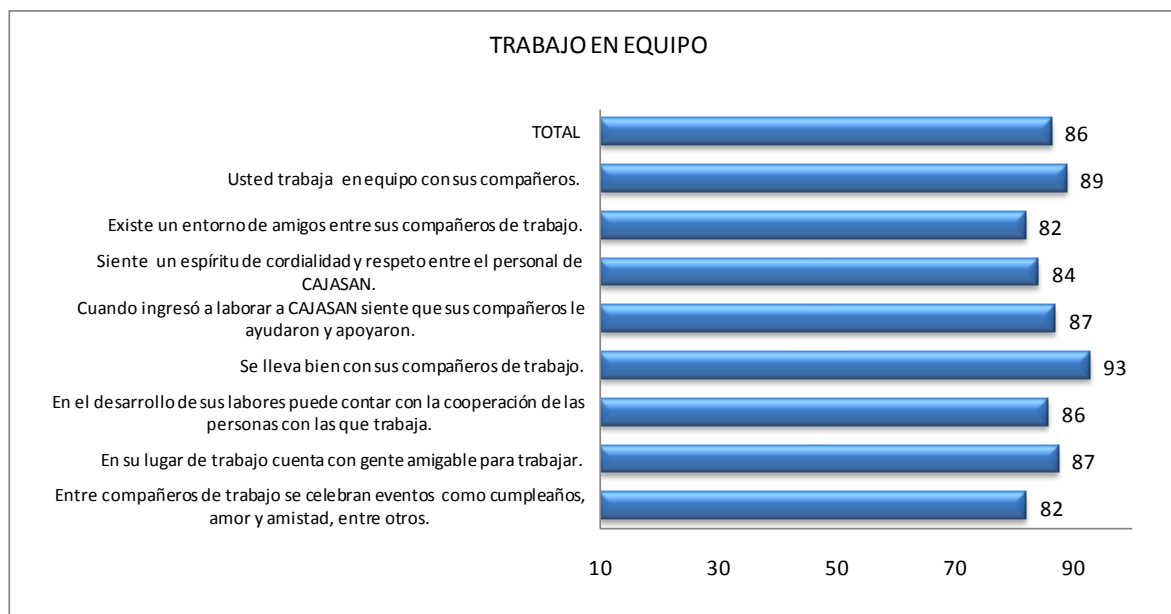
Fuente: Autoras

Anexo 69. Carga del trabajo



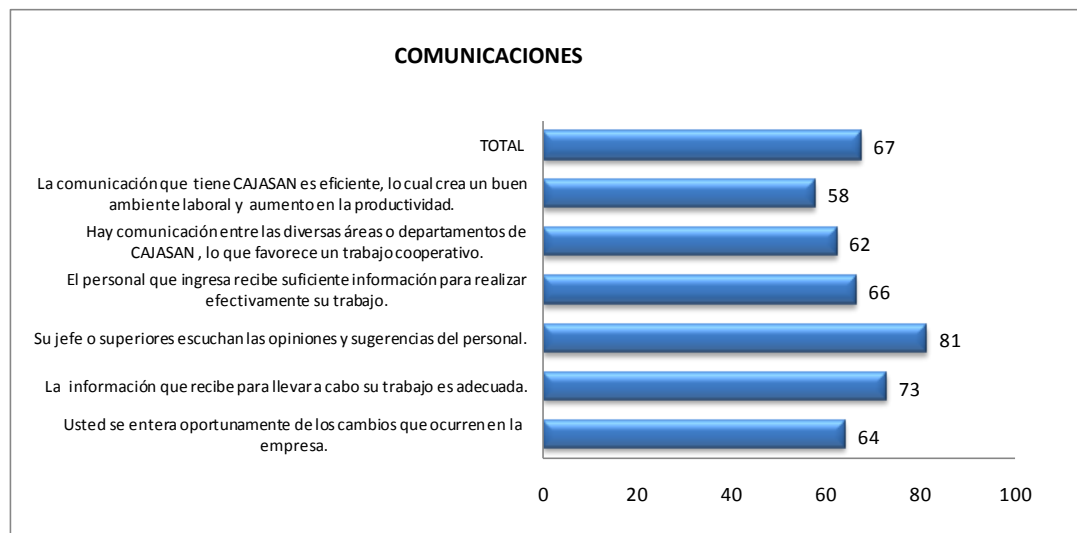
Fuente: Autoras

Anexo 70. Trabajo en equipo



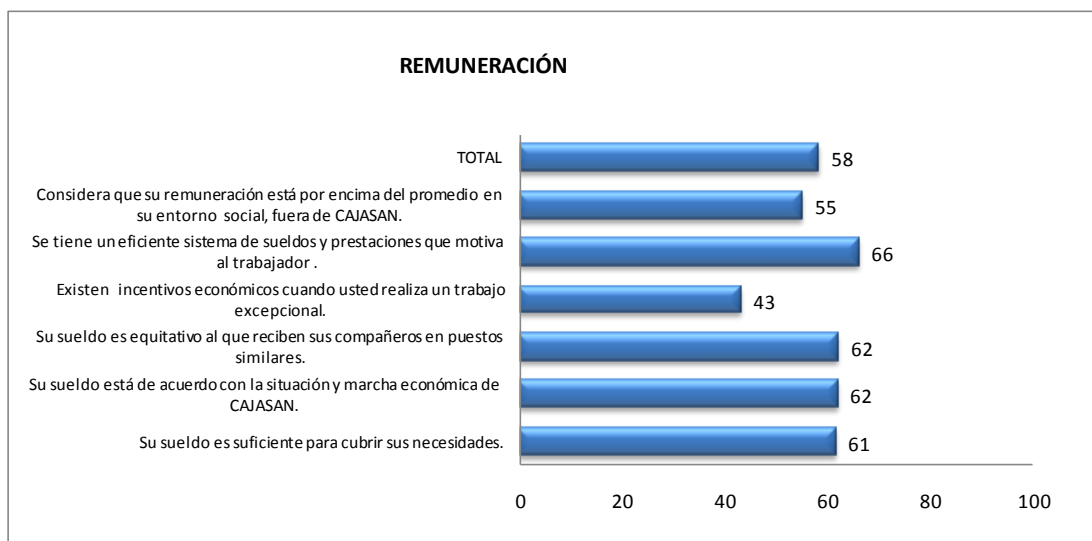
Fuente: Autoras

Anexo 71. Comunicaciones



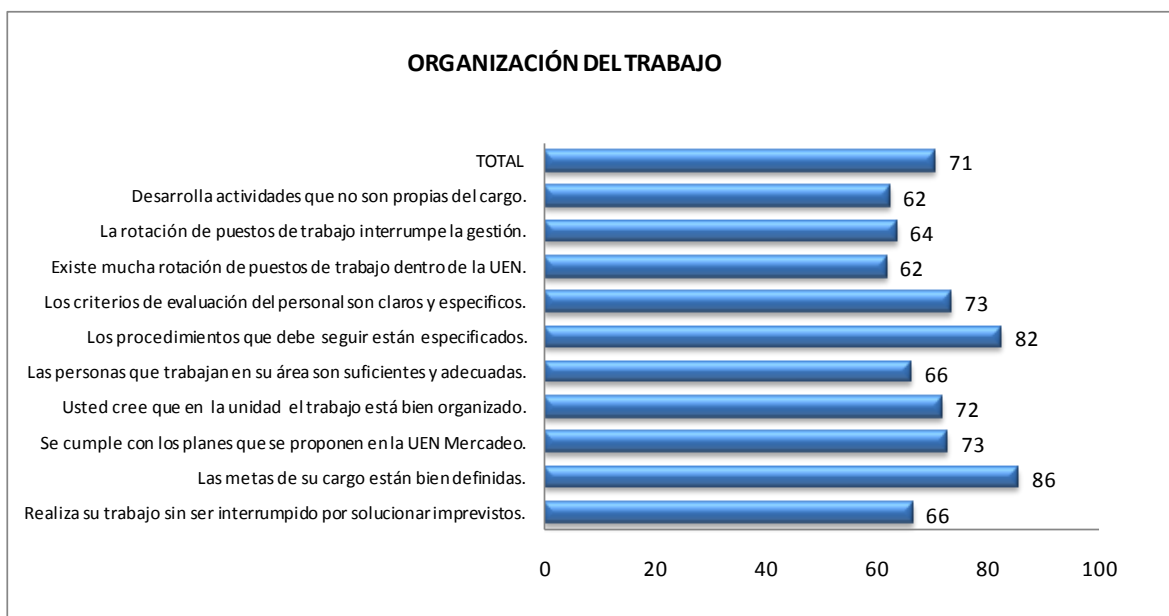
Fuente: Autoras

Anexo 72. Remuneración



Fuente: Autoras

Anexo 73. Organización del trabajo



Fuente: Autoras

Anexo 74. Costos de aprovisionamiento

COSTOS APROVISIONAMIENTO
Costos de Personal: Está compuesto por el salario de los profesionales de compras de medicamentos, abarrotes y misceláneos, una secretaria de compras de abarrotes, cuatro gestores de informática que realizan las actividades de codificación, facturación, radicación y ajustes de precios, dos auxiliares de recepción de abarrotes y medicamentos que son los encargados de la obtención. También se incluyen 16 horas mensuales de la Gerente de mercadeo correspondiente al tiempo empleado en el comité de mercadeo y reuniones con grandes proveedores, además se tienen en cuenta 4 horas mensuales de la profesional de operaciones dedicadas a comité de mercadeo. De lo anterior se concluye que el proceso de aprovisionamiento está integrado por diez personas de tiempo completo y dos personas de tiempo parcial.
Material de Oficina: Conformado por los recursos que utilizan los encargados de realizar el aprovisionamiento de mercancía para los supermercados, en lo referente a actividades de selección de proveedores y productos, negociación con proveedores, lanzamiento de pedidos y liquidación de órdenes de compra.
Informática: Contempla los rubros de depreciación y arrendamiento de equipo de cómputo y comunicación que se utilizan por el personal responsable del aprovisionamiento.
Comunicaciones: Corresponde a los costos que permiten el intercambio de información entre los actores implicados en este proceso. Están conformados por los rubros de servicio de internet, canal de comunicación, telefonía celular y fija, correo portes y telegramas

Fuente: Autoras

Anexo 75. Componentes del costo de aprovisionamiento para el periodo de enero-junio 2008

COSTOS DE APROVISIONAMIENTO		ENERO – JUNIO DE 2008
Costos de Personal	APORTES A ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES	\$ 288.411
	APORTES A ENTIDADES ADMINISTRADORAS DE SALUD EPS	\$ 4.014.398
	APORTES A FONDOS DE PENSIONES Y/O CESANTIAS	\$ 5.186.457
	APORTES CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR	\$ 1.680.749
	APORTES ICBF	\$ 1.260.562
	ASESORIA TECNICA	\$ 587.599
	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 1.740.683
	AUXILIOS EDUCATIVOS	\$ 358.937
	CESANTIAS	\$ 3.102.587
	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$ 574.046
	GASTOS MEDICOS Y DROGAS	\$ 43.108
	HORAS EXTRAS Y RECARGOS	\$ 240.153
	INCAPACIDADES	\$ 256.379
	INTERESES SOBRE CESANTIAS	\$ 259.431
	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 3.702.606
	SENA	\$ 840.375
	SUELDOS	\$ 49.186.265
	TEMPORALES	\$ 2.252.697
	VACACIONES	\$ 2.318.015
	TOTAL GASTOS DE PERSONAL	\$ 77.893.457
Material de Oficina	FOTOCOPIAS	\$ 380.078
	INSUMOS COMPUTADOR	\$ 1.603.508
	PAPELERIA Y UTILES	\$ 1.454.233
	FORMAS ESPECIFICAS	\$ 2.885.051
	FORMAS ESTANDAR	\$ 483.241
	DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA	\$ 853.280
	DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 108.599
	BIENES DEVOLUTIVOS (ACTIVOS FIJOS DE VALOR MÍNIMO)	\$ 491.169
	TOTAL MATERIAL DE OFICINA	\$ 3.437.819
Informática	DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	\$ 323.329
	ARRENDAMIENTO EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	\$ 580.000
	TOTAL INFORMÁTICA	\$ 323.329
Comunicaciones	CORREO, PORTES Y TELEGRAMAS	\$ 1.194.756
	SERVICIO INTERNET - CANAL COMUNICACION	\$ 1.995.115
	TELEFONIA CELULAR	\$ 2.551.296
	TELEFONO	\$ 527.869
	TOTAL COMUNICACIONES	\$ 6.269.036
TOTAL COSTO DE APROVISIONAMIENTO		\$ 87.923.641

Fuente: Autoras

Anexo 76. Costos de almacenamiento

COSTOS DE ALMACENAMIENTO
Costos del espacio físico: Son todos los costos generados para la conservación de la bodega central donde se almacenan los artículos. Este costo se compone del impuesto predial, servicios generales como aseo, energía eléctrica, vigilancia, acueducto y alcantarillado, amortizaciones, adecuaciones, mantenimiento y reparación de las instalaciones.
Costo de las Instalaciones y Manipulación: Estos costos provienen de los elementos que se utilizan para el traslado y organización de la mercancía en bodega y corresponden a estibas, estantes, carros bajos y escaleras reunidos en el rubro depreciación de maquinaria y equipo; otro componente del costo es el mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipo, sumado al servicio de fumigación y desratización. Además se toma en cuenta el salario de cuatro auxiliares de almacenamiento encargados del alistamiento de pedidos para los diferentes supermercados, de los cuales tres corresponden a abarrotes y uno a medicamentos.
Costo de mantenimiento de inventarios: Este componente corresponde al costo de oportunidad de los artículos almacenados y los seguros que protegen la mercancía. El costo de oportunidad se calcula teniendo en cuenta el valor de la mercancía almacenada en bodega central al día 30 de Junio de 2008, valor que es afectado por el porcentaje de la tasa de usura promedio de los dos primeros trimestres del año en curso obteniendo el 32,81% efectivo anual²¹.
Costos Ocultos: Son costos que afectan directamente la rentabilidad del negocio y se dan por bajas de mercancía, pérdida de inventarios y salario de personal involucrado. El costo de baja se refiere a los artículos que son dados de baja en la bodega central y que han sido generadas por la misma y por los supermercados, por conceptos de averías, vencimiento y baja rotación. Los costos de la pérdida de mercancía están relacionados con aquellas diferencias que se presentan en la realización de los inventarios físicos con el valor que muestra el sistema. Este valor se calcula de la siguiente forma: $\text{Costo de pérdida de mercancía} = \sum \{(\text{existencia actual} - \text{cantidad de conteo}) * \text{precio de costo}\}$ El salario de personal implica dos auxiliares, uno en abarrotes y otro en medicamentos, quienes realizan las labores de la clasificación y acondicionamiento de los artículos bien sea para trasladarla a proveedor o dar de baja.
Costos de la gestión logística: Corresponden a los costos de papelería, comunicaciones, insumos de computador, depreciación y mantenimiento de equipos de cómputo utilizados para las tareas que dan entrada y salida de mercancía, además del costo de realización de los inventarios físicos y salarios de dos auxiliares de despacho de mercancía de abarrotes y medicamentos respectivamente para los diferentes supermercados.
Costos Diversos: Corresponde a aquellos conceptos del costo que se generan en el desarrollo de las

²¹ Disponible en Internet: <<http://www.actualicese.com/actualidad/2007/01/04/interes-bancario-corriente-tasa-de-usura/>>

actividades normales de almacenamiento, dentro los cuales se relacionan cafetería y comestibles, elementos de seguridad y botiquín, reparación y mantenimiento de zonas verdes, entre otros. Es de aclarar que a los costos de *salarios de personal* mencionados en los costos de manipulación, ocultos y de gestión logística, se les adiciona lo siguiente:

- El 8,33% del salario del administrador de bodega central dado que su gestión se basa en dirigir y controlar las operaciones relacionadas con el almacenamiento tanto de abarrotes como de medicamentos. Este valor se agrega a cada uno de los costos de manipulación, ocultos y de gestión logística, sumando un 25% para la actividad de almacenamiento de abarrotes y un 25% para medicamentos.
- El 8,33% del salario de la profesional de operaciones que se encarga de coordinar junto con el administrador las actividades del área de almacenamiento. Valor que es distribuido de la misma forma que en el ítem anterior.
- 2 horas del salario mensual de la gerente de mercadeo debido a dentro de sus responsabilidades se encuentra ejercer control de las actividades desarrolladas en la bodega central, estas horas están partidas de forma equivalente, 6 horas en almacenamiento de abarrotes y 6 horas en medicamentos; a su vez este valor se reparte para los costos que implican salario de personal parcial, concluyendo de esta forma una cantidad de 2 horas para cada costo.

