PROYECTO

Estudio de Factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región



Estudios de factibilidad

Económica | Social | Técnica | Jurídica | Financiera | Ambiental

Universidad del Valle

INSTITUTO DE PROSPECTIVA
innovación y gestión del conocimiento
Facultad de Ciencias de la Administración

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

Universidad del Valle

INSTITUTO DE PROSPECTIVA
innovación y gestión del conocimiento
Facultad de Ciencias de la Administración

Estudio de factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región

Contrato Interadministrativo No. 4132.010.26.1.551

INFORME FINAL

Director del Proyecto
Leonardo Solarte Pazos

Coordinación Técnico-Académica del Proyecto
Álvaro Octavio Benavides Narváez
Yojana Sánchez Restrepo

Equipo Técnico del Proyecto
Ana Lucia España Delgado
José Fernando Daza Castro
John Wilmer Escobar Velásquez
Juan Camilo Roldan Montaño
Luis Alfredo Méndez Vargas
Estefanía Patiño Valencia
Delio Andrés Vargas Guerrero

Universidad del Valle

Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento

Agosto de 2018

INFORME FINAL

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 4132.010.26.1.551

Proyecto: Estudio de factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región

1. Aspectos introductorios y generales del proyecto
2. Estudio de factibilidad económica
3. Estudio de factibilidad social
4. Estudio de factibilidad técnica
5. Estudio de factibilidad ambiental
6. Estudio de factibilidad financiera
7. Estudio de factibilidad jurídica

Santiago de Cali, Valle del Cauca

Agosto de 2018

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS INTRODUCTORIOS Y GENERALES DEL PROYECTO ---------- 15
1.1. OBJETIVO GENERAL ----------18
1.2. METODOLOGÍA ----------18
1.3. ASPECTOS METODOLÓGICOS POR COMPONENTE ----------21
1.4. HIPÓTESIS INICIALES ----------23

2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA ---------- 26
2.1. CONTEXTO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO Y LA CIUDAD REGIÓN EN EL MARCO DEL ABASTECIMIENTO DE AGRO ALIMENTOS ----------26
2.2. APUESTAS PRODUCTIVAS ----------28
2.3. VOCACIÓN PRODUCTIVA DE LOS MUNICIPIOS DE LA CIUDAD REGIÓN ----------30
2.4. LOGÍSTICA EN EL ABASTECIMIENTO ----------33
2.4.1. PROYECTOS ESTRATÉGICOS CON INCIDENCIA EN EL ABASTECIMIENTO ---------- 35
2.4.2. OTROS PROYECTOS ---------- 42
2.5. ESTUDIO DE MERCADO ----------43
2.5.1. LA DEMANDA ---------- 43
2.5.2. LÍNEAS DE PRODUCTOS CON MAYOR DEMANDA ---------- 44
2.5.3. TENDENCIAS DE LA DEMANDA ---------- 47
2.5.4. FOCOS CON MAYOR DENSIDAD POBLACIONAL ---------- 48
2.5.5. TENDENCIAS DE CONSUMO ---------- 49
2.5.6. TENDENCIA DE LA DEMANDA A LA PROXIMIDAD ---------- 52
2.5.7. TENDENCIA DE LA DEMANDA MAYORISTA ---------- 57
2.5.8. LA OFERTA ---------- 58
2.5.9. LA COMPETENCIA ---------- 60
2.5.10. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA ---------- 62
2.5.11. ALTERNATIVAS DE MICRO LOCALIZACIÓN SUGERIDAS DESDE LO COMERCIAL ---------- 64
2.6. BENCHMARKING ----------65
2.6.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL BENCHMARKING ---------- 72
2.7. CONCLUSIONES ----------75
2.8. REFERENCIAS ----------77

3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD SOCIAL ---------- 83
3.1. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES SOCIALES DEL ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES Y AGROPECUARIOS DE LA CIUDAD REGIÓN ----------84
3.1.1. LOS ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE DISTRIBUCIÓN AGROALIMENTARIA ---------- 84
3.1.2. ACTORES DEL ESLABÓN DE PRODUCCIÓN PRIMARIA ---------- 84
3.1.3. ACTORES DEL ESLABÓN DEL ACOPIO Y TRANSPORTE ---------- 87
3.1.4. ACTORES DEL ESLABÓN MAYORISTA ---------- 87
3.1.5. ACTORES DEL ESLABÓN MINORISTA ---------- 90
3.1.6. ACTORES DEL ESLABÓN DEL CONSUMIDOR FINAL ---------- 94
3.1.7. ACTORES EMPRESARIALES ---------- 94
3.1.8. OTROS ACTORES INVOLUCRADOS ---------- 95
3.2. ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS ----------95
3.2.1. LA INFORMALIDAD EN LA CADENA PRODUCTIVA DE ABASTECIMIENTO AGROALIMENTARIO ---------- 95
3.2.2. EL DESBORDAMIENTO SOCIAL DE SANTA ELENA ---------- 97

3.3. Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de las plazas de mercado en el sistema de abastecimiento ---------- 100
3.3.1. Fortalezas ---------- 100
3.3.2. Debilidades ---------- 100
3.3.3. Oportunidades ---------- 101
3.3.4. Amenazas ---------- 103
3.4. De los problemas a las alternativas de soluciones ---------- 103
3.4.1. Estrategias sociales entorno a una central de abastecimiento ---------- 108
3.4.2. Estrategia para productores rurales de Cali que comercializan actualmente en el Calvario ---------- 123
3.5. Conclusiones ---------- 127
3.6. Referencias ---------- 130

4. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA ---------- 134
4.1 Metodología para la elección de la macro y micro localización ---------- 134
4.1.1. Macro localización ---------- 136
4.1.2. Micro localización ---------- 146
4.2. Normatividad ---------- 148
4.3. Síntesis Centralidad Alameda ---------- 162
4.4. Síntesis centralidad Santa Elena ---------- 167
4.5. Síntesis centralidad La Floresta ---------- 173
4.6. Síntesis centralidad Alfonso López ---------- 175
4.7. Síntesis centralidad Industrial y Ferrocarril ---------- 178
4.8. Conclusión fuerza locacional normativa ---------- 184
4.9. Conveniencia de la micro localización y determinación del tamaño ---------- 192
4.10. El tamaño de la nueva solución complementaria al sistema mayorista ---------- 196
4.10.1. Distribución del área para la solución semi mayorista ---------- 200
4.10.2. Análisis del tamaño del mercado en el área de influencia de la plaza de mercado de Santa Elena 201
4.10.3. Comercio ---------- 203
4.10.4. Servicios ---------- 204
4.10.5. Comercio-Servicios ---------- 204
4.10.6. Vivienda ---------- 205
4.10.7. Vivienda Mixta ---------- 205
4.10.8. Espacio Público ---------- 205
4.10.9. Lote ---------- 206
4.10.10. Institucional ---------- 206
4.10.11. Construcción ---------- 206
4.10.12. Religioso ---------- 206
4.10.13. Plaza de Mercado ---------- 207
4.10.14. Bodegas ---------- 207
4.10.15. Industrial ---------- 207
4.10.16. Localización espacial de los usos del suelo ---------- 207
4.11. Conclusiones ---------- 219
4.12. Recomendaciones ---------- 222
4.13. Referencias ---------- 223

5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD AMBIENTAL ---------- 227
5.1. Problemática ambiental de Santa Elena a considerar en un proyecto de central mayorista ---------- 229
5.1.1. Salubridad ---------- 229
5.1.2. Invasión del espacio público y afectación del paisaje urbano ---------- 230

5.1.3. El saneamiento ---- 231
5.1.4. El aire ---- 233
5.2. Matriz DOFA ambiental de Santa Elena ---- 234
5.3. Matriz para la valoración de impactos en Santa Elena ---- 236
5.4. Viabilidad ambiental de una central semi mayorista en Santa Elena ---- 240
5.4.1. Uso del suelo permitido ---- 240
5.4.2. Programas por establecer ---- 242
5.5. Aspectos ambientales en CAVASA para un proyecto de expansión mayorista ---- 242
5.5.1. Saneamiento ---- 243
5.5.2. Manejo de residuos sólidos ---- 245
5.5.3. Control de vectores y roedores ---- 249
5.5.4. Situación ambiental del aire ---- 249
5.6. Matriz DOFA Ambiental de CAVASA ---- 249
5.6.1. Concepto ambiental para ampliar el acopio mayorista en CAVASA ---- 252
5.6.2. Acciones de mejoramiento ambiental en CAVASA ---- 253
5.7. Alternativa de una semi mayorista en Alfonso López ---- 254
5.7.1. Matriz para la valoración de impactos ambientales en Alfonso López ---- 256
5.7.2. Medidas para prevenir, mitigar y controlar impactos ambientales para un emplazamiento en Santa Elena y/o Alfonso López ---- 257
5.8. Conclusiones ---- 270
5.9. Referencias ---- 273

6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA ---- 278
6.1. Proyección de los ingresos ---- 280
6.1.1. Proyección de ventas ---- 280
6.1.2. Precio ---- 281
6.2. Inversión inicial ---- 283
6.3. Proyección de los gastos ---- 285
6.3.1. Gastos de operación ---- 285
6.3.2. Gastos en personal y administrativos ---- 286
6.3.3. Depreciación de los activos ---- 287
6.3.4. Impuestos ---- 287
6.3.5. Valor de salvamento ---- 288
6.4. Flujo de caja libre ---- 289
6.4.1. Costos evitados y pasos para la proyección del caso Santa Elena y Alfonso López ---- 297
6.5. Conclusiones ---- 300
6.6. Recomendaciones ---- 301
6.7. Referencias ---- 302

7. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD JURÍDICA ---- 305
7.1. Viabilidad normativa ---- 305
7.2. Uso del suelo permitido ---- 306
7.3. Consideraciones desde lo normativo sobre el impacto social en las comunidades involucradas ---- 314
7.4. Consideraciones normativas para el financiamiento del proyecto ---- 320
7.4.1. Recursos propios del ente territorial ---- 320
7.4.2. Nivel decisivo en las administraciones municipales que conforman el G11 ---- 321
7.4.3. Leasing financiero ---- 323
7.4.4. Capitalización de la sociedad ---- 323
7.4.5. Alianzas Público-Privadas (APP) ---- 325
7.4.6. Otras formas de asociación entre particulares y el Estado ---- 329
7.5. Consideraciones normativas para la infraestructura ---- 334

7.6. Consideraciones normativas para la operación de la infraestructura ---------- 336
7.6.1. Factores relevantes en la operación de infraestructuras públicas por un tercero ---- 337
7.6.2. Normas nacionales aplicables durante la prestación del servicio de abastecimiento de alimentos---------- 339
7.6.3. Lineamientos de manejo de plazas de mercado---------- 340
7.7. Instrumentos por considerar para la reorganización del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena---------- 341
7.7.1. Instrumentos para el reparto de cargas y beneficios---------- 343
7.8. Instrumentos para gestionar la intervención---------- 346
7.8.1. El Plan Parcial ---------- 346
7.9. Conclusiones ---------- 356
7.10. Recomendaciones---------- 358
7.11. Referencias ---------- 359

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES ----------366
8.1. Conclusiones ---------- 366
8.2. Recomendaciones generales ---------- 378

ANEXOS ----------382
Anexo No. 1. Fichas de Otros proyectos de interés logistico – comercial ---------- 382
Anexo No. 2. Formatos de encuestas ---------- 387
Anexo No. 3. Generalidades sobre la problematización de campesinos rurales de Cali y comercialización en el sector de El Calvario ---------- 395
Anexo No. 4. Fotografías de vendedores informales semiestacionarios sobre la carrera 10 entre calles 13 y 15 del barrio El Calvario. ---------- 400
Anexo No. 5. Fortalecimiento de la competitividad de plazas de mercado minoristas del municipio Santiago de Cali 405
Anexo No. 6. Matriz DOFA Plaza de mercado minoristas, aplicable a Jamundí y Palmira ---------- 416
Anexo No. 7. Matriz de marco lógico para el escenario de CAVASA con expansión en Candelaria y/o Ciudad región fortalecimiento social ---------- 421
Anexo No. 8. Matriz marco lógico para el escenario de reestructuración del tejido social en la plaza de mercado de Santa Elena y su zona de Influencia.---------- 425
Anexo No. 9. Tabla de predios clasificados por tamaño y tipo de limitación (Centralidades Industrial y Ferrocarril: predios con área entre 3.000 y 8.000 m2) ---------- 429
Anexo No. 10. Información cartográfica (soporte en medio digital) ---------- 441
Anexo No. 11. Modelo Financiero (soporte en medio digital) ---------- 442

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Elementos metodológicos para el estudio 23
Ilustración 2. Esquema de la metodología.....135
Ilustración 3. Representación coremática de la espacialización del mercado de productos agrícolas y agropecuarios en la ciudad de Santiago de Cali 196
Ilustración 4. Diagrama del proceso de compostaje.....261
Ilustración 5. Viabilidad normativa por división de componentes 305
Ilustración 6. Ruta de instrumentos normativos de la capitalización 325
Ilustración 7. Características principales de las sociedades de economía mixta 330

ILUSTRACIÓN 8. CARACTERÍSTICAS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO 332
ILUSTRACIÓN 9. CARACTERÍSTICAS DE LAS COOPERATIVA 334

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. TRAZADO LLANOS ORIENTALES – VALLE DEL CAUCA 37
IMAGEN 2. LOCALIZACIÓN PROYECTO TREN DE CERCANÍAS 38
IMAGEN 3. IMAGEN EXTERNA CORABASTOS IMAGEN 4. IMAGEN INTERNA CORABASTOS.....69
IMAGEN 5. IMAGEN EXTERNA CMA IMAGEN 6. IMAGEN INTERNA CMA.....69
IMAGEN 8. IMAGEN EXTERNA CEDA IMAGEN 9. BODEGAS DE MERCADO CENTRAL DE BUENOS AIRES (MCBA)72
IMAGEN 10. IMAGEN EXTERNA MCBA IMAGEN 11. IMAGEN INTERNA MCBA 72
IMAGEN 12. CADENA PRODUCTIVA AGROPECUARIA 84
IMAGEN 13. PLAZA DE SANTA ELENA 98
IMAGEN 14. PLAZA DE MERCADO EN PALMIRA – VISTA INTERIOR 112
IMAGEN 15. INOCUIDAD DE ALIMENTOS 230
IMAGEN 16. INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO 231
IMAGEN 17. POZO PARA RIEGO DE JARDINES, ASEO Y VACIADO DE BAÑOS 244
IMAGEN 18. LAGUNA DE OXIDACIÓN A CARGO DE EMCANDELARIA 245
IMAGEN 19. RECIPIENTES PARA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS 246
IMAGEN 20. SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL RECUPERADO 247
IMAGEN 21. TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS AL SITIO DE COMPOSTAJE 248
IMAGEN 22. ZONA DONDE DEPOSITA MATERIAL COMPOSTADO Y EMPACADO 248
IMAGEN 23. ZONAS VERDES CAVASA 253

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. SÍNTESIS METODOLÓGICA APLICADA AL PROYECTO 20
TABLA 2. PRODUCCIÓN DE AGRO ALIMENTOS POR MUNICIPIO DE LA CIUDAD REGIÓN 32
TABLA 3. NÚMERO DE HABITANTES POR MUNICIPIO (2018) 44
TABLA 4. CONSUMO PROMEDIO PER CÁPITA DE PRINCIPALES AGRO ALIMENTOS DE LA CANASTA FAMILIAR 46
TABLA 5. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EN LA CIUDAD REGIÓN 47
TABLA 6. PARTICIPACIÓN DE LOS OFERENTES CON RELACIÓN A LA DEMANDA DE AGRO ALIMENTOS EN LA CIUDAD REGIÓN 2017 (TON/AÑO) 59
TABLA 7. CRITERIOS POR ANALIZAR EN EL BENCHMARKING 65
TABLA 8. BUENAS PRÁCTICAS QUE UNA NUEVA SOLUCIÓN MAYORISTA PUEDE APRENDER DE MINORISTAS 66
TABLA 9. BUENAS PRÁCTICAS DE CENTRALES MAYORISTAS NACIONALES 67
TABLA 10. BUENAS PRÁCTICAS DE CENTRALES MAYORISTAS INTERNACIONALES 70
TABLA 11. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN TABULADA EN BENCHMARKING 72
TABLA 12. PRODUCTORES RURALES EN LA CIUDAD REGIÓN E INCIDENCIA POBREZA MULTIDIMENSIONAL (IPM) 85
TABLA 13. ASPECTOS CLAVE DE SANTA ELENA Y CAVASA 89
TABLA 14. EMPLEO DIRECTO EN ALGUNAS PLAZAS DE MERCADO 91
TABLA 15. ESTRATEGIA A: FORTALECIMIENTO GALERÍAS MINORISTAS 109
TABLA 16. ESTRATEGIA B: FORTALECIMIENTO SOCIAL DE GOBIERNO CORPORATIVO CAVASA 113
TABLA 17. ESTRATEGIA C. FORTALECIMIENTO DE ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE CAVASA 115
TABLA 18. ESTRATEGIA D. REESTRUCTURACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL EN LA PLAZA DE MERCADO DE SANTA ELENA Y SU ZONA DE INFLUENCIA 118
TABLA 19. ESTRATEGIA DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS CON PEQUEÑOS PRODUCTORES 123

TABLA 20. VENDEDORES DE ORIGEN RURAL LOCALIZADOS EN CARRERA 10 CALLES 13-15 DE CALI.....125
TABLA 21. ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA SOLUCIONAR LA PROBLEMÁTICA DE LA COMERCIALIZACIÓN EN EL CALVARIO 126
TABLA 22. NÚMERO DE HABITANTES POR MUNICIPIO, AÑOS 2005, 2017, 2018, 2019 Y 2020 137
TABLA 23. INGRESO EN TONELADAS A LA CENTRAL DE ALIMENTOS MAYORISTA DEL VALLE DEL CAUCA (CAVASA) Y LA PLAZA DE MERCADO SANTA ELENA, PARA LOS AÑOS 2012 A 2017 140
TABLA 24. ÁREAS DONDE SE PERMITE EL USO DEL SUELO 4631 152
TABLA 25. ÁREAS DONDE SE PERMITE EL USO DEL SUELO 4721, 4722, 4723 154
TABLA 26. CRITERIOS DE ÁREA E ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN 162
TABLA 27. NORMAS GENERALES PARA EL TRATAMIENTO URBANÍSTICO DE CONSOLIDACIÓN 164
TABLA 28. ÁREA DE CESIÓN PARA ESPACIO PÚBLICO 165
TABLA 29. NORMAS GENERALES PARA EL TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA 170
TABLA 30. PREDIOS SOBRE CORREDOR ESTRATÉGICO DE USOS INDUSTRIALES CON POSIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN DE CENTRAL DE ABASTECIMIENTO 179
TABLA 31. LISTADO PREDIOS ALTERNATIVA 1 DE LOCALIZACIÓN DE UNA CENTRAL DE ABASTECIMIENTO DE ESCALA URBANA O REGIONAL.....185
TABLA 32. ESCENARIOS PARA UNA NUEVA SOLUCIÓN DE ABASTECIMIENTO MAYORISTA 192
TABLA 33. PROYECCIÓN DE LA CARGA DE COMERCIALIZACIÓN DE SANTA ELENA (TON/AÑO) 197
TABLA 34. PROSPECTIVA DEL FORTALECIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO MAYORISTA VS ESTABILIZACIÓN DE SANTA ELENA, PROYECTANDO EL TAMAÑO EN CARGA Y ÁREA 198
TABLA 35. TAMAÑO NETO Y TOTAL DE LA NUEVA SEMI MAYORISTA 199
TABLA 36. DIMENSIONES DE PARQUEADEROS 200
TABLA 37. NÚMERO DE PREDIOS Y SUMATORIA DE PISOS POR USO DEL SUELO.....212
TABLA 38. RESUMEN DE ÁREAS DE USOS DEL SUELO ASOCIADO A PLAZA DE MERCADO 216
TABLA 39. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD AMBIENTAL 228
TABLA 40. MATRIZ DOFA AMBIENTAL DE SANTA ELENA.....234
TABLA 41. MATRIZ PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN SANTA ELENA.....239
TABLA 42. MATRIZ DOFA AMBIENTAL - CAVASA 249
TABLA 43. MATRIZ VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN CAVASA 251
TABLA 44. MATRIZ DOFA AMBIENTAL PLAZA DE MERCADO ALFONSO LÓPEZ.....254
TABLA 45. MATRIZ PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN ALFONSO LÓPEZ 256
TABLA 46. PROYECCIÓN DE CANTIDAD DE LAS ÁREAS DE ARRENDAMIENTO ANUAL.....281
TABLA 47. PRECIOS INICIALES DE LA PROYECCIÓN DE LA NUEVA SOLUCIÓN SEMI MAYORISTA 281
TABLA 48. PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS DE LA NUEVA SEMI MAYORISTA 282
TABLA 49. INVERSIÓN.....284
TABLA 50. GASTOS DE OPERACIÓN 285
TABLA 51. GASTOS EN PERSONAL Y ADMINISTRATIVOS 286
TABLA 52. FLUJO DE CAJA FINANCIERO DEL PROYECTO PARA LOS 5 PRIMEROS AÑOS DE EJECUCIÓN (ESCENARIO: SIN INVERSIÓN EN TERRENO EN PESOS Y CON INVERSIÓN EN TERRENO EN PESOS).....291
TABLA 53. FLUJO DE CAJA FINANCIERO DEL PROYECTO PARA LOS 5 PRIMEROS AÑOS DE EJECUCIÓN (ESCENARIO: CON INVERSIÓN EN TERRENO DEL 100%).....293
TABLA 54. FLUJO DE CAJA FINANCIERO DEL PROYECTO PARA LOS 5 PRIMEROS AÑOS DE EJECUCIÓN (ESCENARIO: CON INVERSIÓN EN TERRENO DEL 50%).....295
TABLA 55. ACCIONES QUE VIABILIZAN LO SOCIAL COMO PREVENCIÓN DE CONFLICTOS JUDICIALES.....319
TABLA 56. CONVENIENCIA DE FACTORES PARA LA VIABILIDAD DEL PROYECTO 368
TABLA 57. CRITERIOS Y DESCRIPCIÓN CONVENIENCIA DE FACTORES PARA LA VIABILIDAD DEL PROYECTO 369

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. PREFERENCIAS DEL LUGAR EN EL QUE SE REALIZA EL MERCADO FAMILIAR 50
GRÁFICA 2. ASPECTOS RELEVANTES PARA QUE EL CONSUMIDOR NO FRECUENTE PLAZAS DE MERCADO MINORISTAS 51
GRÁFICA 3. PROSPECTIVA DEL COMPORTAMIENTO PROGRESIVO ESPERADO PARA ABASTECIMIENTO MAYORISTA 199
GRÁFICA 4. DIMENSIONES ÁREA DESTINADA A PARQUEADERO 201
GRÁFICA 5. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS POR USO DEL SUELO AL INTERIOR DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PLAZA DE MERCADO SANTA ELENA 210
GRÁFICA 6. PARTICIPACIÓN DE USO DEL SUELO POR ÁREA (M2) AL INTERIOR DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PLAZA DE MERCADO SANTA ELENA 211

ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 1. DENSIDAD DE POBLACIÓN POR BARRIOS EN CALI (2015) 48
MAPA 2. ISÓCRONAS PARA DESPLAZAMIENTO PEATONALES CON VELOCIDAD PROMEDIO DE 5 KM/H 53
MAPA 3. COBERTURA DEL MERCADO DE LOS PRINCIPALES ALMACENES DE GRANDES SUPERFICIES 54
MAPA 4. CONCENTRACIÓN DE SUPERMERCADOS, GRANEROS Y TIENDAS 56
MAPA 7. CONCENTRACIÓN DE RESTAURANTES Y PLAZAS DE MERCADO 58
MAPA 8. MAPA DE BODEGAS DE LA CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (CEDA) 71
MAPA 9. ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL DERIVADA DE LA PLAZA DE MERCADO SANTA ELENA 139
MAPA 10. GRADO DE ACCESIBILIDAD DE LA REGIÓN METROPOLITANA 142
MAPA 11. ÍNDICE DE CENTRALIDAD DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CALI 144
MAPA 12. ZONAS QUE CUMPLEN CON CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA URBANA Y REGIONAL 151
MAPA 13. ÁREAS DONDE SE PERMITEN LOS USOS DE COMERCIO AL POR MAYOR 155
MAPA 14. PREDIOS ÓPTIMOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA CENTRAL DE ABASTECIMIENTO I 156
MAPA 15. PREDIOS ÓPTIMOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA CENTRAL DE ABASTECIMIENTO II 158
MAPA 16. PREDIOS CON LIMITACIONES PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA CENTRAL DE ABASTECIMIENTO 160
MAPA 17. PREDIOS CON LIMITACIONES PARA LA LOCALIZACIÓN DE UNA CENTRAL DE ABASTECIMIENTO 161
MAPA 18. CENTRALIDAD ALAMEDA: ÁREA DE LOS PREDIOS Y TRATAMIENTOS 163
MAPA 19. CENTRALIDAD ALAMEDA: ÁREA DE LOS PREDIOS Y TRATAMIENTOS 167
MAPA 20. CENTRALIDAD FLORESTA: ÁREA DE LOS PREDIOS Y TRATAMIENTOS 174
MAPA 21. CENTRALIDAD ALFONSO LÓPEZ: ÁREA DE LOS PREDIOS Y TRATAMIENTOS 175
MAPA 22. PREDIOS DONDE FUNCIONA LA PLAZA DE MERCADO ALFONSO LÓPEZ 177
MAPA 23. CENTRALIDAD INDUSTRIAL Y FERROCARRIL: ÁREA DE LOS PREDIOS 180
MAPA 24. VÍAS POR DONDE SE PERMITE EL TRÁNSITO DE CARGA PESADA (VEHÍCULOS CON TRES O MÁS EJES) 182
MAPA 25. CENTRALIDAD INDUSTRIAL Y FERROCARRIL: TRATAMIENTO URBANÍSTICO 183
MAPA 26. PREDIOS DE LA ALTERNATIVA 1 PARA LA LOCALIZACIÓN CENTRAL DE ABASTECIMIENTO DE ESCALA URBANA Y REGIONAL 185
MAPA 27. ASCENSOS Y DESCENSOS EN ESTACIONES DEL SITM MAPA 28. ASCENSOS Y DESCENSOS EN ESTACIONES DEL SITM EN 195
MAPA 29. USOS DEL SUELO DE LOS PREDIOS AL INTERIOR Y CIRCUNDANTES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PLAZA DE MERCADO SANTA ELENA 208
MAPA 30. ALTURA EN PISOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA PLAZA DE MERCADO SANTA ELENA 213
MAPA 31. ALTURA EN PISOS PARA LOS TRES USOS LIGADOS A LA PLAZA DE MERCADO DE SANTA ELENA 215
MAPA 32. ZONAS PÚBLICAS OCUPADAS POR VENTAS INFORMALES 219

GLOSARIO

Acopio: Actividad de obtención, depósito y reserva de productos por periodos cortos de tiempo, estrechamente relacionado a las condiciones adecuadas de almacenamiento.

Almacenamiento: Actividad que facilita la acumulación de mercancía en condiciones especiales, conforme a su mayor permanencia que el acopio, mediante espacios como bodegas o cuartos con control de temperatura.

Cadena Productiva: Sistema en el cual distintos actores vinculados transforman un producto, desde la producción hasta el consumo.

Comercialización: Proceso general de promoción de un producto, incluyendo la publicidad, relaciones públicas, acerca del producto y servicios de información, así como la distribución y venta en mercados nacionales e internacionales (Decreto 1443, 2004)[*].

Eslabón: Etapa de la cadena como concepción y diseño, producción del bien o servicio, tránsito de la mercancía, consumo y manejo, y reciclaje final.

Gobierno Corporativo: Forma en la cual las organizaciones son dirigidas y controladas en conformidad a las reglas de juego. Por ejemplo, en una plaza de mercado el gobierno corporativo está ligado a la asamblea de socios, junta directiva y estatutos.

G11: Estrategia de agrupamiento de once municipios del departamento del Valle del Cauca, Colombia, bajo una forma jurídica definida como Región de Planeación y Gestión con un

[*] Ministerio de Ambiente. (2004). *Decreto Número 1443*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

esquema asociativo público creado para fortalecer la competitividad vallecaucana, mediante proyectos estratégicos comunes entre estos municipios favoreciendo el desarrollo territorial[**].

Plaza de mercado: Infraestructura de uso público que tiene por finalidad esencial garantizar el abastecimiento de alimentos a precios asequibles, por medio de actividades de comercialización directa de productos provenientes principalmente de la agricultura del campo.

Plaza mayorista: Central de abastecimiento y venta al por mayor. En algunas ciudades es común observar plazas de mercado con secciones o áreas para la venta al por mayor, y otras para venta al por menor, por ejemplo, CAVASA.

Plaza minorista: Espacio que aglutina una variada posibilidad de frutas, verduras, hortalizas, carnes, hierbas, flores, abarrotes, misceláneos, artesanías, platos típicos y productos locales. Posibilita la oportunidad de circulación de compradores con capacidad mínima enfocados en la opción de compra al menudeo.

Producto agroindustrial: Producto agropecuario sometido a cualquier tipo de transformación (primaria, secundaria o terciaria) con el objetivo de cambiar y mejorar las condiciones físicas y organolépticas, generando valor agregado y aumentando su vida útil. Éstos pueden ser procesados y tener una diversidad de aplicaciones para su consumo.

Producto agropecuario: Denominación otorgada al producto básico resultado de la propagación de cultivos agrícolas y cría de animales, los cuales no han sufrido transformación de ninguna índole ni adición de productos que alteren las condiciones organolépticas ni fisicoquímicas.

[**] El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Cali, adoptado mediante Acuerdo 373 de 2014, aporta a la integración subregional una vez incorpora en su artículo No. 01 02 y 03 la consolidación de la relación de Santiago de Cali con los municipios vecinos, definiendo la visión del POT, el objetivo del Ordenamiento Regional y los aspectos relevantes a tener en cuenta para el desarrollo de una agenda regional.

Seguridad Alimentaria: Condición obtenida cuando una población tiene acceso físico y económico, en todo momento, a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias con el objeto de llevar una vida saludable y activa (FAO, 2001)[***].

Sistemas de abastecimiento: Los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA) son combinaciones complejas de actividades, funciones y relaciones (producción, manipulación, almacenamiento, transporte, procesamiento, embalaje, ventas al por mayor y menor, etc.) que permiten a las poblaciones de las ciudades satisfacer sus exigencias alimentarias (Argenti y Marocchino, 2007)[****].

[***] FAO. (2011). Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos. Honduras. Recuperado de http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf

[****] Argenti, Olivio; y Marocchino, Cecilia. (2007). Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición. FAO. Recuperado de http://www.fao.org/3/a-y5401s.pdf

ASPECTOS
INTRODUCTORIOS Y GENERALES

Estudio de Factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región







1. Aspectos introductorios y generales del proyecto

El actual Plan de Desarrollo Municipal “CALI PROGRESA CONTIGO” 2016-2019, dentro del programa 2.2.2. Ciudad Región, expone la necesidad de elaborar estudios de factibilidad respecto a proyectos de interés común de la Ciudad Región, a través de los cuales se consoliden los procesos de planificación supramunicipal desarrollados a nivel regional y nacional.

El estudio de prefactibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región, sobre la implementación de una nueva solución de abastecimiento de agro alimentos, constituye un aporte a la toma de decisiones para el fortalecimiento socioeconómico del sistema de distribución de estos productos en los municipios de Cali, Palmira, Jamundí, Yumbo y Candelaria, los cuales conforman la denominada Ciudad Región.

Lo que se pretende es aprovechar las circunstancias de vecindad, vocación productiva endógena, tendencias de consumo, oportunidades geoespaciales y seguridad alimentaria. Este estudio presenta un enfoque de cadena productiva debido a la aproximación requerida a un sistema complejo de interrelaciones en la distribución de agro alimentos: actores en los eslabones de la producción, intermediación, acopio, distribución y consumo. Lo anterior, evidencia los problemas y las acciones para la solución enmarcados en seis componentes o factibilidades: económico, social, técnico, jurídico, financiero y ambiental.

El estudio inicia con la definición de la problemática, los objetivos, el marco conceptual, la metodología de la investigación y el planteamiento de hipótesis.

El componente económico determina los factores del contexto que afectan el sistema de distribución de agro alimentos en el Valle del Cauca, tales como políticas públicas de seguridad alimentaria y proyectos estratégicos, entre otros. Establece cómo es el funcionamiento de la cadena, a partir de la importancia de emplazamientos como el de Santa Elena y CAVASA, agentes del eslabón mayorista, identificando la interrelación de estos con distribuidores minoristas y de los anteriores con los actores del eslabón de la producción primaria en los municipios de la Ciudad Región. Esta factibilidad determina cual es la oferta y la demanda agroalimentaria en la Ciudad Región contrastando fallas, tendencias, buenas prácticas y oportunidades del mercado. De tal manera, se establece que es lo más viable junto a recomendaciones comerciales para implementar una Central de Abastecimiento con enfoque de Ciudad Región.

El componente social se construyó con base en un diagnóstico de los fenómenos relevantes que ocurren en el comercio mayorista y minorista de agro alimentos en Cali y municipios del entorno metropolitano, estableciéndose estrategias y acciones que viabilicen una intervención de ordenamiento de la cadena desde el trabajo comunitario con productores, comerciantes y entidades de apoyo. Este componente es decisivo porque recomienda la alternativa de geolocalización más apropiada debido al trabajo realizado en paralelo con el componente técnico y económico.

El componente técnico, establece aspectos de macro localización, micro localización y tamaño más idóneos para una central de distribución de agro alimentos. La aplicación de la metodología geoespacial de descarte – inclusión, permitió obviar las opciones no viables por razones prediales y normativas del plan de ordenamiento territorial de Cali. El estudio

técnico para determinar el tamaño físico de una nueva solución mayorista presenta cifras del componente económico relacionadas con volúmenes de productos que se requieren distribuir, traduciéndolos en áreas presentes y futuras exigidas.

El componente jurídico contiene un análisis, modelación y evaluación a la luz de la normativa aplicable cuyo cumplimiento es importante a la hora de viabilizar el proyecto, inclinándose por alternativas viables desde esta perspectiva como las del emplazamiento de abastecimiento mayorista en Santa Elena o Alfonso López en Cali.

El componente financiero estableció alternativas para complementar la factibilidad de una central de abastecimiento de agro alimentos en el Valle del Cauca con enfoque Ciudad Región, mediante el análisis de la viabilidad referido a factores de inversión. En tal sentido, consideró las alternativas sugeridas por los componentes social, técnico y jurídico e incorporó elementos de inversión social y ambiental. El componente financiero puede comprenderse como un modelo "tipo" que proporcionará variables de inversión y costos, una vez se cuente con estudios de ingeniería al detalle.

El componente ambiental estudió los dos actores mayoristas relevantes en la Ciudad Región y la normatividad vigente para determinar lo que se debe considerar en una nueva solución de comercio mayorista.

1.1. Objetivo general

Elaborar un estudio de factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región, acorde a lo establecido en la ficha B.P 22046074 “ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS DE INTERÉS COMÚN DE LA CIUDAD-REGIÓN EN EL MUNICIPIO DE CALI”.

1.2. Metodología

El estudio permitirá fortalecer varios aspectos como la competitividad de los actores de la cadena productiva de distribución agroalimentaria en la Ciudad Región, la definición de políticas sectoriales, y la agregación de diferentes valores (económico y social).