Fuente: Autoras

Anexo 77. Componentes del costo de almacenamiento de abarotes de enero a junio de 2008

COSTOS DE ALMACENAMIENTO DE ABAROTES		Enero - Junio 2008
COSTO DEL ESPACIO FÍSICO	IMPUESTO A LA PROPIEDAD RAIZ	\$ 1.022.384,00
	INDUSTRIA Y COMERCIO	\$ 94.725,76
	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	\$ 368.411,00
	ENERGIA ELECTRICA	\$ 3.213.466,00
	ASEO	\$ 3.431.829,00
	VIGILANCIA	\$ 7.314.666,00
	AMORTIZACION ADECUACION E INSTALACION	\$ 75.975,42
	AMORTIZACION CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	\$ 79.263,72
	AMORTIZACION EQUIPO DE OFICINA	\$ 59.179,08
	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	\$ 291.500,00
TOTAL DEL ESPACIO FISICO		\$ 15.951.399,98
COSTOS DE MANIPULACIÓN Y DE LAS INSTALACIONES	SALARIOS DE PERSONAL	\$ 25.549.601,92
	DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 1.654.710,98
	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 383.523,00
	SERVICIO DE FUMIGACION Y DESRATIZACION	\$ 319.153,00
TOTAL COSTO DE MANIPULACIÓN Y DE LAS INSTALACIONES		\$ 27.906.988,90
COSTOS DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA MERCANCÍA ALMACENADA	0,3281%
	SEGURO DE CUMPLIMIENTO	\$ 33.060,00
	TOTAL DEL COSTO DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	\$ 33.060,33
COSTOS OCULTOS	SALARIOS DE PERSONAL	\$ 16.936.459,73
	COSTO DE VENTA DE MERCADEO BAJA POR AVERÍAS	\$ 16.370.003,79
	COSTO DE DIFERENCIAS DE INVENTARIO	\$ 484.870,00
	TOTAL COSTOS OCULTOS	\$ 33.791.333,52
COSTOS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA	SALARIOS DE PERSONAL	\$ 9.456.285,54
	FOTOCOPIAS	\$ 97.365,00
	PAPELERIA Y UTILES	\$ 451.856,67
	FORMAS ESPECIFICAS	\$ 25.614,43
	FORMAS ESTÁNDAR	\$ 306.720,00
	ENCUADERNACIÓN	\$ 68.775,00
	SERVICIO INTERNET - CANAL COMUNICACION	\$ 1.910.052,00
	CORREO, PORTES Y TELEGRAMAS	\$ 46.345,00
	TELÉFONO	\$ 185.371,00
	TELEFONÍA CELULAR	\$ 438.432,00
	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	\$ 528.855,88
	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA	\$ 2.122.335,17
	MANT. Y REPARACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACION Y COM.	\$ 870.502,00
	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE OFICINA	\$ 80.000,00
	INSUMOS DE COMPUTADOR	\$ 278.136,00
	REALIZACION DE INVENTARIOS	\$ 140.557,00
TOTAL DE LOS COSTOS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA		\$ 17.007.202,69
DIVERSOS	CAFETERIA Y COMESTIBLES	\$ 82.981,00
	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA	\$ 140.160,98
	ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y BOTIQUIN	\$ 88.229,00
	GASTOS DE VIAJE	\$ 4.634.975,00
	GASTOS NO DEDUCIBLES DE IMPUESTO DE RENTA	\$ 19.000,00
	GASTOS EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 2.867.150,50
	REPARACION Y MANTENIMIENTO ZONAS VERDES	\$ 220.000,00
	TAXIS Y BUSES	\$ 99.619,00
TOTAL DE DIVERSOS		\$ 8.152.115,48
TOTAL COSTO DE ALMACENAMIENTO DE ABAROTES		\$ 102.842.100,90

Fuente: Autoras

Anexo 78. Componentes del costo de almacenamiento de medicamentos enero a junio de 2008

COSTOS DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS		Enero - Junio 2008
COSTO DEL ESPACIO FÍSICO	IMPUESTO A LA PROPIEDAD RAIZ	\$ 55.468,26
	INDUSTRIA Y COMERCIO	-
	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	\$ 32.570,00
	ENERGIA ELECTRICA	\$ 146.227,00
	ASEO	-
	VIGILANCIA	-
	AMORTIZACION ADECUACION E INSTALACION	-
	AMORTIZACION CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	-
	AMORTIZACION EQUIPO DE OFICINA	-
	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	-
	TOTAL DEL ESPACIO FISICO	\$ 234.265,26
COSTOS DE MANIPULACIÓN Y DE LAS INSTALACIONES	SALARIOS DE PERSONAL	\$ 9.456.285,54
	DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	-
	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO	-
	SERVICIO DE FUMIGACION Y DESRATIZACION	-
	TOTAL COSTO DE MANIPULACIÓN Y DE LAS INSTALACIONES	\$ 9.456.285,54
COSTOS DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA MERCANCÍA ALMACENADA	\$ 0,33
	SEGURO DE INCENDIO	-
	SEGURO DE CUMPLIMIENTO	-
	SEGURO DE SUSTRACCION DE MERCANCÍA	-
	TOTAL DEL COSTO DE MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	-
COSTOS OCULTOS	SALARIOS DE PERSONAL	\$ 11.166.255,54
	COSTO DE VENTA DE MERCADEO BAJA POR AVERÍAS	-
	COSTO DE DIFERENCIAS DE INVENTARIO	\$ 260.611,00
	TOTAL COSTOS OCULTOS	\$ 11.426.866,54
COSTOS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA	SALARIOS DE PERSONAL	\$ 10.589.253,54
	FOTOCOPIAS	\$ 50.673,00
	PAPELERIA Y UTILES	-
	FORMAS ESPECIFICAS	-
	FORMAS ESTÁNDAR	-
	ENCUADERNACIÓN	-
	SERVICIO INTERNET - CANAL COMUNICACION	\$ 266.548,00
	CORREO, PORTES Y TELEGRAMAS	\$ 1.281.000,00
	TELÉFONO	\$ 228.209,00
	TELEFONÍA CELULAR	-
	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	-
	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA	-
	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	\$ 136.499,00
	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE OFICINA	-
	INSUMOS DE COMPUTADOR	-
	REALIZACION DE INVENTARIOS	-
	TOTAL DE LOS COSTOS DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA	\$ 12.552.182,54
DIVERSOS	CAFETERIA Y COMESTIBLES	\$ 553.613,00
	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA	-
	ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y BOTIQUIN	-
	GASTOS DE VIAJE	-
	GASTOS NO DEDUCIBLES DE IMPUESTO DE RENTA	-
	GASTOS EJERCICIOS ANTERIORES	-
	REPARACION Y MANTENIMIENTO ZONAS VERDES	-
	TAXIS Y BUSES	-
	TOTAL DE DIVERSOS	\$ 553.613,00
TOTAL COSTO DE ALMACENAMIENTO		\$ 34.223.212,88

Fuente: Autoras

Anexo 79. Costos de transporte

COSTOS DE TRANSPORTE
Costos de Personal: Reúne los costos generados por los salarios de tres conductores encargados de realizar las rutas de despacho a los supermercados de Bucaramanga, área metropolitana y provincias; además se incluye el salario del jefe de transporte quien se encarga de coordinar las entregas de acuerdo a la flota vehicular disponible y las necesidades de los puntos de venta. Finalmente, se adiciona el 50% del salario del administrador de bodega central quien hace seguimiento y control de la actividad en conjunto con la profesional de operaciones y gerente de mercadeo a quienes se les asigna un 25% y 12 horas mensuales respectivamente.
Impuestos: Corresponde a los tributos obligatorios que se pagan por efecto de la posesión de flota vehicular para realizar el transporte de mercancía y por el terreno que se tiene para parqueo. En este rubro se incluyen los impuestos de rodamiento, de vehículos e impuesto predial.
Seguros: Hace referencia a los contratos pactados con las empresas aseguradoras para cubrir los gastos en el caso que ocurra eventos como accidentes de tránsito que provoquen daños de mercancía, del vehículo y en las personas, entre los que se encuentran el seguro de responsabilidad civil y extracontractual, SOAT y transporte de mercancía entre otros.
Servicios: Comprende servicios esenciales para el funcionamiento del espacio dispuesto para la realización de las labores del jefe de transporte y del lugar donde se realizan el estacionamiento de los vehículos.
Mantenimiento y reparación: Consiste en los costos derivados del mantenimiento del equipo utilizado en tareas administrativas de transporte, de la flota vehicular y del espacio que permite el cargue de los vehículos.
Diversos: Incluye costos que permiten el funcionamiento de los vehículos como combustibles y lubricantes, además se adicionan los costos generados por la telefonía celular y papelería que es necesaria para controlar las operaciones de transporte. Otros rubros que se agregan a los costos diversos son el servicio de taxis y buses de los conductores, parqueo en lugares diferentes a la bodega central, multas generadas por incumplimiento de la reglamentación de tránsito, entre otros.

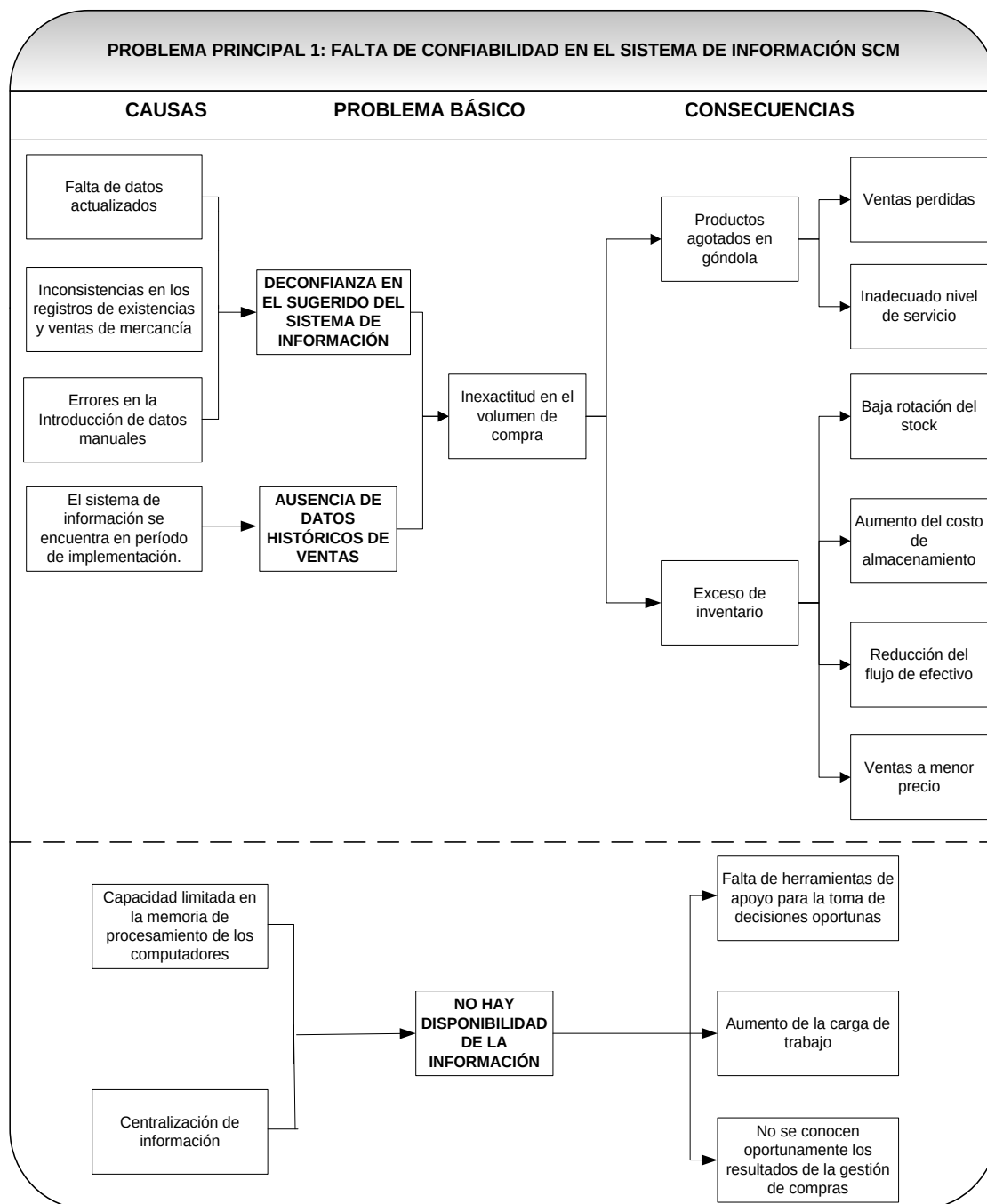
Fuente: Autoras

Anexo 80. Componentes del costo de Transporte

COSTOS DE TRANSPORTE		Enero- Junio de 2008
COSTOS DE PERSONAL	APORTES A ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES	\$ 308.377,18
	APORTES A ENTIDADES ADMINISTRADORAS DE SALUD EPS	\$ 1.688.230,74
	APORTES A FONDOS DE PENSIONES Y/O CESANTIAS	\$ 2.401.834,59
	APORTES CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR	\$ 777.029,26
	APORTES ICBF	\$ 582.771,94
	ASESORIA TECNICA	\$ 1.780.678,17
	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 1.249.656,25
	CESANTIAS	\$ 1.585.113,41
	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$ 416.464,09
	HORAS EXTRAS Y RECARGOS	\$ 1.853.219,41
	INCAPACIDADES	\$ 62.111,52
	INTERESES SOBRE CESANTIAS	\$ 83.954,41
	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 1.706.245,13
	SENA	\$ 388.514,63
	SUELDOS	\$ 18.770.775,68
	TEMPORALES	\$ 179.519,67
	VACACIONES	\$ 1.009.852,03
	TOTAL GASTOS DE PERSONAL	\$ 34.844.348,10
IMPUESTOS	GASTOS DE RODAMIENTO	\$ 1.785.031,00
	IMPUESTO A LA PROPIEDAD RAIZ	\$ 90.879,00
	IMPUESTO DE VEHÍCULOS	\$ 594.400,00
	TOTAL IMPUESTOS	\$ 2.470.310,00
SEGUROS	SEGUROS FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 2.273.521,00
	SEGUROS RESPONSABILIDAD CIVIL Y EXTRACONTRACTUAL	\$ 31.467,00
	SEGURO DE TRANSPORTE DE MERCANCIA	\$ 4.988.551,00
	SEGURO DE MANEJO	\$ 4.487,00
	SEGURO OBLIGATORIO ACCIDENTES DE TRANSITO	\$ 413.504,00
	OTROS SEGUROS	\$ 20.663,00
	TOTAL SEGUROS	\$ 7.732.193,00
SERVICIOS	ENERGIA ELECTRICA	\$ 299.450,00
	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	\$ 73.149,00
	ASEO	\$ 923.285,00
	TOTAL SERVICIOS	\$ 1.295.884,00
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	\$ 68.251,00
	AMORTIZACION FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 3.166.662,00
	FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 12.968.144,00
	CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	\$ 284.000,00
	TOTAL MANTENIMIENTO Y REPARACION	\$ 16.487.057,00
DIVERSOS	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 19.876.136,00
	TELEFONIA CELULAR	\$ 391.460,00
	DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 52.316,88
	TAXIS Y BUSES	\$ 46.560,00
	TRANSPORTE, FLETES Y ACARREOS	\$ 6.784.690,55
	AFILIACIONES Y SUSCRIPCIONES	\$ 823.414,00
	FORMAS ESPECIFICAS	\$ 90.480,00
	PARQUEADERO	\$ 118.188,00
	MULTAS SANCIONES Y LITIGIOS	\$ 273.552,00
	TOTAL DIVERSOS	\$ 28.456.797,43
TOTAL COSTOS DE TRANSPORTE		\$ 91.286.589,53

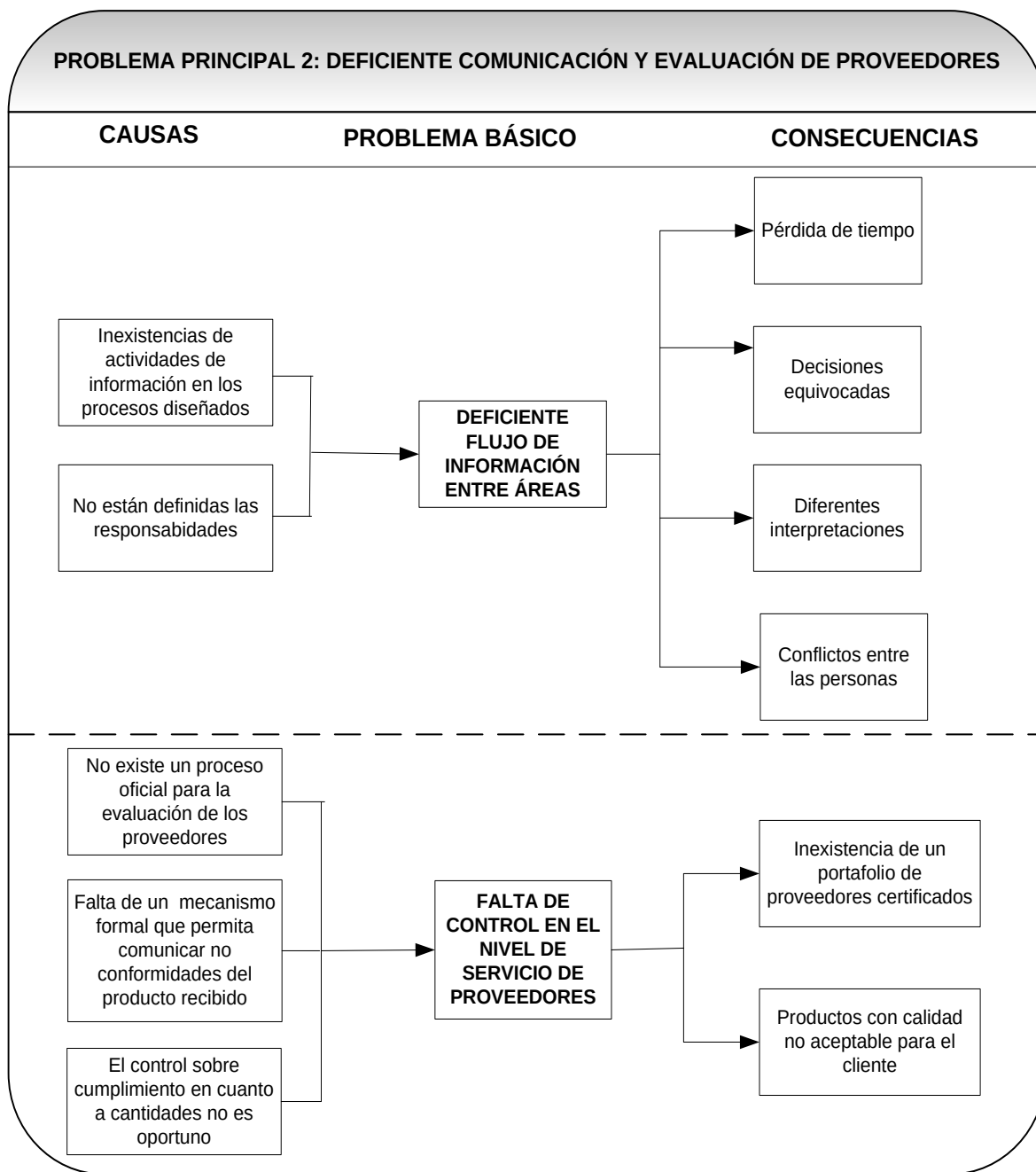
Fuente: Autoras

Anexo 81. Problema Principal 1: Falta de confiabilidad en el sistema de información SCM



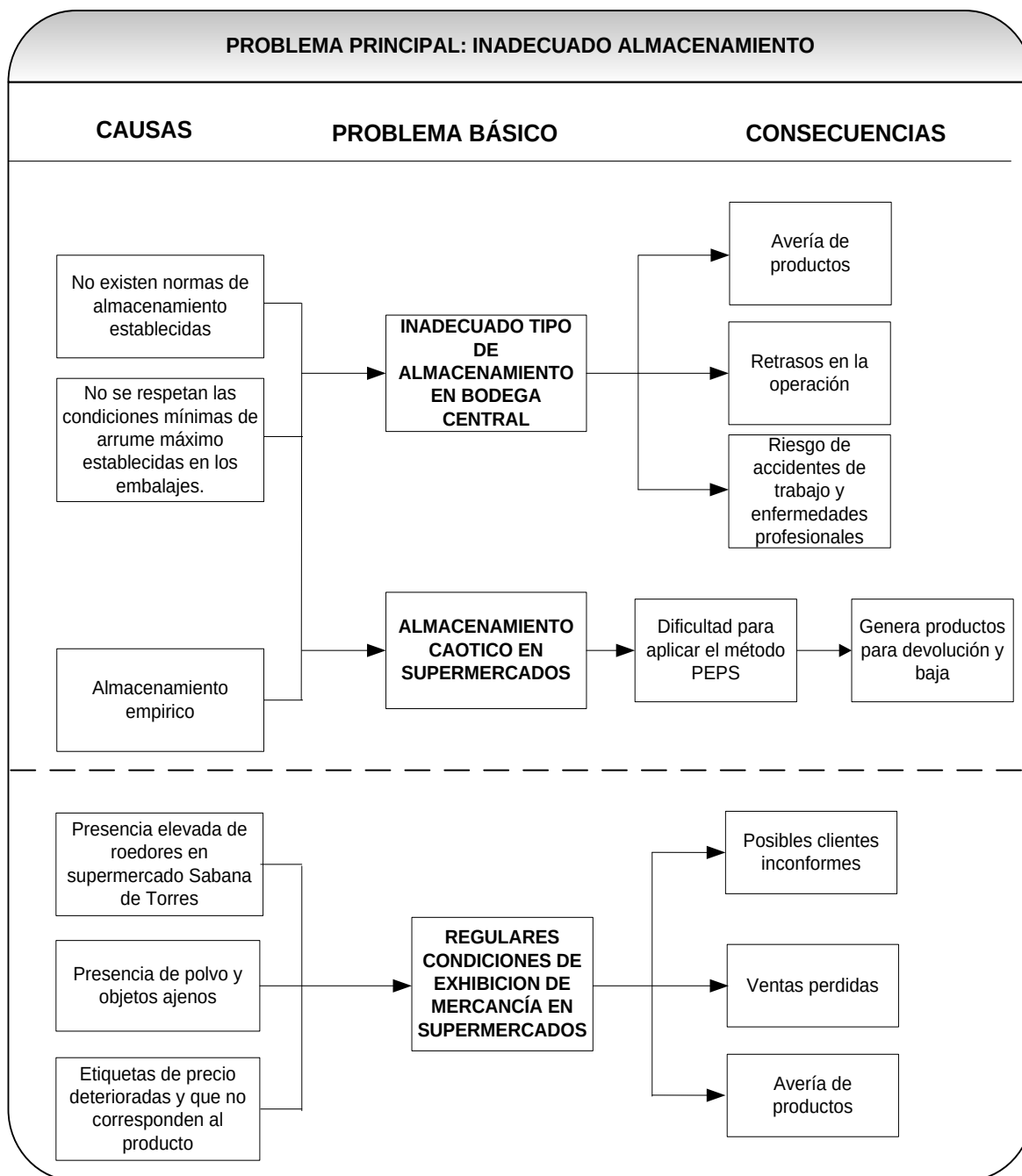
Fuente: Autoras

Anexo 82. Problema Principal 2: Deficiente comunicación y evaluación de proveedores



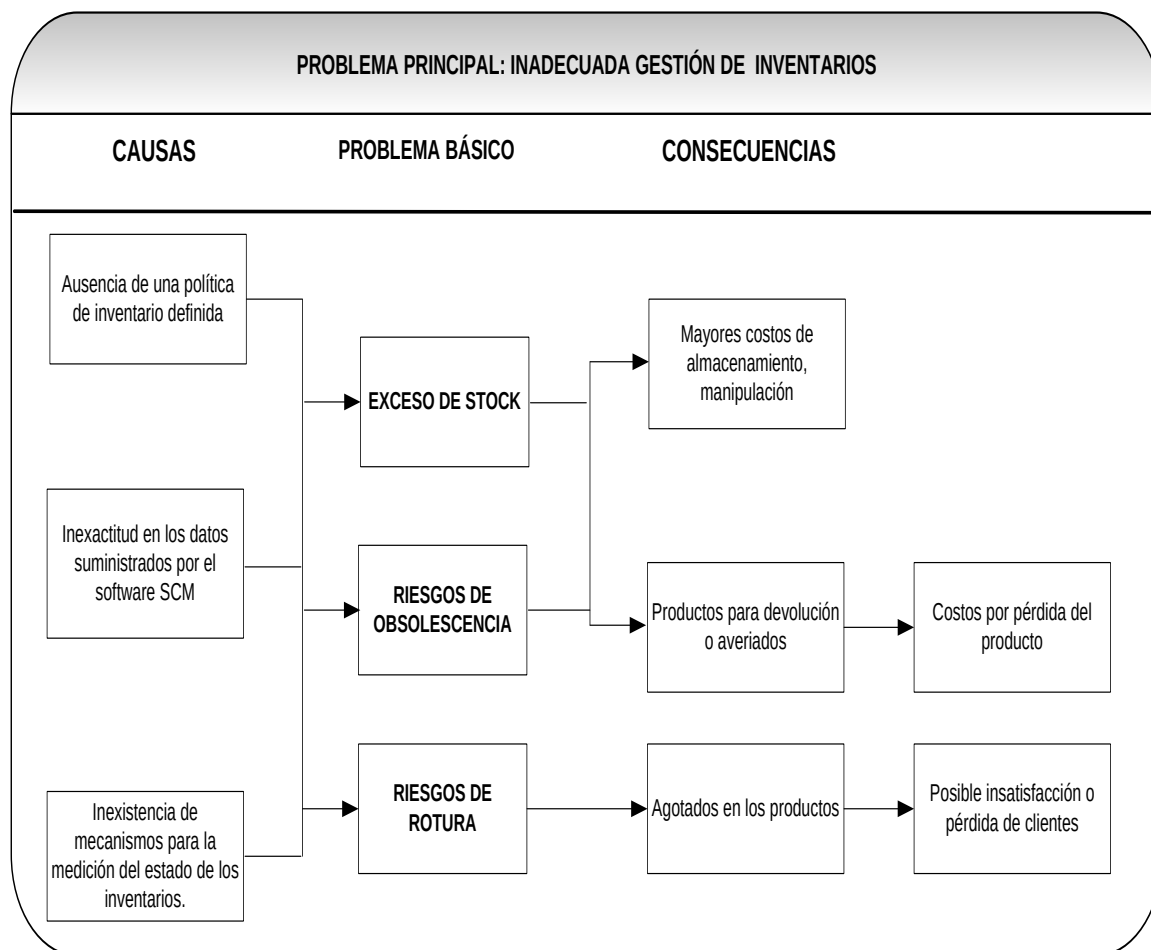
Fuente: Autoras

Anexo 83. Problema principal inadecuado almacenamiento



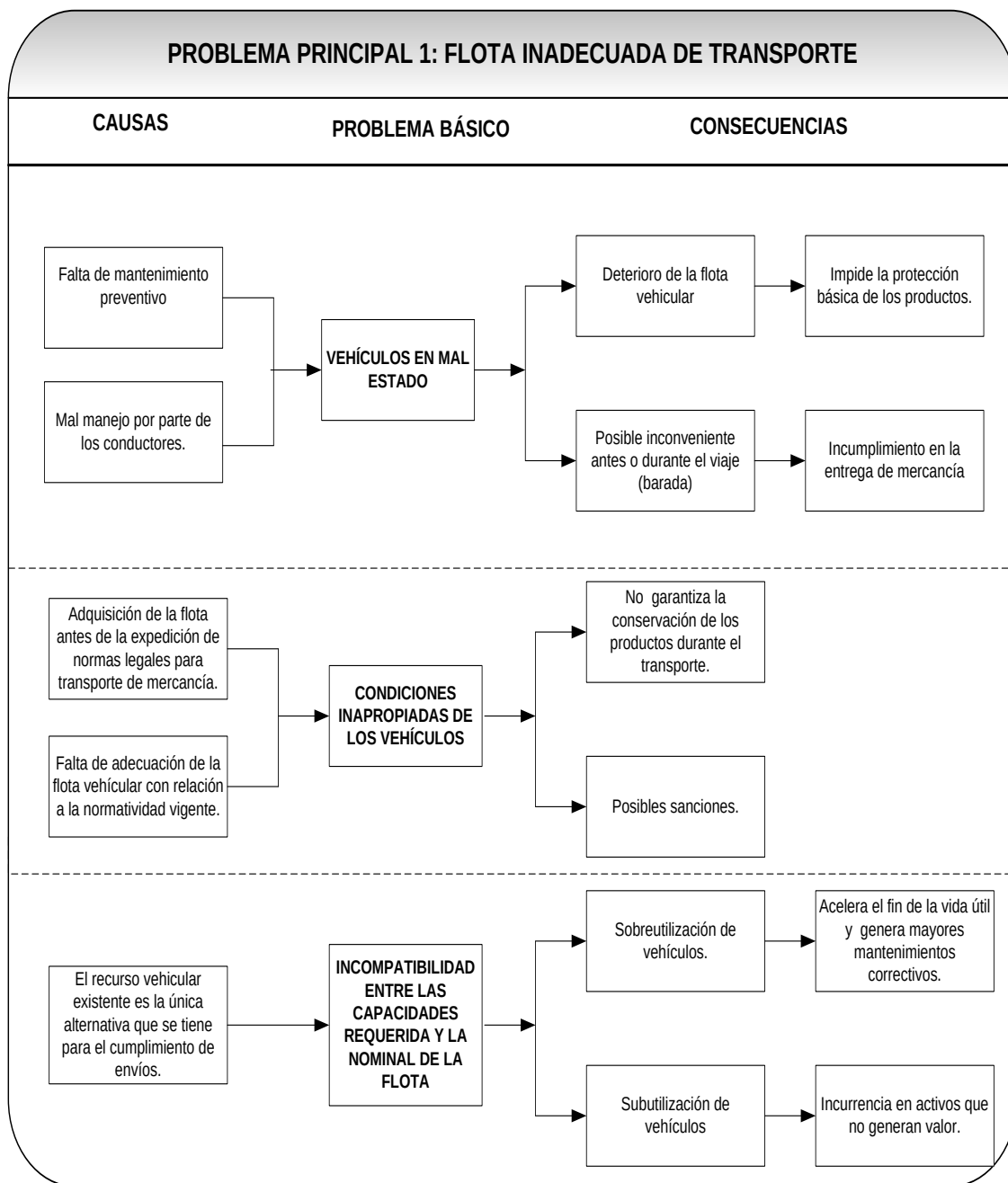
Fuente: Autoras

Anexo 84. Problema principal: Inadecuada gestión de inventarios



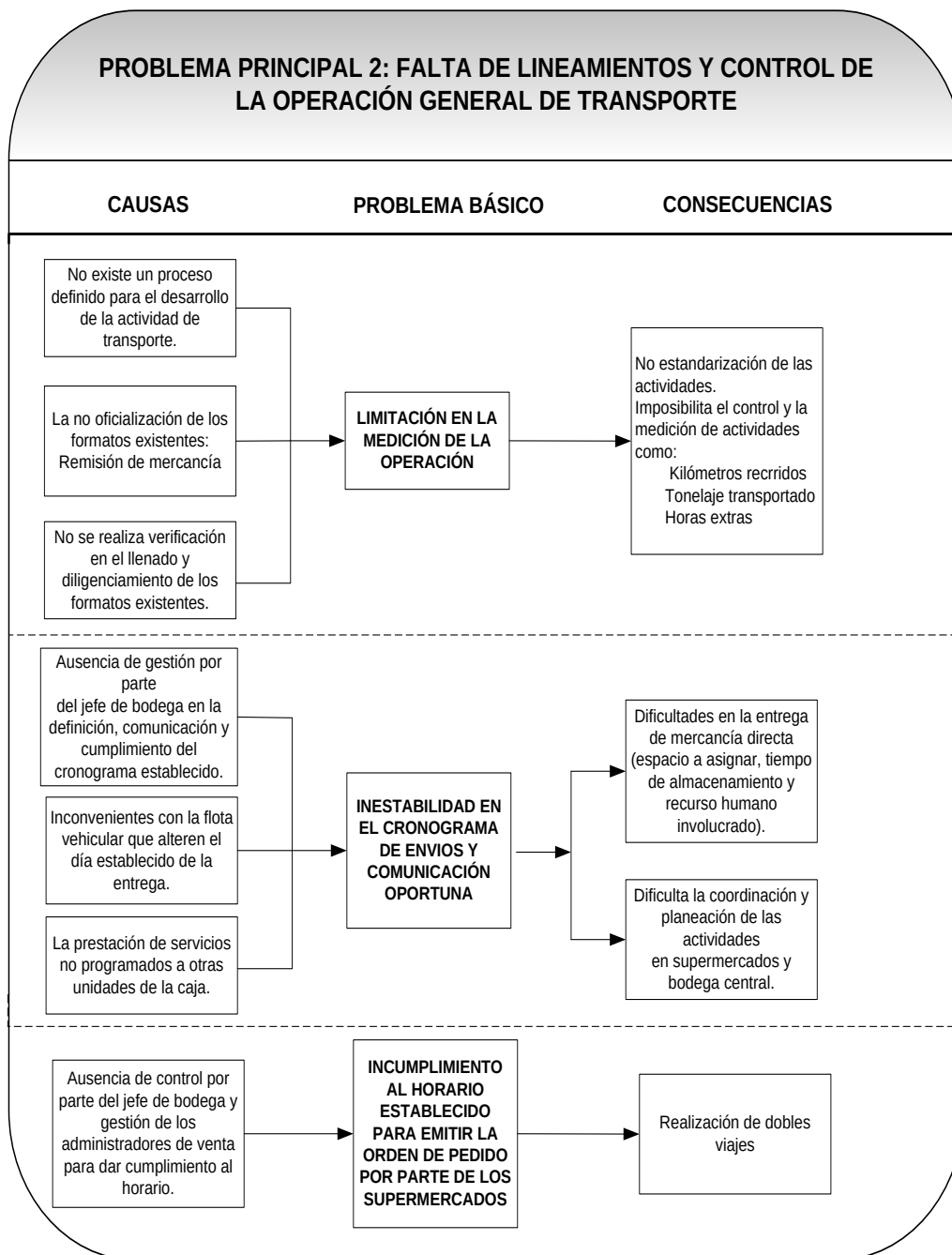
Fuente: Autoras

Anexo 85. Problema Principal 1: Flota inadecuada de transporte



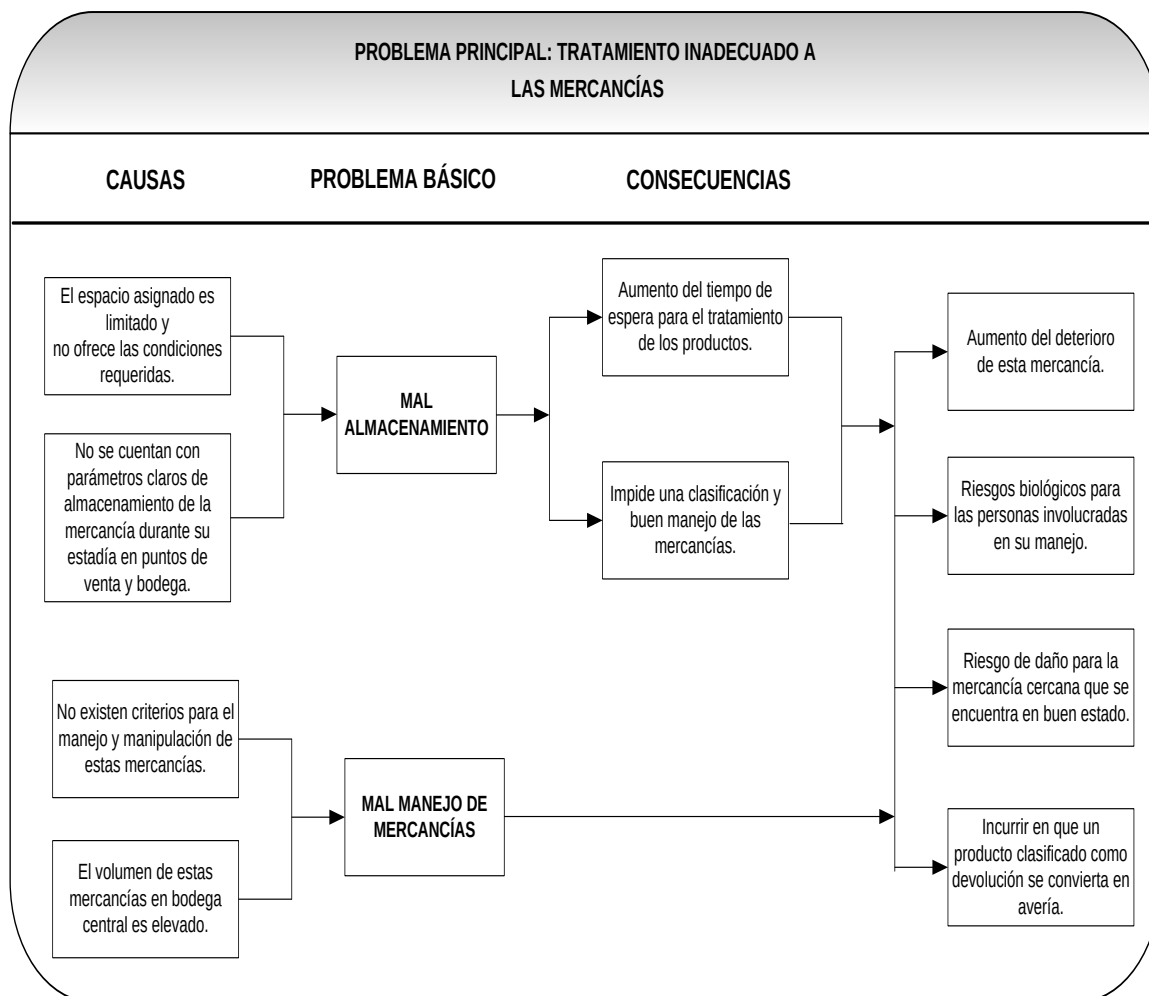
Fuente: Autoras

Anexo 86. Problema Principal 2: Falta de lineamientos y control de la operación general de transporte