Se abordaron los elementos de tres referentes metodológicos: Centro de Estudios Económicos para América Latina (CEPAL) y Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) (CEPAL-GIZ, 2014), y del Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP). Las siguientes actividades fundamentales tomaron elementos de cada metodología e incorporaron también elementos de un plan de negocios:

1. Consensuar las hipótesis iniciales al interior del equipo de consultoría mediante una lluvia de preguntas durante una mesa de trabajo para determinar tales presunciones. Cada capítulo aborda una viabilidad (social, económica, técnica, financiera, entre otras) y resuelve las hipótesis desde cada perspectiva, al final del estudio todas las hipótesis se resuelven a nivel de conclusiones.

2. Determinar los actores, su rol en los eslabones de la cadena, incluyendo empresas de servicios relacionados, análisis de los problemas y con base en lo anterior determinar los objetivos (componente social método Cadena de Valor – Marco lógico, DNP, 2013).

3. Establecer las opciones del mercado para los productos comunes en las plazas de mercados mayoristas y minoristas, los cuales se agrupan por categorías. En este se presentan proyecciones de oferta y demanda basadas en estadísticas del Sistema de información de precios del Sector Agropecuario (SIPSA) del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) y se complementa con encuestas y entrevistas a actores clave del mercado y consumidores.

4. Definir las alternativas y estructurarlas hasta convertirlas en estrategias: sociales, técnicas, financieras, jurídicas y de mercadeo, y definir el modo para llevarlas a acabo. Las estrategias hacen parte de la estrategia global para el desarrollo de la cadena de valor que viabiliza el proyecto como un todo (gira en torno a la posibilidad de una nueva solución de emplazamiento mayorista en la Ciudad Región).

5. El componente técnico se efectúa con la proyección del tamaño con base en la demanda de acopio y el análisis de la macro y micro localización del proyecto con análisis de tipo geoespacial.

Tabla 1. Síntesis metodológica aplicada al proyecto

Paso	Componente en donde se aborda	Instrumentos
i. Planteamiento de hipótesis	Transversal	Mesa técnica del equipo consultor
ii. Los actores, rol y los problemas por eslabones de la cadena	Social	Entrevistas, mesas técnicas de equipo consultor, información secundaria, marco lógico
ii. Establecer las opciones del mercado para los productos de una central de abastecimiento	Económico	SIPSA del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) Entrevistas y encuestas
iv. Prospección de mercados y productos	Económico: estudio de mercado	Proyección demográfica - DANE Encuestas Entrevistas
v. Establecer alternativas y estrategias de solución	Social, mercado, técnico, financiero, jurídico	Proyección del tamaño según volumen de acopio proyectado Análisis normativo
vi. Análisis técnico	Técnico Ambiental	Inclusión – descarte geoespacial, recorridos en campo, análisis normativo
6. Definición de las alternativas y estrategias para una central de abastecimiento	Social, mercado, técnico, financiero, jurídico	Marcos lógicos A, B, C y D Flujo de caja financiero por escenarios Análisis normativo
Conclusiones para toma de decisiones		Matriz sumatoria de viabilidades Hipótesis de partida resueltas

Fuente: elaboración propia, 2017

1.3. Aspectos metodológicos por componente

La interacción de los elementos metodológicos permite observar el hilo conductor entre los componentes dada la interdependencia entre uno y otro componente.

El componente social se sustenta principalmente con base en un diagnóstico de información secundaria y el trabajo de campo, realizado durante noviembre y diciembre de 2017, recorriendo sectores como las plazas de mercado de los municipios -las distintas manzanas e interiores de establecimientos-. Se presentaron dificultades para realizar entrevistas en sectores como Santa Elena, lo cual determinó que solo se sostuvieran diálogos breves con vivanderos, comerciantes y vendedores ambulantes. No obstante, se realizaron entrevistas semiestructuradas a administradores de algunas plazas de mercado, comerciantes y funcionarios de entidades como EMRU, UMATAs y CAVASA, entre otros.

Focus Group es un instrumento empleado en una jornada efectuada en UNIVALLE con 30 actores de distintos eslabones de la cadena y funcionarios públicos de los municipios, incluso ONGs. Se utilizó para complementar la problemática, validar avances y recibir aportes. Todo esto permitió estructurar las estrategias de fortalecimiento social entorno al enfoque de Cadena de Valor, convirtiendo así las causas de los problemas en medios de solución y el conjunto de medios en resultados conducentes a objetivos estratégicos. Este componente presenta además conclusiones que permiten determinar la alternativa más idónea de localización de una central de abastecimiento, la cual se sugiere para el abordaje de otros componentes.

El componente económico aborda aspectos de contexto que pueden afectar el sistema de abastecimiento de la Ciudad Región, por ejemplo, proyectos estratégicos, políticas públicas y vocación productiva de los municipios sustentada en información del Ministerio de Agricultura y Gobernación del Valle del Cauca, esto último permite determinar los desafíos y oportunidades del abastecimiento agroalimentario en la Ciudad Región. También incorpora un estudio de mercados basado en información secundaria oficial del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) determinando tendencias comerciales, oferta y demanda, insumos para establecer el tamaño de una solución mayorista, un sesgo hacia la micro localización del proyecto y recomendaciones para la implementación más viable de tal solución.

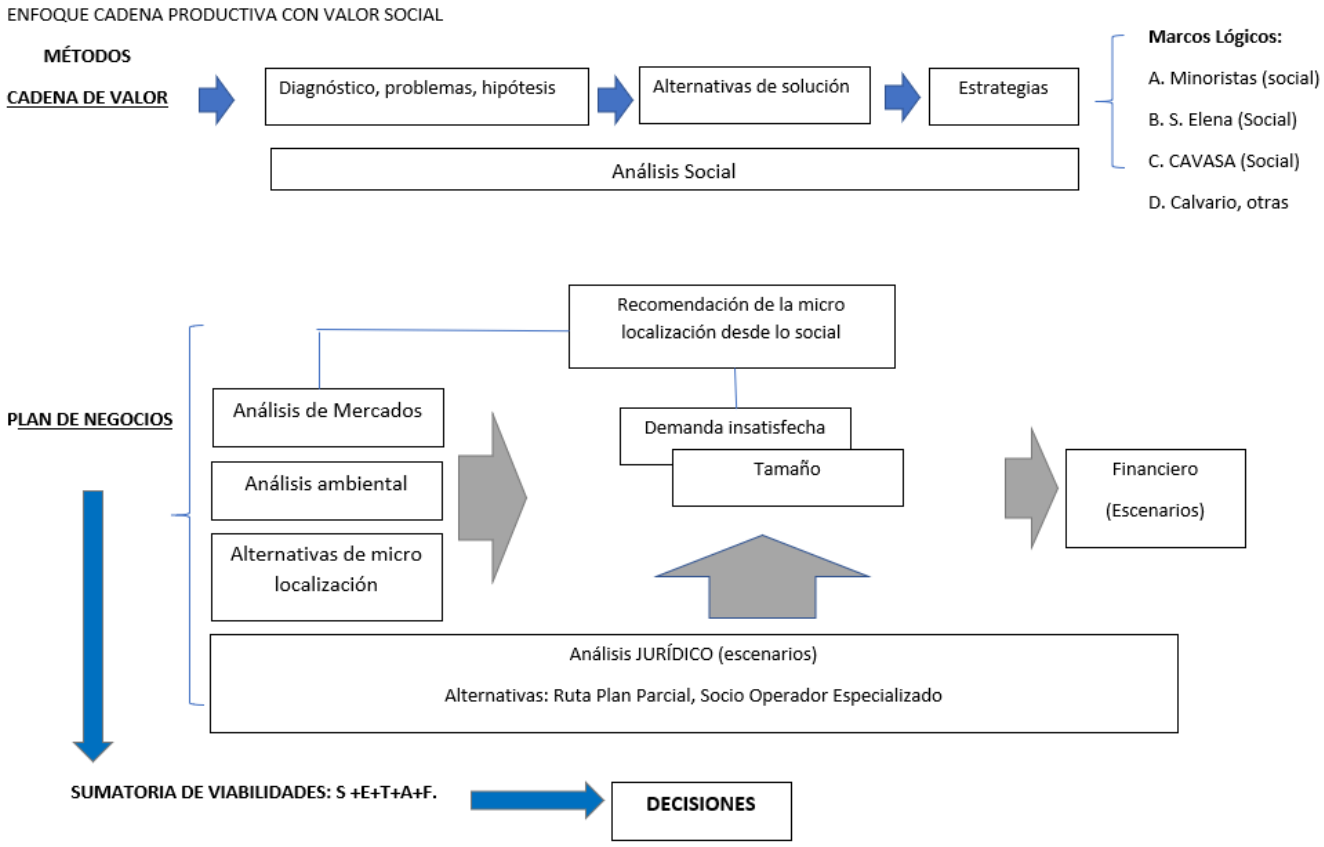
El componente técnico contiene variables de crecimiento poblacional de la Ciudad Región, utilizadas en el estudio de mercado y en la propuesta de alternativas para determinar el tamaño de una central de abastecimiento a razón de los volúmenes de agro alimentos proyectados y requeridos para la distribución. Este estudio aplicó una metodología descrita en detalle en el componente, para establecer la macro y micro localización viable para una central de abastecimiento.

El componente jurídico revisa las normas de urbanismo que viabilizan el proyecto y enfatiza en una solución factible para abordar la implantación de una central de abastecimiento en la micro localización sugerida por el estudio técnico, tomando en cuenta el sesgo sugerido por el componente social y económico.

El componente ambiental ofrece insumos técnicos y normativos, así como propuestas propias derivadas de las observaciones a infraestructuras existentes en Santa Elena y CAVASA con lo cual la nueva solución de distribución sería viable.

El componente financiero retoma el análisis del tamaño elaborado en el estudio técnico, aborda la inversión considerando referentes del mercado, además establece los costos e ingresos proyectados con precios del mercado y así se efectúa el flujo de caja libre obteniendo distintos indicadores para establecer en que escenarios es viable y no lo es el proyecto desde la óptica financiera.

Ilustración 1. Elementos metodológicos para el estudio



1.4.Hipótesis iniciales

Se plantean de manera inicial algunas hipótesis en el estudio, las cuales se analizan y evalúan mediante escenarios que proveen conclusiones para determinar la solución integral más viable.

- ¿Se requiere una nueva plaza de mercado mayorista en la ciudad para descentralizar y estabilizar Santa Elena que funciona como mayorista?
- ¿Se requiere ordenar Santa Elena como mayorista en el mismo sitio?
- ¿Se requiere una nueva plaza de mercado minorista en la Ciudad Región?
- ¿Para fortalecer el abastecimiento de agro alimentos es suficiente incrementar áreas de acopio de CAVASA, o se requiere crear una solución complementaria en otro lugar?

Referencias

CEPAL-GIZ. (2014). *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial*. México. Recuperado de https://www.cepal.org/es/publicaciones/36743-fortalecimiento-cadenas-valor-como-instrumento-la-politica-industrial

DNP. (2013). Manual de Soporte Conceptual Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos. Recuperado de http://www.itc.edu.co/archives/investigacion/ManualConceptual.pdf

ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región







2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Los aspectos social y económico están ligados. La factibilidad social establece aspectos relacionados con los actores involucrados en la cadena[1], empleo e iniciativas estratégicas que no solo permiten viabilizar una central de abastecimiento mayorista, también dan valor a la cadena por la inclusión y equidad como factores fundamentales; Los encadenamientos productivos, que desarrollarían relaciones eficientes y equitativas entre dos eslabones de la cadena, el mejoramiento en el nivel organizacional de CAVASA que permitiría su mayor participación en el mercado, las plazas de mercado minoristas fortalecidas, coordinadas y compartiendo información serán más competitivas y el acompañamiento a los comerciantes de Santa Elena y CAVASA.

Lo social articulado a la viabilidad económica posibilita la toma de decisiones adecuada para mejorar los productos y servicios ofrecidos por la cadena. Así las cosas, este componente responderá en su desarrollo a los siguientes interrogantes: ¿Es aconsejable una nueva central mayorista en la Ciudad Región?, ¿si es así, en dónde es más aconsejable?, ¿cómo estabilizar Santa Elena?, y ¿es suficiente con incrementar áreas de acopio en CAVASA?

2.1. Contexto económico del departamento y la Ciudad Región en el marco del abastecimiento de agro alimentos

Fortalecer o complementar el sistema de abastecimiento de productos agroalimentarios, tiene que ver con el contexto en el cual se desarrolla el país y la región metropolitana. En esta sección se presenta un acercamiento general al contexto económico del Valle del Cauca con

[1] Es de destacar el rol de los comerciantes minoristas que son vendedores al menudeo de distintos canales como plazas de mercado, tiendas y supermercados y mayoristas quienes venden en grandes cantidades (no por unidad) a precios especiales por los volúmenes que comercializan y se caracterizan por no tomar contacto con el consumidor final.

el fin de generar un panorama respecto al tema de abastecimiento de agro alimentos. El énfasis está dado por los temas de vocación productiva en la Ciudad Región y las oportunidades logísticas para el movimiento de mercancías. Luego se realiza un estudio de mercado basado en análisis que cruzan cifras poblacionales con consumo y oferta.

Inicialmente es importante decir que la producción industrial de Cali, Yumbo, Jamundí y Palmira creció 2.7% en 2015, el mayor registro entre las principales áreas metropolitanas de Colombia. Adicionalmente, tres de las principales ciudades del Valle del Cauca efectuaron un desempeño integral y sobresaliente en la evaluación de gestión municipal del DNP (Palmira, Cali y Yumbo). Según un estudio de CIENFI – ICESI sobre la composición del PIB departamental, el Valle del Cauca es el departamento con mayor potencial bioquímico del país. De hecho, según este estudio, 20,3% del PIB departamental corresponde a sectores basados en transformaciones bioquímicas. Mientras Cali aporta 49% del PIB departamental, en conjunto Buenaventura, Buga, Cartago, Jamundí, Palmira, Tuluá y Yumbo aportan 35%. De esta forma, ocho de los cuarenta y dos municipios del Valle del Cauca generan 84% PIB departamental.

La Cámara de Comercio de Cali desde 2014 consolidó y priorizó principalmente a partir de cifras de ventas de la industria, cinco iniciativas clúster que son las siguientes: 1) Bioenergía; 2) excelencia clínica; 3) bienestar y cuidado persona; 4) Macrosnacks[2] (alimentos y bebidas que se consumen masivamente entre las comidas principales -mecato-); y 5) proteína blanca (pollos y cerdos).

[2] El Valle del Cauca es protagonista nacional en la exportación de los productos relacionados con los clusters. El Departamento participó en 2015 con 67,0% de las exportaciones de productos de macrosnacks del país.

El grado de dependencia directa de la economía vallecaucana del sector minero energético es mínimo en el contexto nacional, el departamento no es productor importante de minerales y/o petróleo. En materia de importaciones relacionadas los sectores agrícola y pecuario del Valle del Cauca, y la operación del nodo portuario de Buenaventura, registran que las mayores importaciones de agro alimentos corresponden a maíz y soya destinados a la fabricación de alimentos.

2.2. Apuestas productivas

En el Valle del Cauca se han encontrado distintas agrupaciones productivas empresariales, relacionadas con las cadenas agrícolas Departamento Administrativo de Planeación Departamental (2014), de la siguiente manera:

- Hortofrutícola
- Piscicultura y conexos
- Plantas medicinales
- Caña de azúcar y sus derivados
- Pesca

Los resultados del último Censo Nacional Agropecuario (2017), registró al Valle del Cauca como el departamento que provee al país la mayor parte de su producción agrícola, la cual fue en 2014 de alrededor de 3,07 millones de toneladas, ubicando al Valle del Cauca en primer lugar de producción de alimentos con una producción de 33 millones de toneladas y una participación del 9,6%. En segundo lugar, el departamento de Antioquia con una producción de alimentos de 2,94 millones de toneladas y el 9,2%; y en tercer lugar, el

departamento de Nariño con una producción de 2,3 millones de toneladas y una participación en el total nacional de 7,4%.

El Valle del Cauca, en materia de vocación productiva, destinó el 55,9% para cultivos agroindustriales distribuidos así: 54,3% correspondió a siembra de caña de azúcar, el 18,7% a café, el 22,7% para otros cultivos agroindustriales (como el ajonjolí, canola, estropajo, fique, higuerilla, olivo, soya, sacha inchi, palma, iraca y morera), el 2,4% caña panelera y el 1,8% cacao. Otra porción, el 19,1% para frutales, 10,1% para siembra de tubérculos y plátano, 8,1% se destinó a plantaciones forestales, 4,1% se destinó a siembra de cereales, 2.3% se destinó a siembra de hortalizas, verduras y legumbres, el 0,3% a siembra de plantas aromáticas condimentarías y medicinales y el 0,1% para siembra de flores y follaje.

El inventario bovino identificado en el Censo Agropecuario en el Valle del Cauca fue de 453.930 cabezas de ganado, representó una participación del 2,1% del total nacional censado. Antioquia es el departamento con mayor participación (10,7%), según DANE (2005).

El Plan Frutícola del Valle del Cauca unifica los esfuerzos del Ministerio de Agricultura, Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola (FNFH), Asociación Hortofrutícola de Colombia ASOHOFRUCOL, Sociedad de Agricultores y Ganaderos del Valle del Cauca (SAG). El compromiso es establecer 26 mil hectáreas con 16 clases de frutas, gracias a las características edafoclimáticas de la región y la concentración del 86,5% de la población urbana de toda la región pacífico como mercado demandante.

El plan cuenta con $11.190 millones del Programa de las Naciones Unidas al Desarrollo (PNUD), CORPOICA y recursos de regalías del departamento por $18.850 millones (asignados al proyecto denominado “Fortalecimiento Organizativo, Agroempresarial y

Tecnológico a Productores Frutícolas en 29 Municipios del Valle del Cauca"[3] (Gobernación del Valle del Cauca, 2017).

El Valle del Cauca cuenta con más de 40.000 toneladas anuales de producción hortofrutícola, consolidando al departamento como una de las regiones líderes en producción de frutas tropicales. Frutales como aguacate, melón, uva y cacao tienen auge desde hace una década en Colombia, especialmente en el Valle del Cauca con producciones que alcanzaron las 1.137 toneladas (2011), logrando un incremento del 1.264%. Esta situación permite observar con claridad esta actividad como apuesta productiva promisoria, susceptible para el apoyo de la conformación de su clúster para adquirir competitividad a nivel nacional e internacional (DAP, 2014). El Valle del Cauca representó el 94,1% en producción de azúcar, el 3,3% a producción de café pergamino, y 2,5% panela.

2.3. Vocación productiva de los municipios de la Ciudad Región

El Valle del Cauca tiene un gran desafío para fortalecer la agricultura rural y urbana de manera que favorezca la seguridad alimentaria poblacional. La Gobernación del departamento y las entidades involucradas están adelantando un plan oficial que se publicará en 2018, en el que se espera contar con el diseño y consecuente implementación de estrategias y acciones para fomentar la producción de alimentos, el mercadeo de estos, y mejorar la inocuidad y factores nutritivos de los productos. Tal desafío tiene que ver con grandes apuestas de la agricultura como la caña de azúcar y la industria conexa que

[3] Los logros más destacados del proyecto en mención que fueron referenciados en entrevista concedida por parte de la coordinación técnica del Plan al equipo consultor del proyecto y tienen que ver con distritos de riego, planes de buenas prácticas agrícolas y control fitosanitario basados en agricultura limpia y orgánica, diagnóstico de las prácticas y/o costumbres que desarrollan los cultivadores durante la cosecha, disminución de las pérdidas postcosecha y el incremento de la producción en un 20%, planes de negocio, planes de fertilización basados en el resultado de los análisis de las muestras de suelos lo que les permitió disminuir la compra de agroquímicos.

conforman el principal renglón económico de los municipios circundantes a Cali y afectan la producción agrícola, pues, como se observa, la capacidad de abastecimiento de los municipios, en conformidad con la Ciudad Región, no es suficiente en cantidad y diversidad de productos.

Ahora bien, Cali tiene la menor producción de frutas en el conjunto metropolitano, ocupa un tercer lugar en hortalizas y un cuarto puesto en productos permanentes. Los conflictos del uso del suelo en las laderas de Cali se agudizan paulatinamente y la producción es limitada por que los suelos planos se utilizan para extensos cultivos de caña de azúcar. Candelaria cuenta con una alta producción de caña panelera de medianos productores, lo cual contribuye a la mayor carga de productos permanentes, ocupa un segundo lugar en hortalizas mientras que en frutas es el penúltimo del grupo. Jamundí tiene el comportamiento más destacado del círculo metropolitano en frutas: los cítricos aportan un 90% de la producción, en permanentes la caña panelera aporta más de 3.000 toneladas, y en hortalizas debido, a las características climáticas, ocupa el último puesto del grupo en producción. Palmira ocupa el primer lugar en producción de hortalizas (el tomate que equivale a un 50% y el cilantro a un 30%), y en permanentes más del 90% es aportado por caña panelera, seguido del café.

Yumbo, después de Cali, tiene el comportamiento más deficitario en producción agrícola, pues a pesar de ser el segundo mayor productor de frutales del conjunto metropolitano registra la más baja producción de hortalizas (cultivadas en zonas de ladera por pequeños

productores), en producción de frutales se destaca la producción de uva y el melón y el último lugar en permanentes está el café[4].

Tabla 2. Producción de agro alimentos por municipio de la Ciudad Región

Municipio	Hortalizas (ton/año)	Frutales ton/año)	Permanentes[5] (ton/año)	Total/ municipio
Cali	1.230	367	875,7	2.473
Candelaria	1.253	988	70.930	73.171
Jamundí	951	11.550	5.890	18.391
Palmira	14.350	4.805	14.564	33.719
Yumbo	827	2.387	452,4	3.666
TOTAL	**18.611**	**20.097**	**92.712,1**	**131.420**

Fuente: elaboración propia a partir de Evaluaciones Agropecuarias. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Gobernación del Valle del Cauca, 2016

La vocación agrícola de la Ciudad Región es favorecida por la presencia de una veintena de centros de investigación y desarrollo de clase mundial, relacionados con actividades productivas, entre los principales centros se encuentran los siguientes: Centro de

[4] Según el Sistema de Información Geográfica Municipal de Yumbo, un 7% del municipio tiene vocación de uso agrícola y un 6% ganadera (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013).
[5] Para efectos de este estudio, cultivos permanentes se filtró a productos tales como café, caña panelera y plátano.

Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (CENICAÑA), Parque BIOPACÍFICO, Corporación BIOTEC, Centro Nacional de Productividad, Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT (el más importante de este tipo en Colombia y Suramérica, realiza investigaciones de desarrollo en la producción agrícola de todo el país, referida a la variedad de cultivos de yuca, frijol, caña y palma).

2.4. Logística en el abastecimiento

Las ventajas de ubicación geográfica, conectividad y dotación de infraestructura, facilitan un proyecto de reactivación del ferrocarril que conecta a varias ciudades (incluida Buenaventura). Las empresas que operan en el Valle del Cauca cuentan con una mayor facilidad para acceder a los mercados del país y naciones situadas en el Pacífico. Buenaventura es el principal terminal marítimo de desembarque de mercancías provenientes del exterior, específicamente de la zona Asia-Pacífico. Estas condiciones han generado la presencia de seis zonas francas y más de 40 parques industriales convirtiendo al Valle del Cauca en uno de los más importantes corredores logísticos de Colombia, a través de rutas como Buenaventura-Bogotá y Buenaventura-Puerto Carreño. La primera conecta a las regiones cafetera, Tolima y el altiplano cundiboyacense, favoreciendo áreas estratégicas de producción y distribución de productos de consumo interno y de exportación. La segunda ruta, Buenaventura-Puerto Carreño, facilita las interrelaciones de la zona cafetera, Tolima, el altiplano cundiboyacense y la Orinoquia, pasando por áreas de producción y distribución de productos de consumo y de exportación.

El mayor desafío logístico consiste en enfrentar los problemas derivados de la capacidad de infraestructura de las carreteras, la ausencia de transporte ferroviario y la eficiencia en

tiempos que se reflejen en la calidad de las mercancías, la llegada oportuna y los costos del transporte de mercancías.

El aeropuerto de Buenaventura, a nivel de terminales aéreas, moviliza al año alrededor de 10.000 pasajeros. El aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón ubicado en la ciudad de Palmira, moviliza unos 3.3 millones de pasajeros al año, junto al aeropuerto internacional el Dorado de Bogotá hacen parte de los aeropuertos más importantes del país, movilizan la mayor cantidad de pasajeros y de carga al año en el país.

Los resultados de la Encuesta Nacional Logística realizada por DNP (2015), evidencian que la Región Pacífico tiene una participación del 7,2% respecto a perspectiva e innovación, comercio exterior, regiones y canales, desempeño y operación logística, infraestructura y tecnología, y educación y empleo a nivel nacional. En cuanto a competitividad, la puntuación obtenida por la región fue de 5,66 puntos de 10 posibles, la principal variable que debe mejorarse es infraestructura y ciudad. Puntajes que ubican al Pacifico colombiano en el cuarto puesto.

El municipio de Yumbo posee una de las localizaciones logísticas más privilegiadas de la Ciudad Región, situado al norte de la ciudad de Cali, a diez minutos del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón y a dos horas de Buenaventura, el más importante puerto de Colombia sobre el Océano Pacífico. Limita al norte con el municipio de Vijes, al sur con la ciudad de Santiago de Cali, al oriente con el municipio de Palmira y al occidente con el municipio de La Cumbre y la cordillera Occidental (Alcaldía de Yumbo, 2016).

A partir de la década de 1940 comenzaron a asentarse en este municipio las principales empresas multinacionales con presencia en el país, luego extendieron sus sucursales en todo el territorio colombiano. Yumbo es reconocido como "la Capital Industrial de Colombia". Las empresas se han asentado en esta ciudad debido a las ventajas logísticas y de conectividad vial, junto a los incentivos tributarios que el municipio ofrece a la industria y al comercio.

2.4.1. Proyectos Estratégicos con incidencia en el abastecimiento

Los siguientes son algunos proyectos puntuales de alta importancia en materia logística para el Valle del Cauca y la Ciudad Región:

2.4.1.1 Conexión logística de Colombia y países andinos con incidencia en el Valle del Cauca

El área de influencia del Eje Andino abarca los principales nodos de articulación de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Incorpora los dos grandes corredores viales norte-sur que vinculan las principales ciudades de los cinco países: la carretera Panamericana, a lo largo de la Cordillera Andina en Venezuela, Colombia y Ecuador, y la costa en Perú (vinculándose a través de ella más al sur con Chile). La carretera Marginal de la selva, bordeando la cordillera Andina a nivel de los Llanos en Venezuela y de la selva amazónica en Colombia, Ecuador y Perú, alcanzando a Bolivia a través del Paso de Frontera Desaguadero por la carretera Longitudinal de la Sierra Sur peruana y desde allí hasta el límite con la República Argentina a través de la ruta N.º 1 boliviana (Villazón - La Quiaca). Estos corredores longitudinales son interceptados en sus recorridos por diversos corredores transversales (viales y fluviales) que los vinculan con el escudo Guayanés del Amazonas, Perú-Brasil-Bolivia e Interoceánico Central.

El eje representa un mercado de cerca de 103,5 millones de habitantes, en un área de influencia extendida de 2,6 millones de km^2, con un PBI de US $361.824,2 millones (concentrados un 91,7% entre Colombia, Perú y Venezuela) (Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento - COSIPLAN, 2016). El Eje Andino es un programa que cuenta con 65 proyectos divididos en 10 grupos, con una inversión estimada de US $ 9.183,5 millones (octubre 2013) (Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento - COSIPLAN, 2017). En Colombia en la actualidad se adelantan otros proyectos de interés logístico:

- Corredor vial Bogotá - Cúcuta
- Corredor vial Bogotá - Buenaventura
- Corredor Buenaventura-Puerto Carreño
- Rehabilitación Rumichaca - Pasto - Chachagüí
- Conexión Puerto de Tumaco con Puerto de Esmeraldas en Ecuador

Lo anterior, evidencia el inmenso potencial que tendrá el Valle del Cauca en materia de producción y abastecimiento de agro alimentos, hacia Huila y Orinoquia e incluso con mejores factores de competitividad vial entre la Ciudad Región y Buenaventura.

2.4.1.2 Proyecto conexión "Pacífico – Orinoquía"

Colombia avanza en el diseño e ingeniería del proyecto que busca la interconexión del corredor Pacífico (Buenaventura) con Bogotá, Meta y la región del Orinoco, con el objetivo de encaminarse hacia mercados internacionales de manera más eficiente y competitiva. El país cuenta con estudios de viabilidad y factibilidad que indican un cruce transversal de las

cordilleras Central y Oriental, conectando los departamentos del Valle del Cauca, Tolima, Huila, Meta y Vichada, impulsando también el desarrollo agroindustrial de la Orinoquía, mediante un túnel de 48 km y una vía de 1.200 km. Según INVIAS, en 2018 estarán listos los diseños, la factibilidad, la viabilidad financiera y un plan maestro que será el punto de partida de esta billonaria obra, sin duda, la más importante en los próximos años.

La imagen 1 muestra el trazado de este conjunto de proyectos, resaltando el corredor mencionado. Entre otros detalles se puede observar la conexión prevista en Colombia con Huila y Palmira, Valle.

Imagen 1. Trazado Llanos Orientales – Valle del Cauca



Fuente: Google Maps. Adaptado por INVIAS, 2017

El fortalecimiento del sistema de abastecimiento de alimentos en la Ciudad Región no sólo es necesario para el mercado local, también contará con importantes oportunidades comerciales para la importación y exportación de productos con disminución de costos y tiempo; así como acceso a mercados con mayor demanda.

2.4.1.3 Tren de cercanías

El proyecto denominado Tren de Cercanías busca recuperar la antigua vía férrea, la cual fue funcional hasta el año 1924 en el Valle del Cauca, conectando la Región Metropolitana de Cali, Palmira, Yumbo y Jamundí. En 2018 iniciará el estudio de factibilidad avanzada, financiado por el Servicio Económico de la Embajada de Francia en Colombia (un millón ciento cincuenta mil euros), con SYSTRA como contratista, empresa francesa destacada por construir este tipo de soluciones en distintos países. Este proyecto tiene un impacto importante en el ordenamiento del territorio a nivel de redensificación poblacional de zonas a lo largo de los tramos, aprovechamiento de espacios obsolescentes (recomposición urbana de la ciudad), disminución de tiempos de movilidad, ahorro en costos para los pasajeros y favorecimiento del ambiente, con la disminución de la contaminación por el uso de vehículos tradicionales.

La imagen 2 presenta la localización del proyecto en el contexto del departamento del Valle del Cauca:

Imagen 2. Localización proyecto Tren de Cercanías



Fuente: taller Tren de Cercanías Fundación para el Desarrollo Integral del Pacífico. Cali, 2017

2.4.1.4 Doble calzada Cali - Candelaria

Candelaria limita al norte con el municipio de Palmira; al oriente con los municipios de Pradera y Florida; al sur con los municipios de Puerto Tejada y Miranda (departamento del Cauca); y al occidente con el municipio de Cali. La distancia de referencia Candelaria - Cali es de 28 km. Candelaria presenta una estrecha relación funcional con el sur del departamento del Valle y el Norte del Cauca. La proximidad de los nodos de producción es más intensa en los departamentos vecinos que los de las subregiones centro y norte del departamento del Valle por la conectividad vial con Cauca y Nariño.

La localización lineal hacia el Valle geográfico en dirección hacia Cali prevé fuertes impactos en el crecimiento de la población en los entornos rurales de los municipios que lo componen (Alcaldía de Candelaria, Valle, 2016). La dinámica económica que explica esta tendencia es debido al crecimiento de los asentamientos rurales en orientación hacia la ciudad de Cali y Norte del Cauca por la localización de parques industriales con beneficios de la Ley Páez. Estos se localizan en el eje Puerto Tejada, Villa Rica y Santander de Quilichao, articulados con las zonas industriales de Yumbo y Candelaria. Esta dinámica de ocupación de entornos rurales genera nuevos patrones de desarrollo espacial hacia periurbanos de dinámica económica importante por fuera de la cabecera municipal, caso de los centros urbanos de Villa Gorgona, Poblado Campestre y el Carmelo.

El crecimiento demográfico de los municipios de Cali y Candelaria en el corredor vial que los conecta, versus la nula inversión en programas de ampliación que tuvo esta calzada

simple de dos carriles, desencadenó una problemática de movilidad que durante décadas ha perjudicado el intercambio comercial, especialmente en la distribución desde CAVASA hacia Cali y en las compras desde Cali, Jamundí y Yumbo hacia CAVASA.

Lo anterior, puede observarse en la lenta movilidad del trayecto por la alta presencia de automotores, la elevada accidentalidad, falta de bahías y retornos, entre otros. Por ende, los pobladores de la Ciudad Región han visto en la Plaza de Mercado de Santa Elena una alternativa para sus compras mayoristas y minoristas.

Para subsanar tal problemática, la Gobernación del Valle (2016) anunció la realización del proyecto doble calzada Cali - Candelaria el cual iniciará obras en 2018 con una inversión de 40 mil millones de pesos. Es una apuesta sustancial para la movilidad de los pobladores de la Ciudad Región que se desplazan entre Cali y Candelaria, impactando positivamente a municipios del Norte del Cauca como Puerto Tejada, Padilla, Villa Rica y Guachené (municipios que suman más de 16 mil familias), beneficiando también la conexión de la región con Palmira. Los caleños accederán en menor tiempo y con más seguridad a Candelaria y viceversa. Por tanto, el intercambio comercial se incrementará. A la fecha no se cuenta con información de modelación de la movilidad, lo cual permitiría reforzar los análisis acerca del impacto positivo que tendrá sobre CAVASA.

2.4.1.5 Proyecto Corredor Verde

El Corredor Verde es un proyecto articulador, estructurante y de ordenamiento del espacio urbano de Cali, el cual fortalece las fuentes de agua de la ciudad. Provee un conjunto de soluciones de equipamientos y obras públicas (ciclorrutas, puentes peatonales y vías) con

beneficios específicos: 1) equilibrio del desarrollo urbano de las zonas de la ciudad, con espacios para mejorar el transporte y la conectividad entre barrios y comunas; y 2) recibirá los ejes ambientales que vienen desde los cerros a la parte plana de la ciudad, circundando en los ríos de Cali y conectando con las troncales del MIO: estaciones Guadalupe, Simón Bolívar, Centro, Antigua Estación del Ferrocarril, Agua Blanca y Carrera 15, entre otras.

El proyecto cuenta con información disponible en el Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Cali. Los estudios complementarios se realizan con recursos propios de la Alcaldía y la Empresa de Renovación Urbana (EMRU).

Según el artículo 449 del POT de Cali "se concibe como un proyecto urbano integral, que se posiciona como el nuevo eje de desarrollo de la ciudad, estructurado alrededor de un sistema de transporte masivo de alcance regional, acompañado de la renovación urbana del área de influencia del antiguo corredor férreo de Cali, articulando zonas verdes, espacios públicos, sistemas alternativos de transporte y equipamientos (…). El proyecto Corredor Verde busca reactivar y potenciar diferentes dinámicas urbanas bajo una visión de ciudad equitativa, incluyente y global, el cual establecerá como prioridad el espacio público, el desarrollo ambiental, al igual que la implementación de medios de transporte no motorizados y masivos -cero emisiones-. Como acciones detonantes y prioritarias para el desarrollo del proyecto, se define la conformación de un centro empresarial y logístico a la altura de la antigua zona industrial; el mejoramiento y cualificación del sector aledaño a la Galería Santa Elena; y la configuración de un nodo de equipamientos deportivos y culturales en la zona de expansión Corredor Cali- Jamundí." (POT, 2014:346).

Este proyecto comprende en su trayecto Norte – Sur desde la calle 70 con avenida 4 Norte (límite con el municipio de Yumbo), hasta la calle 25 (incluye inmediaciones de Santa Elena) con carrera 126 (límite con el municipio de Jamundí), y en su trayecto Oriente-Occidente, el área de influencia comprendida entre la carrera 7 con carrera 8 desde la calle 25 hasta la calle 73.