Fuente: Autoras

Anexo 87. Problema Principal: Tratamiento inadecuado a las mercancías

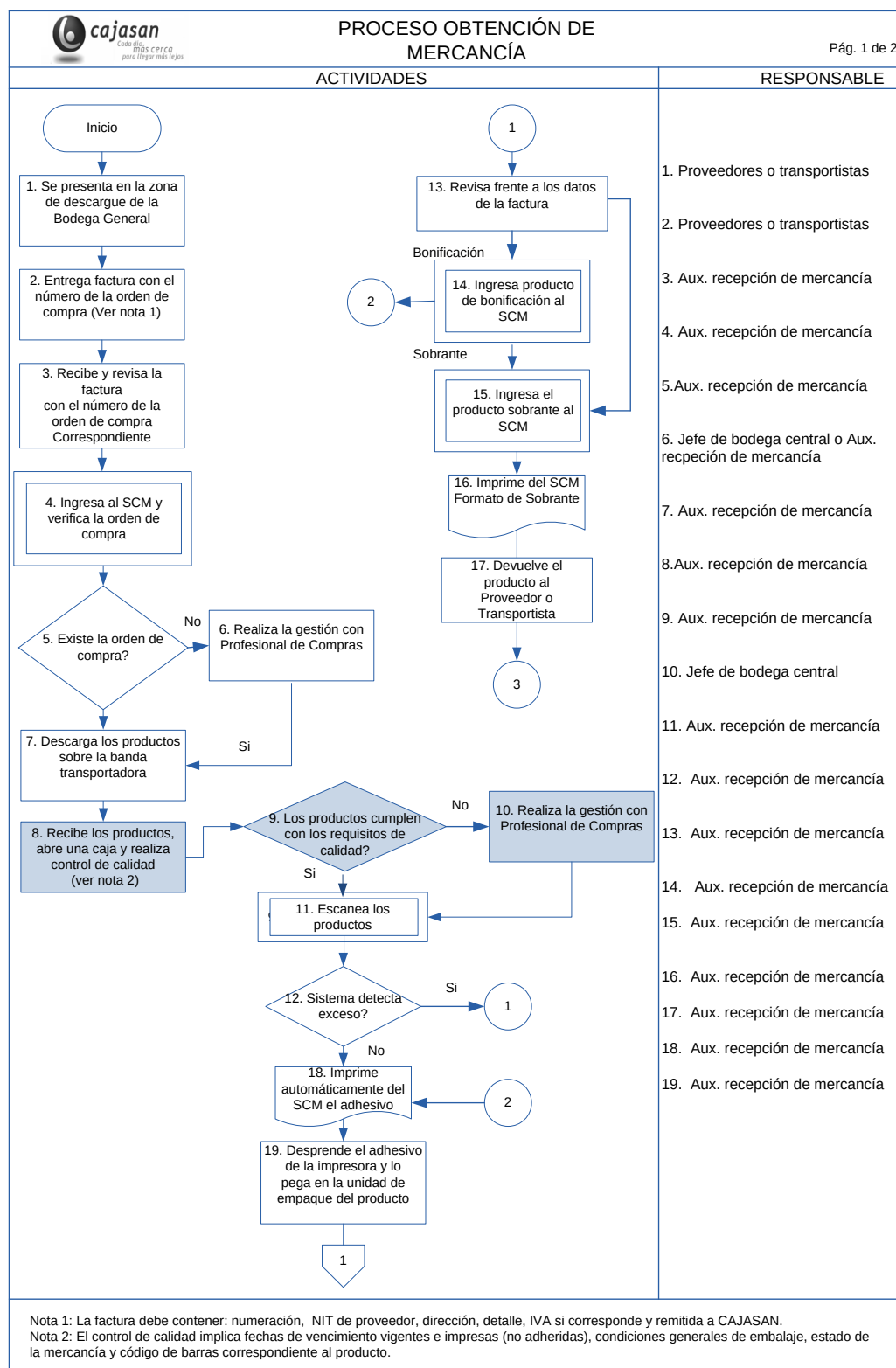


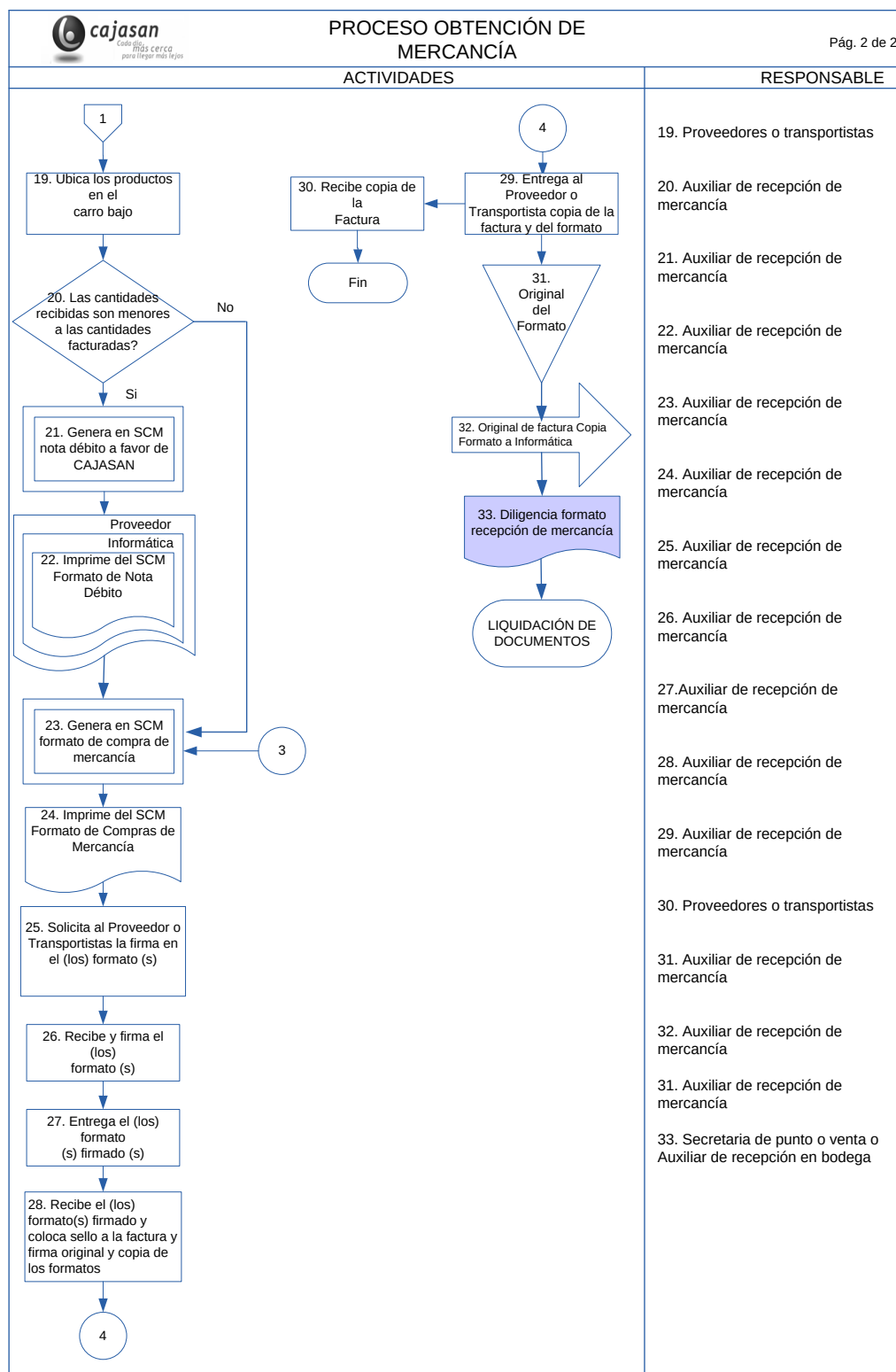
Fuente: Autoras

Anexo 88. Formato para evaluación de proveedores

FORMATO PARA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES													
FECHA:			EVALUADOR:										
PROVEEDOR:						NIT O C.C.							
CRITERIO	%	COMPONENTES EVALUADOS				CALIFICACIÓN							
						1	2	3	4	5	PROM.	TOTAL	
CONDICIONES DE ENTREGA DE PRODUCTOS	30%	Cumplimiento en las cantidades entregadas											
		Entrega de pedido con orden de compra											
		Estado de las condiciones de embalaje											
		Estado de la mercancía											
		Vigencia y estado de las fechas de vencimiento											
		Manejo de las mercancías en el descargue											
CONDICIONES NEGOCIADAS	25%	Descuentos otorgados											
		Acuerdo de devoluciones											
		Acuerdo de averías											
		Entrega en lugar acordado											
		Plazo de entrega de productos											
ACTIVIDADES COMERCIALES	15%	Desempeño del personal de impulso y mercadeo											
		Cubrimiento de las actividades de impulso y mercadeo en supermercados											
		Participación en calendario comercial											
		Degustaciones, obsequios, premios y promociones											
SERVICIO	15%	Oportunidad para resolver reclamos											
		Respuesta ante emergencias											
		Facilidad de comunicación											
		Capacidad de producción											
		Desempeño en ventas											
		Disposición para la negociación											
PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	15%	Innovación en el portafolio de productos											
		Amplitud del portafolio de productos											
		Competitividad en precio											
El proveedor requiere reevaluación		SI	NO			TOTAL							
OBSERVACIONES:													
Firma Evaluador Firma Proveedor													

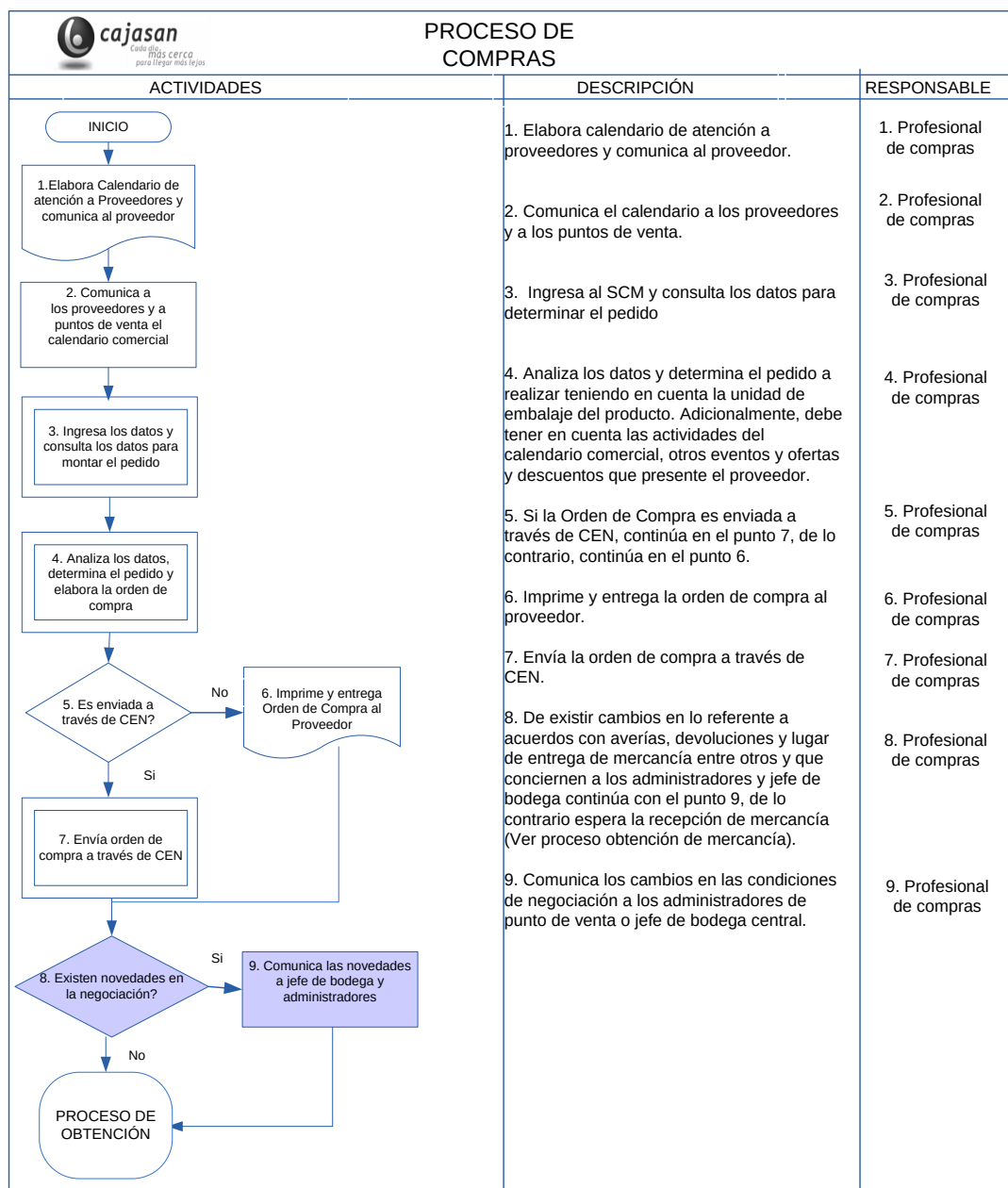
Anexo 89. Proceso de obtención propuesto





Fuente: Autoras

Anexo 90. Proceso de compras propuesto



Fuente: Autoras

Anexo 91. Manual de almacenamiento



MANUAL DE ALMACENAMIENTO PARA BODEGA CENTRAL

INTRODUCCION

Este manual establece los lineamientos básicos para regular el almacenamiento, operación y control de la bodega central de CAJASAN con el fin de proteger la mercancía durante su permanencia antes de su reposición. En este documento se encuentra las normas básicas para conservar en estado óptimo los elementos de almacenamiento, correcta ubicación y manipulación de la mercancía y estado de las áreas de circulación.

OBJETIVOS

- ♦ Lograr que el manual sirva como base para conservar la mercancía en buenas condiciones
- ♦ Sensibilizar a los auxiliares de bodega central sobre la importancia de realizar un adecuado almacenamiento.
- ♦ Reducir el nivel de averías, tiempo en las actividades y esfuerzo en manipulación de mercancía.

1. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO

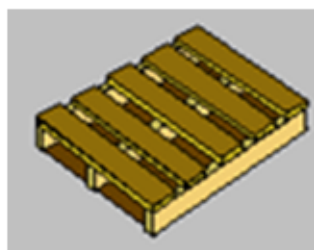
Los elementos que se utilizan para almacenar la mercancía son estibas, racks y estantería ligera, los cuales tiene características diferentes de acuerdo a la resistencia a soportar, por lo tanto se estableces normas para conservar estos equipos dándoles mayor vida útil y a su vez mantener la mercancía en adecuado estado.

Estibas

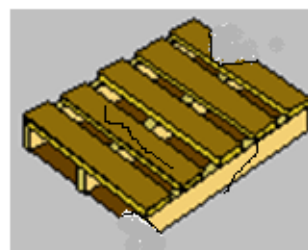
Son los elementos que permiten el almacenamiento de productos que posean como unidad de embalaje bultos o bolsas como los detergentes, arroz, azúcar y sal, además los productos como el aceite y los blanqueadores. Estos elementos deben estar en las siguientes condiciones:

- Deben estar en un estado de limpieza permanente, no estar en contacto con residuos de productos, no presentar grietas y además conservar el espacio entre piso y estiba.
- En caso de presentarse derrame de los productos sobre o bajo las estibas, deben ser limpiadas inmediatamente suceda el evento.
- La mercancía apilada sobre estos elementos no debe entorpecer el tránsito, estorbar la visibilidad, ni tapar el alumbrado, además se debe evitar apilar sobre la estiba elevado peso que la deteriore.

Estado de las estibas



ESTIBA EN BUEN ESTADO



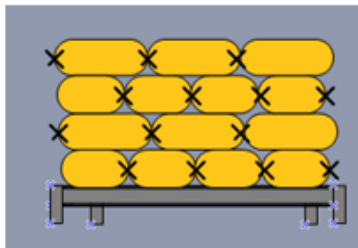
ESTIBA EN MAL ESTADO

- Al apilar se debe tener en cuenta que los productos en bultos o bolsas deben ser almacenados en capas travesadas para garantizar la estabilidad del arrume, evitar arrumes demasiado altos o que dificulten la manipulación.

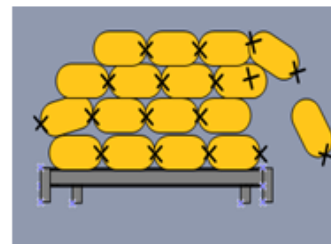
Racks y estantería ligera

Son utilizados para almacenar mercancía que tiene como unidad de embalaje, packs, cajas y bolsas pequeñas. Para la protección de estos elementos se debe garantizar lo siguiente:

Método de almacenamiento



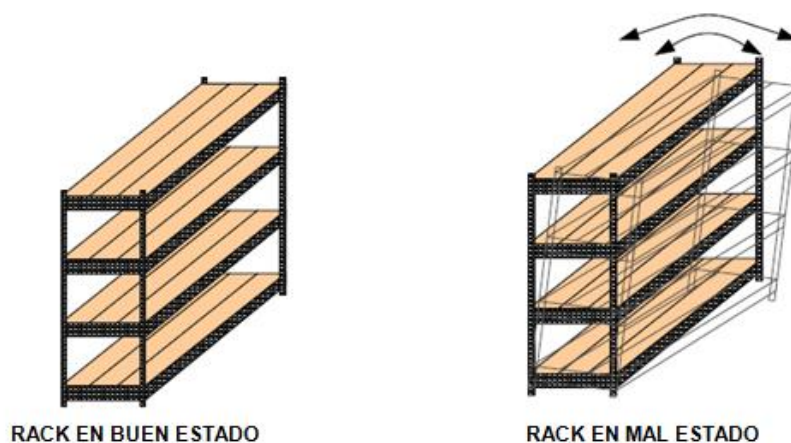
ALMACENAMIENTO CORRECTO



ALMACENAMIENTO INCORRECTO

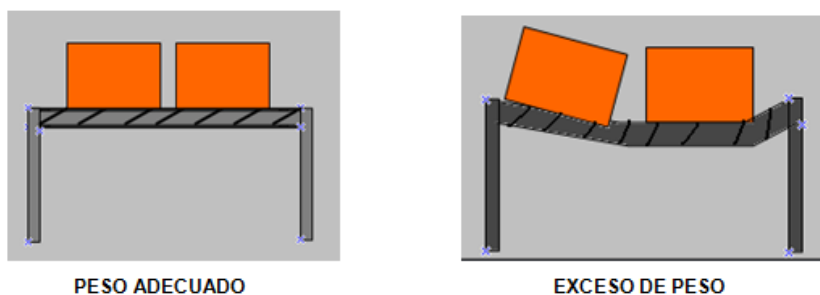
- Los productos almacenados deben considerar las dimensiones de estos elementos, es decir no deben sobresalir de las estanterías.
- Cuando se encuentre una estantería o rack en condiciones de debilidad en los soportes, hay que ajustarlos inmediatamente para evitar derrumbe de la mercancía y peligros en la manipulación.
- Los productos ubicados sobre estos elementos no deben exceder el peso que pueda resistir la estructura de los racks para evitar que se produzcan abolladuras y así conservar la vida útil del elemento.

Estado de los racks



- Estos elementos siempre se encontrarán limpios de polvo, embalajes vacíos, basura, residuos y objetos ajenos a la mercancía.

Resistencia en los racks



2. CONDICIONES DE LA MERCANCÍA ALMACENADA

La mercancía debe almacenarse y manipularse de tal forma que no sufra deterioro durante la estadía en la bodega, para lo cual es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

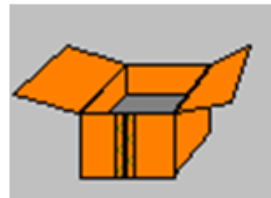
- Los productos almacenados en cajas, aunque no esté completa la unidad de embalaje deberán permanecer cerradas.

- Respetar el arrume máximo especificado en la unidad de embalaje.

Estado del embalaje



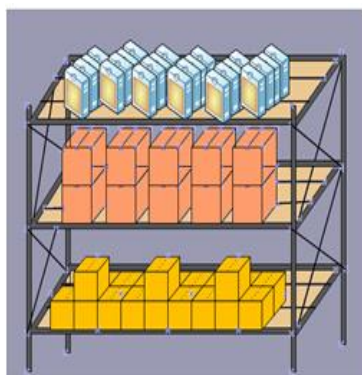
ESTADO CORRECTO



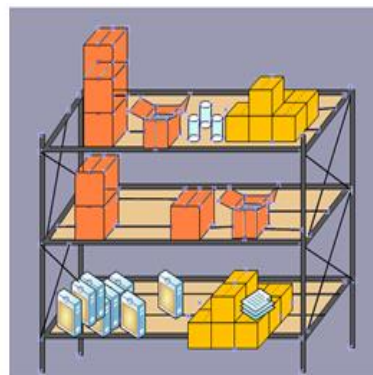
ESTADO INCORRECTO

- Los artículos que tengan alta rotación deberán colocarse cerca de la zona de despacho de mercancía, además en caso de almacenarse en racks deberán ubicarse en los entrepaños bajo y medio.
- Se debe garantizar la ausencia de plagas que deterioren el producto para lo cual se debe contar con servicio periódico de fumigación y erradicación de plagas prestado por personal entrenado que conozca los riesgos que conlleva el uso de plaguicidas; este servicio se recomienda hacerlo mínimo una vez al mes.
- Garantizar que las zonas de almacenamiento estén libres de objetos extraños que puedan perforar o desgarrar los productos.
- Los bultos o cajas que hayan sufrido deterioro por manipulación deben ser reparados o en caso tal cambiados.
- Los productos pesados o difíciles de mover deberán almacenarse en la parte más baja de los racks o estanterías para evitar accidentes.

Condiciones de la mercancía



ALMACENAMIENTO CORRECTO



ALMACENAMIENTO INCORRECTO

- Garantizar el cumplimiento del método PEPS (primeras en entrar- primeras en salir) para toda la mercancía.
- Realizar control de existencias y fechas de vencimiento.

3. CONDICIONES DE LAS AREAS DE CIRCULACION

Pasillos

- Mantener los pasillos despejados todo el tiempo. No dejar elementos que obstaculicen la operación ni siquiera por un momento.
- Colocar los elementos sobrantes de la operación en los recipientes apropiados. Nunca dejarlos en el piso o en los pasillos.
- Los pasillos, hasta donde sea posible, deben ser rectos y conducir directamente a las salidas. Deben existir el menor número de cruces posibles.
- En los pasillos debe existir la mayor iluminación y visibilidad de tal forma que evite accidentes y errores en la preparación de pedidos.

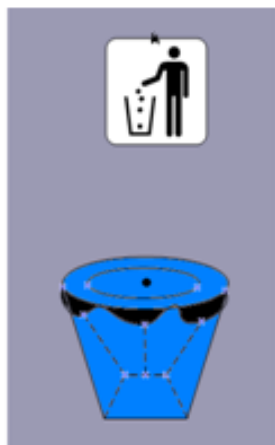
Áreas de recepción y despacho de mercancía

- Estas áreas deben estar despejadas de mercancía, elementos ajenos al área como racks, canastillas, carros bajos vacíos, cajas y averías de tal forma que garantice movilidad rápida y segura.

4. CONDICIONES GENERALES

- Se debe establecer como mínimo una jornada mensual de aseo general que implique movimiento, fumigación y aseo de estibas, limpieza de polvo en racks, pisos y paredes, etc.
- Colocar los elementos sobrantes de la operación en los recipientes apropiados. Nunca dejarlos en el piso o en los pasillos.
- Disponer y utilizar los recipientes para recolección de basuras y desechos en cada una de las zonas de almacenamiento. Mantener la zona de almacenamiento asignada en óptimas condiciones de limpieza y orden.
- No obstaculizar las áreas marcadas en las cuales se señalan los equipos contra incendio, salidas de emergencia, botiquines, cajas de fusibles, interruptores, tomas de agua, etc.
- Mantener los equipos y elementos de manejo de mercancía ordenados en los lugares destinados cuando se finalice la jornada laboral.

Condiciones generales



CONDICION ADECUADA



CONDICION INADECUADA

- Vigilar que la señalización existente no se deteriore, se mantenga fija y corresponda al lugar indicado.
- Dentro de las zonas de almacenamiento no se debe comer, fumar u otro acto que pueda causar contaminación, daño o riesgo de incendio de mercancía.

Anexo 92. Lista chequeo bodega central y supermercado

		LISTA DE CHEQUEO					
ALMACENAMIENTO DE MERCANCÍA EN BODEGA CENTRAL Y BODEGAS DE SUPERMERCADOS							
Fecha :		Responsables:					
Zona evaluada:							
DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN						
	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES	
ASEO Y ORDEN							
¿Los insumos de aseo, control de plagas se encuentran en un lugar estipulado para tal fin?.							
¿Se cumple el cronograma de orden y aseo general?							
¿Se realiza por parte del personal aseo diario a sus elementos puestos de trabajo?							
¿En qué estado de limpieza se encuentran los elementos?							
¿Se cumple el programa de control de plagas? ¿Se tienen registro de estas actividades?							
¿La mercancía en lo posible se mantiene libre de polvo?							
¿Los productos se encuentran organizados y en las secciones designadas?							
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO							
CONDICIONES LOCATIVAS							
¿ Las paredes, puertas, pisos, pasillos y ventanas se encuentran limpios , en normal funcionamiento, libres de grietas y manchas?							
¿Los pasillos se encuentran despejados?							
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO							
CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES							
¿Se observa humedad en las instalaciones?							
¿Las condiciones de ventilación, iluminación y temperatura son adecuadas?							
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO							
SISTEMA DE SEGURIDAD							
¿Los controles que se han establecido par el ingreso de personal no autorizado han							

sido efectivos?						
¿El personal en su totalidad se encuentra capacitado en brigadas de emergencia y conato de incendio?						
¿Se han coordinado y llevado a cabo junto con la ARP simulacros?						
¿Se han adelantado acciones para mejorar los sistemas de seguridad en las instalaciones?						
¿Los extintores se encuentran en un lugar visible, de fácil acceso y señalizado?.						
¿Se cuenta con personal capacitado para brindar primeros auxilios en caso de emergencia?.						
¿El botiquín se encuentra en un lugar de fácil acceso?						
¿Los medicamentos que contiene el botiquín se encuentran en condiciones aptas para su uso?.						
SEÑALIZACIÓN						
Se cuenta con señalización para:						
. Salidas de emergencia.						
. Avisos de prohibido fumar.						
. Zonas restringidas y de riesgo						
. Zonas de almacenamiento						
. Zona de averías						
SUBTOTAL PUNTAJE PROMEDIO						

Fuente: Autoras

Escala de calificación

ESTADO	PUNTOS
Mal estado	1
Deficiente	2
Regular	3
Bueno	4
Excelente	5

Anexo 93. Taller 1 Capacitación 5 Ss



TALLER 1

Tema: _____

Fecha: _____

1. Para cada una de las imágenes, señale la situación o elementos fuera de lugar. Justifique el hallazgo para cada ilustración, en caso de no hallazgo de igual forma justifique.



1.1 Canasta vacía: _____

1.2 Activos de panadería: _____

1.3 Bancas: _____

2. Indique las acciones a tomar en las siguientes situaciones:

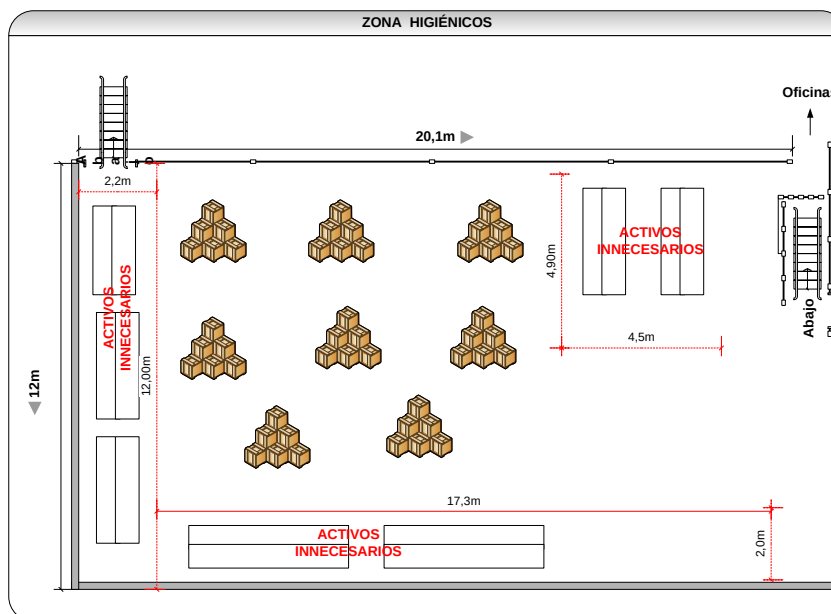
SITUACIÓN	CONSECUENCIA	ACCIÓN A TOMAR
Ruptura de bultos y derrame de productos en zonas de almacenamiento.		
Suciedad en estibas.		
Embalajes sin uso.		
Elementos (carros bajos y canastillas) fuera de lugar.		
Señalización de áreas desactualizada.		

EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

Califique de 1 a 5, siendo 5 la calificación máxima los siguientes criterios:

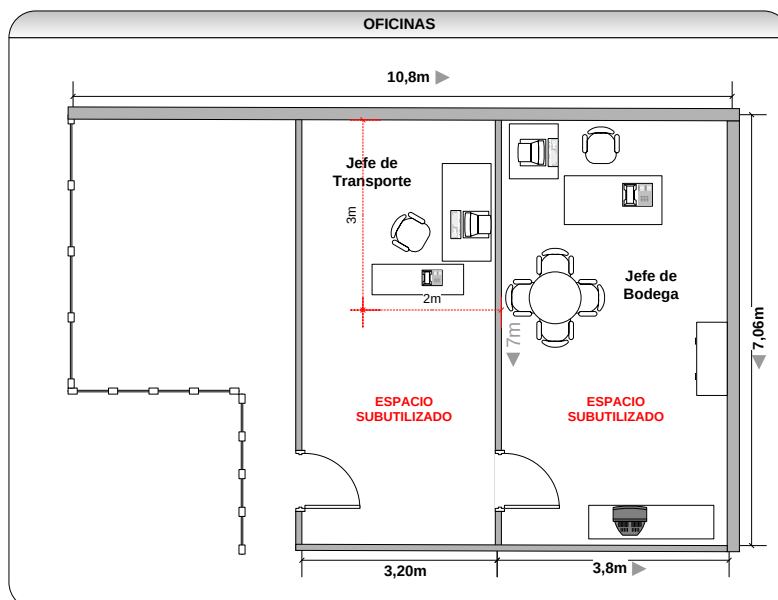
CRITERIO	1	2	3	4	5
1. La capacitación se desarrolló en el tiempo estipulado					
2. Los conceptos expuestos fueron claros.					
3. El capacitador mostró dominio de tema					
4. Los medios empleados facilitaron la actividad.					
5. Las inquietudes fueron resueltas claramente.					
6. El taller es acorde a los temas expuestos					

Anexo 94. Espacio subutilizado en zona de higiénicos



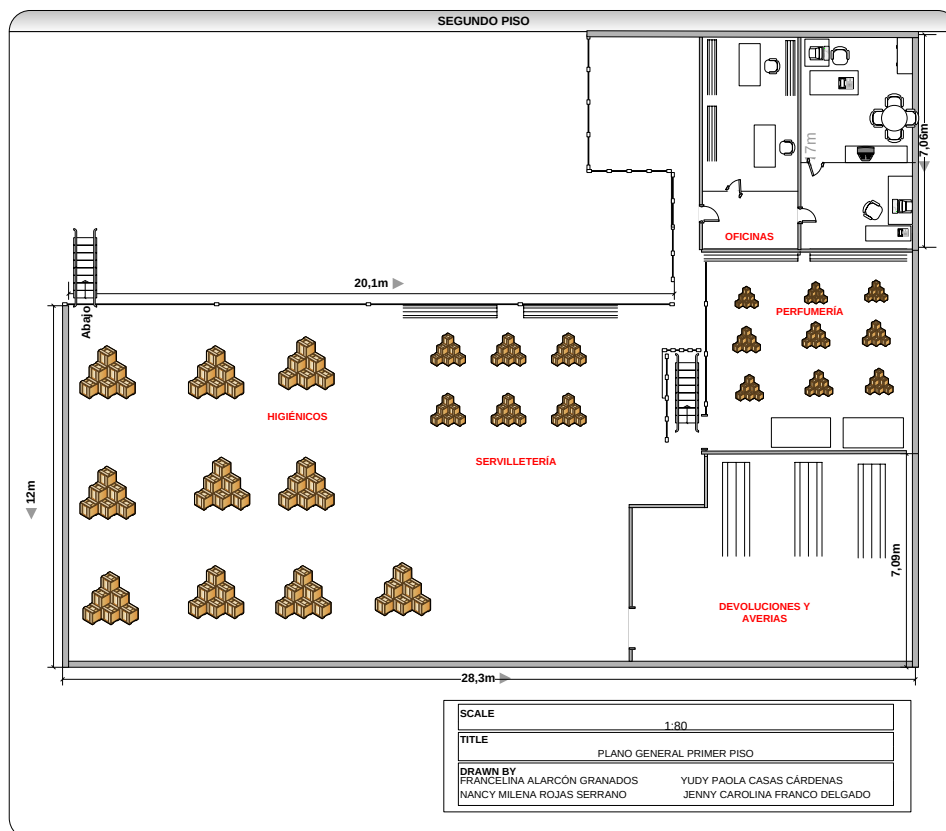
Fuente: Autoras

Anexo 95. Espacio subutilizado en oficinas



Fuente: Autoras

Anexo 96. Redistribución segundo piso



Fuente: Autoras

Anexo 97. Redistribución primer piso

Fuente: Autoras

Anexo 98. Lista de chequeo condiciones de exhibición en góndola

 cajasan Cada día, más cerca para llegar más lejos								LISTA DE CHEQUEO								
EXHIBICIÓN DE MERCANCÍA EN PUNTO DE VENTA																
Nombre de la instalación:																
Responsable:					Fecha:					Hora:						
DESCRIPCIÓN					CALIFICACIÓN						OBSERVACIONES					
					1	2	3	4	5	TOTAL						
¿Se tienen identificadas y señalizadas las secciones?																
¿Los productos se encuentran organizados y en las secciones designadas?																
¿Los artículos son de fácil acceso en la góndola?																
¿Los productos de gran volumen no están ubicados en la parte superior de las góndolas evitando peligro en su alcance para el cliente?																
¿La mercancía se encuentra libre de polvo, suciedad y en buen estado?																
¿Las fechas de vencimiento de los productos se encuentran vigentes?																
¿Las etiquetas de los productos se encuentran en el lugar adecuado, actualizadas y en buen estado (no están arrugadas, sucias, borrosas, dobladas)?																

¿Los pasillos se encuentran despejados, permitiendo el flujo de los clientes?							
¿Se encuentran elementos ajenos a la mercancía en las góndolas (vasos, papeles, empaques, etc.)							
¿El piso y paredes del supermercado se encuentran libres de suciedad y humedad?							
¿El producto exhibido en punta de góndola también está ubicado en su lugar habitual?							
TOTAL PROMEDIO							

Fuente: Autoras

Escala de calificación

ESTADO	PUNTOS
Mal estado	1
Deficiente	2
Regular	3
Bueno	4
Excelente	5

Anexo 99. Cotización reparación de vehículo KIA

LA CASA DEL KODIAK

Teléfonos 6460954 telefax 6461198

EMAIL lacasadelkodiak@yahoo.com, lacasadelkodiak@hotmail.com

CLIENTE	UEN MERCADEO SOCIAL	FECHA
	CAJASAN	OCTUBR/24/08
ATT	ING NUBIA BOTTIA	
	JEFE DE OPERACIONES	
PLACA	BUM- 011 MODELO 96	
VEHICULO	KIA	
REF	ATENDIENDO A SU SOLICITUD NOS PERMITIMOS COTIZAR:	

		COTIZACION K-1
CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR
1	KIT DE REPARACION MOTOR COMPRENDE:	\$ 3.180.000
*	anillos motor	
*	Pistones	
*	bujes biela	
*	bujes eje de levas	
*	casquetes de biela y bancada	
*	camisas motor	
*	empaquetadura de motor completa	
*	valvulas de admision	
*	valvulas de escape	
*	guias de valvulas	
*	asientos de valvulas	
*	bulones	
2	CORREAS DE MOTOR	\$ 62.500
1	TERMOSTATO	\$ 93.600
1	ARREGLO GENERAL DE PRENSA COMPRENDE:	\$ 330.000
*	empastar disco	
*	rectificar volante	
1	rodillo volante	
1	balinera del clutch	
1	REVISION Y MANTENIMIENTO SISTEMA DE DIRECCION	\$ 420.000

*	Empaquetadura de botella	
*	empaquetadura de bomba	
1	cambio de emapaquetadura botella y bomba	
1	REVISION Y MANTENIMIENTO DE TRANSMISION:	\$ 285.000
*	Mano de obra desmonte y montaje de transmision	
1	Juego de arandelas de ajuste	
*	valvulina 85w- 140	
*	REVISION Y MANTENIMIENTO DE CAJA	\$ 288.000
1	mano de obra desmonte y montaje de caja	
2	retenedores de la caja	
*	valvulina 80w- 90	
*	REVISION DE FRENOS Y RODAMIENTOS	\$ 520.000
2	juegos de bandas delanteras y traseras	
4	retenedores de la ruedas	
4	libras de grasa	
2	pin chaveta	
*	sacar 4 ruedas	
*	REVISION SISTEMA ELECTRICO	\$ 235.000
*	Revision de planta	
*	revision de arranque	
*	reacondicionar instalación general del vehiculo	
*	revision de luces	
*	MANO DE OBRA REPARACION GENERAL MOTOR	\$ 700.000
*	TRABAJO RECTIFICADORA BLOQUE MOTOR	\$ 450.000
*	Cambio bujes de levas	
*	cambio bujes de biela	
*	pulir cigüeñal	
*	lavado quimico de bloque	
*	instalar camisas	
*	TRABAJO DE RECTIFICADORA DE CULATA	\$ 380.000
*	Cambio de guias	
*	cambio de valvulas	
*	cambio de asientos	
*	lavar, sentar y armar culata	
*	prueba hidrostática	
	nota: si al desarmarse la culata es necesario cepillarla	
	y adaptar asientos según medida	

	tiene un costo adicional	
	de \$520,000 mas el iva del 16% adicional a la	
	Cotización	
*	LATONERIA Y PINTURA GENERAL DEL VEHICULO	\$ 2.800.000
1	PULIDA DE FURGON	\$ 400.000
	VALOR SUBTOTAL	\$ 10.144.100
	IVA 16%	\$ 1.623.056
	VALOR TOTAL	\$ 11.767.156

NOTA PENDIENTE DESARMAR PARA DETERMINAR CON EXACTITUD LOS REPUESTOS NECESARIOS.