El Corredor Verde es una iniciativa bajo el enfoque del programa Ciudades Sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y FINDETER, desarrollado en ciudades como Manizales, Pasto y Montería, donde los ríos que las atraviesan constituyen un eje ordenador del desarrollo urbano, dejando de ser "el patio trasero". En las intervenciones urbanísticas se observa un aumento del área de espacio público para el disfrute de los habitantes con una serie de facilidades entorno al río: ciclorrutas, senderos peatonales, parques lineales y puentes, entre otros.

2.4.2. Otros Proyectos

La Alcaldía de Cali entregará a la comunidad proyectos de alto interés para el desarrollo socioeconómico y con impacto positivo para la Ciudad Región para 2018-2019, según la Secretaría de Infraestructura de Cali. Así como el mejoramiento de la conectividad vial con Yumbo por la vía a Menga y la ampliación de dos carriles en la vía Cali - Jamundí. También se vislumbra la estructuración de un plan de movilidad de mercancías, el cual actualmente está en fase de definición de los términos de referencia.

2.5. Estudio de Mercado

Este subcapítulo permitirá establecer decisiones sobre la necesidad de una nueva central de abastecimiento mayorista y/o una nueva plaza de mercado minorista, también definir si el aumento de la capacidad de CAVASA sería la mejor solución para el mejoramiento de los servicios de la cadena, todo en función de los análisis de oferta, demanda y tendencias del mercado.

2.5.1. La demanda

El estudio de mercado presenta datos certeros de consumo poblacional y oferta, a manera de la carga agroalimentaria distribuida en la Ciudad Región para establecer la brecha que se requiere cubrir (demanda potencial insatisfecha).

Las estadísticas poblacionales de la Ciudad Región permiten cálculos acertados sobre el consumo pues las cargas de exportación y transformación industrial local de las materias no están contabilizadas por el DANE-SIPSA ni otras fuentes oficiales, dado que en esos casos se presentan encadenamientos productivos directos, por ejemplo, el aguacate se entrega por asociaciones de productores a la empresa exportadora sin pasar por las centrales mayoristas.

La dinámica de la Ciudad Región genera movilidad de personas de distintos orígenes (Cali y municipios de la Región Metropolitana), y la presencia de población flotante es un asunto que debe resolverse, aunque no genera gran distorsión en las proyecciones debido a que las personas que no son nativas de la ciudad no se abastecen de productos de la plaza, sino en su ciudad de origen. El DANE no ha cuantificado esa población flotante. El consumo de agro alimentos será equivalente a la demanda, por tanto, se debe tener en cuenta que la población

objetivo se tomará sin distinguir segmentos poblacionales, bajo el supuesto que todas las edades y sexos se abastecen de estos agro alimentos. La tabla 3 registra la población de los municipios que conforman la Región Metropolitana:

Tabla 3. Número de habitantes por municipio (2018)

Municipio / año	2018
Cali	2.445.405
Candelaria	85.352
Jamundí	127.228
Palmira	310.594
Yumbo	125.663
Total 2018	**3.094.242**

Fuente: elaboración propia con datos del DANE (2005)

No se cuenta con estudios estadísticos, en la actualidad, sobre el consumo de los distintos grupos de agro alimentos en la Ciudad Región. Por tanto, este análisis se realizó a partir del comportamiento nacional. Es importante resaltar que las categorías de productos agroalimentarios comercializadas en el mercado mayorista de la Ciudad Región, al igual que aquellos consumidos por la gran mayoría de la población de todos los estratos, corresponde a tres grandes grupos establecidos por el DANE: Permanentes, frutales y hortalizas (DANE, 2016).

2.5.2. Líneas de productos con mayor demanda

Determinar las líneas o grupos de mayor interés exige tener en cuenta las siguientes consideraciones acaecidas en el mercado:

- Las frutas en Santa Elena, según el SIPSA, representan el mayor volumen de carga, lo cual permite inferir una alta demanda de este producto (6.042 ton/mes). El segundo lugar corresponde a las verduras y hortalizas (3.657 de verduras ton/mes) y un volumen similar se estima en tubérculos.
- Las frutas y verduras no presentan sustitutos fuertes como sí ocurre con los tubérculos, los cuales en la dieta colombiana pueden reemplazarse con frutas como el plátano y cereales, y como el maíz y el arroz.
- Los tubérculos ocupan el primer renglón de comercialización en CAVASA, la papa constituye el producto con mayor consumo en la Ciudad Región.
- Las frutas y verduras son amplios generadores de empleo a nivel de campesinos cultivadores y comerciantes, mayoristas y minoristas. En CAVASA, aunque se comercializa una cantidad significativa de tubérculos -está en manos de pocos comerciantes-, contrasta con más del 50% de locales comerciales de frutas, verduras y hortalizas (2.679 ton/mes en frutas y 5.394 ton/mes en verduras). Lo anterior, permite pensar que estos productos son importantes para la generación de empleo y para solventar las necesidades de consumo de la población.
- El Plan Hortofrutícola, en el Valle del Cauca, empuja la oferta para ampliar el abanico de producción agrícola tras analizar que se requieren más frutas y verduras para abastecer el mercado y asegurar la alimentación de la población.
- Palmira, Yumbo, Candelaria y Jamundí son núcleos productores de hortalizas y frutas.
- La Agenda Interna de Competitividad del Valle del Cauca prioriza al sector frutícola por ser un ámbito que jalona la economía departamental.

Lo anterior, permite concluir cómo por asuntos de vocación productiva y cultura de consumo, productos como las frutas, hortalizas y tubérculos son decisivos en una central de abastecimiento, de hecho, determinantes en la canasta familiar. No todos los alimentos tienen tradición de acceso a una comercialización abierta en las Centrales de abastecimiento debido a la existencia de múltiples puntos de distribución autorizados, como los de la industria lechera, aceites, chocolate, atún, harinera y azúcar entre otros. Por tanto, estas categorías de productos procesados a nivel industrial no se consideran.

La tabla 4 registra referentes nacionales de consumo en la canasta familiar, coincidiendo frutas, hortalizas y tubérculos, según las fuentes consultadas se adicionan las carnes, arroz, café y panela como componentes fundamentales de la dieta colombiana. Se observa que el consumo per cápita equivale a 247 kg, valor que convertido a toneladas corresponde a 0,247, con lo cual se proyecta la demanda en la Ciudad Región de la siguiente manera:

Tabla 4. Consumo promedio per cápita de principales agro alimentos de la canasta familiar

Categoría	Kg/persona/ año	Participación sugerida (%)
Papa y tubérculos	65	26,3
Carne de pollo	31	12,5
Carne de res	18,6	7,5
Carne de cerdo	8,6	3,48
Pescado	6,7	2,71
Frutas y verduras	40	16,1
Arroz	42	17
Huevos (225 unidades x 63gr)	14,1	5,7

Café	2,1	0,9
Panela	19	7,6
Total consumo per cápita	247,1	100%

Fuente: elaboración propia. Adaptado y actualizado de Federación Nacional de Cafeteros (2016), Observatorio de Desarrollo Económico (2015), Diario la República (2017), Agronegocios (2017)

Tabla 5. Proyección de la demanda en la Ciudad Región

Demanda	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Población estimada	3.060.297	3.094.242	3.128.436	3.162.890	3.197.930	3.233.401
Consumo Ton/año	756.199	764.587	773.037	781.550	790.209	798.973

Fuente: elaboración propia, 2017

2.5.3. Tendencias de la demanda

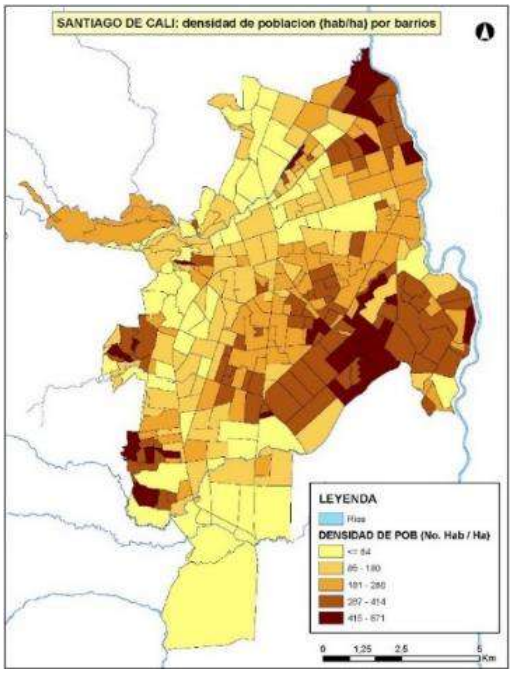
Cali agrupa la mayor demanda por tener una alta concentración poblacional de la Ciudad Región, constituye un polo atrayente de población flotante gracias a su equipamiento institucional público, fuentes de empleo, equipamientos de salud y de educación. Por tanto, una solución de abastecimiento de alimentos que complemente el actual sistema debería localizarse lo más próximo a esta capital o estar inmerso en ella como ocurre con el Centro de abastecimiento del Grupo Éxito (cadena de supermercados de grandes y pequeñas superficies) ubicado al norte de Cali en el sector denominado La Flora Industrial. Industrias Fénix tiene su central de carga y distribución en Yumbo, en inmediaciones del Centro de

Convenciones Valle del Pacífico. La demanda de los minoristas jalona los mayoristas a adaptarse y ofertar con factores competitivos de oportunidad en tiempo y costo.

2.5.4. Focos con mayor densidad poblacional

Los focos con mayor densidad poblacional en Cali son útiles para determinar hacia donde se orienta la demanda de agro alimentos. El mapa 1 fue elaborado con base en datos del IDESC (Infraestructura de Datos Espaciales de Cali), evidenciando que existen cuatro focos de mayor densidad de población: A) los dos primeros presentan cifras entre 415 y 671 habitantes por hectárea, ubicados en el oriente de la ciudad y comprenden los barrios que hacen parte de las comunas 6, 13, 14 y 15; B) los otros dos focos se localizan en el sector occidental y presentan densidades entre 287 y 414 habitantes por hectárea, específicamente en barrios en zona de ladera que corresponden a las comunas 18 y 20.

Mapa 1. Densidad de población por barrios en Cali (2015)



Fuente: elaboración propia con datos del IDESC, 2015

2.5.5. Tendencias de consumo

El panorama de tendencias de consumo es divergente, pese a las campañas de consumo de alimentos sanos, como frutas y verduras. Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, realizada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en el 2010 (CIAT, 2017), la inclusión de alimentos industrializados en la dieta de los caleños, sumada a otros hábitos alimentarios inadecuados, ha hecho que el 53,9 % de la población con edades entre los 18 y 64 años presente exceso de peso. No obstante, la tendencia recomendada es hacia lo natural, el consumo de frutas y verduras que sugiere la OMS-FAO es de 48Kg/familia al mes[6].

Las tiendas de barrio representan una importante fuente de abastecimiento para los consumidores frecuentes con prácticas de compras mínimas y diarias. Según Manuela Velásquez, Gerente de Nielsen Execution (2015), el "47% del gasto que hacen los colombianos se realiza en las llamadas tiendas de barrio, cafeterías, droguerías, pequeños restaurantes, etc.". En Colombia el 21% de los negocios son tiendas de barrio (Dinero, 2016). Juan Ernesto Parra, director de FENALTIENDAS, sostiene que los estratos 2 y 3 concentran el 83% de las tiendas, especialmente el 2 que tiene una participación del 42% y registra entre 240 y 300 locales por cada kilómetro[7].

La fuente de abastecimiento preferida por los consumidores son los supermercados presentes en la Ciudad Región, los cuales comercializan productos agroalimentarios, tales como: La

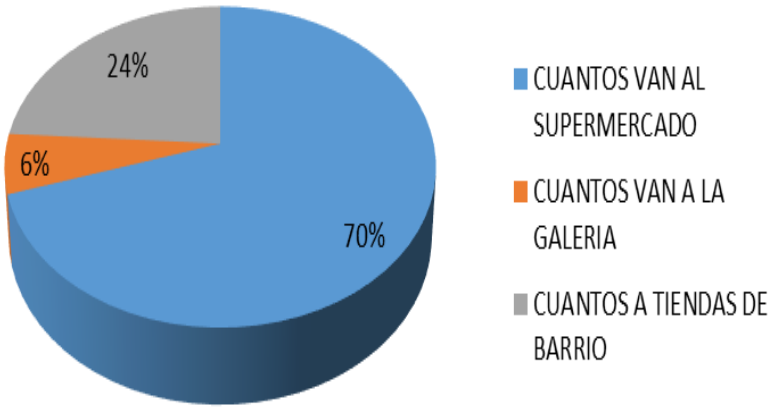
[6] Se aconseja un consumo por familia promedio de 400 gramos por persona al día, lo que representa en promedio 12.000 gramos o 12 kilogramos por persona/mes y 48.000 gramos o 48 kg por familia/mes. (FAO, 2013. A partir de ENSIN 200)

[7] https://www.laopinion.com.co/economia/las-tiendas-de-barrio-siguen-mandando-en-el-mercado-139040

14, Éxito, Olímpica, Comfandi, Súper Inter, Carulla, MERCAMÍO, MERCATODO, MERCAZETA, Cañaveral y Cencosud con los formatos Jumbo y Metro.

En las tendencias del consumo de agro alimentos, las galerías minoristas desempeñan un papel importante en la cadena de abastecimiento, sin clientes de las mayoristas y a su vez expenden a restaurantes, hoteles, tiendas, más no son ampliamente visitadas por las familias consumidoras. Según encuestas de percepción aplicadas a 100 amas de casa y/o responsables del mercado de la familia de estratos 2 a 6, a partir de una muestra aleatoria simple distribuidas equitativamente en norte, sur, centro, occidente y oriente de Cali. Al preguntarles acerca del lugar en donde realizan la compra de los productos, se evidenció que esa actividad se realiza principalmente en supermercados seguido de las tiendas de barrio, ver gráfica 1. (Ver formato de encuesta en anexo 2).

Gráfica 1. Preferencias del lugar en el que se realiza el mercado familiar



Fuente: elaboración propia (2017)

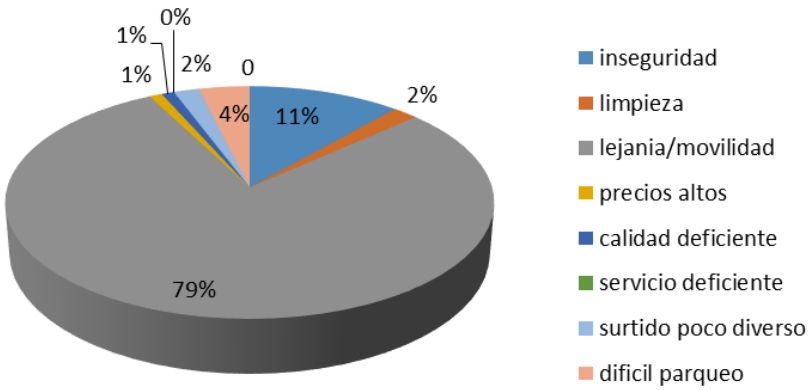
La pregunta: ¿por qué no frecuenta la galería?, se planteó con el propósito de comprender por qué las plazas de mercado presentan una baja participación en las preferencias del consumidor. Las respuestas más comunes se centraron en dos aspectos: 1) difícil movilidad

desde el sitio de vivienda hasta la galería, por considerarla lenta o lejana (con un 79% de las respuestas); y 2) la inseguridad, aspecto con el 11%.

La pregunta: ¿hay una preferencia a la cercanía o proximidad para las compras?, indagó en los encuestados por el desplazamiento hacia el lugar de abastecimiento. Un 75% contestó que se desplazan caminando cuando realizan el mercado y que ese desplazamiento no se tarda más de cinco minutos. Con base en lo anterior se elaboró el mapa 2 de isócronas, el cual muestra la cobertura que tiene cada uno de los principales supermercados identificados a distancias de 5, 10 y 15 minutos caminando. El mapa se elaboró calculando una velocidad promedio de 5 km por hora, a la cual se desplaza una persona caminando normalmente, no de forma deportiva.

Lo anterior, explica el éxito que han tenido emergentes formatos, pequeños supermercados, cercanos a zonas residenciales e influyentes en la disminución de las ventas en las galerías. En la misma encuesta se determinó que un 60% de quienes realizan el mercado sólo invierten, en promedio, 15 minutos de desplazamiento al lugar de compra.

Gráfica 2. Aspectos relevantes para que el consumidor no frecuente plazas de mercado minoristas



Fuente: elaboración propia, 2017

La opinión de otro grupo de actores del mercado exigió identificar un total de 189 bodegas mayoristas en Santa Elena, algunas con doble propósito (acopio y venta), efectuándose una entrevista semi estructurada al administrador de Santa Elena y al comerciante Diego Solarte (con más de 30 años en el sector). A la pregunta: ¿qué aspecto consideran como el más problemático?, la respuesta unánime fue la inseguridad. A la pregunta ¿quiénes son sus clientes?, el comerciante contestó: "restaurantes, supermercados y plazas de mercado". Este aspecto permite entender que los mayoristas realizan ventas a clientes que adquieren los productos en volúmenes variados para abastecer sus negocios. Por ejemplo, se observó que encargados de restaurantes realizan cargas de media a una tonelada en horas de la madrugada empleando camionetas. También se pudo observar que comerciantes de la Galería de Jamundí realizan compras de manera individual y en cargas pequeñas y frecuentes (un promedio de 250 kg cada dos días).

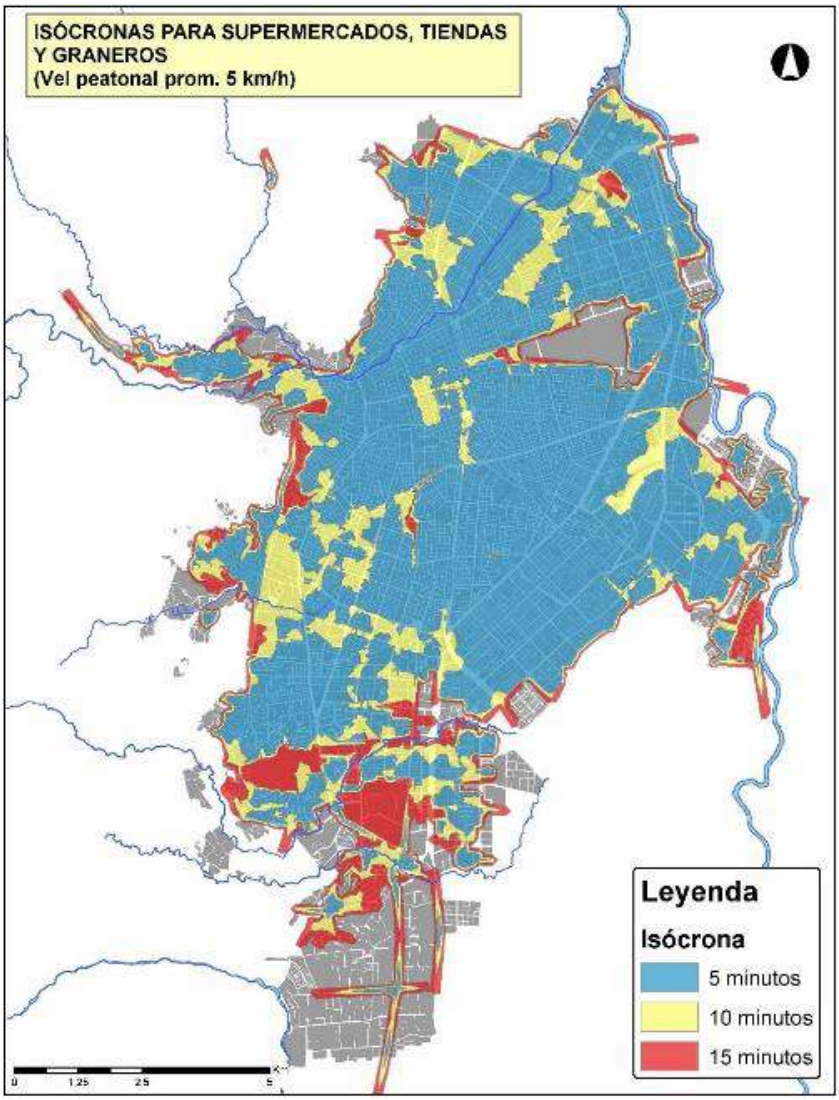
2.5.6. Tendencia de la demanda a la proximidad

El mapa 2 de isócronas muestra que la mayor parte del casco urbano presenta un buen acceso a equipamientos que ofrecen productos agrícolas o agropecuarios, a distancias de 5 minutos caminando. No obstante, existen algunas zonas desprovistas de estos, principalmente algunos sectores de la comuna 17 y gran parte de la 22. Las dos zonas occidentales con mayor densidad poblacional (ver mapa 1) también presentan zonas sin presencia de este tipo de equipamientos, correspondientes a los espacios en blanco o vacíos en el mapa (no coberturas de acceso por medio de isócronas).

El mapa 2 de isócronas se realizó tomando como base la información contenida en la geodatabase del registro de la Cámara de Comercio de Cali (CCC), razón por la cual puede

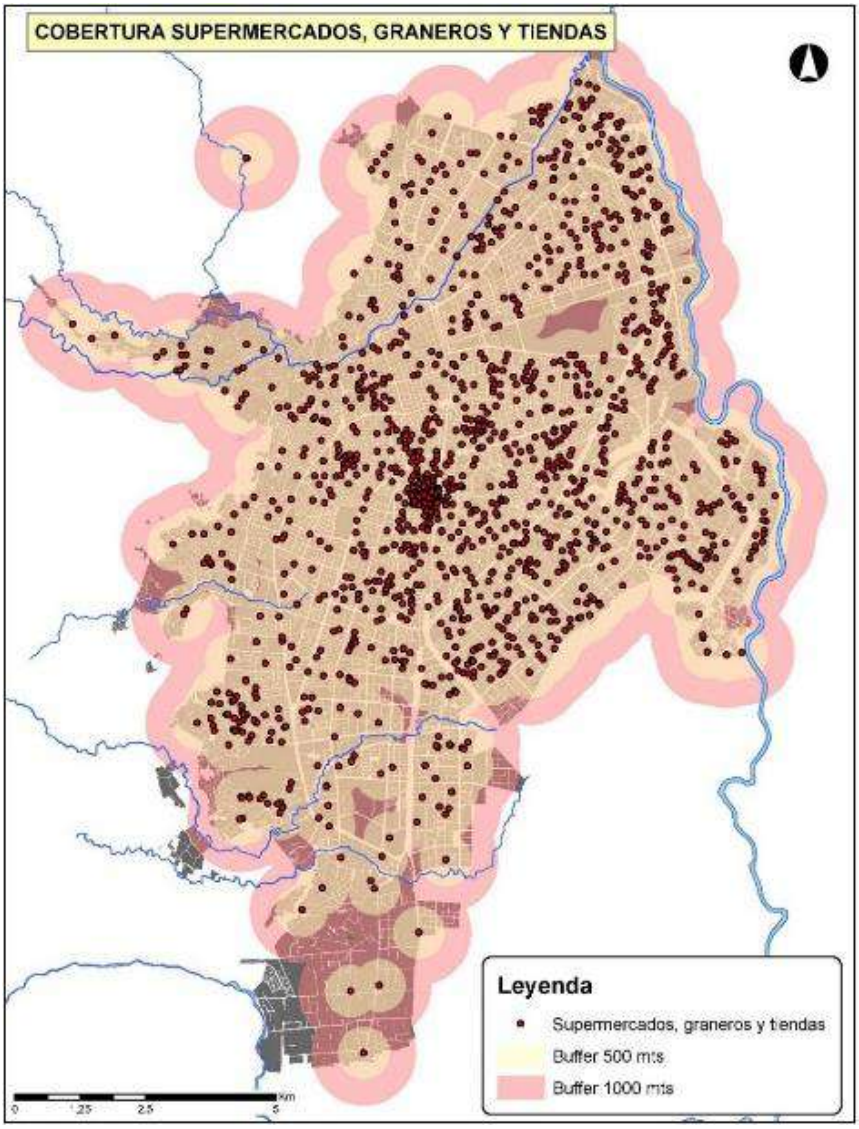
presentarse el caso de algunas zonas con bajo acceso a este tipo de establecimientos comerciales, sí cuentan con ellos, pero al no estar registrados en la base de datos de la Cámara de Comercio de Cali, no pueden incluirse en el análisis. Se puede observar la cercanía de tales establecimientos en radios de 5, 10 y 15 minutos de caminata para los clientes.

Mapa 2. Isócronas para desplazamiento peatonales con velocidad promedio de 5 km/h



Fuente: elaboración propia, 2017

Mapa 3. Cobertura del mercado de los principales almacenes de grandes superficies



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos de las páginas web, 2017

La preferencia de la demanda del mercado y la importancia de la proximidad o cercanía a los minoristas en el abastecimiento de los hogares sugiere que la tendencia obedece, entre otros factores, a prolongados tiempos de desplazamientos por la baja velocidad de movilidad. Según el documento técnico de soporte del "Plan Integral de Movilidad Urbana" de Cali se

registra una velocidad promedio vehicular de 26 km/hora (Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 2017).

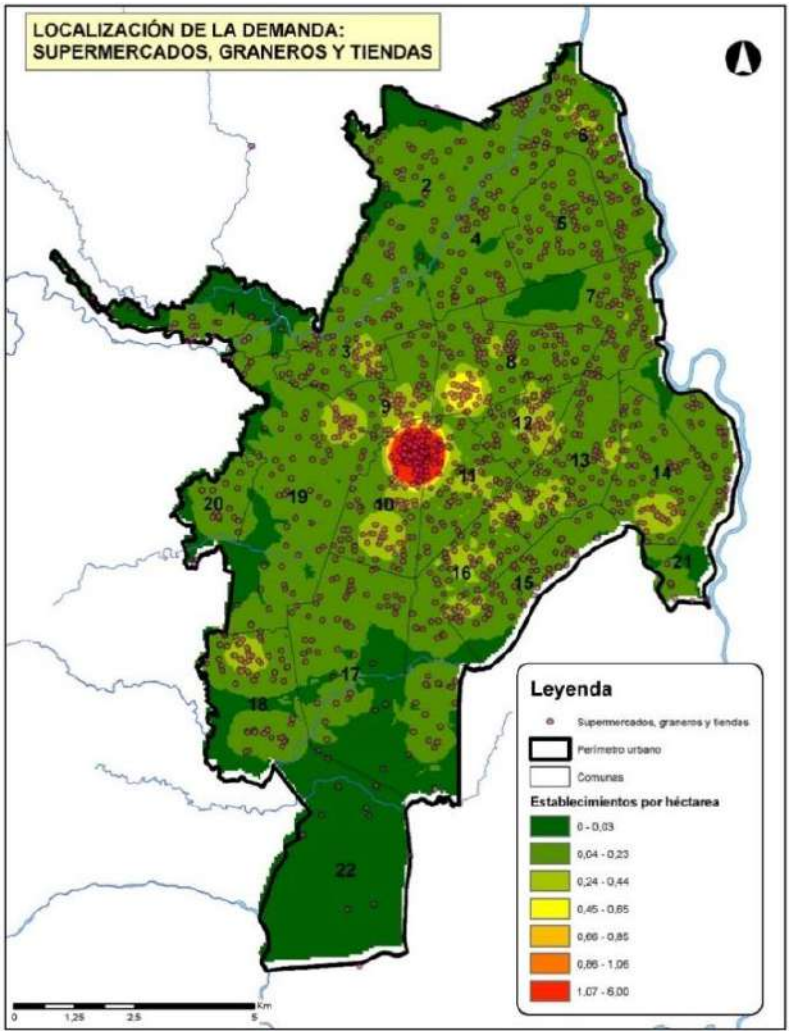
La velocidad promedio peatonal es de 5 km/hora. El 82% de las personas indagadas manifiesta que el recorrido realizado para hacer mercado tarda en promedio entre 1 y 15 minutos máximo, según los datos arrojados por las encuestas. El 75% manifestó que ese recorrido lo realiza caminando y tan solo el 16% lo efectúa en vehículo particular, es decir, que si se desplazan caminando el recorrido máximo realizado es de 1,2 km. Por el contrario, si ese desplazamiento se realiza en vehículo, estarían recorriendo 6,4 km.

Los datos brindados por el personal de almacenes Éxito y las encuestas, permitió tomar como radio máximo de cobertura de los almacenes de grandes superficies 1 km. Esta cifra se observa en el mapa 3 en el cual se evidencia que con este radio de acción se atiende espacialmente a toda la ciudad, por lo tanto, no se realizó el ejercicio para la cobertura con desplazamientos vehiculares.

La cobertura es espacial y no por número de habitantes. Existen zonas de escasa población donde la cobertura está dada por una cantidad significativa de estos establecimientos comerciales, mientras que en zonas de mayor densidad la ofrecen o brindan pocos establecimientos. En tal sentido, se realizó el mapa 4 que muestra la concentración de supermercados, graneros y tiendas, un foco de concentración alrededor de la plaza de mercado de Santa Elena. Para el resto del casco urbano existe una distribución casi

homogénea con presencia de algunos focos asociados a las demás plazas de mercado, exceptuándose una parte de la comuna 17 y casi toda la 22, que tienen una concentración muy baja.

Mapa 4. Concentración de supermercados, graneros y tiendas



Fuente: elaboración propia con datos de la Cámara de Comercio de Cali, 2016.

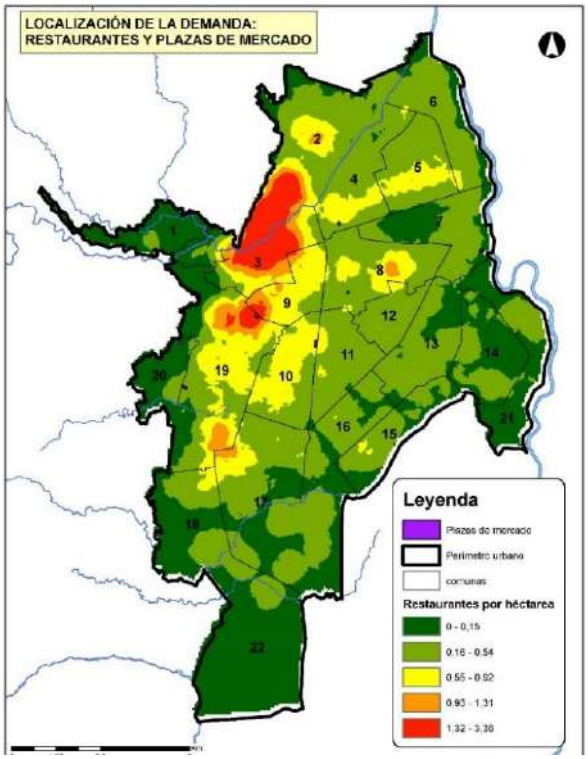
Las preferencias del mercado demandante hacia los minoristas se generan debido a la proximidad o cercanía, lo cual corresponde a la necesidad de ahorro de factores como tiempo y dinero. Esta tendencia de la población demandante se traslada a los mayoristas, los minoristas buscan atender oportunamente a sus clientes abasteciéndose de manera eficiente en un lugar cercano, por tanto, la centralidad de Santa Elena ha desempeñado un papel importante para la ciudad y la región.

2.5.7. Tendencia de la demanda mayorista

La demanda mayorista representada en universidades, hoteles y restaurantes, tres tipos de establecimientos analizados en los mapas 5, 6 y 7, muestra una mayor presencia en el costado occidental de la ciudad, específicamente sobre las comunas 2, 3, 9 y 19. Sin embargo, para el caso de las universidades existe un polo de concentración en el sur de la ciudad, específicamente en la comuna 22[8].

[8] La fuente de los datos para el análisis de los establecimientos comerciales se obtuvo de la geodatabase (gdb) de la Cámara de Comercio de Cali (2016). Por lo tanto, se contó con datos de los establecimientos comerciales debidamente registrados en dicha entidad y se omitieron aquellos que no se encontraban registrados. Para el caso de la demanda, se obtuvieron los datos de densidad de población de la Infraestructura de Datos Espaciales de Cali (IDESC), y la información de las clínicas, hospitales y universidades de la cartografía oficial en formato shape (.shp) de la geodatabase (.gdb) del POT 2014 de Cali.

Mapa 5. Concentración de restaurantes y plazas de mercado



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la CCC, 2016, y el POT, 2014

2.5.8. La oferta

La oferta consiste en la cantidad de productos agroalimentarios dispuestos para la venta en el mercado mayorista de la Ciudad Región y depende de factores que provocan incrementos o disminuciones, y que impactan directamente en los precios, generalmente tienen que ver con variables como cambios en el clima, fenómenos fitosanitarios en los cultivos, estado de carreteras, orden público, huelgas o paros ciudadanos y comportamiento de las importaciones. En el contexto de este proyecto la oferta es equivalente a la carga de agro alimentos que ingresa y se dispone al mercado a través de las mayoristas CAVASA y Santa

Elena, con un total de 402.168 toneladas/año (cifras oficiales del DANE-SIPSA. 2017)[9]. Debido a la no existencia de datos estadísticos sobre la carga de otros oferentes en el mercado, se calculó este valor con base en el consumo de la Ciudad Región, obtenido en la anterior sección (756.199 ton/año), sustrayendo dichos volúmenes de Santa Elena y CAVASA. Lo anterior, se evidencia en la tabla 6.

Tabla 6. Participación de los oferentes con relación a la demanda de agro alimentos en la Ciudad Región 2017 (Ton/año)

ITEM	Ton/año	Participación
Total demanda	756.199	
Santa Elena	137.532	18%
CAVASA	264.636	34%
Total oferta de CAVASA y Santa Elena	402.168	53%
Otros oferentes (Diferencia Total oferta-Total consumo)	354.031	46%

Fuente: elaboración propia, a partir de DANE-SIPSA, 2017

Lo anterior, permite inferir que la oferta es equivalente a la demanda, la dinámica comercial indica que el mercado mayorista adquiere aquellas cantidades y productos que se demandan y absorbe el mercado. También es posible deducir que CAVASA, la Central de abastecimiento oficial de la Ciudad Región, tiene un rezago en la participación puesto que tiene un fuerte competidor informal, Santa Elena, y otros oferentes en donde se pueden catalogar a supermercados de grandes superficies con sus propios centros de acopio, proveedurías directas a hoteles, restaurantes, hospitales e instituciones, importadores, entre otros.

[9] No se considera la cantidad de la categoría que DANE –SIPSA denomina "otros grupos" que incluye aceites, cereales, enlatados (que como se indicó anteriormente no son categorías propias para el estudio de la cadena de abastecimiento)

2.5.9. La competencia

La competencia de servicio de bodegas de acopio y almacenamiento para agro productos, consiste en áreas para alquiler. Principalmente son competidores del sector privado o agremiaciones de empresas. En Candelaria se ha establecido un condominio de bodegas multiusos denominada “La Nubia”, donde se acopia y distribuyen abarrotes, y productos manufacturados.

la preponderancia de CAVASA en la comercialización de agroalimentos ha desestimulado el mercadeo de estos en la Nubia . En los sectores de ACOPI, Arroyohondo y CENCAR[10], en el sur del municipio de Yumbo, se han establecido bodegas de comercialización de productos manufacturados alimenticios y no alimenticios, automotores, metalmecánica, papel, reciclaje y frutas frescas. Estas empresas se ubican desde Ecopetrol (Yumbo), hacia el sur, extendiéndose de un lado por el sector de Arroyohondo, y por el otro, en el sector de Menga, conectando con Cali a través de dos vías (Autopista Sur Oriental – Calle 15 hasta la calle 70 Norte y la vía simple de dos carriles con proyecto de doble calzada Menga).