TIEMPO DE ENTREGA: 30 DIAS HABILES
 TIEMPO DE LA OFERTA: 30 DIAS A PARTIR DE LA FECHA
 FORMA DE PAGO: CONTRATO FIRMADO 50% INICIACION
 TRABAJO SALDO 50%
 A LA TERMINACION DEL MISMO
 MANO DE OBRA: 2 MESES
 GARANTÍA: REPUESTOS: 3 MESES

Cordialmente,

CESAR AUGUSTO PAREDES
 AMAYA
 TECNICO ESPECIALIZADO EN MOTORES
 DIESEL
 CEL 3153801956

Fuente: Casa del Kodiak

Anexo 100. Compra de flota vehicular empresa AUTOMAR



Bucaramanga 14 de noviembre de 2008

Señores

CAJASAN

ATN: Ing. Nubia Rocío Bottia

Jefe Operativo UEN Mercadeo Social

Bucaramanga

Ref: Compra de Flota Vehicular

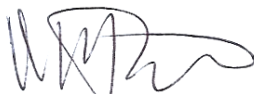
Cordialmente de acuerdo a su solicitud me permito presentar a su análisis y consideración nuestra propuesta para compra de los vehículos que hacen parte de su parque automotor.

VEHÍCULO	PLACAS	VALOR DE COMPRA
- Chevrolet Kodiak	BUQ 536	\$ 40.000.000
- Dodge	IBD 699	\$ 8.000.000
- Mazda	BUH 177	\$ 13.000.000
- Mazda B2200	BUL 084	\$ 10.000.000
- Turbo Kia	BUM 011	\$ 3.000.000
- Turbo Kia	FLI 471	\$ 3.000.000

La presente propuesta se hará efectiva en un plazo máximo de 45 días, tiempo en el que **AUTOMAR** se compromete a entregar un total de \$ 37.000.000, los restantes (\$ 40.000.000) que corresponden al valor del vehículo Chevrolet Kodiak, se cancelara en un plazo máximo de 30 días a partir del acuerdo y se hará mediante desembolso bancario.

Agradezco la atención prestada y en espera de una pronta respuesta.

Atentamente,



MARCO ANTONIO RINCON CHACON

Avenida 38 N° 51- 89. Teléfono: 6454199 - 3102732913
marcorich@hotmail.com - Bucaramanga

Anexo 101. Cotización empresa CAMPESA

CAMPESA
 Marca la diferencia NIT 800.035.606-6 COTIZADOR Nº 57272

LUGAR CONTACTO:	Cra 27	FECHA	21/0ct/08
ASESOR CCIAL:	Myriam Ardila Martinez	CEL	3167442496
CLIENTE:	Cajasán - Mercaderes	CC o NIT:	313 333 2489
DIRECCIÓN:	Social.	TEL. RES.	OF.
CIUDAD:	Bga.	BARRIO:	E-MAIL:

COMO CONOCIÓ NUESTRO CONCESIONARIO?

Prensa ☐ RADIO ☐ TV ☐ DIRECTORIO ☐ UBICACIÓN ☐ REFERIDO ☐ CLIENTE ANTIGUO ☐ OTRO ☐

VEHICULO COTIZADO

NUEVO ☐ SEMINUEVO ☐ PUBLICO ☐ PARTICULAR ☐	FORMA DE PAGO:	CRÉDITO ☐ LEASING ☐ OTRO ☐
NOMBRE DEL VEHÍCULO	NPR. bryth	
VALOR DEL VEHÍCULO \$	66.440.000 =	
ACCESORIOS \$	Furgon Asistente. 17.980.000	
CUOTA INICIAL \$		
SALDO A FINANCIAR VEHÍCULO \$		
No. DE CUOTAS () \$		
() \$		
() \$		
VALOR DEL SEGURO \$		
VALOR GARANTÍA EXTENDIDA \$		
TOTAL \$		

Los datos suministrados en el presente documento, están sujetos a modificaciones según condiciones del mercado y aprobación final de la entidad financiera que otorgue el crédito, por tal razón se entenderán como cifras aproximadas que no implican compromiso ni responsabilidad alguna por parte del concesionario

OBSERVACIONES: Afiliación pública \$ 200.000 =
 CDT Ministerio \$ 10.000.000 = Matrícula \$ 700.000 =

FECHA PRÓXIMO CONTACTO \$ 89.150.000 =

DOCUMENTOS SOLICITADOS Y GARANTÍAS ADICIONALES

☐ Solicitud de crédito totalmente diligenciada y firmada por los deudores o representante legal	☐ Certificado de la Cámara de Comercio máximo dos meses expedido.
☐ Fotocopia Cédula de Ciudadanía o NIT.	☐ Estados financieros de los dos últimos años, con antigüedad no mayor a 60 días
☐ Certificado de ingresos y retenciones último año gravable.	☐ Autorización de la junta cuando haya limitaciones al representante legal.
☐ Certificado Laboral donde se especifique Tipo de Salario y contrato, cargo, años de servicio en la empresa y comprobantes de pago de nómina últimos tres meses	☐ Información como persona natural del 51% de los socios, cuando se trate de una sociedad limitada.
☐ Extractos bancarios tres últimos meses	☐ Certificado de Tradición y Libertad del bien raíz.
☐ Fotocopia de las últimas declaraciones de renta del solicitante o carta de no declarante	

SALAS DE EXHIBICIÓN Y VENTAS

CAMPESA
 La Florida, C.C.
 Local 108
 Tel 684 9750/51

CAMPESA
 Cañaveral, C.C.
 Plazoleta Central
 Tel 639 0981

CAMPESA
 C.C. Cabecera IV Etapa.
 Local 107 B
 Tel 6430708

CAMPESA
 Principal: Carrera 27
 con Calle 54 esquina
 PBX 643 2721

CAMPESA
 Taller y Repuestos
 Carrera 16 No. 45-64
 PBX 642 3969

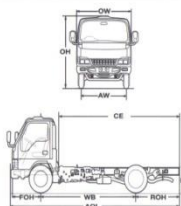
servicio.alcliente@campesa.com.co

CHEVROLET  **SIEMPRE CONTIGO**



CHEVROLET NPR CAMIÓN: LIGHT, NORMAL Y PLUS.
Excelente desempeño en cualquier condición.
El vehículo ideal para el transporte de cualquier tipo de mercancía. Fácil acceso a componentes matricés por su cabina abatible.

DIMENSIONES



	NORMAL Y LIGHT	PLUS
WB	3365	3815
CE	4250	5454
FOH	1085	1015
ROH	1505	2189
AOL	5955	7019
OW	1995	1995
OH	2250	2250
AW	1665	1665
EH	830	830

El respaldo Chevrolet también lo obtiene con Asistencia Chevrolet, C.O. la más amplia.
Red de Concesionarios y más de 3.000 técnicos a su servicio.

NPR LIGHT, NORMAL Y PLUS

PESOS (Kg.) Y CAPACIDADES (Lt.)			
CARROCERIA		CAMION	
MODELO	LIGHT	NORMAL	PLUS
Peso Bruto Vehicular	6585	7500	7500
Peso Vacio Total	2385	2385	2570
Tanque de Combustible	140	140	140
MOTOR			
Código	ISUZU 4HG1T		
Tipo	Turbo		
Desplazamiento (cc)	4570		
No. Cilindros	4 en linea		
Potencia Neta (hp @ rpm)	ISO	119.3 @ 2850	
Torque Neto (kg.m @ rpm)		33.1 @ 1800	
Combustible	Diesel		
Emissiones	Euro II		
TRANSMISIÓN			
Tipo	Isuzu MYY6P Manual Sincronizada		
Embrague	Tipo	Monodisco seco	
	Acciont.	Hidráulico	

CHASIS			
CARROCERÍA		CAMIÓN	
MODELO	LIGHT	NORMAL	PLUS
Dirección	Asistida Hidráulicamente		
Radio de Giro (mts)	Andenes	6.2	6.9
Suspensión Delantera	Tipo	Ballestas en eje rígido	
	Eje	Reverse Elicit	
Suspensión Trasera	Capacidad	3100 Kg.*	
	Tipo	Ballestas en eje rígido	
Amortiguadores	Eje	Totalmente flotante	
	Capacidad	6000*	6600*
Sistema de Freno	Tipo	Hidráulicos de doble acción	
	De ahogo accionado	Hidráulicos	100% aire auto-ajutable
Tanques aire	Campanas	Mariposa sobre turbo de escape	
	Parqueo		
Llantas	Campanas sobre cardan en salida de caja de transm.		
	RADIAL 7.50 R16	12 delantre y 12/tras atrás	
Rines	6.0GS x 16	3	
*Capacidad limitada por llantas		215/75 Radiales	
		17.5"	

SISTEMAS			
Combustible	Bomba Inyección	Lineal	
Lubricación	Sep. agua-comb.	si	
Refrigeración	Enfriador Aceite	De láminas, enfriado por agua, sobre bloque del motor	
	Radiador	Servicio pesado	
Eléctrico	Ventilador	Fan Clutch	
	Batería	2 en paralelo 12v 130 A.H	
	Alternador	12v, 70 Amp. con regulador integrado	

REGULACIONES LEGALES
Regulaciones colombianas ambientales actuales.
Regulaciones del Ministerio de Transporte actuales. Regulaciones del DAMA actuales.

EQUIPO			
CARROCERÍA	CAMIÓN		
MODELO	LIGHT	NORMAL	PLUS
CONTROLES			
Alarma audible de bajo nivel de refrigerante	X	X	X
Alarma audible bajo vacío sistema frenos	X	X	X
Medidor sistema de frenos	-	X	X
Medidor nivel de combustible	X	X	X
Medidor de temperatura sistema refrigeración	X	X	X
Odómetro	X	X	X
Odómetro parcial de dos lecturas	X	X	X
Tacómetro	X	X	X
Velocímetro	X	X	X
LUZES INDICADORAS			
Bajo nivel de combustible	X	X	X
Bajo nivel de refrigerante	X	X	X
Bujía de precalentamiento accionada	X	X	X
Carga alternador	X	X	X
Freno de ahogo accionado	X	X	X
Freno de parqueo / Bajo nivel líquido de frenos	X	X	X
Luz de carretera altas	X	X	X
Luz de cruce / parqueo	X	X	X
Presión de aceite	X	X	X
Separador agua-combustible	X	X	X
COMODIDAD			
Accelerador de mínima manual	X	X	X
Calefactor	X	X	X
Cenicero en panel de instrumentos	X	X	X
Control circulación aire interior/exterior	X	X	X
Encendedor de cigarrillos	X	X	X
Limpia-parabrisas 2 vel. +intermitente	X	X	X
Luz de cortesía (3 posiciones)	X	X	X
Manijas para los delanteros (2)	X	X	X
Manijas techo (2)	X	X	X
Mecanismo ventilación techo- 2 Vías	X	X	X
Palanca accionadora freno de ahogo	X	X	X
Parasol conductor y pasajero	X	X	X
Porta mapas puertas delanteras	X	X	X
Porta-vasos en panel de instrumentos (2)	X	X	X
APARIENCIA			
Conjunto lámparas delanteras	X	X	X
Corbatín Chevrolet	X	X	X
Grilla color blanco	X	X	X
Emblema "Chevrolet"	X	X	X
Emblema Plus	-	-	X
Luces posición y cruce delanteras / traseras	X	X	X
Timón blando de lujo	X	X	X
SEGURIDAD			
Cinturones de seguridad 3 puntos (2)	X	X	X
Cinturón de seguridad central de 2 puntos	X	X	X
Freno de parqueo	X	X	X
Luz de reversa	X	X	X
Pito eléctrico	X	X	X
Tapa tanque de combustible con llave	X	X	X
OTRO EQUIPO			
Gancho de arrastre adelante / atrás	X	X	X
Llave de pernos	X	X	X
Manual de instrucciones en español	X	X	X
Porta-repuesto y llanta de repuesto	X	X	X

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

www.chevrolet.com.co
01 8000 124389
424 93 93 en Bogotá

ISUZU



CHEVROLET

Fuente: CAMPESA

Anexo 102. Cotización empresa AGROTRANS DEL ORIENTE S.A.

FOTON #1 de China en Tractores		FECHA: 21 10 08
AGROTRANS DEL ORIENTE S.A.		COTIZACIÓN
		0150
Nombre Cliente: NUBIA BOTTIA.	C.C.	
Dirección: CAJASAN - MERCADERO SOCIAL	Tel:	
Cel: 315 333 2489	E-mail:	
Empresa:	Cargo:	
COMPRA:		
Referencia: FORCANA.	Modelo: 2008	
Clase: CAMION \$39'900.000	Carrocería: FURGON (ALUMINIO) FIBRA	
Versión: 3.5 TONELADAS	Vr. Unitario: \$ 50'900.000	
Valor Matrícula: \$	Seguro anual aprox.: \$	
Seguro mensual aprox.: \$	Otros:	
Observaciones: OLIN 4.5 TONELADAS FURGON FIBRA VIBRIO		
\$ 49'900.000 \$ 14'500.000		
FINANCIACIÓN: Total \$64'400.000		
Valor cuota inicial: \$	\$	
Valor a financiar: \$	\$	
Número de cuotas	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$
DOCUMENTOS REQUERIDOS:		
Independientes:	Empleados:	
- Fotocopia de cédula de ciudadanía	- Fotocopias de la cédula de ciudadanía	
- Declaración de renta	- Carta Laboral	
- Extractos bancarios de los 3 últimos meses	- Certificado de ingresos y retenciones	
- Certificado de cámara de comercio	- Extractos bancarios de los 3 últimos meses	
- Certificado de tradición y libertad de inmueble	- Certificado de tradición y libertad de inmueble	
- Fotocopia de la tarjeta de propiedad de vehículo		
- Certificado de ingresos del vehículo.		
DATOS DEL ASESOR:		
Nombre: JUAN CESAR VERDE		
Celular: 316 431 6963		
Teléfono: 320 349 3178		
DISTRIBUIDORA PARA SANTANDER AGROTRANS DEL ORIENTE S.A.		
Vitrina: Carrera 15 No. 18-45 - Tel: (7) 6711111	Sucursal: Calle 53 No. 27-05 - Tel: (7) 6575755	
Fax: (7) 6512893	Fax: (7) 6575744	
Cel: 320 3493178 - 310 2132377	Cel: 320 3493176 - 300 2015588	
acarvajal.agrotrans.s.a@gmail.com	cmartinez.agrotrans.s.a@gmail.com	
Bucaramanga, Colombia	Bucaramanga, Colombia	
Línea atención 01 8000 51 88 22	www.foton.com.co	
EXITO	GP	ALCANTARA

Fuente: AGROTRANS DEL ORIENTE S.A.

Anexo 103. Cotización empresa JAC AUTOMOBILE

COTIZACION
Nº 0394


江淮汽车
AUTOMOBILE

21-10-2008

Autotrucks Bucaramanga: Calle 57 No. 16-128 Tel. 641 2741 - Cra. 15 No. 19-50 Tel. 6718175

Nombre del Cliente: Nubia Bottia		Fecha de Nacimiento:
Dirección:	Teléfono:	Celular: 315 333 2489
e-mail:	Empresa:	Cargo:

COMPRA:

Marca-Línea:	SAC
Clase:	Cumio
Versión:	1061 L 5.0TOW Blanco
Modelo:	2009
Valor Vehículo:	\$ 51'900.000 + 18'000.000 <i>Forgor Fibra</i>
Valor Matrícula:	\$ 740.000
Seguro Mensual Aprox.:	\$ 230.000
Seguro Anual Aprox.:	\$

FINANCIACION: **69'900.000** ✓

Valor Cuota Inicial:	\$	\$
Valor a Financiar:	\$	\$
Número de Cuotas	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$

COMPRA:

Marca-Línea:	SAC
Clase:	Cumio
Versión:	1048 4.0TOW Blanco
Modelo:	2009
Valor Vehículo:	\$ 47'990.000 + 17'000.000 <i>Forgor Fibra</i>
Valor Matrícula:	\$ 740.000
Seguro Mensual Aprox.:	\$ 220.000
Seguro Anual Aprox.:	\$

FINANCIACION: **64'990.000**

Valor Cuota Inicial:	\$	\$
Valor a Financiar:	\$	\$
Número de Cuotas	\$	\$
	\$	\$
	\$	\$

DOCUMENTOS REQUERIDOS:

Independientes:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Declaración de renta
- Extractos bancarios de los 3 últimos meses
- Certificado de cámara de comercio
- Certificado de tradición y libertad de inmueble
- Fotocopia de la tarjeta de propiedad de vehículo
- Certificado de ingresos del vehículo

Empleados:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Carta Laboral
- Certificado de ingresos y retenciones
- Extractos bancarios de los 3 últimos meses
- Certificado de tradición y libertad de inmueble

DATOS DEL ASESOR COMERCIAL:

Nombre:	Luis David Marín O.
Teléfono:	6718175
Celular:	3143563842 - 3156551303

Esta cotización tendrá validez por 5 días calendario



www.jacautotrucks.com
Dirección: Calle 57 No. 16-128 - Carrera 15 No. 19-50
Teléfono: (7) 6412741 - 6410306 - 6711086 - 6718175
Bucaramanga - Colombia



江淮汽车
AUTOMOBILE

4 ½ ton. "King Cab"

4.5 ton.