Existen empresas de distribución en las inmediaciones de la autopista, en el trayecto Bavaria - Centro de Convenciones Valle del Pacífico, en donde se ha establecido el Parque Industrial, una amplia zona que presta servicios de bodegas para acopio, almacenamiento y procesamiento (POMCA. Departamento Administrativo de Planeación e Informática - DAPI de la Alcaldía de Yumbo, 2017).

[10] Central de carga de los productos provenientes de diferentes partes del país, en especial los que ingresan y salen del puerto de Buenaventura.

La ventaja comparativa de Yumbo, referida a Candelaria, está dada por la cercanía, movilidad y accesibilidad al mercado de Cali y la Ciudad Región, así como al puerto de Buenaventura y el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón.

Una central de abastecimiento también puede considerar como una competencia indirecta a las empresas prestadoras de servicio de bodegaje, ubicadas en la zona franca, en la vía que comunica a la Ciudad Región con el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón. En esa zona se cuenta con extensiones tributarias y arancelarias para empresas importadoras y exportadoras. En materia de productos de plaza se mueven las frutas procedentes de países como Chile y Canadá. Otra zona que potencialmente sería competencia está ubicada al norte del Cauca (Parque Industrial),

CAVASA, si es considerada competencia para una nueva central de abastecimiento, tiene un buen posicionamiento en el mercado de distribución de productos de plaza, lo cual le ha permitido ser competitiva, además de ser reconocida por su buena administración, por tener facilidades en bodegaje y por su formalidad institucional. CAVASA se ha visto afectada por la deficiente movilidad en la vía que comunica a Cali con el municipio en donde se encuentra asentada (Candelaria), lo cual genera alguna preferencia de mayoristas por comprar en Santa Elena (debido a su centralidad). Esta situación mejorará con la doble calzada Cali - Candelaria y será oportuno estudiar tiempos y costos de oportunidad entre Candelaria y las semi mayoristas ubicadas en Yumbo e inmediaciones de Cali.

CAVASA, en comparación con la competencia, no tiene una red propia de distribución semi mayorista, ni minorista, filiales, tampoco alianzas. No obstante, cuenta con la fidelidad de clientes mayoristas dispersos, las galerías minoristas también se surten de CAVASA, tienen

una baja competitividad. CAVASA en materia de marketing tiene buen nombre, alta recordación y una reputación favorable. Sin embargo, no ha estructurado su marca y no la ha explotado para incrementar las ventas, tampoco cuenta con un plan de marketing en ejecución. CAVASA con relación al portafolio de productos y servicios, carece de productos que tienen sus competidores, situación que desmotiva la compra en algunos mayoristas que deciden realizar las remesas en un solo lugar. Por ejemplo, Santa Elena tiene un mayor flujo de carga de frutas, mariscos y cárnicos en canal que CAVASA. Otro contraste consiste en que Santa Elena ofrece servicios de almacenamiento refrigerado (por canastillas), en CAVASA este servicio no se presta a los adjudicatarios.

2.5.10. Demanda potencial insatisfecha

Una central de abastecimiento pertenece a la actividad inmobiliaria que ofrece servicios a la Ciudad Región para el acopio y distribución de agro alimentos. Para determinar la necesidad de una nueva infraestructura mayorista se debe establecer si existe una demanda potencial no satisfecha en cuanto a áreas de acopio de productos agrícolas de la canasta familiar.

Considerando lo estudiado en la oferta y la demanda, una nueva solución de abastecimiento de productos provenientes del sector primario debe insertarse en Cali en la cadena existente aliándose con los actores adecuados[11] y generando una interacción sistémica a nivel de una nueva semi mayorista que atienda clientes como Cali, Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria, Palmira, Pradera, Florida y Dagua, proyectándose hacia mercados del Norte del Cauca (subregión que es importante considerar por el mercado demandante conformado por más de

[11] En el componente Jurídico se indican pautas de cómo una central mayorista existente podría operar otra.

17 mil familias y la concentración de un 98% de las exportaciones e importaciones de ese departamento).

La demanda potencial insatisfecha (DPI) se puede calcular en una relación directamente proporcional de las cargas de distribución de agro alimentos y el área necesaria para el acopio de estos. Tal interpretación lleva a dos alternativas de DPI:

1. Considerar que hay una demanda continua y creciente que se puede captar con servicios eficientes, sería equivalente a la diferencia de la oferta y la demanda calculada en la tabla 6 es decir, ganar participación compitiendo por el 46% de la oferta mayorista que lo ocupan una serie de centrales semi mayoristas de marcas fuertes y consolidadas que han tendido su red de minoristas (pisos de venta) en la Ciudad Región[12]. Competencia que es eficiente en la distribución punto a punto. Oscar Macías, jefe de compras FRUVER de Super Inter del grupo Éxito S.A indica que la distribución a las 30 tiendas del formato Súper Inter en la Ciudad Región la realiza el mismo proveedor (intermediario o asociación campesina) mientras que para los formatos Éxito la empresa recibe la carga en un único Centro de Abastecimiento en el Norte de Cali y se encarga de la distribución a su red de tiendas y grandes superficies.
2. La función en la carga y el área que demanda Santa Elena, creada como minorista y extendida hacia afuera, en las calles, con un comportamiento de mayorista y logra

[12] Éxito del grupo Casino (que incluye a Carulla, Super Inter y administra algunos supermercados Comfandi), Cencosud (con los formatos Metro y Jumbo), La 14, MERCAZETA, MERCAMIO, Olímpica, Cañaveral, SURTIFRUVER, MERCATODO y Makro, entre otros.

cubrir necesidades del mercado. Esa demanda potencial insatisfecha sin ordenamiento territorial ha abarcado casi 200 bodegas y cientos de locales comerciales[13].

El cálculo de la DPI consiste en determinar la carga a acopiar y distribuir desde una nueva solución mayorista en Santa Elena, a partir de lo cual se puede obtener el área de piso a brindar a ese mercado demandante y cautivo de comerciantes en la zona misma. Tal cálculo se realiza en el estudio técnico, sección y tamaño.

2.5.11. Alternativas de micro localización sugeridas desde lo comercial

Esta factibilidad económica, en consonancia con lo analizado, recomienda que se consideren dos alternativas de localización específica en Cali para una nueva semi mayorista, desde el punto de vista logístico y con base en las tendencias comerciales estudiadas, pueden ser aptas para complementar la cadena de abastecimiento e influir en el ordenamiento de Santa Elena. Las dos alternativas son las siguientes: Santa Elena y Alfonso López.

Distintas menciones sobre Santa Elena se han realizado, pero resaltan dos grandes aspectos que lo hacen un sitio favorito para instalar una semi mayorista. La ubicación en el geo centro de Cali y la tradición de compra y venta suscitada.

Alfonso López[14] tiene varias ventajas: 1) está en Cali el mercado más importante de la Ciudad Región el cual tiene una fuerza de atracción de demanda; 2) próxima a cualquier punto de la ciudad con vías arterias interconectadas con CAVASA de manera sistémica. La primera funcionando como mayorista y la segunda como semi mayorista, lo cual significa cargas de mercancías menores, acopios de corto tiempo, recepción y despachos de menor

13 El componente Técnico de este proyecto profundiza este aspecto
[14] El análisis geoespacial se amplía en el capítulo técnico de este estudio.

envergadura y distribución minorista más eficiente. Esta alternativa puede constituirse en la infraestructura de reubicación de los comerciantes de Santa Elena si esa zona depende del plan parcial de renovación urbana que la administración municipal decida.

2.6. Benchmarking

El benchmarking de plazas de mercado se realizó para determinar buenas prácticas de las empresas y organizaciones destacadas en el sector de abastecimiento de agroalimentos, en aras de adaptar y/o recomendar aspectos clave para una nueva solución que complemente el abastecimiento de la Ciudad Región. A continuación, se indican los siguientes criterios de análisis:

Tabla 7. Criterios por analizar en el Benchmarking

Accesibilidad	La accesibilidad es uno de los criterios que mayor influencia tiene en las decisiones de los usuarios de las plazas de mercado, por lo que es primordial considerar en el análisis una ubicación que permita atender gran parte de la población aledaña, así como, contemplar las vías de acceso, suficiencia de transporte público, opciones de parqueadero, entre otros aspectos que permitan impactar el mayor número posible de beneficiarios.
Organización y estrategias de mercado	• La organización por líneas de productos facilita al cliente evitar caminar desordenadamente en las instalaciones para buscar un producto. Les permite realizar comparaciones en tiempo real de productos, por locales comerciales. • Es de gran importancia implementar puestos con énfasis agroindustrial en la nueva plaza, para el aprovechamiento de los productos con sobre maduración o rasgos organolépticos que impidan su venta en fresco, además de que se amplía la vida útil y la oferta de productos. • Implementación de un área de compostaje que ayude a reducir los índices de residuos
Productos	El manejo de productos de distinta calidad (media y alta), en conjunto con gran variedad en el surtido (agropecuario y agroindustrial) ayuda a cubrir las necesidades de un mayor rango de población.

Fuente: elaboración propia, 2017

Tabla 8. Buenas prácticas que una nueva solución mayorista puede aprender de minoristas

	Plaza de mercado El Porvenir	Plaza de mercado Alameda	Supermercado La 14
Accesibilidad	• Se puede llegar al sitio con cualquier medio de transporte: propio, urbano, transporte público masivo MIO y no formal. • Geográficamente bien ubicada.	• Se puede llegar al sitio con cualquier medio de transporte: propio, urbano, transporte público masivo MIO y no formal. • Geográficamente bien ubicada.	• Se puede llegar al sitio con cualquier medio de transporte: propio, urbano, transporte público masivo MIO y no formal. • Sus sedes están ubicadas estratégicamente en las ciudades.
Organización en plazas de mercado	• Se tiene organización por líneas de productos. • Aprovechamiento de frutos maduros para transformar la pulpa de fruta. • Productos de baja calidad son vendidos a restaurantes principalmente. • En la relación cliente-comerciante de la plaza se genera confianza y amistad.	• Se maneja organización por líneas de productos. • Se tiene organización en pro de la atención al alto número de turistas nacionales e internacionales que la visitan. • Se tienen restaurantes de gastronomía reconocida regionalmente. • Se permite el mecanismo de negociación de precios denominado "regateo".	• Se maneja organización por líneas de productos. • Señalización muy específica por líneas y por producto.
Productos	• Se encuentran productos agropecuarios de mediana y alta calidad. • Productos agroindustriales (chorizos y pulpa de fruta) de buena calidad. • Condiciones de manejo del producto ideales (canastas) • Amplio surtido de FRUVER y cárnicos.	• Se oferta productos según el segmento de clientes que frecuentan la plaza, es muy común observar compradores de estrato 3, quienes tienen preferencia a productos en muy buenas condiciones organolépticas. • Manipulación de los productos en condiciones de inocuidad (especialmente se emplea canastillas y buen lavado). • Gran surtido de FRUVER.	• Productos agropecuarios y agroindustriales de muy buenas condiciones. • Gran surtido de productos agroindustriales.

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas a gerentes y administradores de las plazas de mercado y observaciones directas, 2017

Tabla 9. Buenas prácticas de centrales mayoristas nacionales

	Plaza de mercado CORABASTOS	Central Mayorista de Antioquia (CMA)
Forma organizativa	• Sociedad de orden nacional, de economía mixta, donde el sector público cuenta con un 47,92% y el sector comercial un 52,08% del total de las acciones de la plaza. (CORABASTOS, s.f.). • Cuenta con servicio de histórico de precios.	• Es una institución de carácter privado sin ánimo de lucro, no contribuyente de impuesto de renta y complementarios. • Tiene un consejo de administración conformado por los copropietarios o, en caso de ausencia, el representante. Estas personas se encargan de elegir el gerente. • Cuentan con sistema de radiofrecuencia (RFID), denominado también como "pasaporte", el cual mejora el nivel de logística y distribución de alimentos en la central. • Cuenta con servicio de histórico de precios. • La central ofrece el servicio de capacitación en temas como: servicio al cliente y logística, entre otros; los cuales están dirigidos a copropietarios, comerciantes, empleados y comunidad cercana a la Central Mayorista de Antioquia. (La Mayorista, s.f.).
Distribución plaza	• Área total de 420.000 metros cuadrados, repartida en 57 bodegas, donde se llevan a cabo actividades de venta y almacenaje de productos; cuenta con red de fríos, tres cámaras de congelación, tres de refrigeración y un túnel de congelación rápida. • Adicional a las bodegas la plaza cuenta con: ▪ Área de parqueadero y sitio de circulación vehicular y peatonal. ▪ Entidades bancarias (16). ▪ Oficinas comerciales, centro médico y odontológico. ▪ Estaciones de servicios (2). ▪ Zona de restaurantes. ▪ Oficinas de correo y encomiendas. ▪ Zona de ferreterías y casa agrícola. (CORABASTOS, s.f.).	• Área total de 288.000 metros cuadrados distribuidos en 29 bodegas o bloques, donde se ubican 970 locales comerciales. • Cuentan también con servicios de supermercados, zona bancaria, cajeros electrónicos, distribuidores y comercializadores, entre otros. (La Mayorista (CMA), s.f.).

	Plaza de mercado CORABASTOS	Central Mayorista de Antioquia (CMA)
Cifra poblacional y comercial	• La plaza cuenta con 6.500 comerciantes entre mayoristas y minoristas. • Volumen promedio diario de ventas de 12.400 toneladas, siendo el pago de contado lo predominante. • Población flotante diaria de 200.000 personas, repartidas en agricultores, amas de casa, tenderos, instituciones y transportadores. • La plaza abastece a 10 millones de personas en la capital (Bogotá), ciudades cercanas y demás centrales del país. • Ingresos diarios en ventas 24 mil millones de pesos. (CORABASTOS, s.f.).	• La plaza cuenta con 1.500 comerciantes, generando más de 15.000 empleos directos e indirectos. • Maneja un volumen diario promedio de 9.000 toneladas. • La cantidad de población que ingresa es de alrededor de 60.000 personas, diariamente. (La Mayorista (CMA), s.f.).

Fuente: elaboración propia, 2017

Imagen 3. Imagen externa CORABASTOS



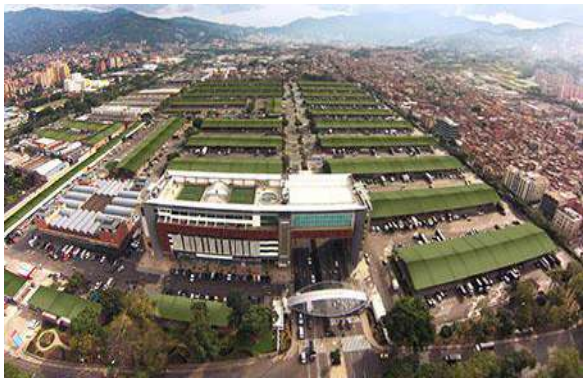
Fuente. Corabastos (2017)

Imagen 4. Imagen interna CORABASTOS



Fuente. Corabastos (2017)

Imagen 5. Imagen externa CMA



Fuente: Central de mayoristas de Antioquia, 2017

Imagen 6. Imagen interna CMA



Fuente. Central de mayoristas de Antioquia, 2017

Tabla 10. Buenas prácticas de centrales mayoristas internacionales

	Central de Abastos de la Ciudad de México (CEDA)	**Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)**
Estructura Organizacional	• Administrada por un fideicomiso llamado Fideicomiso Central de Abasto de la Ciudad de México. El fideicomiso está integrado por el Gobierno del Distrito Federal, la Secretaría de Desarrollo Económico y diversos participantes, que tienen carácter de fideicomitente y de fideicomisario. • Cuenta con servicio de histórico de precios mayoristas y minoristas, disponibles en la página web al público en general.	• La Corporación funciona como entidad pública interestatal, con capacidad de derecho público y privado; la conforma el Gobierno de la República Argentina, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; todos con un porcentaje del 33%. (Mercado Central, s.f.). • Cuenta con servicio de histórico de precios mayoristas y minoristas, y de volúmenes diarios ingresados a la plaza, disponibles en la página web al público en general. La posibilidad de ver precios y volúmenes es destacable, porque aporta a la transparencia y contribuye a reducir la incidencia de especuladores para afectar precios.
Distribución plaza	• Área total de 327 hectáreas, es decir, 3.270.000 metros cuadrados, distribuida en 3.700 bodegas comerciales. La central mayorista más grande del mundo. • La central cuenta adicionalmente con los siguientes servicios: ▪ Planta compostadora que procesa alrededor de 800 toneladas diarias. ▪ Banco de alimentos. ▪ Sistema de transporte SEDABUS. ▪ Bodega del arte. ▪ Sucursales bancarias. ▪ Biblioteca digital. ▪ Estacionamiento terrestre y aéreo, entre otros servicios. (CEDA, Central de Abasto de la Ciudad de	Cuenta con 900 puestos de ventas mayoristas de frutas y hortalizas, instaladas en 18 pabellones que se organizan en las 540 hectáreas que comprenden el mercado. La Corporación del Mercado Central de Buenos Aires cuenta con una Escuela de Formación en Agronegocios, orientada a productores y operadores mayoristas del mercado frutihortícola**.** Tiene servicios de emergencias médicas, bomberos y policía las 24 horas del día. Otros servicios son: - Compostaje - Sucursales bancarias - Parqueaderos

	Central de Abastos de la Ciudad de México (CEDA)	Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)
	Mexico, s.f.).	
Cifra poblacional y comercial	• La plaza cuenta con más de 5.000 comerciantes, generando más de 70.000 empleos directos. • Maneja un volumen diario promedio de 30.000 toneladas con una capacidad de almacenaje de 122.000 toneladas; el abastecimiento en la plaza llega de los 22 estados del país. • Población flotante diaria de más de 300.000 visitantes. • La central abastece a cerca de 20 millones de personas y comercializa aproximadamente el 30% de la producción hortofrutícola nacional. (CEDA, Central de Abasto de la Ciudad de Mexico, s.f.)	• A la plaza llegan diariamente alrededor de 10.000 personas que interactúan en las distintas áreas u operaciones comerciales, de las cuales 430 son miembros de la corporación, generando cerca de 4.000 empleos directos e indirectos. • Hay 100 empresas que componen el sector logístico y agroalimentario de la plaza. • Maneja un volumen mensual promedio de 109.000 toneladas. • La central abastece a toda la población de la ciudad capital (11 millones de personas). (Mercado Central, s.f.).

Fuente: elaboración propia, 2017

Mapa 6. Mapa de bodegas de la Central de Abasto de la Ciudad de México (CEDA)



Fuente. Central de Abasto de la Ciudad de México, 2017

Imagen 7. Imagen externa CEDA



Fuente: CEDA (s.f.)

Imagen 8. Bodegas de Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)



Fuente. MCBA, 2017

Imagen 9. Imagen externa MCBA



Fuente: MCBA, 2017

Imagen 10. Imagen interna MCBA



Fuente: MCBA, 2017

2.6.1. Análisis de la información obtenida en el Benchmarking

La tabla 11 muestra el análisis realizado a partir de la información recopilada en los anteriores acápites:

Tabla 11. Análisis de información tabulada en Benchmarking

Forma organizativa	• El modo de gobierno Corporativo en las centrales afecta el buen desempeño de éstas. En los modelos mixtos (como las plazas de México y Buenos Aires, y CORABASTOS en Colombia) se ha observado mayor competitividad cuando las decisiones son tomadas con una participación significativa de votos del sector privado. El factor de éxito en gobernanza puede atribuirse a la capitalización privada para el crecimiento de la infraestructura, la agilidad en las decisiones por la menor burocracia o trámites

	públicos y la visión y experticia privada en materia de negocios. • Mecanismos como el RIFD son de gran utilidad para permitir el control de los comerciantes, ya que mejora la logística en cuanto a entrada y salida de la central, cargue y descargue de mercancía y se lleva una base de datos como hoja de vida que va conectada a la policía nacional. • Es de gran importancia el sistema de precios que manejan las centrales, que permite al cliente y comerciante enterarse de los movimientos que presentan los productos alimenticios, de manera que se fortalezca el comercio justo en el municipio. • La implementación de servicios adicionales a la compra y venta de productos alimenticios puede impulsar positivamente las centrales mayoristas, pues crea en el cliente y el comerciante oportunidades de realizar distintas actividades, sin tener que movilizarse a otro sitio. Además de que se aumenta el índice de visitantes a la central, siendo éstos un potencial de vinculación a las plazas de mercado.
Distribución plaza	• En centrales mayoristas se debe tener en cuenta el área de bodegas comerciales, el espacio debe ser extenso, de manera que se implemente, adicionalmente, el servicio de parqueo, que debe de ser suficiente para atender a la población que visita la central. • Las bodegas comerciales en la central cuentan con sistemas de congelamiento y refrigeración que, operadas en sociedad con el sector agroindustrial, permiten aumentar las líneas de servicios, mejoran la rentabilidad del negocio y permiten un mayor aprovechamiento de los productos perecederos. • La recolección de residuos para el compostaje debe ser una práctica imprescindible por beneficios tales como: el bienestar de los usuarios, el aseguramiento de la inocuidad alimentaria y la mitigación del impacto al medio ambiente. Como valor agregado representa un ahorro en costos de disposición de residuos e incluso un ingreso por venta de abono orgánico.
Cifra poblacional y comercial	• Es de gran importancia contar con proyecciones de los volúmenes de comercialización, las áreas requeridas y la población, pues son estos datos los que permiten planificar correctamente el tamaño ideal y expansión de la central de abastos. • La población atendida o beneficiada por las centrales es un tema al que se le debe dar gran importancia, ya que se deben trazar mecanismos y alternativas de movilidad y accesibilidad en el municipio donde se encuentre la central. La facilidad con la que se movilizan a los establecimientos donde se comercializan alimentos, es uno de los aspectos por los que se puede ganar o perder clientes, y en ocasiones hasta comerciantes.

Fuente: elaboración propia, 2017

Los resultados obtenidos en el análisis de la información sobre las centrales mayoristas permiten aportar las siguientes sugerencias, respecto a la implementación de las instalaciones y desarrollo de prácticas que pueden configurarse como factores con los cuales mínimamente debería contar la nueva plaza de abastecimiento de productos agropecuarios y agroindustriales en la Ciudad Región:

a) Implementación de una zona de parqueadero con accesibilidad para todos los medios de transporte utilizados por los clientes.
b) Locales agroindustriales distribuidos según líneas de productos, donde se reciban y transformen todos aquellos que no puedan ser vendidos en fresco por diversos factores, en conjunto con áreas de refrigeración y congelación.
c) Planta de compostaje donde se reciben los residuos sólidos para mitigar el impacto ambiental que éstos ocasionan.
d) Contar con un área comercial en la central, que se encargue del estudio del mercado alimenticio, generando boletines de comportamiento de productos y sus debidos precios.
e) Implementar un servicio similar al sistema de radiofrecuencia (RFID) que permita a la mayorista llevar un control en tiempo real de los comerciantes, oferentes y compradores, de manera que se impacten positivamente la logística y el tiempo.
f) La implementación de locales y servicios complementarios corresponde a oportunidades específicas de alianzas generadas en el entorno de las plazas mayoristas. Estos deben ser enfocados en los clientes internos (comerciantes) y externos (compradores), así como a la comunidad local. En el caso de CAVASA, Valle del Cauca, se está conformando una unidad de proyectos en la cual se ofrezcan servicios de estructuración y gestión de proyectos agrícolas, junto a otros relacionados con la competitividad y la innovación.

2.7.Conclusiones

Los municipios de Candelaria, Palmira, Yumbo, Palmira y Jamundí, debido al monocultivo de la caña y las condiciones del suelo y el clima, no cuentan con los volúmenes y tipo de productos agroalimentarios suficientes y de primera necesidad que la Ciudad Región demanda. En tal sentido, la Ciudad Región tiene una dependencia de seguridad alimentaria de otros municipios del Valle y departamentos como Nariño, Cauca y el eje cafetero, entre otros.

Cali concentra la mayor demanda de población, atrayendo también población flotante que presiona la demanda de agro alimentos. Las tendencias de consumo exigen proximidad, oportunidad en el tiempo y bajos costos logísticos, por lo cual una solución de abastecimiento debe ser lo más próxima a Cali o estar situada en su territorio.

La oportunidad de ordenamiento urbanístico que brinda el Tren de Cercanías y Corredor Verde sugiere la oportunidad de reordenar la Plaza de Mercado de Santa Elena (Zona externa a la galería patrimonial) recuperando el espacio público, controlando la disposición de residuos y mejorando las condiciones de salubridad, seguridad y calidad de vida de los trabajadores.

Se puede afirmar que el rezago en crecimiento comercial que ha tenido CAVASA, es entre otros factores por la presencia de las informalidades de Santa Elena y la deficiente movilidad entre Cali y Candelaria.

La creación de una central de abastecimiento para ordenar Santa Elena es necesaria por las ventajas de centralidad, tendencias de la demanda, tradición en la cultura de compra y venta,

también por los proyectos estratégicos de la ciudad. Se sugiere que esta nueva solución sea un emplazamiento micro localizado en Santa Elena como primera alternativa o se considere la ubicación de Alfonso López por las ventajas logísticas y comerciales de esa plaza de mercado, propiedad de la administración municipal de Cali.

La proyección de la demanda potencial define el tamaño de la central de abastecimiento, lo cual se realiza en el componente técnico, por sección y tamaño.

La creación de una nueva plaza de mercado minorista en la Ciudad Región no se recomienda, cada municipio tiene una bien ubicada y de tamaño adecuado. No obstante, ante la profunda necesidad de fortalecer la parte administrativa, su imagen corporativa y de mercadeo, deben actuar como parte del sistema de las galerías minoristas conectadas asociativamente a la mayorista oficial.

Las buenas prácticas, el crecimiento y la sostenibilidad lograda en las centrales de abastecimiento mayorista, guardan relación con el gobierno corporativo, aquellas donde existe un poder decisorio que implica participación tanto pública como privada con una mayor proporción accionaria de este último sector, son las más competitivas.

La sugerencia direccionada a los diseñadores del proyecto Tren de Cercanías se establece con base en la realización de un estudio de abastecimiento desde CAVASA a Santa Elena, y de esta hacia puntos clave de la Ciudad Región (con especial énfasis en horarios nocturnos), lo cual puede hacer más eficiente a este medio de transporte, impactando favorablemente su rentabilidad. Y coadyuvando a la eficiencia del abastecimiento de la Ciudad Región.

Los productores agropecuarios vallecaucanos deben aunar esfuerzos para ser más productivos. Deben aprovecharse las áreas destinadas para la agricultura, cambiando la forma extensiva tradicional de producir por la implementación de sistemas integrados sostenibles de producción. De este modo, mejorar los procesos de planificación en las empresas agrícolas con una buena administración y adecuado ordenamiento territorial, desde la institucionalidad estatal para ser más eficientes en la producción y satisfacción con calidad para solventar las demandas de alimentos por parte de la Ciudad Región.

2.8. Referencias

AGRONEGOCIOS. (2017). Un colombiano consume. Recuperado el diciembre 24 de 2017, https://www.agronegocios.co/agricultura/un-colombiano-consume-19-kilos-de-panela-cada-ano-2622598

Alcaldía de Candelaria. (2016). Candelaria en la ruta del desarrollo 2016-2019. Plan de desarrollo municipal. Recuperado el 1 de diciembre de 2017, http://www.candelaria-valle.gov.co/MiMunicipio/ProgramadeGobierno/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%20Candelaria%20en%20la%20Ruta%20del%20Desarrollo%202016-2019.pdf

Alcaldía de Yumbo (2016). *Información del Municipio*. Recuperado el 1 de diciembre de 2017, http://www.yumbo.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx

Cámara de Comercio de Palmira (2016). *Situación económica de Palmira y su área de influencia (Pradera, Florida y Candelaria)*. Palmira. Recuperado el 1 de diciembre de 2017,

http://www.ccpalmira.org.co/portal/images/Docs/Situacion_economica/SITUACION%20ECONOMICA%202016.pdf

Cámara de Comercio de Cali (2016). *Informes económicos Cali*. Recuperado http://www.ccc.org.co/file/2017/11/Ritmo-laboral-N35.pdf

CEDA. Central de Abasto de la Ciudad de México. (2017). *Indicadores Básicos.* Recuperado el noviembre 28 de 2017, https://web.archive.org/web/20100127101607/http://www.ficeda.com.mx/indicadores basicos.php

CEDA. Central de Abasto de la Ciudad de México (s.f.). *Trámites y servicios.* Recuperado el noviembre 20 de 2017, http://ficeda.com.mx/servicios.html

CIAT. (2017). Una oportunidad para que Cali coma mejor. Colombia. CIAT Website. Recuperado de http://blog.ciat.cgiar.org/es/una-oportunidad-para-que-cali-coma-mejor/

CORABASTOS. (s.f.). *Nuestra historia.* Recuperado el noviembre 19 de 2017, *http://www.corabastos.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=135*

COSIPLAN. (2017). Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento. Recuperado el noviembre 29 de 2017, http://www.iirsa.org/Page/PageDetail?id=116&menuItemId=68.

COSIPLAN. (2016). Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana. Recuperado de *http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=68.* Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento.

DANE. (2005). Censo General 2005: Movilidad Poblacional de Cali y su Área Metropolitana. Recuperado el 30 de diciembre de 2017, https://www.dane.gov.co/files/censos/analisis/cali/movil_cali.pdf.

DANE. (2017). Censo Nacional Agropecuario. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

DANE. (2016). Evaluación Agropecuaria. Bogota, Colombia.

DANE. (2017). Boletín Técnico Medición de empleo informal y seguridad. Trimestre móvil junio-agosto 2017. Bogota, Colombia.

DAPI. (2017). Estudio Físico Espacial Ambiental en el Área de Influencia del POMCA del Rio Cali. Departamento Administrativo de Planeación e Informática. Alcaldía de Yumbo, Valle del Cauca.

Departamento Administrativo de Planeación. (2014). *Apuestas Productivas del Valle del Cauca: Un Ejercicio de Competitividad Regional.* Gobernación del Valle del Cauca. Cali, Colombia.

Departamento Administrativo de Planeación. (2014). *Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional*. Gobernación del Valle del Cauca. Cali, Colombia.

Departamento Administrativo de Planeación. (2017). *Documento Técnico de Soporte "Parte I: Análisis y Diagnóstico.* Alcaldia de Santiago de Cali. Cali, Colombia.

Diario La República. (2017). Los colombianos comen. Recuperado el diciembre 23 de 2017, https://www.larepublica.co/economia/los colombianos-comen-31-kilos-de-pollo-18-de-res-y-ocho-de-cerdo-cada-ano-2482001

Espinosa, R. (2017). Benchamarking: Qué es, Tipos, Etapas y Ejemplos. Recuperado el 20 de noviembre de 2017, http://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos/

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2016). Comportamiento de la industria cafeteros. Recuperado el 26 de diciembre de 2017, https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/Informe_Industria_2016.pdf.

Gobernación del Valle del Cauca. (2017). Publicación de Planeación Departamental. Recuperado el 18 de noviembre de 2017, http://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/publicaciones.php?id=37963

La Mayorista. (s.f.). Reseña Histórica. Recuperado el 18 de noviembre de 2017, http://www.lamayorista.com.co/quienes-somos/resena-historica

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2013). Sistema de Información Geográfica Municipal. Recuperado el noviembre 12 de 2017, http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/7514/1/SIGACTUALIZACION_YUMBO_VALLE.pdf.

Observatorio de Desarrollo Económico. (2015). *Abastecimiento alimentario e inflación en Bogotá*. Recuperado de http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/base/lectorpublic.php?id=793#sthash.Z2CVFPXw.dpbs

Parra, Juan Ernesto. (2016). El 21% de los negocios en Colombia son tiendas de barrio. *Revista Dinero.* Consultado el 15 de diciembre de 2017, https://www.dinero.com/economia/articulo/tiendas-de-barrio-y-negocios-mas-comunes-en-colombia/224631

POT. (2014). *Acuerdo 373.* Departamento Administrativo de Planeación. Cali Colombia.

POT. (2014). *Artículo 449*. Departamento Administrativo de Planeación. Cali Colombia.

Velásquez, Manuela. (2015). La importancia de ser visible en una tienda. Recuperado de http://www.nielsen.com/co/es/insights/news/20151/visibilidad-en-la-tienda.print.html

Vicepresidencia de la República de Colombia. (2017). INVÍAS. Recuperado de http://www.vicepresidencia.gov.co/prensa/2015/Paginas/Gobierno-inicia-proceso-para-carretera-que-unira-al-Valle-del-Cauca-con-los-Llanos-Orientales-150918.aspx

ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD SOCIAL

Para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región





3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD SOCIAL

El proyecto de una central de abastecimiento será factible desde lo social si la cadena productiva de distribución agroalimentaria en la Ciudad Región implementa dos grandes dimensiones:

A. Relaciones de equidad. La cadena debe ser competitiva y cuando los diferentes actores generen, construyan relaciones justas, accedan y controlen recursos; aprovechen oportunidades, tengan poder de decisión y negociación, y reciban beneficios acordes con su inversión, el trabajo realizado y el riesgo asumido se podrá hablar de equidad.

B. Escalamiento social. Proceso de mejora en la calidad del empleo, así como del entorno inmediato de la cadena.

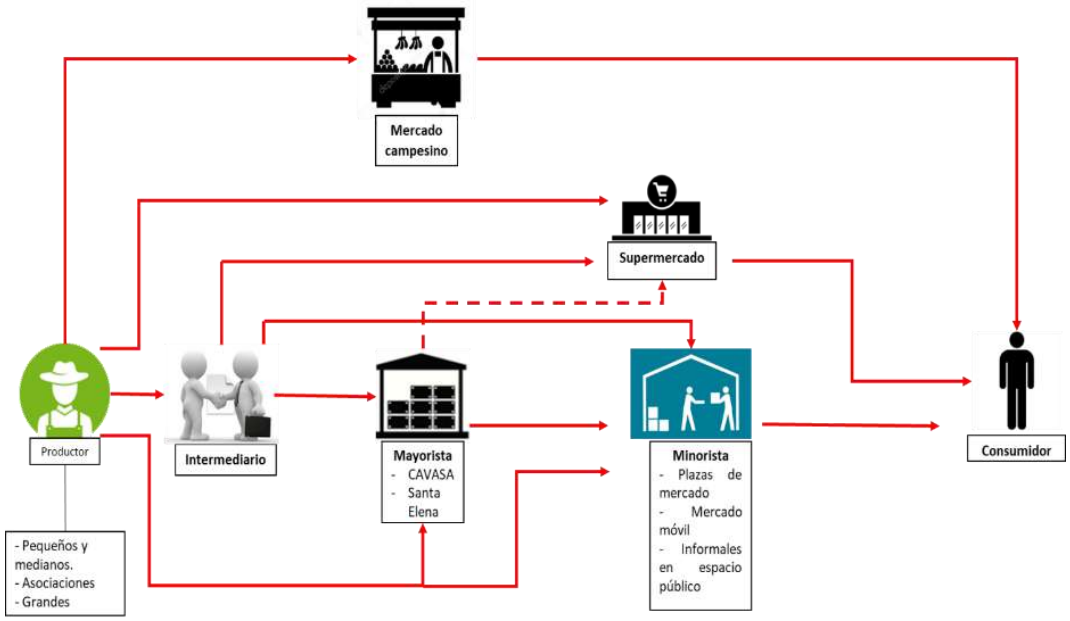
El logro de las relaciones de equidad y escala social exige el fortalecimiento de las condiciones de gobernanza de la cadena de valor, es decir, la regulación de los determinantes de la conducta en las relaciones entre actores de la cadena con reglas explícitas y tácitas. De esta manera, los miembros que ejercen el mayor poder e influencia negativa, como los intermediarios, deben dejar de proceder desde la ilegalidad. Las iniciativas estratégicas adyacentes de fortalecimiento en cada eslabón, y entre estos (encadenamientos), derivadas del análisis de los problemas de los actores sociales, es una cuestión clave a efectuar.

3.1. Diagnóstico de las condiciones sociales del abastecimiento de productos agroindustriales y agropecuarios de la Ciudad Región

3.1.1. Los actores de la cadena productiva de distribución agroalimentaria

La siguiente imagen muestra la cadena productiva de distribución de productos agropecuarios y agroindustriales: inicia con el productor primario, seguidamente por los distintos canales de comercialización, hasta llegar al consumidor final.

Imagen 11. Cadena productiva agropecuaria



Fuente: elaboración propia, 2017

3.1.2. Actores del eslabón de producción primaria

Esta parte de la cadena consideró la población dedicada a la actividad agropecuaria, pesquera, acuícola o desarrollo rural campesino, catalogados como pequeños productores si los activos totales no superan los 200 SMMLV incluidos los del conyugue o compañero(a)

permanente, si fuere el caso (artículo 2.1.4.1.4 Decreto 1565 de 2015). Según el censo del DANE (2005), entre más pequeñas son las fincas su vocación agropecuaria es más intensa, Colombia puede caracterizarse como un país en el cual los pequeños campesinos, indígenas, afrocolombianos y colonos rurales, son los principales productores de productos de plaza.

A nivel de Ciudad Región se cuenta con la siguiente población de productores rurales, a la cual se ha agregado el índice de pobreza multidimensional como factor económico que permite evidenciar municipios en los cuales la población productora es más pobre (cifras más altas) y los que este fenómeno es menos preocupante (cifras más bajas). Cabe comparar con el parámetro nacional que equivale a 45,7 %.

Tabla 12. Productores rurales en la Ciudad Región e Incidencia Pobreza Multidimensional (IPM)

Municipios	Total productores residentes área rural dispersa	IPM - total área rural dispersa censada
Cali	1.317	21,3
Candelaria	532	24,7
Jamundí	2.127	31,9
Palmira	770	17,6
Yumbo	427	21,2
TOTAL	5.173	

Fuente: Subdirección de Estudios Socioeconómicos, Ciencia, Tecnología e Innovación – Departamento Administrativo de Planeación, Gobernación del Valle del Cauca a partir del Censo Nacional Agropecuario DANE, 2014.

El factor socioeconómico es preocupante una vez se correlaciona con los resultados demográficos en el área rural dispersa, según resultados del Censo Nacional Agropecuario (2016) se redujo en cerca de 2 millones de personas. Según el Censo (2005) esta población

pasó de 7 millones a casi 5 millones de personas en el Valle del Cauca. Un fenómeno social como la migración de la población a centros urbanos, en búsqueda de mayores oportunidades y condiciones de vida posibilitadas con empleo, educación, vivienda, salud, etc., genera como consecuencia un mayor número de adultos mayores en las unidades de producción agropecuaria.

Lo anterior, evidencia que el gobierno nacional y departamental debe fortalecer la asociatividad para pequeños productores agropecuarios, así como el incremento de rentabilidad del campo para proporcionar mejores salarios que los actuales. También es necesario generar empleos de calidad en el sector rural. En este sentido y como respuesta institucional, los programas del Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019 orientados a optimizar la productividad del campo y el mejoramiento de vida de la población de los campesinos son los siguientes: Transformación sostenible y sustentable del campo con la meta "aumentar 10% el área sembrada de los sistemas productivos agropecuarios", con el subprograma "Campo con visión empresarial y desarrollo de agricultura familiar campesina", el cual tiene acciones orientadas a brindar asistencia técnica integral considerando las necesidades de los productores y de los mercados, garantizando el aprovechamiento sostenible de los recursos, fomentando condiciones favorables para la comercialización y la logística para la producción agropecuaria en las subregiones, así como el incremento de la oferta de financiación para iniciativas de fortalecimiento de la economía local, propiciando la diversificación productiva, las redes de intercambio local de pequeños y medianos productores, formación de capacidades para actividades económicas sustentables y fomentando la agricultura familiar (Plan de Desarrollo Departamental, 2017).

3.1.3. Actores del eslabón del acopio y transporte

La proveeduría agropecuaria para abastecer de alimentos a la población tiene como lógica que la producción rural se oriente al mercado urbano más cercano (principalmente por los costos en fletes de transporte) y los excedentes de los municipios se destinan principalmente a Cali, para el caso de los municipios del centro y sur del departamento, y hacia departamentos del eje cafetero y centro del país, si se trata de municipios del centro y norte del Valle. No existen estudios sobre las rutas de origen y destino de los agro alimentos en la Ciudad Región.

Los casos de productores que abastecen directamente a los clientes del mercado son reducidos. Debido al poder adquisitivo de los intermediarios y su músculo financiero estos realizan los recorridos rurales, acopio y transporte de las materias primas a las ciudades. No obstante, no todos los intermediarios son justos en las negociaciones, se han conformado carteles irregulares caracterizados por la imposición de precios de compra a los productores rurales y cobro de vacunas o cuotas de acceso a las plazas de mercado.

3.1.4. Actores del eslabón mayorista

La Central mayorista oficial de la Ciudad Región es CAVASA. La sociedad central de abastecimiento del Valle del Cauca toma el nombre de Corporación de Abastecimiento del Valle del Cauca S.A (CAVASA) en 1972. Localizada en la vía Cali - Candelaria a la altura del kilómetro 11. Cuenta con nueve bodegas mayoristas sectorizadas en un área neta de mercado de 27.518 m². Los ingresos de CAVASA se derivan del arrendamiento de áreas y no interviene en utilidades sobre las ventas de los arrendatarios. CAVASA es un agente dentro del cual funcionan cientos de negocios individuales con independencia financiera, por tanto,

la gobernanza de la central sobre los comerciantes es limitada, existen tendencias en el mercado, clientes y oportunidades por aprovechar. La directiva de CAVASA puede sugerirlo a sus clientes internos-comerciantes, pero son estos quienes toman la decisión comercial.

La Plaza de Mercado de Santa Elena, está localizada en la comuna 10 (geo centro de la ciudad de Cali), pertenece al estrato socioeconómico 3 y fue construida en 1962. Surgió como un espacio descubierto en el cual se instalan vendedores y comerciantes al costado de la carrilera, de manera muy similar al mercado más cercano que existió en el embarcadero. Desde 1962 los pobladores vieron cómo el mercado se amplió significativamente, obligándolos a desplazar sus lugares de residencia a otros sitios para dar espacio a las actividades comerciales.

Los diferentes locales se extendieron hacia las zonas residenciales en el decenio de 1970, ocupando el espacio público, generando caos e inseguridad por la falta de áreas adecuadas para el cargue y descargue de productos, la inexistencia de parqueaderos, el aumento de sitios de expendio de licor como cantinas y billares, y la proliferación de residuos sólidos generadores de malos olores. Lo anterior, ocasionó diferentes conflictos y reclamos de los residentes del sector, sin una medida correctiva efectiva a la fecha.

Los productos en su mayoría se transportan por intermediarios hasta las bodegas de almacenamiento de mayoristas ubicadas alrededor de la plaza de mercado minorista (cerca de 189 predios dedicados a este tipo de almacenamiento de productos[1]), los comerciantes distribuyen los productos a clientes como restaurantes, tenderos y minoristas de otras plazas de mercado.

[1] Elaboración propia mediante recorrido en campo y con mapa de división predial de la zona, 2017.

Diego Solano (2017), experimentado comerciante de Santa Elena afirma que los encadenamientos con productores rurales son prácticamente inexistentes, la carga accede a esta central mayorista informal a través de intermediarios, muchas veces las cargas pasan de uno a otro comerciante antes de llegar al depósito de venta al por mayor. Solarte explica que las cargas de Nariño y Cauca llegan inicialmente a CAVASA, lugar en el cual se venden productos de mejor calidad y luego se despachan a Santa Elena los de mediana y baja calidad. Este motivo explica la percepción generalizada de precios bajos en Santa Elena.

El siguiente comparativo entre los principales aspectos de Santa Elena y CAVASA, permite establecer la complementariedad entre ambas plazas de abastecimiento.

Tabla 13. Aspectos clave de Santa Elena y CAVASA

Aspecto	Santa Elena (interna y externa)	CAVASA
Gobierno corporativo	Asociación de comerciantes, cuenta con alrededor de 200 asociados en la plaza techada	Asamblea de socios accionistas púbico-privados
Representación social	La asociación misma que administra es la base social de la galería	Dos asociaciones de comerciantes al interior de la central sin representación en la asamblea de la sociedad
Arrendatarios	400 arrendatarios en el área interna (minorista), 189 bodegas en el área externa	560 arrendatarios / 9 bodegas
Producto que más se comercializa	Frutas	Papa
Calidades comercializadas	Todas	Especialmente A, AA
Manejo eficiente de residuos	Ninguno	Compostaje
Área construida	12.000 m^2	40.000m^2
Área pública o externa utilizada	18.000 m^2 (incluyendo calles y andenes)	27.500m^2 total del área privada
Debilidades	Intermediación irregular, inseguridad	Movilidad Cali-Candelaria No cuenta con servicios de almacenamiento refrigerado
Volumen mensual comercializado en promedio	16,7 mil toneladas	28,9 mil toneladas

Aspecto	Santa Elena (interna y externa)	CAVASA
Empleos directos	400 directos y 1200 indirectos en el área techada	125 empleos directos y alrededor de 1.580 empleos indirectos
Fortalezas	Centralidad/cultura de compra/minorista, Distribución multimodal y capilar	Organización/formalidad/flujo de carga, posicionamiento comercial
Clientes	Mayoristas y minoristas de Cali y municipios vecinos; familias, FRUVER, hoteles y restaurantes, vendedores ambulantes, graneros y tiendas	Mayoristas de Cali y municipios vecinos y de la región principalmente. Familias de Candelaria, graneros
Productos complementarios al FRUVER	Toda la canasta familiar, alta variedad	Carece de cereales al por menor, cárnicos en canal y mariscos
Horarios promedio de la semana	3:30 a.m. a 10:30 p.m.	4:30 a.m. a 10:30 p.m.
Percepción de la seguridad	Muy mala	Muy buena
Servicios bancarios	Deficiente	Bueno
Servicio de transporte público	Deficiente	Regular
Servicio de parqueadero	Deficiente	Bueno

Fuente: elaboración propia, 2017

3.1.5. Actores del eslabón minorista

3.1.5.1. Plazas de mercado o galerías minoristas

Cali tiene seis plazas de mercado y una en cada municipio de la Región Metropolitana. En todos los casos las conforman asociaciones de comerciantes que tienen por tradición familiar la actividad de venta al por menor en puestos de venta o concesionarios. La asociación de cada plaza realiza un cobro a los asociados y no asociados, incluye un canon de arrendamiento, servicios públicos, aseo interno y mantenimiento general. Las frutas, verduras, tubérculos y otros grupos de agro alimentos se adquieren en Santa Elena y CAVASA principalmente.

La plaza de mercado de Palmira, como la de Jamundí, Yumbo, y Alameda y Santa Elena en Cali, presenta una localización excepcional por la centralidad. No obstante, esta oportunidad

no es plenamente aprovechada (desde el punto de vista comercial) por los comerciantes de estas plazas minoristas, sino por actores externos quienes han establecido supermercados, bodegas y locales ubicados en los alrededores, beneficiándose del gran flujo de clientes y posicionándose en la cultura de compra. Para competir con otros minoristas la plaza tiene condiciones especiales como la oferta de diversas calidades organolépticas en la mercancía y la posibilidad de negociar el precio, además el intercambio cultural y gastronómico es excepcional, lo cual no ocurre en los establecimientos referidos.

Las plazas de mercado de Cali en la actualidad están en proceso de entrega por parte de EMSIRVA (empresa en liquidación) a la Alcaldía de Cali, específicamente a la Secretaría de Desarrollo Económico. Las asociaciones de adjudicatarios esperan la entrega de las edificaciones en concesión o comodato. Cada puesto de ventas se estima genera tres empleos directos.

La siguiente tabla presenta el consolidado de puestos de venta equivalentes a socios adjudicatarios y no adjudicatarios, cifras determinadas a través de entrevistas a administradores de una muestra de galerías. Si se requiere calcular el número de empleos directos activos se puede aludir a un promedio del 70% de ocupación en casi todas las plazas de mercado, excepto en Alameda donde generalmente está alrededor del 100%.

Tabla 14. Empleo directo en algunas plazas de mercado

Plaza de mercado	Puestos de venta	Empleos*
Yumbo	326	978

El Provenir	570	1.710
Alameda	550	1.650
Alfonso López	360	1.080
Santa Elena	400	1.200
Promedio	**441**	**1.323**

Fuente: elaboración propia, 2017. *Si la ocupación es del 100%

3.1.5.2. Otros minoristas

La demanda poblacional, a nivel de hogares, no accede a los mayoristas, se abastece a través otros comercios minoristas agrupados de la siguiente manera:

- Tiendas de barrio y revuelterías (Pequeño o mediano establecimiento de barrio donde venden frutas y verduras, u otros víveres)
- Supermercados especializados en frutas y verduras
- Supermercados misceláneos con sección de frutas, verduras y cárnicos
- Vendedores ambulantes

3.1.5.3. Intermediarios

Hay un alto número de comerciantes, pero no existen censos disponibles que estimen una cifra promedio. La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria del municipio y la Empresa de Renovación Urbana (EMRU), han caracterizado a 700 de familias que comercializan productos agrícolas de la canasta familiar en Cali, principalmente en el sector llamado El Calvario y en la Galería de Santa Elena. Actualmente en El Calvario, además de

la venta al por menor, se realiza una estación intermedia informal de acopio de productos (sobre la carrera primera), donde se generan las relaciones comerciales o negociaciones para luego realizar despachos a CAVASA, Santa Elena o clientes específicos, como restaurantes y otros mayoristas.

No se observan encadenamientos o alianzas sólidas entre la población campesina habitante de corregimientos en Cali, cercanos a otros municipios con las galerías minoristas. La relación campo-ciudad que establecen las minoristas es principalmente a través de comerciantes o intermediarios de agro alimentos. También se determinó que los comerciantes de las galerías no siempre realizan compras conjuntas en las centrales mayoristas de Santa Elena (zona externa a la galería patrimonial) y CAVASA.

La dinámica de los intermediarios en Santa Elena constituye un factor que favorece la nula gobernanza en la zona y la inexistencia de algún tipo de gobierno corporativo, no hay asociatividad ni liderazgo, las relaciones de poder organizadas en pequeños carteles rigen algunas normas sobre el uso de espacio público y la regulación de mercado de ciertos productos y su distribución. Sin embargo, cada bodega o local mayorista alrededor de la plaza de mercado se administra de manera independiente y en su mayoría son informales (sin registro de Cámara de Comercio). Otros locales corresponden a empresas constituidas legalmente como Bucanero, MACPOLLO y Mercar, entre otros, (observaciones establecidas mediante el trabajo de campo).

Los intermediaros, en otros municipios, intermedian acopiando y transportando las cosechas a los cascos urbanos para distribuirlas en clientes como restaurantes, supermercados, hoteles y clubes, plazas minoristas, entre otros. Algunas asociaciones logran comercialización con

baja presencia de intermediarios, lo cual impacta positivamente los ingresos del productor (ver más en la estrategia de encadenamientos productivos).

3.1.6. Actores del eslabón del consumidor final

El grupo poblacional que consume productos de la plaza de mercado está conformado por individuos de diferentes grupos de edades y sexo. Los consumidores finales adquieren los productos a los vendedores minoristas. Cali y los municipios de la Región Metropolitana tienen una población con tendencia hacia líneas de productos ligadas a la cultura alimentaria constituida por frutas, tubérculos, raíces y plátanos, verduras y hortalizas, en otros grupos, así como granos (arveja y frijol) y cereales (arroz).

3.1.7. Actores empresariales

- Piscicultura y conexos
- Plantas medicinales
- Caña de azúcar y sus derivados
- Pesca

El clúster de frutas frescas en el Valle del Cauca cuenta con 5.585 empresas pertenecientes a diferentes eslabones de la cadena productiva. Las empresas productoras representan a la mayoría de las organizaciones formales del clúster de frutas frescas con un 87%, las que obtienen el mayor ingreso son las comercializadoras con el 55% del total facturado por la cadena productiva Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2006).

3.1.8. Otros actores involucrados

Los recicladores y recuperadores trabajan en inmediaciones de las galerías minoristas realizando la recuperación de materiales orgánicos e inorgánicos sobre los cordones viales en el espacio público. Quienes recuperan material orgánico en estado de descomposición, productos magullados sin valor comercial o partes desechadas (cortezas, hojas, etc.), conforman un grupo poblacional vulnerable que se autoemplea para suplir las necesidades básicas, en ocasiones reciben por labores menores propinas de los comerciantes. Los recicladores de oficio recogen elementos reutilizables de madera, plástico, empaques y embalajes, entre otros, los conducen a bodegas de reciclaje para su venta. Recuperadores y recicladores emplean carretas de tracción humana y/o animal, lo cual genera algunos inconvenientes en la movilidad vehicular y peatonal.

Los denominados "coteros" son trabajadores que derivan su sustento como obreros para cargue y descargue de las mercancías, al igual que los recuperadores y recicladores no tienen servicios de seguridad social, ni seguro de riesgos, trabajan en situación de informalidad.

3.2. Análisis de los problemas

3.2.1. La informalidad en la cadena productiva de abastecimiento agroalimentario

La economía informal persiste en América Latina afectando el desarrollo económico de los países. La problemática fue abordada por primera vez en 1972 por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), definiéndola como la "fuerza de trabajo urbana no absorbida por un mercado de trabajo organizado", lo cual se refiere a las actividades al margen de la

regulación estatal que operan con un escaso capital, baja o nula tecnificación y trabajadores no son cualificados, lo cual conlleva a una baja productividad. Actualmente se ha ampliado el concepto, teniendo en cuenta la incapacidad de cumplimiento de los requerimientos estatales, respecto a la contribución tributaria y la legalización de las actividades (Mejía & Mahecha, 2012).

El fenómeno de informalidad en la cadena de abastecimiento agroalimentario en la Ciudad Región se presenta como causa de múltiples problemáticas socioeconómicas y políticas: deficiente control sobre la gobernanza que ejercen algunos agentes que actúan al margen de la ley, desigualdad en la distribución de ingresos, baja cobertura de seguridad social para algunos de los actores involucrados, reducida contribución a los impuestos por transacciones informales, falta de encadenamientos productivos con equidad para las partes, lo cual en consecuencia genera empleos de baja calidad, incrementa la competencia desleal, afecta la calidad de vida de las personas, propicia delincuencia y expendio de productos ilegales, incrementa los riesgos a la salud y afectación al medio ambiente por manejo inadecuado de residuos y sustancias contaminantes, entre otras situaciones.

Muchos comerciantes y trabajadores de las distintas actividades de la cadena de abastecimiento de agro alimentos se consideran subempleados, no cuentan con la mínima remuneración económica en términos de un salario mínimo legal vigente, no están vinculados al sistema de seguridad social y, en la mayoría de los casos, los pagos recibidos corresponden a ingresos de subsistencia.

El eslabón mayorista presenta algunas percepciones particulares en términos de los niveles de inseguridad y criminalidad en el entorno de la plaza de mercado de Santa Elena. Esta

percepción se relaciona con el desorden y el impacto visual negativo de la zona. El barrio Santa Elena figura en la décima posición en el escalafón de homicidios de Cali (Observatorio social, 2010). De tal manera, no puede catalogarse como el más violento o peligroso de la ciudad.

El trabajo de campo, mencionado en la metodología de este proyecto, permitió identificar actividades ilegales acaecidas en el sector como la inseguridad que afectan directamente a los comerciantes, bajo modalidades delictivas como extorsiones ejercidas por bandas criminales que controlan los expendios de droga, préstamos "gota a gota" y la venta de artículos hurtados, entre otras.

3.2.2. El desbordamiento social de Santa Elena

Santa Elena perdió el manejo de los contrastes, la jerarquía de la edificación, del paisaje de su entorno y de la significancia patrimonial. En la imagen 13 se muestra el edificio patrimonial de Santa Elena que se destacó por una cubierta en concreto de 8 paraboloides hiperbólicos de planta cuadrada, estructura diseñada por el arquitecto Félix Candela y que se mantiene en la actualidad, sin ser socialmente reconocida y cada vez más alejada de la memoria colectiva de los habitantes raizales de la ciudad.

Imagen 12. Plaza de Santa Elena



Fuente: Arquitecto Felix Candela. Año no determinado

La falta de orden ha afectado significativamente la estética y el valor de la plaza de mercado, lo cual trae consigo impactos directos y negativos, frente a las preferencias de los usuarios, quienes sólo acceden en busca de precios bajos. La población flotante en este sector tiene un bajo sentido de pertenencia, lo cual se traduce en una baja calidad escénica y ambiental urbana. Estas condiciones no permiten posicionar este lugar como un atractivo para llevar a cabo actividades de turismo, gastronomía o propias del mismo mercado. Por el contrario, la hacen un nodo caótico en la ciudad.

El alto grado de deterioro y baja calidad en las intervenciones urbanísticas y ambientales, generan conflicto en la imagen de la plaza, donde se percibe un clima de desgaste y malestar que sumerge a sus habitantes en un estado de abandono y descarte que no encuentra pertenencia en dicho espacio. No hay apropiación y por lo tanto no hay respuesta positiva para su recuperación, perdiéndose esa relación ser humano-naturaleza-medio.

La competitividad en cadenas también se ve afectada por el deficiente sistema de transporte en las 35 manzanas que comprende Santa Elena al exterior de la galería patrimonial, obedece a calles no diseñadas para el tráfico de tracto camiones. Las casas, antes residenciales han sido convertidas improvisadamente en bodegas y la fluctuación de los precios es aprovechada por comerciantes para realizar negociaciones inequitativas pues los precios no son publicados.

Otros problemas y aspectos identificados en Santa Elena son los siguientes:

- La falta de medios financieros, como el acceso al crédito, limitan la capacidad de comercio del sector informal.
- Las condiciones inadecuadas (higiene, salud del personal y contaminación del ambiente) de venta ambulante en el espacio público conduce a la falta de inocuidad de los alimentos.
- Las ventas en espacio público generan problemáticas de congestión vehicular y peatonal, inconvenientes de seguridad incidiendo en la generación de contaminación especialmente por el manejo de residuos sólidos de forma inadecuada.
- Los individuos que pertenecen a grupos sociales vulnerables encuentran en la informalidad un modo de sobrevivir.

La zona conocida como “El Planchón” inició como un proyecto para solucionar el paso de las personas sobre el colector de aguas lluvias trazado paralelamente hacia la calle 26, para lo cual se instalaron placas de concreto sobre el mismo, mejorando así la movilidad. Sin embargo, ello dio origen a la invasión de ese espacio, por parte de vendedores ambulantes, y se empezó a reconocer como un sitio de intercambio comercial de minoristas en compra y

venta de frutas y verduras. Según vendedores de la zona “El Planchón”, las autoridades les asignaron espacios de 50 cm de ancho y 1 metro de largo. Es así como El Planchón se convirtió en un espacio que proporciona una forma de sustento para que habitantes de calle, recicladores y comerciantes sobrevivan día a día. También se ha convertido en un espacio de inseguridad e insalubridad.

3.3. Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de las plazas de mercado en el sistema de abastecimiento

3.3.1. Fortalezas

- Las plazas de mercado son espacios de intercambio económico y cultural con base social que ofrecen a los usuarios el ambiente para desarrollar y estrechar relaciones sociales.
- Las plazas de mercado son zonas de actividad permanentemente y posibilitan fuentes de empleo.
- Las asociaciones de productores y comerciantes son una fortaleza generadora de organización, administración y sostenimiento.
- Posibilidad de negociar directamente con los vendedores, además de acceder a productos frescos y generalmente a menor precio.

3.3.2. Debilidades

- Las plazas de mercado visitadas en Cali y la Ciudad Región evidencian la ausencia de asambleas y juntas en algunas asociaciones, así como deficiente sostenibilidad financiera y cohesión social, lo cual determina la baja participación, especialmente de la mujer en la toma de decisiones.

- Deterioro de las infraestructuras frente a una baja inversión.
- Dificultades para realizar compras conjuntas por parte de los comerciantes y vivanderos.
- Escasos encadenamientos con productores.
- Un funcionario público de la alcaldía, en algunas plazas de mercados, es quien ejerce la administración de esos equipamientos públicos en Yumbo, Palmira y Jamundí. No obstante, se observó que esta práctica no ha generado los mejores resultados.
- Manejo inadecuado de los alimentos y residuos.
- La dificultad en la movilidad para acceder a las plazas de mercado afecta a clientes y proveedores, en algunas el transporte público es deficiente, las vías no son amplias y no hay zonas de parqueo para la dinámica de comercialización.
- Bajo relevo generacional, alta presencia de adultos mayores.
- Incumplimiento normativo de las buenas prácticas de manipulación de alimentos.

3.3.3. Oportunidades

- Regulación del uso del suelo con limitaciones en la utilización del espacio.
- Regulación y reglamentación de áreas idóneas para el parqueo y descargue de alimentos en horarios establecidos que no interfieran con el flujo vehicular y, a su vez, definan acciones tendientes a la adecuación de áreas para el parqueo de clientes.
- Potencial para el aprovechamiento de subproductos y desperdicios orgánicos e inorgánicos.
- Articulación y acompañamiento de secretarías, departamentos administrativos y entidades descentralizadas de la alcaldía municipal para mejorar cada aspecto

relacionado con la dinámica de intercambio comercial y social de las plazas: seguridad, salubridad, capacitaciones en técnicas de manejo de alimentos, emprendimiento, desarrollo humano, asociatividad y gestión empresarial, entre otros.

- Presencia del GAULA y policía nacional para realizar la investigación de hechos delictivos y desarticulación de bandas criminales, al igual que un CAI cercano a las plazas que fortalezca la seguridad y protección de los productores, comerciantes y clientes.
- Entidades privadas, incluyendo las ONG, con servicios para el fortalecimiento de asociaciones de productores para mejorar encadenamiento y controlar la imposición de precios de intermediarios.
- Entidades como el SENA que oferten cursos de buenas prácticas para disminuir pérdidas en productos, especialmente en la postcosecha y transporte.
- Universidades con capacidad de investigación y documentación de los saberes populares y el tejido social generado en las plazas de mercado, a través de estudios etnográficos.
- La intervención de las autoridades en las actividades de abastecimiento y distribución de bienes y servicios (FAO, 2003) favorece el cultivo de productos alimenticios en zonas urbanas y periurbanas, adoptando políticas de manejo de los suelos y de gestión de espacio público, impulsando productos que complementan o reemplazan a los bienes consumidos habitualmente.
- Oportunidad de mejorar la calidad y la seguridad sanitaria de los productos protegiendo el medio ambiente (aire, agua y suelo) de la contaminación producida por las actividades informales de abastecimiento y distribución de alimentos.

- Acompañamiento y apoyo del G11 (11 Municipios del Departamento del Valle asociados en una Región de Planeación y Gestión - RPG), a través de la gestión de proyectos para el fortalecimiento del sistema de abastecimiento de la Ciudad Región.

3.3.4. Amenazas

- Pérdida generalizada de la vocación de plaza cuando se empieza a notar el desequilibrio con productos distintos a los grupos alimentarios de la canasta familiar.
- Presencia de grupos ilegales con altos intereses económicos y actividades delincuenciales. Existe una situación especial en las plazas de mercado para evitar el alquiler mensual, algunos comerciantes optan por pagar diariamente por un área del espacio público a grupos ilegales.
- Actividades delictivas como la extorsión, expendio de estupefacientes, contrabando y poder en el espacio público.
- Ocupación del espacio público, inseguridad, prostitución y habitantes de calle.
- Débil regulación de la competencia de supermercados en inmediaciones de las galerías minoristas.

3.4. De los problemas a las alternativas de soluciones

El equipo consultor del proyecto realizó un consolidado que evidencia el problema general, las causas y consecuencias de no intervenir el problema oportunamente, luego de la revisión de información secundaria, observaciones directas, diálogos y entrevistas realizadas, así como un *focus group* realizado en UNIVALLE con distintos actores involucrados. Lo anterior, se efectúo con el objetivo de aplicar el método de cadena de marco lógico para

proponer estrategias sociales a manera de matrices que pueden considerarse como proyectos de un programa macro de fortalecimiento del sistema de distribución de agro alimentos. Construir una central de abastecimiento por sí sola no constituye una estrategia suficiente para solucionar la diversidad de problemas.

- **Problema general**

Deficiencias de inclusión social en el sistema de abastecimiento de agro alimentos en la ciudad Región.

- **Causas del problema**

Desarticulación y concurrencia pública por parte de los entes territoriales del conjunto metropolitano de Cali para enfrentar fallos en la inclusión social de la cadena.

- Se desconocen las condiciones cualitativas y cuantitativas del abastecimiento agroalimentario en la Ciudad Región en materia de empleo, subempleo, población vulnerable e intermediación.
- La gobernanza en la comercialización de algunos productos agrícolas corresponde a carteles u organizaciones al margen de la ley que generan inequidad especialmente al productor rural.
- Baja inversión social y en infraestructura entorno a equipamientos destinados al abastecimiento mayorista[2] y minorista de agro alimentos.

[2] La estructura de gobierno de CAVASA tiene mayoría de voz y voto por parte del sector público, lo cual puede llegar a repercutir en la toma de decisiones ágil y oportuna, al presentarse cambios en mandatarios y directivos y por el alto nivel de trámites administrativos.

- Dificultades en los encadenamientos entre el campesinado de Cali y municipios vecinos en los procesos de comercialización de productos de plaza de mercado.
- Baja calidad de empleo en los eslabones de producción y logística.
- El acceso físico a una oferta de alimentos oportuna en cantidad, precio razonable, calidad e inocuidad no es siempre el adecuado en plazas de mercado minoristas.
- Baja inversión del conjunto de ciudades metropolitanas en materia de infraestructura para el abastecimiento de alimentos.
- Los pequeños productores no tienen infraestructura post cosecha.
- Deficiente planificación de la producción de los pequeños productores en función de las demandas del mercado.
- Créditos ilegales "gota a gota" perjudicando a productores y comerciantes.
- Créditos irregulares de siembra y/o sostenimiento de cultivos que otorga el intermediario en prejuicio del campesino.
- Las mayoristas, especialmente CAVASA, se caracterizan por la desunión entre los comerciantes, competencia desleal entre ellos, y algunos casos de quiebra económica en los negocios. Lo anterior, por falta de capacidades organizacionales, humanas y de gestión empresarial[3].
- Carencia de centros de acopio rurales, puntos intermedios entre los sitios de producción y distribución, lo cual disminuiría las pérdidas de post cosecha, aumentaría la calidad de los productos, coadyuvaría a la asociatividad de pequeños productores y disminuiría pérdidas económicas.

[3] Recorrido por la central de abastos dialogando con los comerciantes y diálogo con Jimena Sarmiento, Directora de Mercadeo CAVASA, 2017.

- Déficit en los procesos de mercadeo en las galerías minoristas, no se han diseñado ni implementado suficientes y continuas estrategias de producto, precio y promoción.
- Alta dependencia en la sostenibilidad social y financiera de la plaza con la administración municipal, especialmente en Yumbo, Jamundí, Palmira y Siloé.
- Los recursos necesarios para la producción y comercialización agropecuaria de pequeños y medianos productores es una de las debilidades del sector, junto a la baja accesibilidad a créditos blandos.
- Producción rural: inexistencia de precios de sustentación y subsidio económico por parte del Estado (excepto para el café), deficiencia en la accesibilidad vial terciaria, déficit de agua para cultivos agudizado debido al cambio climático, no asequibilidad a sistemas de fértil-irrigación y precios excesivos alcanzados por los insumos agroquímicos.
- Aunque los productores cuentan con la asistencia técnica de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), los equipos de trabajo y recursos han resultado insuficientes, también se requiere apoyo en temas relacionados con el desarrollo humano como base para el liderazgo y trabajo en equipo, aspectos necesarios para la asociatividad.
- Falta un plan maestro de movilidad de mercancías[4].

[4] Durante la formulación de este estudio la alcaldía de Cali informó que se está iniciando un proceso para construir un plan de movilidad de mercancías en la ciudad.

Consecuencias

- La plaza de mercado de Santa Elena en sus zonas mayorista y minorista continuaría con la informalidad, ineficiente uso del espacio, difícil movilidad, inseguridad y bajo aseguramiento de la inocuidad alimentaria.
- Plazas de mercado o galerías minoristas seguirían presentando dificultades de sostenimiento social y económico reflejado en pérdida de vocación y la desocupación de los locales comerciales.
- Incremento de las ventas ambulantes en las ciudades de la Región Metropolitana de Cali.
- CAVASA continuaría con un crecimiento físico y financiero rezagado.
- Incremento del número de personas ejerciendo labores con riesgo, sin seguridad social y con bajos salarios.
- La Cámara de Comercio y otros gremios del sector empresarial no realizan un soporte adecuado e integral a las plazas minoristas debido a la alta informalidad.
- Al analizar los precios de los alimentos en Cali y compararlos con otras localidades, se identifica que en esta ciudad los alimentos tienen un mayor costo y los precios pagados a los agricultores en contraste son muy inferiores. También se evidencia un incremento de los precios en los grandes supermercados comparativamente con los precios en tiendas de barrio y el mercado de Santa Elena (Temple et al., 2015).

3.4.1. Estrategias sociales entorno a una central de abastecimiento

Una central de abastecimiento para la Ciudad Región es una alternativa importante para enfrentar la problemática, pero no solo debe ser una infraestructura física, se requiere un andamiaje de estrategias que conforme la metodología propuesta en este componente, se aconseja abordar mediante una serie de intervenciones sociales adyacentes para que la central se convierta en un proyecto viable. Para tal efecto se plantean cuatro estrategias de solución a los problemas descritos anteriormente con el objetivo de la búsqueda de equidad y escalamiento social.

3.4.1.1. Estrategia A. Fortalecimiento de las galerías minoristas

De acuerdo con la Sección Tercera de la Corte Constitucional y el consejo municipal se deben transferir las plazas de mercado de Cali, que además no han sido desafectados de su condición de bienes de uso público al municipio. EMSIRVA E.S.P. se halla en proceso de liquidación[5].

La orden de transferir las plazas de mercado al municipio no se cumplió y se produjo un detrimento al patrimonio público por el incumplimiento en la recuperación de las plazas para su administración, aunado al hecho que EMSIRVA entregó a concesionarios su manejo.

Las plazas de mercado minoristas de la ciudad, en la actualidad, al igual que en municipios del área metropolitana, cuentan con una estructura organizacional y administrativa liderada

[5] Ponencia del magistrado Danilo Rojas Betancourt: El municipio de Cali era titular de los bienes de uso público consistentes en las plazas de mercado La Alameda, El Porvenir, La Floresta, Cristóbal Colón o Santa Elena, Siloé y Alfonso López Pumarejo, las cuales fueron transferidas primero a EMCALI y luego a EMSIRVA, esta empresa asumiría la prestación del servicio de mercado. La Empresa de Servicio Público de Aseo de Cali EMSIRVA E.S.P., titular de las plazas de mercado deberá transferirlas al municipio de Cali, en virtud de su transformación en empresa industrial y comercial del Estado encargada del servicio de aseo en la ciudad, ya no cuenta dentro de sus funciones con la de prestación del servicio de mercado.

por una asociación o sociedad anónima la cual adjudica locales a empresas comerciales. La Secretaría de Desarrollo Económico de Cali, durante 2017, ha avanzado en la realización del avalúo e inventario de las plazas de mercado y determinará el valor de estas definiendo un mecanismo de concesiones o contratos de administración a las asociaciones que actualmente operan las minoristas.