4 ton.

Motor			
Código	CY4102BZLQ		
Tipo	Diesel, 4 cilindros en línea		
Alimentación	Inyección directa, turbo con intercooler		
Desplazamiento	3.856 cm3		
Diámetro por carrera	1030 x 118 mm	103 x 118 mm	102 x 118 mm
Máxima potencia	120 HP / 2.800 RPM		
Máximo torque	35 Kg.m / 1600 RPM		
Estándar emisiones	EURO II		
Transmisión			
Caja de cambios	Manual, 6 velocidades adelante y reverso		
Relaciones			
1a	6,314		
2a	3,913		
3a	2,262		
4a	1,393		
5a	1,000		
6a	0,788		
Reversa	5,874		
Relación de transmisión	5,714	5,714	5,375
Embrague	Monodisco seco bomba hidro neumática		
Eje propulsor	2 secciones, a torsión para larga vida		
Dirección			
Tipo	Hidráulica de sector y sinfín		
	Columna ajustable		
Radio de giro	8,0 m	8,0 m	7,5 m

Aire acondicionado original de fábrica (opcional)

Frenos			
Tipo	De aire originales con circuito doble		
	Compresor monopistón accionado por piñón		
Delanteros	Campana y banda		
Traseros	Campana y banda		
Freno auxiliar	Freno motor de ahogo tipo mariposa		
Suspensión			
Delantera	Tipo eje rígido, ballestas semielípticas		
	Amortiguador cámara doble		
Trasera	Tipo eje rígido, ballesta principal y auxiliar		
Llantas			
Delanteras	7.50 - 16		
Traseras	7.50 - 16 (doble llanta)		
Dimensiones			
Longitud total	6.350 mm	6.350 mm	5.850 mm
Ancho total	2.090 mm		
Altura máxima	2.070 mm		
Largo carrozable	4.900 mm	5.200 mm	4.295 mm
Ancho carrozable	2.100 mm		
Voladizo delantero	1050 mm		
Voladizo trasero	1920 mm	1920 mm	1380 mm
Distancia entre ejes	3.815 mm	3.815 mm	3.308 mm
Capacidades			
Peso en vacío	2.590 Kg	2.590 Kg	2.490 Kg
Capacidad de carga	4.500 kg incluida carrocería	4.500 kg incluida carrocería	4.000 Kg
Peso bruto vehicular	7.090 Kg	7.090 Kg	6.490 Kg
Tanque de combustible	32 gls		



Fuente: JAC AUTOMOBILE

Anexo 104. Cotización para el servicio de tercerización empresa TRANSPORTES TERRESTRES DE CARGA



**TRANSPORTES TERRESTRES
DE CARGA LTDA.**

Organización de Carga Nacional
Rincón Garrido & Cia.
Nit. 804.008.314-0

Servicio Nacional e Internacional de Carga pesada, Maquinaria, Transporte Refrigerado.
Representaciones en las Principales ciudades del país

BARRANQUILLA
BUENAVENTURA
CALI
CARTAGENA
CÚCUTA
IBAGUÉ
MEDELLÍN
VILLAVICENCIO
YOPAL

Bucaramanga, Octubre 22 DE 2008

Señores

CAJASAN

ATTE. ING. NUBIA BOTTIA

JEFE OPERATIVA

MERCADEO SOCIAL

E.S.M.

La empresa **TRANSPORTES TERRESTRES DE CARGA LTDA** se complace en saludarlos y desearles éxitos en sus actividades comerciales.

Por medio de la presente le estamos **COTIZANDO** los servicios de transporte de mercancías, así:

❖ **LUNES**

SAN GIL (4 TONELADAS)

CAMION TURBO

POR VALOR DE \$ 400.000.00 CUPO CARRO

❖ **MARTES**

SABANA Y SAN ALBERTO (8 -10 TONELADAS)

CAMION SENCILLO

POR VALOR DE \$ 800.000.00 CUPO CARRO

OFICINA BUCARAMANGA: Calle 22 No. 17-75 Tels. 642 0475 - 633 6033 - 670 5474 - 670 5475 - 642 5424
OFICINA BOGOTÁ: Avenida Calle 12 No. 81D-12 Of. 202 - Tel. 424 79 38 Barrio Santa Catalina



**TRANSPORTES TERRESTRES
DE CARGA LTDA.**

Organización de Carga Nacional
Rincón Garrido & Cia.
Nit. 804.008.314-0

Servicio Nacional e Internacional de Carga pesada, Maquinaria, Transporte Refrigerado.
Representaciones en las Principales ciudades del país

BARRANQUILLA
BUENAVENTURA
CALI
CARTAGENA
CÚCUTA
IBAGUÉ
MEDELLÍN
VILLAVICENCIO
YOPAL

❖ **MIERCOLES**

SOCORRO (4 TONELADAS)

CAMION TURBO - CUPO

POR VALOR DE \$ 400.000.00 CUPO CARRO

❖ **JUEVES**

BARBOSA Y VELEZ (8 -10 TONELADAS)

CAMION SENCILLO

POR VALOR DE \$ 700.000.00 CUPO CARRO

Además Queremos informarle que todos nuestros DESPACHOS DE
MERCANCIA están amparados por la póliza de seguros, así:

ASEGURADORA : PREVI-CARGA LA PREVISORA

POLIZA No. : 1001692

VIGENCIA : FEBRERO 1 DE 2009

**AMPAROS : PERDIDA TOTAL
AVERIA PARTICULAR
SAQUEO
FALTA DE ENTREGA
HUELGA**

OFICINA BUCARAMANGA: Calle 22 No. 17-75 Tels. 642 0475 - 633 6033 - 670 5474 - 670 5475 - 642 5424
OFICINA BOGOTÁ: Avenida Calle 12 No. 81D-12 Of. 202 - Tel. 424 79 38 Barrio Santa Catalina



**TRANSPORTES TERRESTRES
DE CARGA LTDA.**

Organización de Carga Nacional
Rincón Garrido & Cia.
Nit. 804.008.314-0

Servicio Nacional e Internacional de Carga pesada, Maquinaria, Transporte Refrigerado.
Representaciones en las Principales ciudades del país

BARRANQUILLA
BUENAVENTURA
CALI
CARTAGENA
CÚCUTA
IBAGÜE
MEDELLÍN
VILLAVICENCIO
YOPAL

Agradecemos la atención que merezca la presente y quedamos en espera
de su grata respuesta.

Cordialmente,

TRANSPORTES TERRESTRES DE CARGA LTDA



GERENTE

OFICINA BUCARAMANGA: Calle 22 No. 17-75 Tels. 642 0475 - 633 6033 - 670 5474 - 670 5475 - 642 542
OFICINA BOGOTÁ: Avenida Calle 12 No. 81D-12 Of. 202 - Tel. 424 79 38 Barrio Santa Catalina

Fuente: TRANSPORTES TERRESTRES DE CARGA

Anexo 105. Cotización para el servicio de tercerización empresa COOTRASANTANDEREANOS



COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES SANTANDEREANOS LTDA.

COOTRASANTANDEREANOS

NIT.860.403.163-2



Bucaramanga, Octubre 21 de 2008

Señores
CAJASAN
Ing. NUBIA BOTTIA
Jefe Operativa de Mercadeo Social
Ciudad

Cordial saludo :

En atención a su amable solicitud, cotizamos transporte de carga por carretera y acarreos urbanos de la siguiente manera con origen en Bucaramanga :

A San Gil para 4 Ton. -----	\$350.000.00
A San Gil y Socorro para 8 Ton. -----	700.000.00
A Barbosa y Vélez para 8 Ton. -----	800.000.00
A Sabana de Torres para 4 Ton. -----	400.000.00
A San Alberto para 4 Ton. -----	400.000.00
A Socorro para 4Ton -----	500.000.00
Urbano a Diamante para 3 Ton. -----	\$120.000.00
Urbano a Andes para 3 Ton. -----	\$120.000.00
Urbano a Puerta del Sol para 8 Ton. -----	\$200.000.00
Urbano a Parque de Los Niños para 3 Ton. -----	\$120.000.00
Urbano a Piedecuesta para 3 Ton. -----	\$150.000.00

Estas tarifas incluyen Cargue y Descargue y Seguro de Carga.

Sin otro particular y en espera de sus comentarios.

Atentamente,



Cooperativa de Transportadores
Santandereanos
COOTRASANTANDEREANOS LTDA.

GERENTE REGIONAL B/MANGA
JUAN VALENCIA GOMEZ
Coordinador Regional
Bucaramanga
Tlf. 6331194

OFICINA PRINCIPAL: BUCARAMANGA: Calle 23 No. 46-51 - Fax: 6427577 - Teléfonos: (097)6331194 - 6421489 - 6304164 - 6335683 - 6339710 BOGOTÁ: Carrera 85 No. 7D-38 Via Fontibón - Abastos - Teléfonos: (091) 4241187 - 4241168 - 4241215 BARRANQUILLA: Calle 30 No. 10-60 Teléfonos: (095) 3461739 - 3473579 CALI: Local A3 Ofic.203 Autopista Yumbo Glorieta Palmaseca Cencar S.A. - Teléfonos: (092) 6666274 - 6666275 - 6666277 - 6666278 MEDELLÍN: Calle 14 sur No. 51 C-8 Avenida Guayabal Teléfonos: (094) 2857456 3620947 CARTAGENA: Calle 21 No. 45-13 Local 01 Sector El Bosque Teléfonos: (095) 6621901 - 6690126 - 6628722 CÚCUTA: Avenida 5 No. 17 N - 86 Zona Industrial Teléfonos: (097) 5782805 - 5782578.

Fuente: COOTRASANTANDEREANOS

Anexo 106. Cotización para el servicio de tercerización empresa PROCAM



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

TRANSPORTE DE CARGA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL



Bucaramanga, 21 de Octubre de 2008

BRB-136/2008

Señores

CAJASAN

Att. Sra. NUBIA BOTTIA
Jefe Operativa Mercadeo Social

Bucaramanga

Ref: Cotización Transporte

Gentilmente de acuerdo a su solicitud me permito presentar a su consideración nuestra cotización del servicio de transporte de su mercancía (Abarrotes, Frutas y Verduras), de Bucaramanga cubriendo las siguientes rutas.

<u>DESTINO</u>	<u>VALOR FLETE</u>	<u>VEHICULO</u>
San Gil	\$600 mil	Turbo (4.5 t)
Socorro	\$700 mil	Turbo (4.5 t)
Barbosa-Velez	\$850 mil	Camión (8.5 t)
San Alberto -Sabana	\$850 mil	Camión (8.5 t)

OFICINA PRINCIPAL BOGOTÁ, D.C.: CALLE 17AN°68D-46 PBX:424 7004/06/07/08/09 FAX:424 7010 E-mail:administracion@procam.com.co • CARTAGENA: KM 8 VIA MAMORAL CRA 56 N°60-18 SECTOR DE HIERRO TELS: (5) 668 7344/7403/7274/7284/7254 E-mail: gerenciacartagena@procam.com.co • BUENAVENTURA: EDIFICIO COLPECAR OF: 5 BLOQUE A PISO 1 TELS: (2) 241 8283 - 241 8284 FAX: (2) 242 3376 E-mail: gerenciaabura@procam.com.co • CALI: CENCAR S.ABLOQUE 3AN°110 TELS: (2) 666 7071/772 FAX: (2) 666 7073 E-mail: gerencia Cali@procam.com.co • BUCARAMANGA: CALLE 22 N°19-35 TELS: (7) 630 8283 - 630 4712 E-mail: despachobucaramanga@procam.com.co • CUCUTA: AV. 7ª N°15N-82 OF 7 PISO 2 TELS: (7) 578 2022 - 578 2288 FAX: (7) 578 2288 E-mail: despachosucuta@procam.com.co • BARRANQUILLA CALLE 30 N°10-46 TELS: (5) 348 1677 FAX: (5) 334 4818 E-MAIL: gerenciaquilla@procam.com.co • ITAGUI (ANTIOQUIA): CARRERA 50 N° 86-07 OF 204 TELS: (4) 255 8901 FAX: (4) 285 6330 E-mail: gerenciaitagui@procam.com.co • SANTA MARTA: EDIFICIO POSIHUECA CALLE 11 N° 1C-23 OF 104 TELS: (5) 423 2363 E-MAIL: despachostamta@procam.com.co • SAN ANTONIO (VENEZUELA): CARRERA 5ª CON CALLE 5 EDIFICIO EL VAGON OF 6 TELS: (0276) 771 0733 FAX: (0276) 771 4544 E-mail: procamvta@gmail.com

www.procaml.com.co



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

TRANSPORTE DE CARGA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL



ZONA URBANA

Bucaramanga	\$250 mil	Turbo (4.5t)
Floridablanca	\$300 mil	Turbo (4.5 t)
Piedecuesta	\$400 mil	Turbo (4.5 t)
Condominio	\$300 mil	Turbo (4.5 t)
Parque		

Condiciones:

1. Disponibilidad de vehículo tipo Turbo estacas para cubrir la zona urbana de Bucaramanga
2. Flete NO INCLUYE seguro de la mercancía, se ofrece una póliza de Transporte con Colseguros cuyo costo es el 0.3% + IVA del valor declarado de la mercancía.
3. Oferta Libre de Cargues y descargues
4. Forma de Pago 20 días a presentación de la factura.

Agradecido por su atención y preferencia quedamos atentos a sus gratas órdenes.

Cordial saludo,



Gerente Regional

PROCAM S.A

OFICINA PRINCIPAL BOGOTÁ, D.C.: CALLE 17A N°68D-46 PBX: 424 7004/06/07/08/09 FAX: 424 7010 E-mail: administracion@procam.com.co • CARTAGENA: KM 8 VIA MAMORAL CRA 58 N°60-18 SECTOR DE HIERRO TELS: (5) 668 7344/7403/7274/7284/7254 E-mail: gerenciacartagena@procam.com.co • BUENAVENTURA: EDIFICIO COLFECAR OF. 5 BLOQUE A PISO 1 TELS: (2) 241 8283 - 241 8284 FAX: (2) 242 3376 E-mail: gerenciabuenav@procam.com.co • CALI: CENCAR S.A. BLOQUE A N°10 TEL: 9-12 668 7073 FAX: (2) 666 7073 E-mail: gerenciaocali@procam.com.co • BUCARAMANGA: CALLE 22 N°19-35 TELS: (7) 630 8283 - 630 4712 E-mail: despachobucamanga@procam.com.co • CUCUTA: AV. 7ª N°15N-82 TEL: 6-0182 1-800-534-357-6 FAX: (7) 578 2268 E-mail: despachosucuta@procam.com.co • BARRANQUILLA: CALLE 30 N°10-46 TELS: (5) 346 1877 FAX: (5) 334 4818 E-mail: gerenciabarranquilla@procam.com.co • TAGUI (ANTIOQUIA): CARRERA 50 N° 86-07 OF 204 TELS: (4) 255 8901 FAX: (4) 285 6330 E-mail: gerenciatagui@procam.com.co • SANTA MARTA: EDIFICIO POSIHUECA CALLE 11 N° 1C-23 OF 104 TELS: (5) 423 2363 E-mail: despachostamta@procam.com.co • SAN ANTONIO (VENEZUELA): CARRERA 5ª CON CALLE 5 EDIFICIO EL VAGON OF 6 TELS: (0276) 771 0733 FAX: (0276) 771 4544 E-mail: procamviza@gmail.com

www.procaml.com.co

Fuente: PROCAM

Anexo 107. Cotización para el servicio de tercerización empresa TRANSBARCENAS

OF. PRINCIPAL BUCARAMANGA:
Calle 21 No. 18-10 Alarcón Centro
☎ Gerencia: (7) 6422627 - Fax: 6708696
☎ Despachos: (7) 6421079 - 6304268 - 6334083
Telégrafo: "TRANSBARCENAS" - A.A. 1423



NIT. 890.200.856-5

SUCURSAL BOGOTÁ:
Calle 12 No. 21-27 2o Piso - ☎ (1) 2772058
SUCURSAL CARTAGENA:
Calle de Almaviva No. 54-27 - ☎ (5) 6620807
SUCURSAL CÚCUTA:
Avda. 6 No. 0-70 Vía al Salado - ☎ (7) 5719471

Bucaramanga, Septiembre 10 del 2.008

Doctora:
LIDIA STELLA SARMIENTO
GERENTE DE MERCADEO CAJASAN
La Ciudad

Respetada Doctora:

La presente tiene por objeto cotizarles el transporte de sus productos consistentes en abarrotes de Bucaramanga con destino a las diferentes ciudades y provincias que ustedes despachan:

- San Gil en Turbo 4.5 T\$520.000
- Socorro en Turbo 4.5 T\$600.000
- Barbosa - Vélez en Camión 8.5T.....\$750.000
- Sabana - San Alberto en Camión 8.5T.....\$750.000
- Área Metropolitana en Turbo 4.5 T.....\$130.000

Nota: estos valores son sin incluir cargue y descargue.

Agradezco nos tengan en cuenta para el transporte de sus mercancías.

Atentamente,

Blanca Nell
TRANSPORTES BARCENAS LTDA.
BLANCA NELL NIT. 890.200.856-5
DESPACHOS
6334526 6422627

Fuente: TRANSBARCENAS

Anexo 108. Cotización servicio de arrendamiento



Bucaramanga 14 de noviembre de 2008

Señores

CAJASAN

ATN: Ing. Nubia Rocío Bottia

Jefe Operativo UEN Mercadeo Social

Bucaramanga

Ref: Arrendamiento de flota vehicular

Cordialmente de acuerdo a su solicitud me permito presentar a su análisis y consideración nuestra propuesta para el alquiler mensual de la flota vehicular a fin de enviar sus productos a los puntos de venta.

Para este cubrimiento se dispondrán de los siguientes vehículos:

VEHÍCULO	VALOR ALQUILER MENSUAL
- (2) Turbo NPR de 4 toneladas	\$ 3.500.000 c/u
- Camión de 8 toneladas	\$ 4.000.000
- Camioneta de ¾ de tonelada	\$ 2.600.000

La presente propuesta incluye dentro del valor del alquiler los siguientes rubros:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículo
- Seguros todo riesgo de vehículo
- Cambios de aceite
- Impuestos de rodamiento
- Reparaciones y repuestos
- SOAT
- Llantas

Avenida 38 N° 51- 89. Teléfono: 6454199 - 3102732913
marcorich@hotmail.com - Bucaramanga

Los rubros que se excluyen en esta propuesta son los siguientes, y serán asumidos por CAJASAN.