Aclarado lo preliminar y para despejar la hipótesis de crear una o más galerías minoristas para fortalecer el sistema de abastecimiento, es necesario precisar que anteriormente se ha indicado que las plazas de mercado están atravesando un difícil momento de sostenimiento. La mayoría se encuentran en punto de equilibro y no cuentan con fondos para inversión en mejoras locativas o para atender las debilidades humanas y sociales del servicio que prestan (un caso excepcional es ASOALAMEDA, encargada de la administración de la plaza de mercado de Alameda, reconocida por su buen funcionamiento)[6]. Por tanto, no es oportuno crear nuevas galerías sino optar por robustecer las existentes[7] a lo cual denominaremos "Estrategia de fortalecimiento de galerías minoristas" la cual se esquematiza en el marco lógico presentado a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 15. Estrategia A: Fortalecimiento galerías minoristas

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Finalidad: contribuir a la sostenibilidad social y económica de las plazas de mercado minoristas de Cali.	Número de empleos directos e indirectos sostenidos y generados en el mediano plazo	Evaluación económica de impacto.	

[6] Ver el estudio del mercado, problemas de las galerías minoristas desde la óptica comercial.
[7] Esta opción se discutió durante distintas sesiones con la Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Cali, responsables de las Galerías minoristas tras la entrega que realizará EMSIRVA en 2018.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Propósito: fortalecimiento de la competitividad de las plazas de mercado ubicadas en el municipio Santiago de Cali. Jamundí, Palmira, Yumbo.	Utilidad financiera positiva y con un crecimiento sostenido del 10% promedio anual de las plazas. 8 % de incremento de las ventas de los asociados comparadas con el año anterior al inicio del proyecto.	Estados financieros de las plazas de mercado Informe gerencial emitido por la administración de las plazas.	Si acciones populares no impiden el desarrollo normal del cronograma.
Resultado 1: Plazas de mercado de la Ciudad Región fortalecidas en la asociatividad	No. y tipo de asociaciones creadas dentro de las plazas de mercado. No. De asociaciones fortalecidas dentro de las plazas de mercado.	Documentos y registros fotográficos que evidencien las actividades de creación y fortalecimiento de las asociatividades pertenecientes a las plazas de mercado.	Involucramiento de carteles o intermediarios irregulares al margen de la ley.
Resultado 2: Las plazas de mercado han diseñado e implementado estrategias y acciones de marketing.	8 planes de mercadeo ejecutados con énfasis en identidad local. 5 intervenciones en imagen corporativa de cada plaza y de al menos 3000 usuarios en sus puestos de venta.	Registro de ventas individuales generadas por los asociados. Fotografías Socialización con asociados sobre los beneficios obtenidos a través de las estrategias de mercadeo.	
Resultado 3: La inocuidad alimentaria se ha incrementado con buenas prácticas.	10 % de disminución de hallazgos de riesgo alimentario en cada plaza con respecto al año de base.	Informes de Secretaría de Salud.	
Resultado 4: Sistema de aprovechamiento para residuos biodegradables a escala piloto a una de las plazas de mercado (según estudio).	75% de disminución de la contaminación presente en las plazas de mercado. 50% de residuos orgánicos biodegradables aprovechados para le generación de energía en las plazas de mercado.	Mejoramiento de la imagen de las plazas de mercado al disminuir el porcentaje de contaminación. Evidencia de los procesos realizados, con el fin de aprovechar los residuos generados dentro de la plaza de mercado.	
Actividades del Resultado 1			
Realizar talleres de desarrollo humano con énfasis en liderazgo, solución de conflictos y valores.	15 talleres de desarrollo humano, 8 nuevos líderes identificados por asociación.		
Realizar talleres y asesorías de asociatividad entorno a grupos de	16 asambleas y juntas de socios funcionando y con líderes. Administradores seleccionados.		

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
auto ahorro y crédito	8 manuales de convivencia interna y de funciones concertados.		
Estructurar planes de negocios por cada asociación de las plazas de la Ciudad Región	8 planes de negocio en formatos de fuentes de financiamiento.		
Crear alianzas justas entre comerciantes y productores.	25 alianzas suscritas entre productores y comerciantes de plaza a través de "encuentros entre estos actores" X puestos son adjudicados a asociaciones rurales de productores.		
Actividades del Resultado 2			
Estructurar participativamente un plan de marketing para cada una de las plazas.	8 planes de marketing estructurados con 100 actores en 8 jornadas de trabajo colectivo.		
Ejecutar acciones del plan de marketing	70% de actividades planteadas son ejecutadas.		
Establecer la arquitectura corporativa de las plazas e identidad verbal y gráfica del sistema.	Cada plaza cuenta con una marca conformada por nombre, slogan, logo símbolo y manual de identidad corporativa		
Diseñar, fabricar y colocar avisos en las plazas y en puestos de venta internos.	8 avisos generales y al menos 500 para puestos internos; cuentan con letrero		
Diseñar un plan de negocios de APP y Web para primer piloto de venta de mercados online.	1 proyecto estructurado para entrega de mercados a domicilio		
Estructurar plan de negocios para operación de plaza de Siloé con aliado estratégico.	Un plan de trabajo para la plaza de mercado de Siloé es estructurado y cuenta con un aliado para la operación.		
Actividades del Resultado 3			
Realizar talleres de capacitación en manejo postcosecha y manipulación de alimentos.	3 alianzas interinstitucionales para formación en las plazas de mercado. Alianzas con el SENA, DAGMA, Secretaría de Salud y universidades, entre otras instituciones		
Actividades del Resultado 4			
Caracterizar los generadores de la plaza de mercado seleccionada.	1 documento de caracterización de los residuos sólidos biodegradables de acuerdo al RAS 2017 para aprovechamiento mediante compostaje de la plaza de mercado seleccionada.		
Diseñar a escala piloto una planta de compostaje para el aprovechamiento de los residuos biodegradables provenientes de la plaza de mercado seleccionada.	1 diseño de piloto una planta de compostaje para el aprovechamiento de los residuos biodegradables		

Fuente: elaboración propia, 2017

Imagen 13. Plaza de mercado en Palmira – vista interior



Fuente: elaboración propia, 2017

3.4.1.2. Estrategia B. Fortalecimiento social de Gobierno Corporativo CAVASA

CAVASA es una Sociedad de Economía Mixta del orden Departamental con control público. El 65,09% de las acciones pertenecen al sector público, sus socios-accionistas son los siguientes: Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC), Ministerio de Agricultura, Municipio de Cali, Industria de Licores del Valle, Empresas Municipales de Cali (EMCALI), Imprenta Departamental, Departamento del Valle y la Confederación Empresarial del Campo de Colombia (CONFECAMPO).

CAVASA se rige por normas del derecho privado, cuenta con dos asociaciones de comerciantes (Central de Abastecimientos del Valle del Cauca S.A.S, 2017). El mercado de CAVASA genera aproximadamente 1800 empleos (Temple, et al., 2015). En planta cuenta con un total de 84 empleados y 17 empleos temporales. La vinculación del personal se efectúa mediante contrato individual de trabajo, sujeto al Código Sustantivo de Trabajo. No existen organizaciones sindicales. CAVASA cumple con todos los aspectos legales respecto a la seguridad social y seguro ocupacional (Valencia, 2014).

El fortalecimiento de CAVASA es estratégico, su misión de "contribuir al crecimiento, desarrollo e interacción de los actores de la cadena agroalimentaria, para facilitar a la población del Occidente Colombiano la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos, con Responsabilidad Social Empresarial" (Central de Abastecimientos del Valle del Cauca S.A.S, 2017). Este desafío requiere trabajar la profunda debilidad identificada de esta empresa, respecto a la toma de decisiones directivas que orientan principalmente la capitalización y el consecuente crecimiento. El fortalecimiento corporativo de CAVASA generaría beneficios a los 385 comerciantes arrendatarios actuales con un potencial de incremento doble o triple, 125 empleos actuales directos y alrededor de 1.580 indirectos.

Tabla 16. Estrategia B: Fortalecimiento social de Gobierno Corporativo CAVASA

RESUMEN NARRATIVO	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**SUPUESTOS**
Finalidad: Fortalecimiento social del Gobierno Corporativo	Decisiones estratégicas de crecimiento proyectadas al mediano plazo	Estatutos ajustados Reglamento accionario	
Propósito: Contribuir al fortalecimiento institucional de CAVASA	Gobierno corporativo fortalecido tomando decisiones ágiles y de crecimiento empresarial		Si hay voluntad política de modificaciones y consensos de miembros de junta y asamblea
Resultado 1. Fortalecido el Gobierno Corporativo de CAVASA	1 junta directiva y asamblea con mejoras organizacionales Decisiones de capitalización consensuadas	Informes ejecutivos de CAVASA	Si hay Participación y compromiso de socios-accionistas
Resultado 2. Implementado Plan estratégico socio económico y comercial	1 plan estratégico 2018-2021		Si no existen fuerzas de poder externas y que frenen el proceso
Actividades del Resultado 1			

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
A1R1. Realizar reuniones para identificar aspectos a fortalecer entre socios accionistas,	Un DOFA	Actas de Reunión, Listados de Asistencia	Los actores participan activamente de las actividades desarrolladas por el proyecto
A2R1. Realizar asesoría jurídica organizacional de instrumentos de capitalización	un reglamento accionario Un documento de estatutos ajustado	Memorias de talleres, Listados de Asistencia Documentos	Los actores participan de las jornadas de formación
A3R1. Realizar mesa de trabajo para ampliar accionistas inversionistas en satélites	5 mesas de trabajo	Actas de Reunión, Listados de Asistencia	
Actividades del Resultado 2			
A1R2 Realizar talleres de planeación estratégica método PESTEL	Plan estratégico diseñado y con Plan operativo Anual		

Fuente: elaboración propia a partir de aportes del equipo directivo de CAVASA, 2017

3.4.1.3. Estrategia C. Fortalecimiento de asociación de comerciantes de CAVASA en pro de la sostenibilidad

El modelo asociativo es una de las principales características de la población en las plazas de mercado, surgió como un mecanismo de cooperación y posibilita su fortalecimiento para el alcance idóneo de niveles de competitividad similares a empresas de mayor envergadura, participación y autonomía.

Tabla 17. Estrategia C. Fortalecimiento de asociación de comerciantes de CAVASA

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Propósito: Fortalecer el capital humano mediante la formación de valores para la convivencia, la sostenibilidad y los negocios conjuntos en CAVASA.	400 comerciantes con negocios sostenibles y generando un 15% más de alianzas que en la línea de base	Cuadernos contables	
Resultado 1. CAVASA cuenta con un entorno que motiva las buenas relaciones, valores y prácticas para una convivencia productiva y saludable.	Encuesta de percepción de ambiente socio empresarial mejora en un 50% con respecto a la línea de base	Encuesta de percepción inicial y final del proyecto	Si la participación es alta, activa y participativa
Resultado 2 CAVASA cuenta con empresarios y personas competentes para la resolución de conflictos y una convivencia productiva y saludable.			Si fuerzas de poder no permean el proceso
Resultado 3 CAVASA cuenta con un fondo de emprendimiento y calamidades a partir de la experiencia de los Grupos de Autoahorro y Crédito Local - GACL.	Mínimo 5 GACL creados.		
Actividades del Resultado 1			
Promover un valor semanal en medios de comunicación internos (carteleras, pagina web, redes sociales, mensajes de texto, pendones, entre otros)	1 valor semanal trabajado.	Listas de asistencia, fotografías	
Implementar talleres lúdicos: 1. Liderazgo "síganme los buenos" 2. Honestidad "mi buen nombre" 3. Compañerismo "en los zapatos del otro" 4. Asociatividad: "Reuniones eficaces, la asamblea y la junta" 5. Sentido de pertenencia "Mi puesto, mi orgullo"	Carteleras y medios de comunicación actualizados semanalmente 1 taller lúdico quincenal. 1 jornada del teatro de la convivencia semanal Encuesta de percepción de ambiente socio empresarial mejora en un 50%	audios ambientales, material POP Puestos de venta con mejor imagen corporativa	
Actividades del Resultado 2			
Implementar talleres mensuales en resolución de conflictos y construcción de acuerdos.	1 taller lúdico mensual	Promedio de casos resueltos	Baja participación de los empresarios/comerciantes.
Implementar campaña lúdica "El calidoso de la semana"	6 premiaciones	Fotografías	
Implementar campaña lúdica "El teatro de la convivencia"	1 jornada del teatro de la convivencia semanal	Testimonios	
Actividades del Resultado 3			
Implementar la metodología conforme las actividades planteadas en la guía metodológica	Mínimo 5 GACL creados. Operación semanal de los GACL.	Actas	Desconfianza extrema entre los

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
de Banca de la Oportunidades de BANCOLDEX.	Incremento de la cultura de ahorro en un 30%.		empresarios/comerciantes.
Sistematizar los resultados de los GACL creados y reportarlos a CI.	Mínimo 2 emprendimientos formulados	Sistematización	
Reglamentar operación de los fondos de emprendimiento y calamidades.		Reglamento de operación de los fondos de emprendimiento y convivencia formulados, concertados e implementados.	
Implementar metodología Canvas para formulación de idea de negocios.		Documentos de proyectos formulados	

Fuente: elaboración propia a partir de aportes del equipo directivo de CAVASA, 2017

3.4.1.5. Estrategia D. Reestructuración del tejido social en la plaza de mercado de Santa Elena y su zona de influencia.

Las familias que son clientes de las plazas de mercado minoristas tienen una relación cercana con este equipamiento, hacen parte de la misma comuna en donde se localiza. Por tanto, se debe conservar la tradición, cultura y la dinámica de interacción social dada en la plaza de mercado. En estas situaciones de contacto social hay manifestación de arraigo, vínculos entre los comerciantes y sus clientes.

Existe otro tipo de relaciones establecidas por sujetos excluidos socialmente quienes encuentran un modo de subsistencia en Santa Elena. Se caracterizan por una situación de pobreza, algunas veces producto del desplazamiento, problemas de drogadicción y salud, entre otros. Acceden a los alimentos y obtienen sumas mínimas de dinero para subsistir diariamente. Un proyecto de intervención en Santa Elena debe contemplar este grupo poblacional.

La estrategia, en el marco de un Plan Parcial de renovación urbana en Santa Elena[8], es la de intervenir para reestructurar el tejido social con el apoyo de varias instituciones que en conjunto efectúen un acompañamiento integral a los grupos sociales en situación de vulnerabilidad (drogadicción, discapacidad, habitantes de calle, desplazados, adulto mayor, entre otros), que viven y trabajan en la zona. La población de vendedores ambulantes que ocupa el espacio público, como el resto de población flotante, subsisten de la dinámica de mercado desordenado de la zona.

La estrategia de reconstrucción del tejido social, antes, durante y después de la obra física del plan parcial, que incluye la central semi mayorista, estimularía la cooperación de todos los actores posibles del territorio, internos y externos, formales e informales, públicos y privados. El Estado, desde diferentes ámbitos, convoca a la participación y una vez fortalecidos los actores sociales deben continuar el proceso. Esta forma de participación provee múltiples instrumentos, herramientas y metodologías para que sea la comunidad la rectora del desarrollo y ordenamiento de su sector.

La población que debe beneficiarse directamente es la de comerciantes minoristas de la plaza de mercado de Santa Elena (400 comerciantes y 1200 empleos directos) y los comerciantes mayoristas de la zona de influencia (se identificaron 189 predios como bodegas mayoristas con un potencial de mínimo 3 empleados incluyendo el comerciante por bodega, 567 aproximadamente), 1000 locales comerciales con un promedio de dos trabajadores permanentes (2000 empleos). A su vez se beneficiaría en el plan social la población vulnerable (no se posee información sobre un censo de los habitantes de calle, trabajadoras

[8] Ver alcance en componente jurídico.

sexuales y ancianos, entre otros), incluyendo el sector informal que es de aproximadamente 800 vendedores.

Metodológicamente se propone la implementación de talleres comunitarios de concertación y socialización, donde prime el imaginario colectivo y la memoria cultural, con el objetivo de involucrar los habitantes del sector y así lograr que la transformación de la zona corresponda a un proceso concertado que lo legitime, facilite y mantenga en el tiempo, y no a una imposición del Estado.

Tabla 18. Estrategia D. Reestructuración del tejido social en la plaza de mercado de Santa Elena y su zona de Influencia

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Finalidad: Fortalecimiento social de actores involucrados en Santa Elena y su zona de influencia.	Número de comerciantes asociados con ingresos sostenidos Número de empleos directos generados	Evaluación de impacto social	
Propósito: Transformar los conflictos y recuperar el sentido de lo público, en defensa de los bienes comunes con un Plan de reordenamiento de Santa Elena	Número de personas vulnerables en programas sociales de acompañamiento Número de comerciantes informales organizados. % Reducción ocupación espacio público invadido.	Informe general de plaza de mercado	Si se aprueba y financia un Plan Parcial Santa Elena

Resultado 1. Instaurada una gobernanza mayorista en Santa Elena	1 figura administradora de la nueva central mayorista en Santa Elena 1 figura de asociación entre comerciantes de Santa Elena 3 junta directiva y Asambleas de la nueva asociación de comerciantes usuarios de la nueva semi mayorista 1 plan estratégico de la nueva central mayorista. Número y tipo Alianzas entre la nueva figura administradora de la semi mayorista y Comerciantes de Santa Elena Zona de Influencia[9]	Informes, actas, contratos	Si los recursos se programan en las vigencias de las administraciones departamental y municipal
Resultado 2. Superar la marginación y el rezago de grupos vulnerables.	1 plan social diseñado e implementado por distintas entidades públicas y privadas	Administración asociados y aliados privados	Si las entidades conforman acciones bajo unos principios de concurrencia y subsidiariedad
Actividades del Resultado 1			
Realizar talleres de Desarrollo Humano (autoestima, derechos humanos, liderazgo, resolución de conflictos, equidad e igualdad) y trabajo en equipo para representantes ASOSANTAELENA y comerciantes mayoristas de las zonas de influencia.	12 talleres realizados sobre liderazgo, trabajo en equipo y desarrollo humano en ASOSANTAELENA y comerciantes mayoristas	Documentos y registros fotográficos que evidencien las actividades de creación y fortalecimiento de las asociaciones, y alianzas	Si acciones populares no impiden el desarrollo normal del cronograma
Formalización de una nueva asociación de comerciantes de la zona externa de Santa Elena	10 talleres integrales sobre formalización, asociatividad, producción y comercialización 1 nueva asociación de comerciantes mayoristas de Santa Elena (zona externa a la galería patrimonial)		Si la normativa vigente se cumple para realizar alianzas
Realizar una planeación estratégica de una nueva asociación de comerciantes de la zona externa de Santa Elena	1 planeación Estratégica de Santa Elena minorista y la nueva central mayorista.		
Plan de negocios y Plan Operativo anual de la nueva semi mayorista	1 plan de negocios y POAI de la nueva semi mayorista		

[9] Ver alcance en componente jurídico

Socializar proyecto de operación y adjudicación de espacios en la nueva semi mayorista a los comerciantes mayoristas del exterior de Sana Elena	180 comerciantes con adjudicación de locales de venta semi mayorista		
Actividades del Resultado 2			
Realizar Censo - caracterización de la población de ventas informales.	1 censo caracterización realizada	Censo documentado y socializado Convenios, contratos y actas y evidencias de apoyo y atención a adultos mayores	
Canalizar la protección de los derechos de las personas adultas mayores, con programas institucionales orientados a mejorar su calidad de vida y brindarles atención institucional con actividades integrales que fortalezcan su expectativa y calidad de vida.	Número de personas beneficiadas		
Desarrollar programa de inclusión social: habitantes de calle y población flotante informal	1 programa de inclusión social	Programa diseñado y con sistema de seguimiento	
Desarrollar programa de compensaciones con atención y acompañamiento integral al adulto mayor, madres cabeza de hogar, desplazados con alianza organizaciones de Desarrollo comunitario.	1 programa de compensación Monto de recursos de inversión en compensaciones	Recursos colocados Beneficiarios cubiertos	
Realizar mesa de trabajo y talleres con recuperadores organizados, vendedores ambulantes y estacionarios.	5 mesas trabajo, un proyecto cooperativo de reciclaje en marcha 500 vendedores ambulantes reubicados	Recursos colocados Beneficiarios cubiertos Unidades de negocio implementadas	
Impulsar la actividad de las instituciones y organismos de la sociedad civil que brindan servicios de asistencia social, jurídica y de gestión a la población vulnerable.	Convenios multiactor de apoyo social para Santa Elena	Convenios firmados Evidencias de población cubierta	

Fuente: elaboración propia, 2017

3.4.1.6. Estrategia E. Encadenamientos con pequeños productores de la Ciudad Región

El encadenamiento productivo consiste en eslabonar o relacionar productores rurales con aliados comerciales mediante relaciones equitativas que logran con la venta directa (o con mínima intermediación), por parte de asociaciones campesinas, al cliente final en mercados urbanos, lo cual requiere músculo financiero y sólida organización administrativa de tales colectivos. "Las alianzas entre productores rurales y cadenas privadas de supermercados y grandes superficies son formales y tienen ventajas", manifestó Guillermo Puentes (2017), líder de la Cooperativa de agricultores del Quindío (AGRIQUIN). Puentes afirma que es más atractivo realizar negociaciones del tomate de mesa producido con empresas privadas como Almacenes Éxito S.A. de Cali, por la seguridad en la compra frecuente, pagos cumplidos y demanda creciente.

El Centro de Gestión Agroempresarial (CPGA) asociación mixta para el desarrollo rural, en el Sur del Valle del Cauca, ha liderado varios proyectos de alianzas productivas cofinanciadas por alcaldías y el Ministerio de Agricultura (Programa Alianzas Productivas), demostrando que es factible establecer proveedurías campesinas a empresas privadas con negociaciones justas[10].

El CPGA se ha sostenido gracias a la figura de estructurador, gestor y operador de los proyectos. Es un modelo que contribuye al fortalecimiento del desarrollo territorial a través de encadenamientos productivos. Según Jesús Manuel Loaiza Solórzano (2017), especialista en proyectos del CPGA, los encadenamientos productivos formales y con mejor equidad para

[10] Según informe del Ministerio de Agricultura, 444 familias fueron beneficiadas en el Proyecto Alianzas Productivas en el Valle del Cauca. Informe Rendición de Cuentas. 2015-2016.

los productores rurales se desarrollan a través de alianzas con empresas de comercialización, industrias, hoteles, restaurantes, supermercados y grandes superficies.

El aprendizaje ha dejado la lección de asociatividad de productores rurales como un factor de éxito, mecanismo que le permite una mejor negociación al unificar cosechas y homologar calidades de los productos. Así mismo, conseguir mejores clientes que paguen a mejor precio, disminuir costos de asistencia técnica e insumos (por adquisiciones colectivas) y estrechar los márgenes de intermediación innecesarios. Por tanto, la ecuación del éxito social en los eslabones de comerciante de plaza y productor rural es el siguiente: a mayor asociatividad mejor acceso al mercado, beneficios en el abastecimiento e incremento de la competitividad para todos. El planteamiento estratégico se puede visualizar en el siguiente marco lógico.

Tabla 19. Estrategia de Encadenamientos productivos con pequeños productores

RESUMEN NARRATIVO	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**
Finalidad Fortalecimiento de la productividad y asociatividad de las organizaciones de pequeños productores	No. de incremento de toneladas y áreas de producción por cultivos con relación a la línea de base. No. de organizaciones de productores fortalecidas en capacidades asociativas, organizacionales y de gestión empresarial	Evaluaciones agropecuarias de las UMATA Encuestas Índice de Capacidad Organizacional a cada organización de productores, antes y después de los proyectos
Resultados	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**
R1. Estructuración de planes de negocio para impulsar asociaciones o cooperativas de consumidores que jalonen proveeduría con baja intermediación.	No. de planes de negocios estructurados participativamente	Documentos de los planes de negocios
R2. Estructuración y colocación de apoyo en capital semilla para nuevos cultivos	Monto de recursos de financiación versus recursos colocados en las organizaciones	Transferencias de recursos de fuentes de financiamiento a organizaciones productivas
R3. Determinar demanda de empresas	Toneladas por productos que las empresas solicitan	Estudio de mercados
R4. Acompañamiento a encadenamientos entre empresas y organizaciones de productores	No. de alianzas comerciales estructuradas y formalizadas	Contratos, facturas
Actividades clave	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**
Focalizar organizaciones con capacidad productiva y organizacional para encadenamientos productivos		
Estructurar y gestionar proyectos para obtención de financiamientos de capital semilla y acompañamiento/Asesoría		
Estudio de la demanda empresarial y oportunidades en plazas de mercado de la Ciudad Región		
Acompañar a las asociaciones en la realización de alianzas comerciales equitativas con empresas de la ciudad Región		
Organizar y desarrollar encuentros entre comerciantes de CAVASA, Santa Elena y galerías minoristas en pro de nuevos encadenamientos y/o ocupación de puestos de venta en esos espacios por parte de asociaciones.		

Fuente: elaboración propia, 2017

3.4.2. Estrategia para productores rurales de Cali que comercializan actualmente en el Calvario

La problemática específica de comercialización de agro alimentos en el sector denominado "El Calvario" en el centro de la ciudad de Cali, es analizada en este apartado. Se propone una

estrategia que permita mejorar la situación para lo cual se estableció una metodología consistente en un trabajo de campo, inmersión en campo e interacciones con grupos poblacionales. Un trabajo mancomunado con profesionales de la Secretaría de Desarrollo Económico de Cali.

El Plan Parcial de Intervención Urbana, realizado por la Empresa Municipal de Renovación Urbana (EMRU), desde 2016 en el sector, ha identificado las siguientes necesidades:

- Alrededor de 159 familias campesinas de la periferia de Cali han solicitado a la Administración Municipal una solución viable que facilite la comercialización de sus productos en el centro de la ciudad (carrera 10 con calles 13 a 15), afirman que ejercían la actividad en la desaparecida plaza de mercado del Calvario o Galería Central, y actualmente no cuentan con un espacio adecuado en materia de bienestar, salubridad y seguridad para la comercialización. Esta solicitud se realizó formalmente a través del Consejo Municipal de Desarrollo Rural.
- Actualmente en el sector del Calvario se desarrollan actividades sujetas a la economía informal y ventas ambulantes.
- La administración municipal debe cumplir con las obligaciones de atención, apoyo a población vulnerable y generación de empleo (Leyes 1780 de 2016 y 1420 de 2010, entre otras).
- Falta de superficie e infraestructuras físicas para acopio y comercialización por la demolición de las edificaciones en el sector, así como áreas de parqueo, cargue y descargue.
- Presencia de grupos ilegales apropiados del espacio público

- Desorden y manejo inadecuado de residuos sólidos.

Tabla 20. Vendedores de origen rural localizados en Carrera 10 Calles 13-15 de Cali

Corregimiento	Vereda	Tipo de productos	Número de productores
Pichinde	Piedras Blancas	hortalizas, aromáticas y flores	12
Andes	Quebrada Honda	hortalizas y flores	9
	Pueblo Nuevo	hortalizas moras y café molido	13
La Elvira	Cabecera y alto aguacatal	aromáticas, hortalizas y flores	14
La Castilla		hortalizas y aromáticas	31
La Paz	Cabecera y Villa del Rosario	aromáticas y hortalizas	26
Felidia	La Esperanza	hortalizas y aromáticas	29
	Agrocampo		12
	Diamante y Alto San Luis		13
Total de productores			**159**

Fuente: EMRU, 2017

Las entrevistas realizadas por Cali Rural, UMATA y EMRU, evidencian que las familias campesinas se encuentran agrupadas, aunque no asociadas formalmente, y se han organizado para efectuar el transporte en conjunto de los alimentos, desde la ladera hasta la zona del Calvario de Cali, lo cual sugiere una incipiente voluntad de asociatividad que debe ser promovida y apoyada por parte de la institucionalidad. No obstante, es preciso indicar que no todas las familias realizan dicha comercialización directa, en el grupo se encuentran productores con mayor producción, medios de transporte y capital, consolidados como líderes y encargados de acopiar los productos en el área.

Los clientes provienen de municipios como Buenaventura, Palmira y Yumbo, entre otros. También tienen clientes comerciantes de plazas de mercado como la Floresta y Alameda, y cuando se logran transacciones se canalizan a CAVASA y Santa Elena. También existen clientes como restaurantes, hoteles, tiendas y familias, entre otros. Las cargas remanentes son revendidas por los vendedores ambulantes en la misma zona.

Estrategia

Las observaciones, información recopilada y mesa de trabajo con Secretaría de Desarrollo Económico, permiten advertir sobre la necesidad de un trabajo social que fortalezca las habilidades y capacidades de cada actor de la cadena del Calvario con relación a la asociatividad y el empresarismo. Las acciones que se pueden impulsar en el corto, mediano y largo plazo se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 21. Acciones estratégicas para solucionar la problemática de la comercialización en El Calvario

Aspecto	Acciones corto plazo	Acciones mediano plazo
Asociatividad	Establecer el Índice de Capacidad Organizacional (ICO), instrumento que determina una línea de base de asociatividad, producción, ingresos, calidad y ubicación.	
	Acompañar un proceso de formalización de una asociación de productores – comercializadores.	Acompañar la primera junta directiva y asamblea. Estructurar participativamente un plan estratégico para la nueva asociación.
Financiero	Realizar análisis de costos y beneficios de reubicación de los productores en puestos de las plazas existentes.	Estructurar planes de negocios individuales y grupales dentro de la asociación entorno a la producción y comercialización
Comercial	Acompañar instalación de productores/comercializadores en nuevos puestos de venta	Acompañar negociaciones formales de alianzas o encadenamientos entre productores y clientes.
	Acompañamiento para alianzas comerciales con supermercados, FRUVER, empresas públicas e instituciones educativas, entre otros	Realizar seguimiento sobre la sostenibilidad de los negocios
Técnico	Asistencia técnica para incrementar valor agregado de los agro productos, mejorar las técnicas de acopio, selección, clasificación y manejo postcosecha	Estructurar y gestionar proyectos de emprendimiento para generar valor agregado a los productos
	Estudiar el tamaño de la producción con el fin de establecer el área requerida para centros de acopio rurales o periféricos	Planificación y manual de funciones para la administración del centro de acopio y comercialización.

Fuente: elaboración propia, 2017

3.5. Conclusiones

El manejo urbanístico inapropiado de Santa Elena ha generado una interpretación y un valor sociocultural bajo, respecto a los edificios, el espacio público y el sector en general, no se garantiza la seguridad, apropiación y salubridad para todos los usuarios. Se ha perdido la esencia del diseño inicial de la plaza patrimonial y la riqueza perceptiva que se pretendió lograr a través de este proyecto. En contraste prosperó el comercio mayorista en zona externa a la galería, extendiéndose en área y población, siendo hoy un centro importante de abastecimiento para la Ciudad Región y el primero en Cali (en materia de carga de agro alimentos) pese a la desbordada informalidad, escasa seguridad y espacio público. Por lo anterior, sumado la tradición de consumo, el empleo generado, la necesidad de atención a personas vulnerables y la necesidad de recomponer físicamente el sector, se concluye que es prioritario intervenir en Santa Elena como primera alternativa de micro localización desde la visión social toda vez que el proyecto sea un complemento interrelacionado con el sistema de abastecimiento que actualmente funciona en la Ciudad Región. De lo mencionado se desprende la importancia de la participación ciudadana, la articulación de las secretarías, administraciones y autoridades, ente otras instituciones, orientados por un plan parcial de renovación urbana con un fuerte componente de inclusión social.

La viabilidad social precisa de un conjunto de iniciativas estratégicas entorno a una nueva solución central de abastecimiento, dada la complejidad de interrelaciones sociales, por lo cual se proponen cinco estrategias que involucran a distintos actores de los ámbitos de producción, comercialización minorista y mayorista, e intervención multiactoral en Santa

Elena. Una estrategia de infraestructura por sí sola no será viable, se requiere un programa integral.

Enfrentar fenómenos relacionados con el comercio informal exige acciones de mejoramiento significativos en términos de la calidad de vida de los actores involucrados, compensaciones, reubicación, creación de puestos de trabajo dignos, así como emprendimientos formales necesarios en la cadena: servicios de aseo, reciclaje, vigilancia, refrigeración, lavado de canastillas y transformación agroindustrial, entre otros.

El mejoramiento social del sistema de abastecimiento se viabilizaría si se interviene en materia de movilidad de personas y mercancías de manera que nuevas políticas públicas generen control, sanción y orden en las plazas de mercado y sus entornos urbanos.

Si la asociatividad es débil, las posibilidades de encadenamiento productivo se reducen y solo son viables con el acompañamiento institucional público y/o privado. Se identificaron falencias en pequeños productores rurales para acceder directamente al mercado y en comerciantes para enlazarse con los productores, afectando el sistema de abastecimiento y sus propios ingresos. No obstante, existen oportunidades de mejoramiento, fortalecimiento en la producción agrícola, desarrollo humano, cooperativismo y gestión empresarial, que posibilitan las alianzas productivas y comerciales con supermercados, restaurantes, hoteles, empresas transformadoras y plazas de mercado en la Ciudad Región.

No es viable crear una nueva plaza de mercado minorista, se deben fortalecer las existentes por su importancia en la cadena de abastecimiento como generadoras de empleo,

potenciadoras de intercambios culturales, conexiones comunitarias y dinámicas comerciales para pequeños productores rurales y comerciantes.

Las dificultades determinadas y la escasa destreza en la toma de decisiones presidenciales y ejecutivas para el crecimiento sostenido de CAVASA, fundamenta la exigencia de una optimización del gobierno corporativo, a tal punto que la empresa mixta alcance mayor inversión y adaptabilidad a los desafíos del abastecimiento para la Ciudad Región.

La viabilidad de centros de acopio rurales o periféricos al área metropolitana, requiere estudiarse, así como los puntos intermedios entre los sitios de producción y entrega, su solución disminuiría pérdidas en postcosecha, aumentaría la calidad de los productos, reduciría pérdidas económicas y coadyuvaría a la cohesión asociativa de productores rurales. CAVASA por su experticia, institucionalidad y estabilidad puede constituir una opción viable para administrar y operar (como socio de segundo nivel) una nueva solución de abastecimiento en Cali con servicios a la Ciudad Región.

El Censo Nacional Agropecuario del DANE (2017) evidencia que en los municipios de la Ciudad Región hay más de 7 mil pequeños productores agropecuarios. A lo anterior, se puede adicionar los más de 1.800 empleos generados por CAVASA, más de 2.000 mil empleos en las plazas de mercado minoristas y un estimado de 1.400 oportunidades laborales en Santa Elena. Un total promedio de 12.200 empleos (directos e indirectos) generados por el sistema de abastecimiento en la Ciudad Región.

Los comerciantes de las plazas representan un grupo de adultos mayores, en su mayoría. El bajo relevo generacional constituye una amenaza de especial interés, el cual puede

enfrentarse gestionando emprendimientos en torno a la dinámica de las plazas de mercado y atrayendo a jóvenes con acompañamiento y capital semilla.

La primera opción para lograr la reubicación rotativa de productores campesinos, que actualmente comercializan en El Calvario, está en las distintas plazas de mercado de Cali. Se deben realizar encuentros entre los actores involucrados y un acompañamiento institucional, además se requiere estudiar modificaciones de rutas de transporte urbano-rural que tienen en este momento a El Calvario como estación de logística importante, y posibilidad de centro de acopio periférico entre la ciudad y los puntos de cosecha.

3.6. Referencias

CAVASA. (2017). *Central de Abastecimientos del Valle del Cauca S.A.* Recuperado de http://cavasa.co/nosotros/

CEPAL. (2013). *Manual para el fortalecimiento de Cadenas de Valor*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40662/1/S1601085_es.pdf.

DANE. (2005). Censo General 2005: Movilidad Poblacional de Cali y su Área Metropolitana. Recuperado el 30 de diciembre de 2017, https://www.dane.gov.co/files/censos/analisis/cali/movil_cali.pdf.