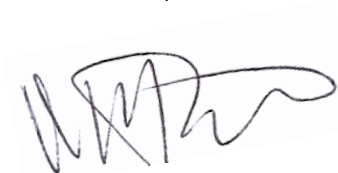
- Combustible
- Seguro de mercancías
- Peajes
- Parqueadero
- Comunicaciones
- Costo de recurso humano involucrado (conductores)

Consideración: el recurso humano involucrado deberá cumplir con ciertas especificaciones exigidas por AUTOMAR para así garantizar el buen uso de la flota en alquiler.

AUTOMAR en la prestación de este servicio se compromete a tener a disposición de CAJASAN los vehículos de acuerdo al cronograma programado por ustedes e incluso el día anterior para su cargue cuando sea necesario, adicional a esto con previo aviso se prestará el servicio de viajes adicionales sin recargo alguno, esto aplica para el transporte a todos los puntos de venta, a su vez AUTOMAR podrá requerir los vehículos de forma inmediata para reparaciones de emergencia y periódicamente y en consenso para mantenimiento preventivo.

Agradezco la atención prestada y en espera de una pronta respuesta.

Atentamente,



MARCO ANTONIO RINCON CHACON

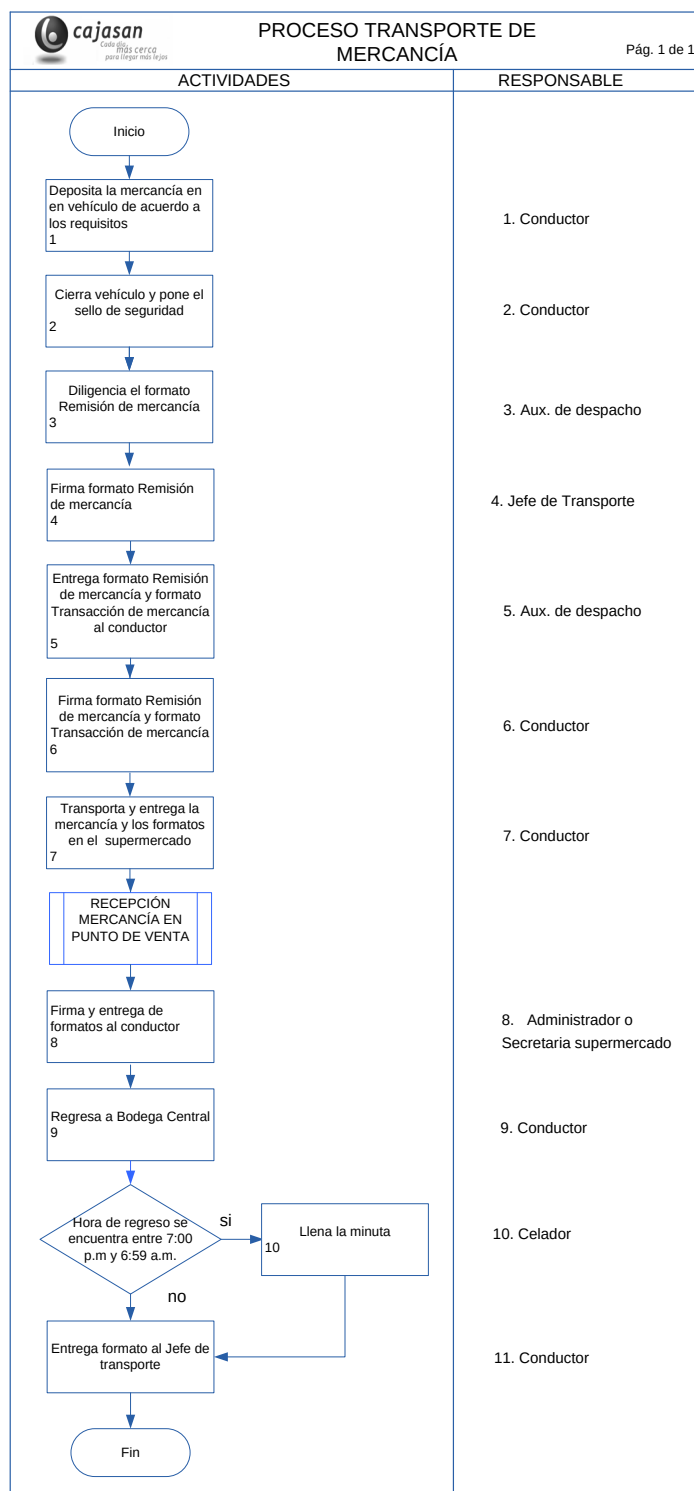

COMERCIALIZADORA DE VEHICULOS
DE CARGA Y LIVIANOS
Nit 91.244.477-8

Gerente AUTOMAR

Fuente: AUTOMAR

Avenida 38 N° 51- 89. Teléfono: 6454199 - 3102732913
marcorich@hotmail.com - Bucaramanga

Anexo 109. Proceso de transporte



Fuente: Autoras

Anexo 110. Requisitos del proceso de transporte

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	- No se deben mezclar productos que por sus características contaminen, caso particular de detergente en polvo. - Se deben organizar los productos respetando las restricciones de arrume que se establece en el embalaje.	Conductor
2	En los envíos se debe verificar que el sello de seguridad y las puertas del vehículo no presenten signos de manipulación indebida.	Conductor
3	- Debe llenar sin excepción alguna los campos correspondientes a la salida del vehículo. - El diligenciamiento debe realizarlo únicamente el Auxiliar de despacho o en su defecto el Jefe de transporte. - Cualquier cambio de éste formato debe ser aprobado por el Jefe de transporte y Jefe de bodega central y dichos cambios deben ser comunicados a los involucrados en su tramitación, que son conductores, auxiliar de despacho y secretaria de supermercado.	Auxiliar de despacho
4	La firma del formato se debe realizar por parte del Jefe de transporte antes del traslado del vehículo al punto de venta emisor del pedido.	Jefe de transporte
5-6	El auxiliar de despacho debe hacer entrega de los formatos correspondientes al conductor y asegurarse que éste los firme.	Auxiliar de despacho y conductor
7	- Durante el trayecto el jefe de transporte y el conductor se comunicarán por medio de celular para monitorear el viaje. - El conductor debe entregar los formatos a la secretaria del supermercado - Durante el viaje se debe solicitar factura y demás registros correspondientes a viáticos.	Conductor y Jefe de transporte
8	El conductor no debe retirarse hasta que este diligenciado el formato	Conductor
9	Durante el viaje se debe solicitar factura y demás registros correspondientes a viáticos.	Conductor
10	Esta minuta debe ser diligenciada únicamente por el celador, no debe presentar enmendaduras ni tachones	Celador
11	Inmediatamente debe verificar que este la firma y sello del supermercado y todos los espacios llenos.	Jefe de transporte

Fuente: Autoras

Anexo 111. Formato remisión de mercancía

 FORMATO REMISIÓN DE MERCANCÍA						
INFORMACIÓN GENERAL						
FECHA: 1 / 3 / 5			FORMATO N°: 2			
PUNTO DE VENTA: 3			SELLO SEGURIDAD: 4			
VEHÍCULO Y PLACAS: 5			CONDUCTOR: 6			
PEDIDO N°: 7			TONELADAS TRANSPORTADAS: 9			
TRANSACCIÓN N°: 8						
TIEMPO						
HORA DE SALIDA BODEGA CENTRAL: 10			HORA DE SALIDA PUNTO DE VENTA: 13			
HORA DE LLEGADA PUNTO DE VENTA: 12			HORA DE LLEGADA BODEGA CENTRAL: 15			
KILÓMETROS						
KILÓMETROS DE SALIDA: 11			KILÓMETROS TOTAL RECORRIDOS: 17			
KILÓMETROS DE LLEGADA: 16						
REPORTE DIFERENCIAS DEL PEDIDO 14						
TRANSACCIÓN	PLU	PRODUCTO Y PRESENTACIÓN	CANTIDADES			
			PLANILLA	RECIBIDAS	FALTANTE	SOBRANTE
Firma			Firma		Firma	
JEFE BODEGA DE CENTRAL			JEFE DE TRANSPORTE		SECRETARIA PUNTO DE VENTA	

RESPONSABLE

1-11 Auxiliar de despacho

12-14 Supermercado

15-17 Jefe de bodega

Fuente: Autoras

Anexo 113. Formato Prestación de servicio de transporte

 cajasan <i>Cada día, más cerca para llegar más lejos</i>		FORMATO PRESTACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE	
INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA: ____/____/____ 1 UNIDAD SOLICITANTE: ____ 3 VEHÍCULO Y PLACAS: ____ 5		FORMATO N°: ____ 2 ACTIVIDAD: ____ 4 CONDUCTOR: ____ 6	
TIEMPO			
HORA DE SALIDA BODEGA CENTRAL : ____ 7 HORA DE LLEGADA BODEGA CENTRAL : ____ 10		HORA DE LLEGADA DESTINO : ____ 9 TIEMPO TOTAL RECORRIDO : ____ 11	
KILÓMETROS			
KILÓMETROS DE SALIDA: ____ 8 KILÓMETROS TOTAL RECORRIDOS: ____ 13		KILÓMETROS DE LLEGADA: ____ 12	
Firma JEFE BODEGA CENTRAL		Firma JEFE DE TRANSPORTE	
		Firma UNIDAD SOLICITANTE	

Fuente: Autoras

Anexo 114. Programa de indicadores logísticos



PROGRAMA DE INDICADORES LOGÍSTICOS

13. INDICADORES ACTIVIDAD DE APROVISIONAMIENTO

13.1 Pedidos recibidos perfectos

Objetivo: Conocer el nivel de cumplimiento de los proveedores en la entrega de los pedidos de acuerdo a las condiciones pactadas.

Justificación: Este indicador permitirá a los profesionales de compras medir y controlar los pedidos recibidos y contrastarlos con los plazos de tiempo, cantidades, y condiciones de calidad pactados, con el fin de reducir la incertidumbre del nivel de servicio prestado por los proveedores.

Método de cálculo: $\% \text{ Pedidos perfectos} = \frac{\text{N}^\circ \text{ pedidos recibidos perfectos}}{\text{N}^\circ \text{ Total de pedidos recibidos}} * 100$

Pedidos recibidos perfectos: Corresponde al número de pedidos recepcionados que coinciden simultáneamente con el día, cantidad y calidad acordada, así como documentación correcta, es decir que incluya el número de orden de compra y descripciones de artículos correspondientes.

Total de pedidos recibidos: Comprende el total de pedidos que entran a las zonas de recepción.

Frecuencia de medición y escala: Se deberá calcular en escala de porcentaje mensualmente, sin embargo los datos de los pedidos recibidos se registran a medida que ingresan a las bodegas.

Meta del indicador: Aumento de los pedidos recibidos perfectos periodo a periodo.

Responsables: Los encargados de desarrollar el indicador serán los profesionales de compras.

Fuentes de datos: Información del SCM en cuanto a días establecidos para la entrega de pedidos por cada proveedor, además el registro de recepción de mercancía que reporte fecha de recepción, cantidades recibidas, documentación correcta y condiciones de calidad.

13.2 Proveedores certificados

Objetivo: Conocer el porcentaje de proveedores certificados dentro del portafolio de la UEN

Justificación: Se propone este indicador para controlar el servicio de los proveedores de tal forma que se logre un portafolio de proveedores certificados que por su comportamiento garanticen un nivel de confianza.

Método de cálculo: $\% Proveedores \text{ Certificados} = \frac{N^{\circ} \text{ proveedores rango excelente}}{N^{\circ} \text{ total de proveedores evaluados}} * 100$

Número de proveedores en rango excelente: Son los proveedores que han obtenido una calificación entre 4,5 y 5 en la evaluación de proveedores.

Total de proveedores evaluados: Corresponde al número total de proveedores evaluados durante el periodo de medición del indicador.

Frecuencia de medición y escala: Se medirá en porcentaje de forma trimestral inmediatamente realizada la evaluación de proveedores.

Meta del indicador: Aumento consecutivo del porcentaje proveedores certificados.

Responsables: Los encargados de desarrollar el indicador serán los profesionales de compras.

Fuentes de datos: Formato de evaluación de proveedores (Módulo propuesto para inclusión en el SCM).

14. INDICADORES PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

14.1 Exactitud del inventario

Objetivo: Determinar el porcentaje de consistencia entre el inventario físico y el inventario teórico.

Justificación: Permite controlar las diferencias de inventario a causa de posibles robos y/o pérdidas de mercancías, y así establecer correctivos pertinentes.

Método de cálculo: $\% \text{Exactitud de inventarios} = 1 - \frac{\sum | \text{diferencia encontrada en valor en ultimo inv.} |}{\text{Total teórico en valor}}$

Diferencias encontradas en valor en el último inventario: Equivale al valor del precio de compra de cada uno de los artículos que no se encuentran en el momento de realizar el inventario físico, sin embargo se hallan registrados en el SCM.

Total teórico en valor: Corresponde al valor de las unidades de producto registradas en el SCM.

Frecuencia de medición y escala: El indicador se medirá en porcentaje semestralmente debido a que este es el periodo definido por la empresa para realizar los inventarios físicos.

Meta del indicador: Aumento de la exactitud entre el inventario teórico y el real.

Responsables: Jefe de bodega central y administradores de punto de venta.

Fuentes de datos: Informe de inventario físico por cada punto de venta y bodega central e información de existencias del SCM.

14.2 Riesgo de obsolescencia o rotura

Objetivo: Determinar para cada artículo del portafolio el riesgo de obsolescencia o rotura.

Justificación: Conocer los productos almacenados que tienen riesgo de obsolescencia o rotura.

Método de cálculo:
$$\text{Riesgo obsolescencia y rotura} = \frac{\text{Frecuencia aprovisionamiento}}{\text{Rotación}}$$

Frecuencia de aprovisionamiento: Es el número de veces que un proveedor suministra a la empresa en un periodo determinado.

Rotación: Número de veces que un artículo es renovado en el almacén en un periodo determinado.

Frecuencia de medición: Se medirá de forma mensual; teniendo en cuenta los siguientes intervalos:

- Riesgos de rotura si el índice es inferior a 0,5
- Situación aceptable si el índice está entre 0,5 y 1,5
- Riesgos de obsolescencia si el índice mayor a 1,5

Meta del indicador: El indicador deberá permanecer oscilando entre 0,5 y 1,5.

Responsables: Gerente de Mercadeo Social o responsable asignado para manejo de inventarios.

Fuentes de datos: ventas y compras, fecha de recepción de pedidos por producto.

15. INDICADORES PARA LA ACTIVIDAD DE ALMACENAMIENTO

15.1 Cumplimiento de las condiciones de almacenamiento y exhibición de mercancía

Objetivo: Controlar el cumplimiento de lineamientos establecidos para el almacenamiento realizado en las bodegas de supermercado y bodega central, así como para la exhibición de mercancía.

Justificación: Se plantea para medir y controlar las condiciones de almacenamiento presentadas en las bodegas en cuanto a aseo y orden, condiciones locativas y medioambientales, sistema de seguridad y señalización. Además medir las condiciones de exhibición en góndola.

Método de cálculo: Se presentan dos métodos de cálculo; el primero para condiciones de almacenamiento en bodegas y el segundo para exhibición de mercancía en supermercado.

$$\% \text{ Cumplimiento condiciones almacenamiento bodegas} = \frac{\text{No. bodegas califico bueno y excelente}}{\text{No. total bodegas}}$$

$$\% \text{ Cumplimiento condiciones exhibición mca} = \frac{\text{No. supermercados califico bueno y excelente}}{\text{No. total supermercados}}$$

Frecuencia de medición y escala: Se aplicara de forma trimestral con escala en porcentaje.

Meta del indicador: Aumento gradual del cumplimiento de las condiciones de almacenamiento.

Responsables: El responsable de esta actividad será la Profesional de operaciones

Fuentes de datos: Lista de chequeo exhibición en góndola y bodega central y supermercado

16. INDICADORES PARA LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE

16.1 Capacidad utilizada por vehículo

Objetivo: Controlar el nivel de utilización de cada vehículo comparado con su capacidad nominal.

Justificación: Llevar un seguimiento que permita conocer las toneladas transportadas por cada vehículo de tal forma que no se sobre o subutilice la capacidad nominal.

$$\text{Método de cálculo: } \% \text{ Capacidad utilizada} = \frac{\sum \left(\frac{\text{Toneladas totales despachadas}}{\text{No. Total despachos por vehículo}} \right)}{\text{Capacidad nominal vehículo}} * 100$$

Si % capacidad utilizada es mayor al 100% implica sobreutilización

Si % capacidad utilizada es menor al 100% implica subutilización

Toneladas totales despachadas: Corresponde a la sumatoria de toneladas de mercancía transportadas por cada vehículo a cada uno de los punto de venta.

Número total despachos por vehículo: Total de viajes a los supermercados por vehículo.

Capacidad nominal vehículo: Hace referencia a las toneladas máximas que el vehículo puede transportar de acuerdo a las capacidades instaladas de fábrica.

Frecuencia de medición y escala: Se realizará en porcentaje de forma mensual para cada vehículo.

Meta del indicador: Estabilizar la capacidad utilizada del vehículo de acuerdo a la capacidad nominal.

Responsables: Jefe de Transporte.

Fuentes de datos: Formato remisión de mercancía y hoja de vida de la flota vehicular.

16.2 Cumplimiento en la entrega

Objetivo: Medir el porcentaje de cumplimiento de entregas de mercancía a los supermercados en cuanto a fechas pactadas para la entrega.

Justificación: Este indicador está ligado al cumplimiento del cronograma de envío de mercancía y permite medir el nivel de servicio que ofrece la flota a los clientes internos que son los puntos de venta.

Método de cálculo: $\% \text{ Cumplimiento entrega} = \frac{\# \text{ entregas realizadas en la fecha pactada}}{\# \text{ total de entregas efectuadas}}$

Número de entregas realizadas en la fecha pactada: Corresponde al total de entregas cumplidas de acuerdo al cronograma de envío a supermercados.

Número total de entregas efectuadas: Es el total de entregas realizadas por la flota vehicular.

Frecuencia de medición y Escala: Se realizará la medición de forma mensual y con escala porcentual.

Meta del indicador: Aumentar el nivel de servicio prestado a los supermercados en cuanto al cumplimiento de entregas pactados por el encargado de transporte.

Responsables: El encargado de alimentar el indicador mensualmente será el Jefe de bodega central.

Fuentes de datos: Formato remisión de mercancía y cronograma de envío de mercancía.