DANE, D. A. (2017). *Boletín Técnico Medición de empleo informal y seguridad Trimestre móvil junio-agosto 2017.* Bogota.

DANE. (2017). Censo Nacional Agropecuario. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

Departamento Administrativo de Planeación (2014). *Apuestas Productivas del Valle del Cauca: Un Ejercicio de Competitividad Regional.* Cali, Colombia. Gobernación del Valle del Cauca.

FAO. (2003). *El sector informal alimentario, Politicas municipales de apoyo a los operadores.* Roma.

Mejía, P. A., & Mahecha, S. V. (2012). *Mecanismos de regulación social en la informalidad, el caso de talleres de zapatería del barrio El Restrepo.* Pontificia Universidad Javeriana, Departamento Sociología Facultad de ciencias sociales. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2006). *Plan Frutícola Nacional*. ASOHOFRUCOL, SAG. Diagnóstico y análisis de los recursos para la fruticultura de la región occidente. Cali, Colombia.

Observatorio Social. (2016). Muertes por Homicidios en Santiago de Cali. Alcaldía Municipio Santiago de Cali, Secretaría de Gobierno. Cali, Colombia.

Plan de Desarrollo Departamental. (2017). El Valle está en Vos 2016-2019. Gobernación del Valle del Cauca.

POT. (2014). *Acuerdo 373.* Departamento Administrativo de Planeación. Cali Colombia.

Temple, L.; Rippke, U.; Pena, J.; Dury, S. (2015). Identificación de los problemas alimentarios de la población vulnerable de Cali: análisis de las cadenas de

abastecimiento y de producción. Cali Come Mejor. Cirad, Montpellier, France y CIAT. C*ali Come Mejor*,*(4)*,48.

Fuentes primarias

Solano, Diego. (10 diciembre de 2017). Comunicación personal. Cali.

Puentes, Guillermo. (17 diciembre de 2017). Comunicación personal. Cali.

Loaiza Solórzano, Jesús Manuel. (17 diciembre de 2017). Comunicación personal. Cali.

ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD TÉCNICA

Para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región





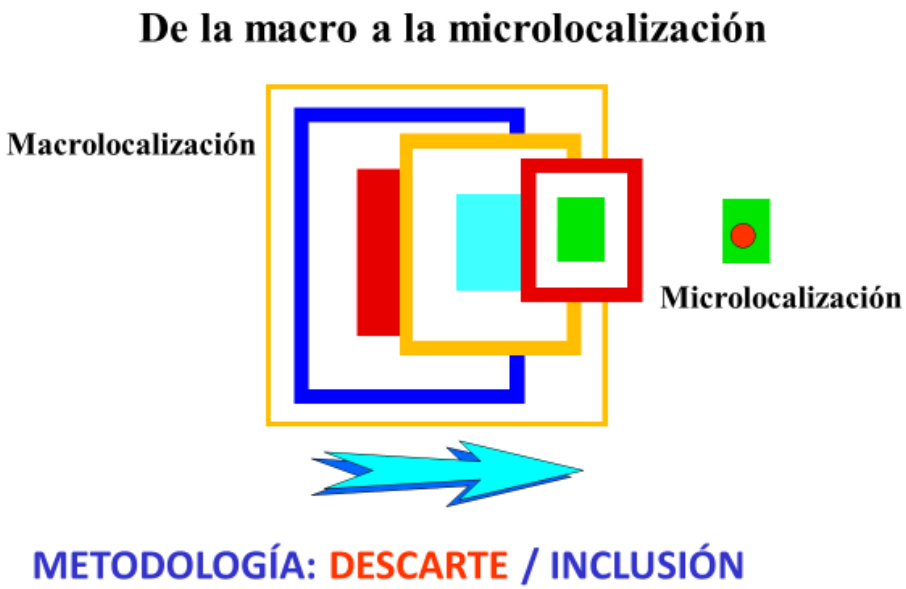
4. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA

4.1 Metodología para la elección de la macro y micro localización

Determinar la mejor zona para la localización de una central de abastecimiento de productos agropecuarios y agroindustriales con enfoque de Ciudad Región, es uno de los objetivos planteados en el proyecto y por tanto es preciso recalcar que "el estudio de localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social, dentro de un marco de factores determinantes o condicionantes" (Ortegón et al., 2005).

El presente estudio de factibilidad establece la elección de la mejor localización posible para el proyecto desde el ámbito macro hasta el micro. Para efectos prácticos del análisis de las diferentes fuerzas locacionales se eligió la metodología de descarte/inclusión propuesta por el profesor Héctor Sanín Ángel en el Curso internacional *"*Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública" organizado y patrocinado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES- adscrito a la CEPAL.

Ilustración 2. Esquema de la metodología



Fuente: Sanín (2009)

Acorde con la metodología mencionada anteriormente, la macro y micro localización de un proyecto de inversión pública, es necesario considerar lo siguiente:

> Explorar primero, dentro de un conjunto de criterios y parámetros relacionados con la naturaleza del proyecto, la región o zona adecuada para la ubicación del proyecto: región, municipio, zona rural, zona urbana, y dentro de éstas las áreas geográficas o subsectores más propicios (Ortegón et al., 2005).

La exploración permite identificar zonas que no cumplen con los criterios o parámetros que exige el proyecto y que deben descartarse. Simultáneamente, se analizan los sectores que pueden incluirse por que cumplen con el mayor número de criterios. Este proceso se realiza para la etapa macro y micro, y en cada una de ellas se definen criterios o variables (fuerzas locacionales) propias de la escala.

El presente estudio inicia con base en el análisis de las fuerzas locacionales[1] presentes en la escala regional (Cali, Candelaria, Yumbo, Jamundí y Palmira), para poder determinar la macro localización del equipamiento. Luego se procede al análisis de las fuerzas locacionales de la escala urbana con el fin de identificar unas zonas puntuales que presenten las mejores condiciones, en términos de compatibilidad con las variables determinantes para la construcción y funcionamiento de este tipo de equipamiento.

4.1.1. Macro localización

El objeto del contrato se enfoca en la realización de un estudio de factibilidad para la construcción de una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región, determinando la macro localización de la solución. La investigación exige una sustentación soportada en datos y hechos reales respecto a la elección de Santiago de Cali como el epicentro de esta ubicación.

Tres variables de esta escala para la Región Metropolitana se identificaron en la macro localización: 1) el tamaño de la población de los municipios que la conforman (variable poblacional para identificar la demanda de alimentos); 2) la importancia regional medida por el tamaño de la oferta (toneladas) de alimentos que mueven las plazas de mercado presentes en sus municipios (variable de las plazas de mercado con el fin de establecer la oferta); y 3) el grado de accesibilidad (evidencia de las condiciones físicas de cada municipio para asegurar el transporte de los productos agropecuarios y agroindustriales), y el índice de

[1] Fuerzas locacionales son los factores (naturales y antrópicos) que influyen en la decisión de la localización de un proyecto.

centralidad que presenta cada uno de estos municipios (relaciones de dependencia respecto a la presencia de equipamientos y actividades económicas que presenta cada municipio).

La identificación y análisis de estas variables tienen como objetivo identificar qué municipio de la Región Metropolitana de Santiago de Cali presenta condiciones favorables para la localización de una central de abastecimiento de productos agropecuarios y agroindustriales.

La primera variable consideró el tamaño de población, para efectos del estudio esta cifra se traduce en demanda de alimentos, a mayor número de habitantes mayor será la demanda. En este sentido, los municipios con mayor número de habitantes tendrán mayor relevancia y oportunidad para la localización de una central de abastecimiento.

La siguiente tabla evidencia el tamaño de la población de cada uno de los municipios que conforman la Región Metropolitana. El municipio de Santiago de Cali concentra el más alto número de población, es el que presenta mayor oportunidad de acuerdo con esta variable.

Tabla 22. Número de habitantes por municipio, años 2005, 2017, 2018, 2019 y 2020

	Municipio/ año	**2005**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
76001	Cali	2.119.843	2.420.114	2.445.405	2.470.852	2.496.442
76130	Candelaria	70.267	84.129	85.352	86.584	87.820
76364	Jamundí	96.849	124.623	127.228	129.877	132.572
76520	Palmira	284.319	308.669	310.594	312.507	314.411
76892	Yumbo	92.214	122.762	125.663	128.616	131.645

Fuente: elaboración propia con datos de la "Estimación y proyección de población nacional, departamental y municipal total por área 1985-2020", DANE.

El tamaño de la oferta que manejan las plazas de mercado tiene en cuenta los datos de toneladas de alimentos que ingresan mes a mes, desde mediados de 2012 hasta mediados de 2017. El análisis de esta variable se concentró en CAVASA y Santa Elena, la primera por ser la central mayorista de la Región Metropolitana; y la segunda debido a la importante dinámica comercial que tiene para la ciudad y la región.

Las plazas de mercado de Yumbo, Jamundí y Palmira fueron descartadas, porque en visitas de campo se observó que presentaban dinámicas comerciales y bajos volúmenes de productos, respecto a las citadas de CAVASA y Santa Elena, como se caracterizó en la factibilidad económica. En entrevistas a los comerciantes de estas plazas de mercado se encontró que muchos de ellos acuden a Santa Elena y CAVASA para proveer los productos que luego venden en sus puestos individuales, funcionan como proveedoras de las demás plazas de mercado de la Región Metropolitana.

Los datos de la tabla 22 se obtienen del boletín mensual de abastecimiento de alimentos que realiza el DANE para las principales plazas de mercado del país, parte del Sistema de información de precios y abastecimiento del sector agropecuario (SIPSA). El análisis de los datos respecto a CAVASA presenta los mayores ingresos por toneladas de alimentos durante el periodo analizado, Santa Elena pese a no contar con una infraestructura pensada para ser una central mayorista, maneja anualmente un volumen de alimentos similar al de CAVASA.

Las cifras por año muestran que las toneladas que ingresan a CAVASA son superiores a Santa Elena, las cuales se estiman en 30.000 toneladas, esta cantidad no es muy relevante si se tiene en cuenta que las 27 hectáreas (CAVASA, 2017), donde se localizan las instalaciones de CAVASA fueron diseñadas para tal fin. Las instalaciones físicas de la plaza

de mercado de Santa Elena apenas ocupan 0,93 hectáreas, y debido a la significativa expansión de forma irregular y descontrolada hacia predios aledaños ha ocasionado (como se observa en el mapa 11), que esas dinámicas comerciales derivadas de dicha actividad ocupen alrededor de 18,4 hectáreas[2] de las zonas vecinas.

Mapa 7. Área de influencia de la actividad comercial derivada de la plaza de mercado Santa Elena



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en campo, 2017

[2] El cálculo de las 18,4 hectáreas se realizó con la salida de campo en la segunda semana de noviembre de 2017, donde se identificaron los límites de la actividad comercial asociada a la plaza de mercado.

Tabla 23. Ingreso en Toneladas a la central de alimentos mayorista del Valle del Cauca (CAVASA) y la plaza de mercado Santa Elena, para los años 2012 a 2017

AÑO	MES	INGRESO POR TONELADAS	
		SANTA ELENA	CAVASA
2012	Julio	12.858	18.780
	Agosto	16.062	20.451
	Septiembre	14.514	19.004
	Octubre	16.913	19.007
	Noviembre	16.739	18.983
	Diciembre	18.796	24.238
	TOTAL (Tn)	**95.882**	**120.463**
2013	Enero	21.981	24.435
	Febrero	19.292	23.689
	Marzo	17.627	25.250
	Abril	22.423	28.569
	Mayo	22.722	28.346
	Junio	22.079	28.022
	Julio	25.101	26.987
	Agosto	21.100	21.267
	Septiembre	21.284	25.910
	Octubre	21.842	26.585
	Noviembre	21.652	22.910
	Diciembre	20.161	26.331
	TOTAL (Tn)	**257.264**	**308.301**
2014	Enero	21.367	26.086
	Febrero	20.336	24.437
	Marzo	21.072	26.121
	Abril	19.123	26.448
	Mayo	22.906	24.054
	Junio	22.380	26.380
	Julio	24.800	28.181
	Agosto	22.807	26.052
	Septiembre	22.425	23.753
	Octubre	24.109	25.009
	Noviembre	22.577	25.680
	Diciembre	21.617	24.237
	TOTAL (Tn)	**265.519**	**306.438**
2015	Enero	22.810	22.221
	Febrero	20.473	22.767

AÑO	MES	INGRESO POR TONELADAS	
	Marzo	22.365	25.489
	Abril	22.411	25.184
	Mayo	23.464	25.631
	Junio	22.795	22.240
	Julio	25.263	26.980
	Agosto	22.549	26.087
	Septiembre	20.623	24.491
	Octubre	21.025	20.414
	Noviembre	19.546	21.880
	Diciembre	19.381	21.952
	TOTAL (Tn)	**262.705**	**285.336**
2016	Enero	18.495	22.402
	Febrero	18.577	19.443
	Marzo	17.851	19.762
	Abril	19.400	20.915
	Mayo	19.195	21.890
	Junio	18.555	19.015
	Julio	19.408	19.365
	Agosto	18.851	25.347
	Septiembre	16.189	21.426
	Octubre	18.912	24.650
	Noviembre	17.217	23.710
	Diciembre	18.554	19.979
	TOTAL (Tn)	**221.204**	**257.904**
2017	Enero	16.808	20.309
	Febrero	15.840	19.486
	Marzo	17.028	23.836
	Abril	14.584	22.454
	Mayo	17.249	24.560
	Junio	16.870	22.743
	Julio	16.864	24.866
	Agosto	18.216	24.706
	TOTAL (Tn)	**133.459**	**182.960**
Tn ABASTECIDAS 2012-2017		**1.236.033**	**1.461.402**

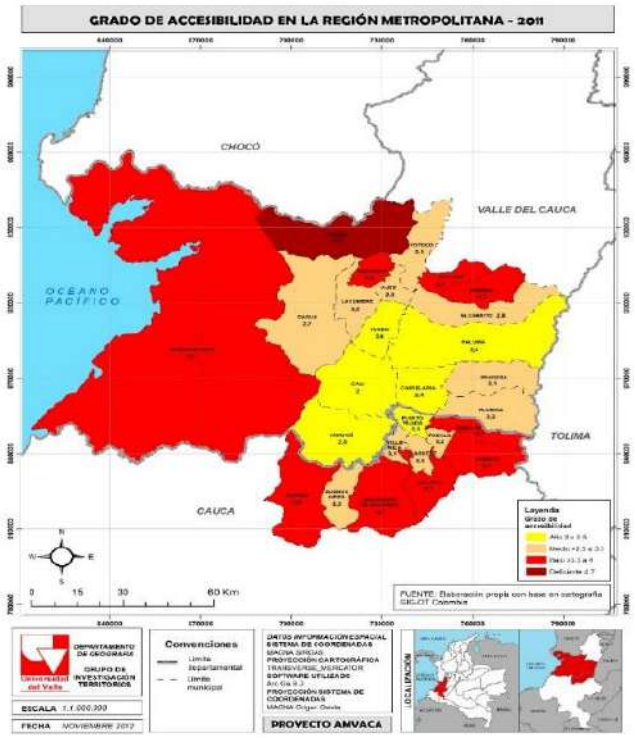
Fuente: elaboración propia con datos de los boletines mensuales de abastecimiento de alimentos realizados por el DANE

La tercera variable corresponde a la accesibilidad, según Bosque (1992) "es la mayor o menor cantidad de aristas y nodos que es necesario atravesar para llegar al nodo de referencia desde alguno de los restantes". En este sentido, para el caso de la Región Metropolitana de Santiago de Cali, Patiño y Martinez (2013) concluyen lo siguiente:

> […] Los altos niveles de accesibilidad calculados mediante el índice de koing y el índice de Shimbel, corresponde a aquellos municipios que, por su localización geográfica e infraestructura vial, se encuentran en ventaja con aquellos que se encuentran más alejados del núcleo, que para este caso lo constituye el municipio de Cali, cuyos valores son inferiores en comparación con el resto de municipios. Sin embargo, al calcular la medida de centralidad, que busca identificar la posición topológica de los nodos dentro del grafo para establecer su influencia sobre el área circundante, se puede analizar que los municipios situados alrededor de la ciudad de Cali adquieren los niveles más altos de accesibilidad y centralidad, debido a la cercanía que guardan con núcleo principal. (SIC). (2013:182).

El mapa 10 evidencia el resultado de lo citado anteriormente:

Mapa 8. Grado de accesibilidad de la región metropolitana



Fuente: (Patiño y Martinez, 2013)

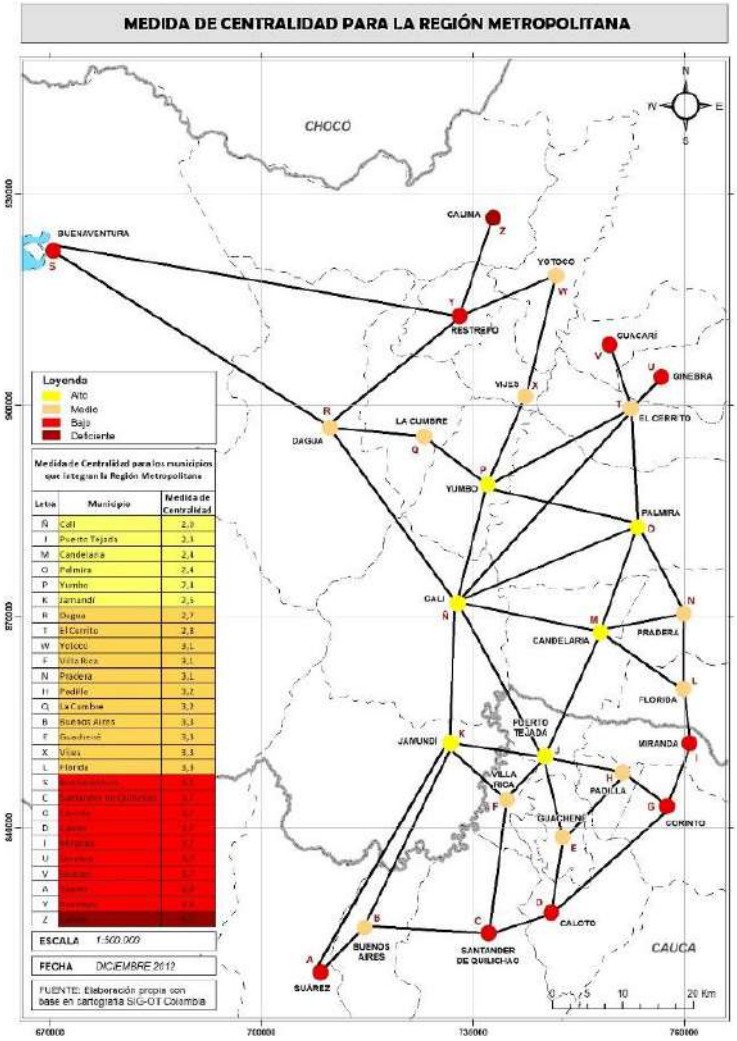
Reforzar el argumento del grado de accesibilidad requiere considera lo siguiente:

> […] aunque las medidas de accesibilidad permiten analizar la estructura de la región metropolitana y ciertos grados de jerarquía que existen entre los asentamientos, su medida no tiene en cuenta elementos como la topografía que caracteriza al territorio, el estado de las vías, el tiempo de desplazamiento de un municipio a otro, las funciones que adquieren los municipios y los flujos que se establecen entre éstos, los cuales incrementan el nivel de complejidad de las relaciones espaciales que se establecen en el área de estudio y estructuran nuevas unidades de análisis como es el área metropolitana, por lo que sus resultados deben analizarse en conjunto con otros indicadores. (Patiño y Martinez, 2013:182).

El análisis del índice de centralidad (ver mapa 11), adicional al grado de accesibilidad, evidencia la relación del tamaño y la dinámica de las actividades económicas, así como el número de equipamientos de diferentes escalas presentes en cada uno de los municipios que conforman la Región Metropolitana. En tal sentido, se identificó lo siguiente:

> El nivel de jerarquía de los municipios no radica tanto en el número de funciones que estos presenten, sino en los niveles de importancia que dichas funciones adquieren para la región metropolitana. De esta forma, el municipio de Cali no sólo cuenta con una oferta importante de servicios en términos de cantidad, sino que también presenta el mayor índice de centralidad que lo posiciona como el principal polo de desarrollo en la región metropolitana, seguido de los municipios de Buenaventura, Palmira, Santander de Quilichao y Yumbo. (Patiño y Martinez, 2013:176).

Mapa 9. Índice de centralidad de la región metropolitana de Santiago de Cali



Fuente: (Patiño & Martinez, 2013:181)

4.1.2 Conclusiones de la macro localización

El análisis de las variables permitió determinar, para la elección de la macro localización, que el municipio de Santiago de Cali presenta las mayores oportunidades y necesidades para la localización de una central mayorista de abastecimiento, debido a que posee la más alta demanda por tener alrededor de ocho veces mayor cantidad de población que Palmira, segundo municipio en número de habitantes de los que conforman la Región Metropolitana.

Santiago de Cali, en términos de accesibilidad y centralidad, presenta preponderancia en estos aspectos analizados, lo cual constituye un argumento de peso. La presencia de equipamientos de escala regional, así como el volumen e importancia de la actividad comercial y de servicios, incrementa la demanda de alimentos debido a la atracción de habitantes, por movimientos pendulares o estacionarios, supliendo varias necesidades básicas (educación, salud y recreación, entre otras).

El análisis conjunto de las variables descritas hasta el momento evidencia que el municipio Santiago de Cali presenta unas condiciones de demanda y oferta que requieren una solución para comercializar de manera óptima las toneladas de alimentos que llegan semanalmente a la plaza de mercado de Santa Elena, la cual compite a la par con CAVASA, pero en condiciones desfavorables porque no cuenta con la infraestructura para desempeñar este papel.

Las evidencias mencionadas sobre la importancia del municipio de Santiago de Cali, frente a los municipios que conforman la región metropolitana, generan un cuestionamiento sobre el objetivo del presente estudio de factibilidad, porque de un lado los datos y hechos metropolitanos analizados en los numerales previos evidencian que este municipio debe albergar una solución con las condiciones de escala, importancia, conectividad y flujo de productos agropecuarios y agroindustriales que posibilite una respuesta adecuada y oportuna a un escenario de abastecimiento en el mediano y largo plazo para la misma región. De otro lado, se plantea el objetivo de la descentralización, planteado en la visión del POT, como forma de otorgar mayor prelación a relaciones urbano-regionales que permitan que otros

municipios con vocaciones agrícolas tan marcadas como Palmira puedan ser epicentro de este tipo de soluciones.

El análisis realizado para las tres variables de accesibilidad, centralidad y tamaño del mercado evidencia que por tratarse de un tema relevante como es la seguridad alimentaria de la región metropolitana de Santiago de Cali, este municipio cuenta con las condiciones idóneas (respecto a las variables analizadas) para desarrollar la implementación que debe dar solución al objetivo del presente estudio.

4.1.2. Micro localización

La metodología propuesta para la elección de la localización de una central de abastecimiento de productos agropecuarios y agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región exige analizar las fuerzas locacionales de la escala urbana, para identificar zonas puntuales que presenten las mejores condiciones, en términos de compatibilidad con las variables determinantes para la construcción y funcionamiento de este tipo de equipamiento.

El presente análisis de micro localización analiza dos variables, la normativa y la de mercado. La primera corresponde a lo dispuesto por el Acuerdo 0373 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio de Santiago de Cali, este documento es el instrumento guía para poder identificar cuáles son las zonas de la ciudad donde se permite la localización de este tipo de equipamiento de acuerdo con el uso del suelo, las áreas de actividad, centralidades, nodos de equipamientos y demás normas urbanísticas estructurantes. El análisis del POT no sólo permite identificar las zonas con potencial para la localización de una central de abastecimiento, también establece todos los requerimientos de ubicación,

estructura, áreas, ocupación, manejo ambiental y de movilidad, requeridos para la ejecución de una obra que considere la construcción de un equipamiento de este tipo.

La segunda variable es la de mercado, la cual se analizará exclusivamente con el objetivo de tener un panorama claro sobre cómo se distribuye espacialmente la demanda y oferta de abastecimiento de alimentos, así como para encontrar puntos en común respecto a lo normativo.

El análisis de la demanda presenta dos niveles, uno intermedio ligado a la adquisición de productos agrícolas y agropecuarios para su reventa (supermercados, graneros, tiendas y plazas de mercado minoristas diferentes a Santa Elena), y otro enfocado en la demanda final ligada a la adquisición de productos agrícolas y agropecuarios para su trasformación mediante procesos de cocción, la cual está representada en los habitantes y el comercio que requieren constantemente el abastecimiento de estos productos para atender una demanda de comensales (restaurantes, hospitales, hoteles y universidades).

La superposición de estas dos variables arrojará zonas de la ciudad donde existe déficit o sobreoferta en el abastecimiento de alimentos, estas zonas contrastarán con lo hallado en el componente normativo para analizar si existe correspondencia.

El análisis del aspecto normativo realiza una recopilación de las diferentes determinantes normativas contenidas en el Acuerdo 0373 de 2014 para la localización de este tipo de equipamiento. Posteriormente, elabora un mapa en el cual se realiza el cruce de las variables contempladas a través del cual se ubican las zonas de la ciudad donde confluyen las

condiciones óptimas para la localización del equipamiento, descartando las que no cumplen con los criterios normativos establecidos, e incluyendo aquellas que cumplen tales criterios.

El análisis en conjunto de las dos variables contempladas en la micro localización permite identificar en qué zonas existen mayores oportunidades de localización del equipamiento. En este sentido, se proponen tres alternativas de localización con sus respectivos análisis de conveniencia.

4.2.Normatividad

El análisis de este componente tomó como base el Acuerdo 0373 de 2014, POT de Cali. En este instrumento lo relacionado con las plazas de mercado se enmarca en el sistema de equipamientos, definido en el artículo 232 como aquel "constituido por el conjunto de inmuebles públicos, privados y mixtos en los cuales se prestan los servicios sociales y urbanos de la ciudad ya sea en equipamientos individuales, o en nodos de equipamientos". (POT, 2014). Define los equipamientos como "bienes inmuebles públicos, privados o mixtos que comprenden edificaciones, instalaciones y espacios en los que se desarrollan servicios sociales y urbanos con fines de interés colectivo" (POT, 2014:201).

El POT 2014 realizó una clasificación de los equipamientos acorde a su naturaleza y tipo de servicio prestados. En tal sentido, las plazas de mercado se encuentran catalogadas dentro de los equipamientos de servicios urbanos básicos, según el artículo 234:

> Agrupa los equipamientos destinados a la prestación de servicios básicos para el funcionamiento del municipio, incluyendo atención a los ciudadanos, en relación con las actividades de carácter administrativo o de gestión del municipio, deportivos de competencia y formación, recintos de exhibición y espectáculo, y los equipamientos destinados a su mantenimiento (POT, 2014:203).

Los equipamientos de servicios urbanos básicos y las plazas de mercado se encuentran catalogadas dentro de los equipamientos de abastecimiento de alimentos "destinados al depósito, acopio, distribución, manejo y comercialización de alimentos, tales como: Centros de sacrificio animal, frigoríficos, centrales de abastos, plazas de mercado, y centros de acopio" (POT, 2014)

La clasificación del sistema de equipamientos, realizada por el POT 2014, permitió establecer cuáles son los criterios de localización que definen este instrumento respecto a nuevos equipamientos, específicamente a una plaza de mercado mayorista.

El objeto del presente estudio responde a la necesidad de localización de una central de abastecimiento de productos agropecuarios y agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región, así como la presencia e importancia de CAVASA, la cual cumple la función de central de abastecimiento mayorista regional. Los requerimientos normativos que hace el POT de Cali, respecto a la escala del proyecto, deben considerarse. El objeto del proyecto deja claro que se trata de un equipamiento que debe responder a las necesidades de la Región Metropolitana. La investigación de mercado aporta elementos para analizar si es necesaria la construcción de una central de abastecimiento mayorista de escala urbana, o regional que compita con CAVASA, es necesario considerar el panorama de ambos escenarios. El POT de Cali define unos criterios de área construida para determinar la escala del proyecto. Para el caso de los equipamientos de abastecimiento de alimentos, cuando tiene un área construida mayor a los 8.000 m^2 se determina como escala regional, y si presenta un área construida entre 4.501 y 8.000 m2 la escala será urbana.

Otros criterios relacionados con la localización de nuevos equipamientos están determinados por el artículo 237 del POT de Cali, el cual define que para la localización de nuevos equipamientos colectivos y de servicios urbanos básicos en la ciudad se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Respecto a la accesibilidad:

- Equipamientos de escala regional y urbana: sobre vías de la malla vial arterial principal o secundaria.
- Los equipamientos de salud de escalas regional y urbana deberán contar como mínimo con tres (3) accesos independientes al equipamiento.
- Equipamientos de escala zonal: sobre vías secundarias o colectoras.
- Equipamiento de escala local: sobre vías secundarias, colectoras, y locales frente a parques, plazas y plazoletas.

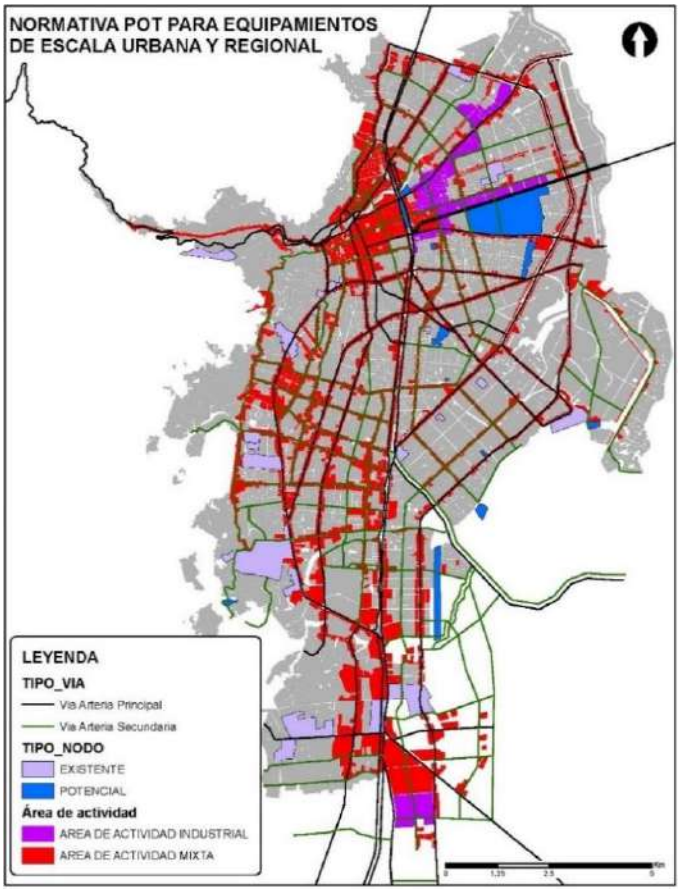
2. En relación con las áreas de actividad:

- En las áreas de actividad residencial neta, y residencial predominante sólo se permite la localización de equipamientos colectivos de escala zonal y local.
- En las áreas de actividad mixta e industrial se permite la localización de equipamientos colectivos, y equipamientos de servicios urbanos básicos conforme con lo establecido en la matriz de usos urbana.

La implantación de nuevos equipamientos debe tener en cuenta lo establecido en las áreas priorizadas para su desarrollo y lo definido para nodos de equipamientos potenciales, señalados en los artículos 240 al 242 del POT (POT de Cali, 2014: 201). En concordancia

con lo anterior, se elaboró el mapa 12, el cual da cuenta de las zonas que cumplen con las anteriores directrices normativas del POT 2014.

Mapa 10. Zonas que cumplen con criterios normativos para la localización de equipamientos de escala urbana y regional



Fuente: elaboración propia con base en el Acuerdo 0373, 2014

El mapa 12 evidencia las zonas que cumplen con los criterios de localización para equipamientos de escala urbana y regional, expuestos en el artículo 237 del POT 2014 de Cali. Este es el panorama general de dicha norma, para poder identificar específicamente las zonas donde realmente se permite el tipo de uso para una central de abastecimiento mayorista o minorista, es necesario recurrir a la Matriz de Usos del Suelo Urbanos del POT 2014 de

Cali. En esta matriz se encontró que los códigos que corresponden o encajan para el uso de una central de abastecimiento mayorista o minorista son los siguientes:

- **4631 comercio al por mayor de productos alimenticios.**

  Esta clase incluye:

  I. El comercio al por mayor de frutas, legumbres y hortalizas, productos lácteos, huevos y productos de huevos, aceites y grasas comestibles, carnes y productos cárnicos, productos de la pesca, azúcar, panela, productos de confitería, productos de panadería y productos farináceos, café transformado, té, cacao y chocolate y especias, salsas, y otros preparados alimenticios.

  II. El comercio al por mayor de alimentos procesados para animales domésticos.

Tabla 24. Áreas donde se permite el uso del suelo 4631

CODIGO CIIU	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Centralidades		Corredores Estratégicos *
		Usos Industriales	Usos de Abastecimiento	Usos de Servicios Industriales
4631	Comercio al por mayor de productos alimenticios	P	P	P

Fuente: POT Cali, Acuerdo 0373 de 2014

- **4721 comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados.**

  Esta clase incluye:

I. El comercio al por menor en establecimientos especializados de frutas y pulpa, nueces, legumbres, leguminosas frescas y secas (arveja, frijol, garbanzo, entre otros), cereales, hortalizas, tubérculos y verduras en general, y demás productos agrícolas para el consumo, frescos y refrigerados.

- **4722 comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados.**

  Esta clase incluye:

  I. El comercio al por menor de leche, productos lácteos (mantequilla, quesos, cuajadas, cremas de leche, yogur) y huevos frescos.

- **4723 comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados.**

  Esta clase incluye:

  I. El comercio al por menor de carnes, el cual incluye carnes de aves de corral y productos cárnicos, tales como productos de salsamentaria, entre otros.

  II. El comercio al por menor de pescado fresco, preparado o en conserva, mariscos y otros productos de mar.

Una vez identificados los códigos que corresponden al tipo de equipamiento que se aborda en el presente análisis se elaboró el mapa 13, el cual muestra las zonas específicas donde se permite su localización, aquellas de la ciudad con centralidad de usos industriales, centralidades de uso de abastecimiento, y sobre corredores estratégicos de usos de servicios industriales.

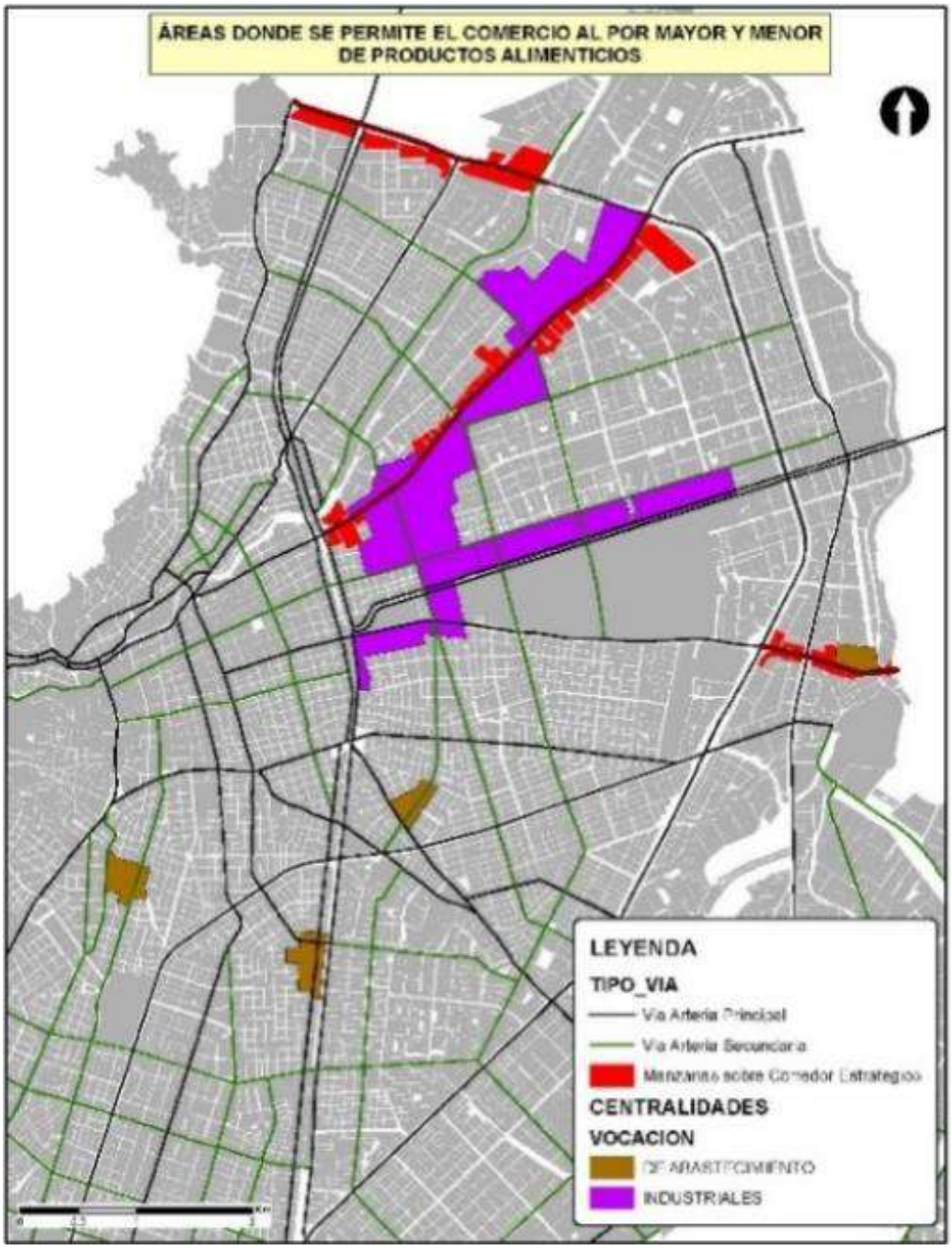
Tabla 25. Áreas donde se permite el uso del suelo 4721, 4722, 4723

CODIGO CIIU	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Centralidades	Corredores Estratégicos *
		Usos de Abastecimiento	Usos de Servicios Industriales
4721	Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados	P	P
4722	Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados	P	P
4723	Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados	P	P-2 / P-0

Fuente: POT Cali, Acuerdo 0373 de 2014

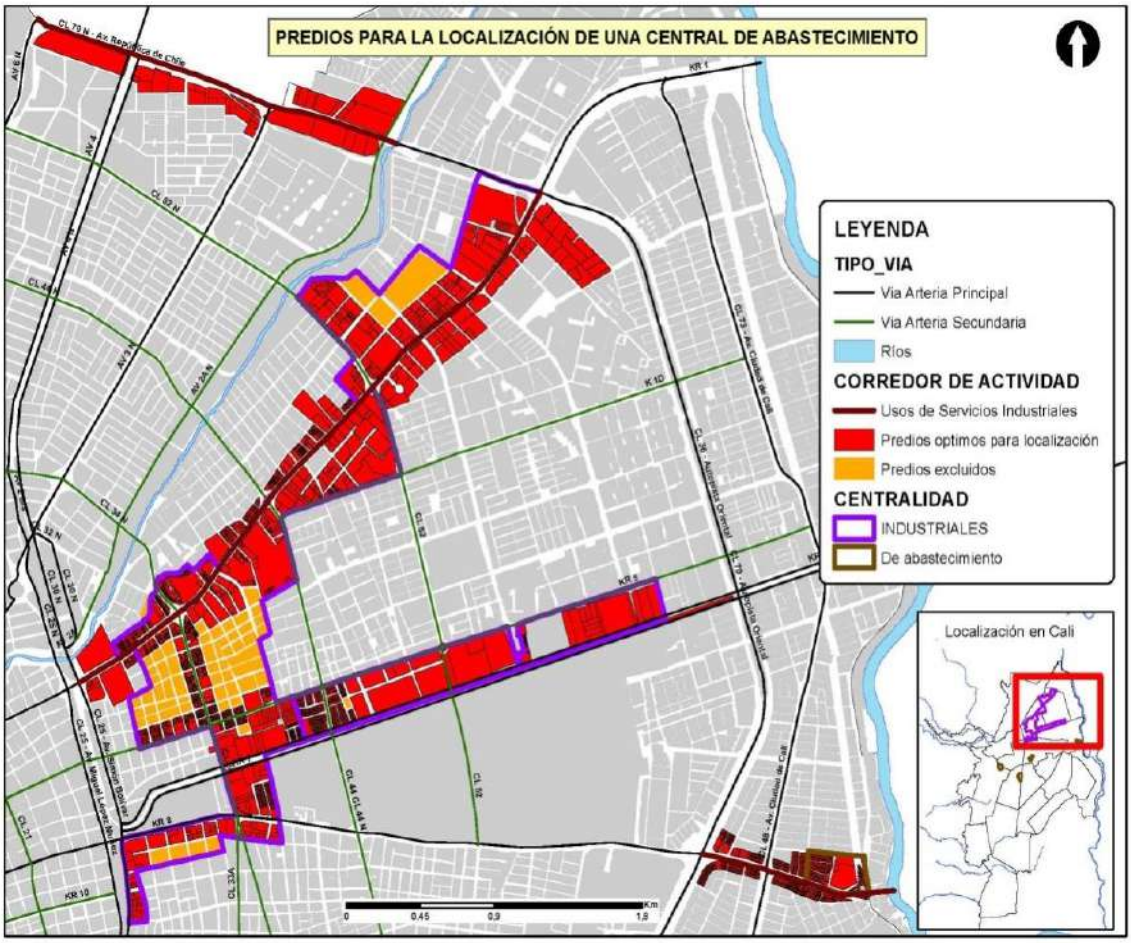
El siguiente mapa muestra las zonas específicas donde se permiten los usos 4631, 4721, 4722 y 4723, sin embargo, como se mencionó anteriormente los equipamientos de escala urbana y regional deben estar localizados sobre vías arterias principales y secundarias. En este sentido, se elaboraron los mapas 14 y 15 que excluyen aquellas manzanas que por ninguno de sus costados tienen colindancia con este tipo de vías. Lo anterior se realizó debido a que el área en m^2 que vaya a demandar el equipamiento de abastecimiento puede contemplar el desarrollo de más de un predio, por lo tanto, se deja abierta la posibilidad de que toda la manzana, o parte de ella, haga parte de un proceso de gestión para la construcción del centro de abastecimiento.

Mapa 11. Áreas donde se permiten los usos de comercio al por mayor y menor de productos alimenticios



Fuente: elaboración propia con información del Acuerdo 0373, 2014

Mapa 12. Predios óptimos para la localización de una central de abastecimiento I



Fuente: elaboración propia con base en el Acuerdo 0373, 2014

Los mapas 14 y 15 presentan en rojo los predios que cumplen con los criterios normativos para la localización de un equipamiento de abastecimiento de alimentos. No obstante, para generar alternativas de localización lo más cercanas posible a la realidad, es necesario excluir los predios que cuentan con desarrollos consolidados, como las unidades residenciales, los complejos empresariales e industriales y los centros comerciales, entre otros, los cuales demandan rutas de gestión predial más complejas y costosas. Sin embargo, esto último hace parte de una recomendación que no está ligada a un análisis exhaustivo sobre la cuestión

particular de cada predio que ha sido excluido en el mapa 16, una vez se defina puntualmente el predio para la localización del equipamiento, este debe soportarse en un estudio jurídico sobre la viabilidad de adquisición y gestión predial del mismo.

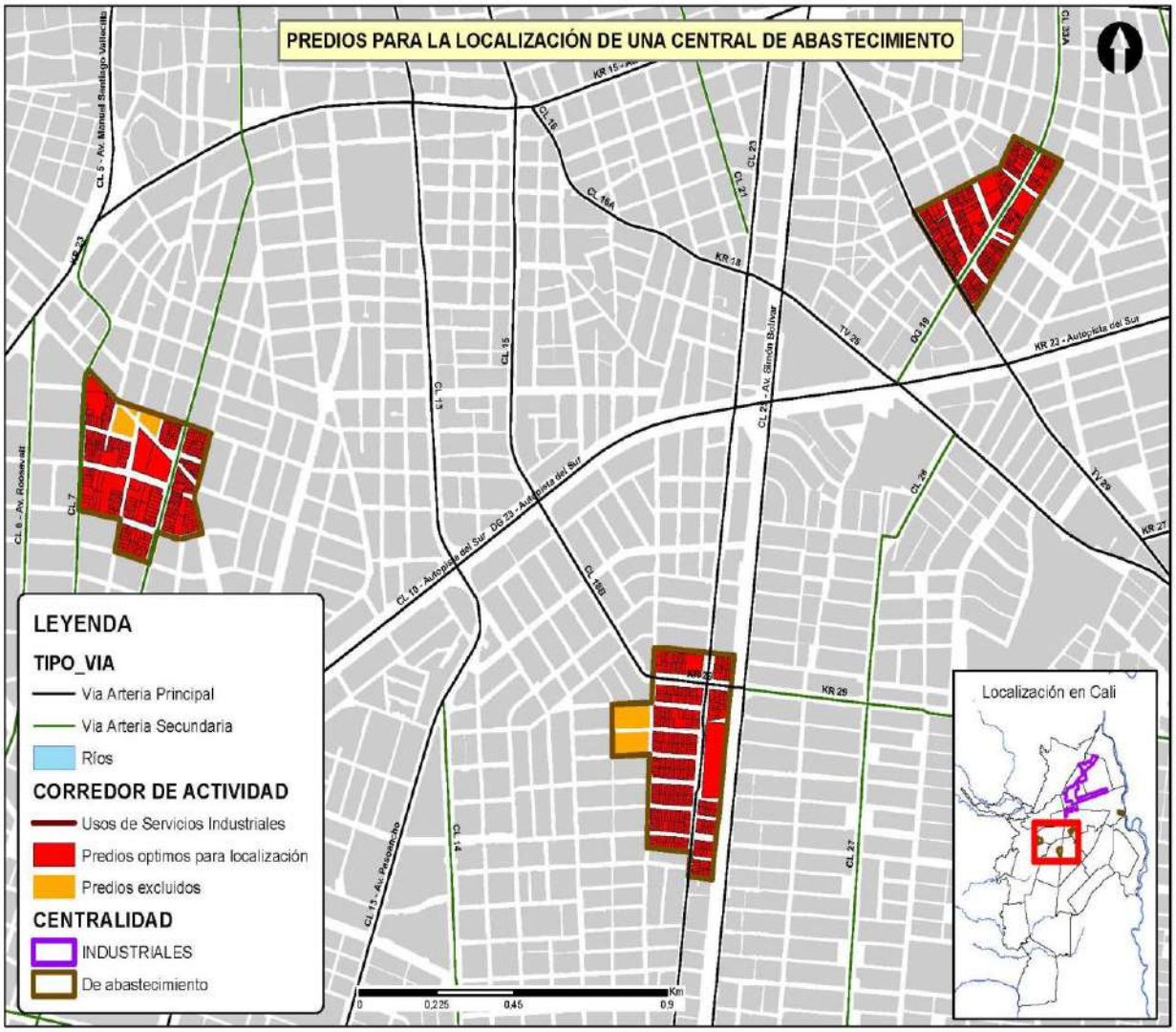
El artículo 236 del POT 2014 establece la permanencia de algunos equipamientos en las áreas donde funcionan en la actualidad. No obstante, esa permanencia debe ligarse al uso en general como equipamiento y no al tipo de actividad desarrollada. La presencia de un equipamiento educativo a la fecha podría reemplazarse por un equipamiento de salud u otra vocación si la matriz de usos del suelo y demás disposiciones normativas así lo dispongan, si este proceso se realiza bajo un objetivo claro enfocado en el mejoramiento de la calidad de vida y mayor cobertura de algún tipo de servicio básico que requiera la comunidad beneficiada.

El presente ejercicio requirió la identificación de los predios que presentan esta característica, también aquellos existentes que no tienen la connotación de permanencia. Fue necesario identificarlos para tener claridad sobre su presencia, escala y tipo de servicio prestado, identificando si un predio con un uso actual asociado a un equipamiento puede reemplazarse por otro que genere mayor impacto en el lugar de implantación o en la comunidad aledaña. Este proceso se realiza de manera concertada en conformidad con todos los esquemas de implantación exigidos por la normatividad vigente.

La precisión anterior se realiza con el objetivo de esclarecer que los predios que tienen connotación de exclusión corresponden a una radiografía actual sobre la presencia de equipamientos o predios que albergan actividades que debe analizarse a fondo, una vez el mismo proyecto de implantación de una central de abastecimiento defina la localización

exacta de la misma. En tal sentido, el objetivo del ejercicio al excluirlos se orienta por la realización de un "llamado de atención" para que esta información se corrobore y actualice en el momento que se requiera efectuar un análisis detallado sobre cada predio.

Mapa 13. Predios óptimos para la localización de una central de abastecimiento II



Fuente: elaboración propia con base en el Acuerdo 0373, 2014

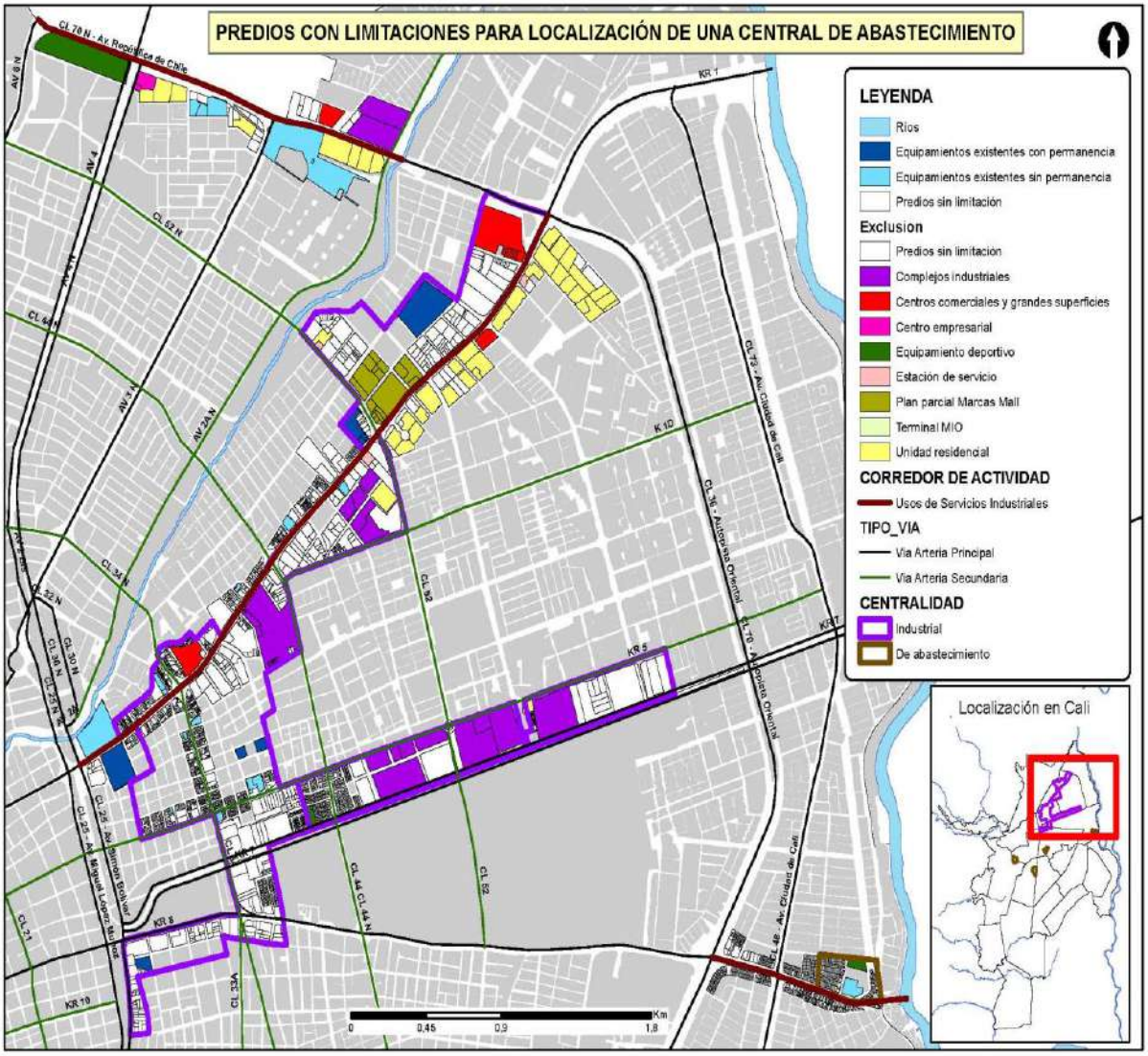
Los mapas 16 y 17 permiten observar los predios que tienen alguna de las limitaciones mencionadas anteriormente. Luego de realizar este ejercicio se excluyeron 127 predios de los

3.656 considerados inicialmente, un número poco significativo, en términos de predios, pero relevante en función del área.

El área total de los 3.656 predios es de 268,34 hectáreas y el área de los 127 predios excluidos es de 104,51 hectáreas. El 3,4% de los predios que se excluyeron representan el 39% del total del área. Estas cifras son muy relevantes porque evidencian que los predios con mayores áreas, los que demanda la construcción de una central de abastecimiento, están ocupados por algún tipo de actividad consolidada.

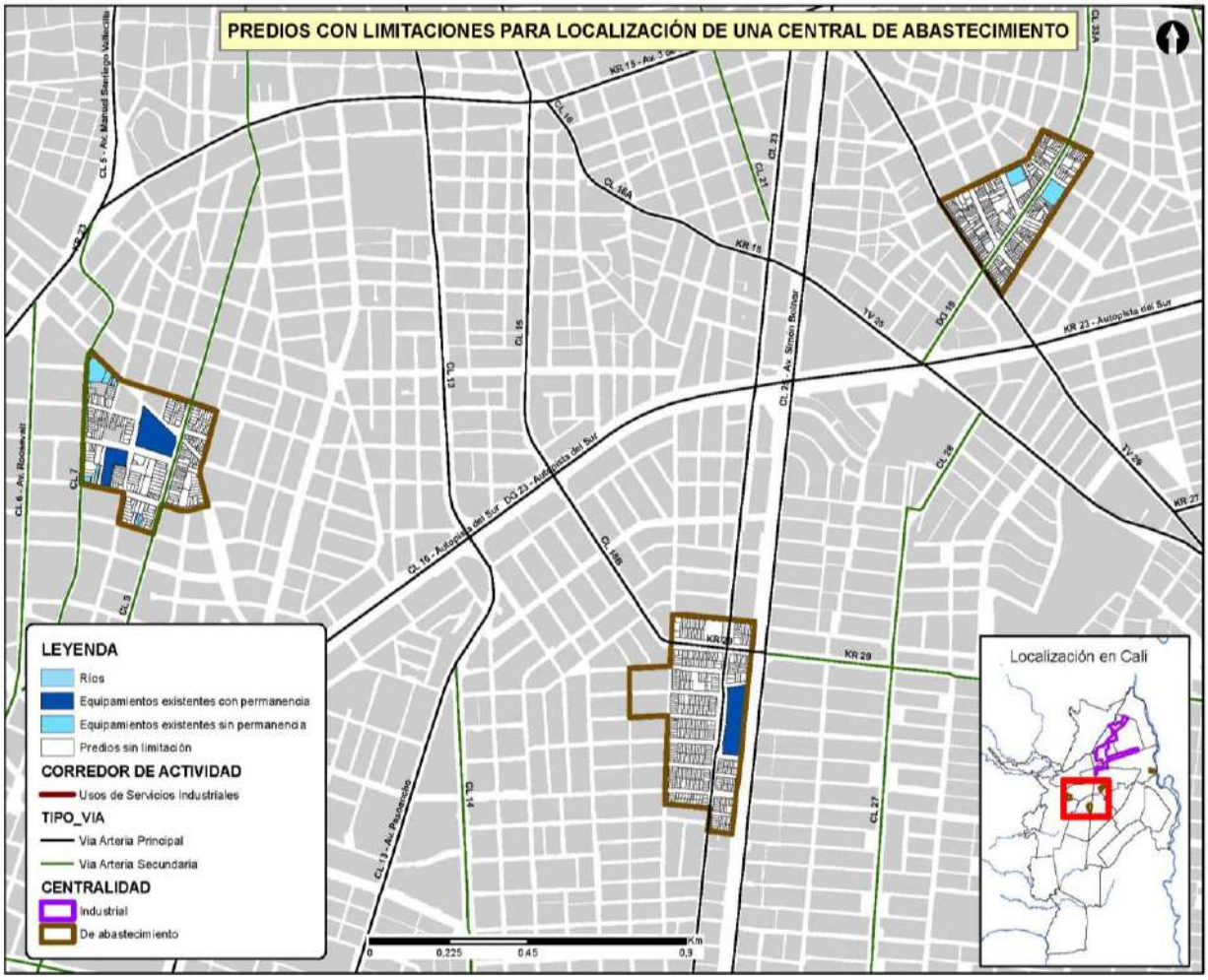
El estimativo del área requerido por la central de abastecimiento es un ejercicio que se elaborará posteriormente, a partir de un análisis de oferta y demanda de los productos agrícolas y agropecuarios. El reconocimiento de las necesidades, en términos de área que requiere el entorno de la plaza de mercado Santa Elena, para que funcione en condiciones de infraestructura óptimas. Este aspecto del estudio no cuenta con un estimado del área necesaria para ese equipamiento, por tanto, es necesario seguir decantando el análisis para identificar cuáles son las zonas que permiten la ruta más expedita y económica para la implementación del proyecto.

Mapa 14. Predios con limitaciones para la localización de una central de abastecimiento



Fuente: elaboración propia con información de catastro, Acuerdo 0373, 2014; y street view de Google Earth.

Mapa 15. Predios con limitaciones para la localización de una central de abastecimiento



Fuente: Elaboración propia con información de catastro, Acuerdo 0373, 2014, y street view de Google Earth.

Luego de excluir los predios que presentaban algún tipo de limitación normativa y de desarrollo, es preciso finalizar el componente normativo con un análisis de las condiciones urbanísticas del entorno de cada una de las zonas, identificando en conjunto las limitaciones y oportunidades que presentan para la localización de una central de abastecimiento.

El análisis final incluyó la variable de área de predio, debido a que el artículo 238 del Acuerdo 0373 de 2014 exige unos criterios de tamaño dependiendo de la escala del equipamiento que se pretenda construir. En tal sentido, debe existir la claridad sobre la

ubicación y concentración de los predios que cumplen con estos criterios de áreas para determinar las zonas que se propondrán como alternativas de localización de la central de abastecimiento.

Tabla 26. Criterios de área e índices de ocupación y construcción

	Escala Regional	**Escala Urbana**
Tamaño del predio	> 8000 M2	de 3500 a 8000 m2
Índice de ocupación*	0,5	0,6
Índice de construcción base*	1	1,2
Índice de construcción tope*	0,7	0,8

Fuente: Elaboración propia con datos del Acuerdo 0373, 2014. *Índices sobre AU.

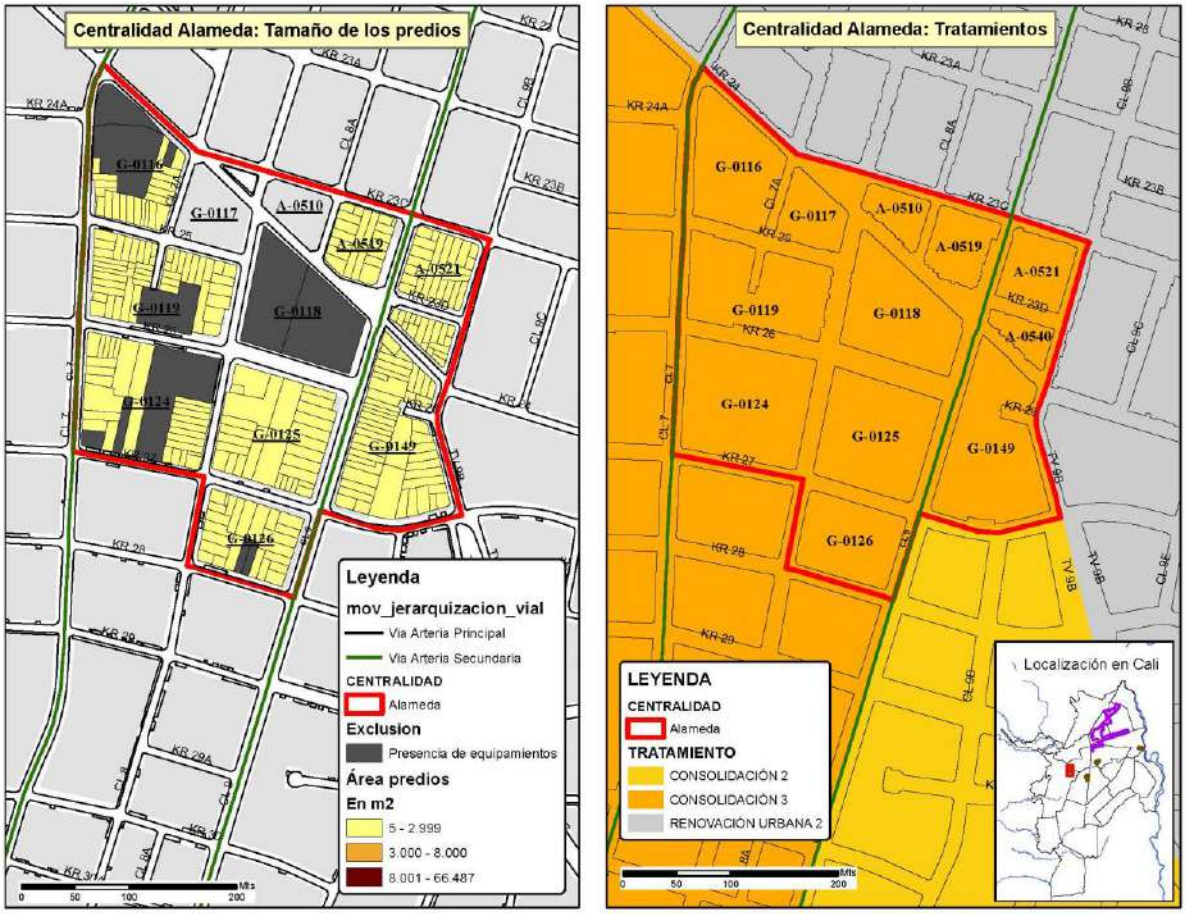
La anterior tabla y el análisis previo de los predios excluidos registran los siguientes resultados para cada una de las centralidades que cumplen con los criterios normativos para la localización de una central de abastecimiento en la ciudad de Cali.

4.3.Síntesis Centralidad Alameda

La centralidad Alameda presenta una gran fragmentación predial, el total de predios aptos para la localización de una central de abastecimiento no cumple con los criterios de áreas para la implantación de un equipamiento de esta categoría de escala urbana o regional. Se debe realizar una integración inmobiliaria que permita englobar varios predios hasta que se cumpla con los criterios de áreas. En este sentido, el tratamiento asignado a la zona por parte del POT 2014 es Consolidación 3 *(C3)*, el cual se define como “sectores de la ciudad donde se ha generado un proceso de cambio en el patrón urbano, dadas las dinámicas constructivas,

que ha modificado las condiciones del modelo original, en las cuales se pretende consolidar el nuevo patrón urbano" (POT, 2014:260).

Mapa 16. Centralidad Alameda: área de los predios y tratamientos



Fuente: elaboración propia con cartografía del Acuerdo 0373, 2014

La siguiente tabla muestra las normas generales para los tratamientos de consolidación:

Tabla 27. Normas generales para el tratamiento urbanístico de consolidación

NORMAS GENERALES PARA CADA TRATAMIENTO			
Tratamiento	**Planes parciales de R. Urbana**	**Proyecto de R. Urbana**	**Otras normas**
C 1	No permitido	No permitido	Se deben mantener jardines, antejardines y retrocesos existentes conforme las normas volumétricas originales de cada urbanización
C 2	No permitido	Permitido, área mínima 2 manzanas	N.A
C 3	No permitido	Permitido, excepto en las áreas de manejo especial	Para uso residencial solo se permiten proyectos multifamiliares

Fuente: Acuerdo 0373, 2014

El tratamiento de consolidación con cambio de patrón propone que el instrumento intermedio de planificación sea el denominado "proyecto de renovación urbana". El instrumento mencionado está reglamentado por el artículo 321 del Acuerdo 0373 de 2014, el cual plantea la presentación de los proyectos de renovación urbana sin plan parcial deben partir de las siguientes condiciones:

1. Los proyectos urbanos se permiten en los siguientes tratamientos: C2, C3, R2 y R3.

2. Los proyectos de renovación urbana no exigen el aporte por mayor edificabilidad.

3. El índice máximo de construcción es el permitido en el tratamiento donde se localiza el proyecto de renovación urbana, los índices de

ocupación son los establecidos en la Sección 3 “Edificabilidad” del presente capítulo.

4. Se prohíbe la renovación urbana en las áreas con tratamiento urbanístico de conservación, y en las áreas con tratamiento urbanístico de consolidación urbanística (C1).

5. El área de cesión para espacio público corresponderá a lo expresado en la siguiente tabla, el área de cesión se calcula sobre el área del predio a desarrollar. (POT, 2014:254).

Tabla 28. Área de cesión para espacio público

Tratamiento	Cesión para EP sobre AU	Áreas privadas de vocación pública
C 2	11%	4%
C 3	8%	4%
R 2	4%	6%
R 3	5%	5%

Fuente: Acuerdo 0373, 2014

Acorde con esta reglamentación, se advierte que no existe una ruta clara para realizar la gestión del suelo que requiere la implementación de un equipamiento de la naturaleza que se pretende localizar a partir de los resultados de este estudio. Por otra parte, de las diez manzanas que tienen posibilidad para el desarrollo de un proyecto de una central de abastecimiento, sólo cinco no cuentan con algún tipo de equipamiento A-0519, A-0521, A-0540, G-0149 y G-0125. Lo mencionado no es un impedimento para la realización de la gestión predial con el fin de adquirir el suelo necesario para el desarrollo del proyecto, pero

si es una situación que debe considerarse, existen equipamientos que están catalogados con permanencia, cumplen una función específica relevante para la zona y debe garantizarse la permanencia de la prestación del servicio. Por lo tanto, es necesario establecer una ruta de gestión diferente para los demás predios.

De las cinco manzanas que no cuentan con algún tipo de equipamiento, dos de ellas cumplen con el área para uno de escala regional (G-0125 y G-0149), y cuatro para la escala urbana (A-0519, A-0521, G-0125 Y G-0149). Si el estudio estipulara que el equipamiento debe ser de carácter regional, debería gestionarse en su totalidad cualquiera de las dos manzanas (G-0125 y G-0149). Por el contrario, si se define que el equipamiento es de escala urbana, habría que gestionar la mitad de estas (G-0125 y G-0149), o completamente alguna de las otras dos (A-0519, A-0521).

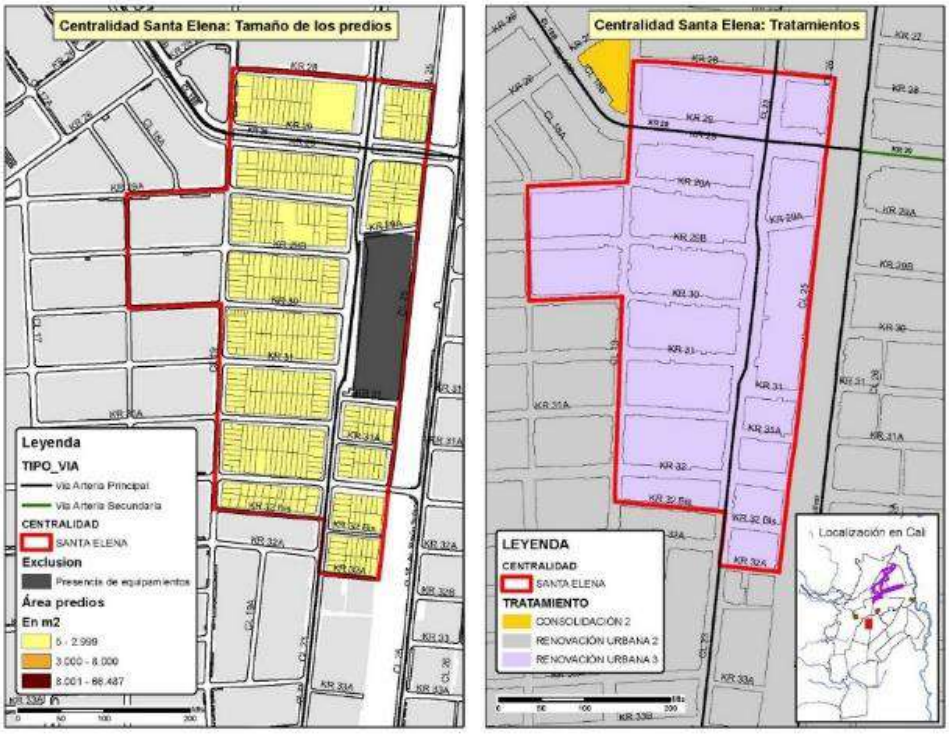
La manzana G-0118 es donde funciona actualmente la plaza de mercado Alameda y puede hacer parte de la nueva solución para la localización de la nueva central de abastecimiento. Si se opta por esta alternativa se tendrían 8.978 m^2 disponibles para adecuar el nuevo equipamiento de escala urbana o regional, dependiendo del área que arroje el ejercicio del tamaño requerido habría que adquirir el resto de área de alguna de las manzanas circundantes. La centralidad de Alameda, en términos de accesibilidad, es atravesada de norte a sur por dos vías arterias secundarias, las calles 7ª y 9ª. Tiene desventajas frente a otras centralidades analizadas, porque en su interior no cuenta con ninguna vía arteria principal, por lo tanto, el tránsito de vehículos de dos ejes con capacidad mayor a cinco toneladas está restringido (Alcaldia de Santiago de Cali, Decreto 0319 de 2015).

La ubicación de una central de abastecimiento en este lugar es compleja y requiere la implementación de medidas que mitiguen la afectación en la movilidad, lo cual precisa de un equipamiento de escala urbana o regional, máxime si se trata de abastecimiento alimentario que implica el uso de vehículos de carga pesada y amplias zonas de cargue y descargue.

4.4.Síntesis centralidad Santa Elena

La centralidad Santa Elena presenta una gran fragmentación predial, el total de predios aptos para la localización de una central de abastecimiento no cumple con los criterios de áreas para la implantación de un equipamiento de este tipo de escala urbana o regional. Se debe realizar un proceso de gestión predial que permita una integración inmobiliaria para generar un englobe que responda a las necesidades de áreas.

Mapa 17. Centralidad Alameda: área de los predios y tratamientos



Fuente: elaboración propia con cartografía del Acuerdo 0373, 2014

El tratamiento asignado a la zona por parte del POT 2014 es Renovación Urbana 3 (Cambio de patrón R3), definido en el artículo 318 como "sectores de la ciudad de usos mixtos con dinámicas constructivas y económicas importantes, en los cuales se pretende consolidar la actividad económica existente" (POT, 2014:261). Para realizar el englobe mencionado anteriormente, debe intervenirse la zona a través de dos instrumentos: el "proyecto de renovación urbana" y el "plan parcial de renovación urbana", ambos con diferencias significativas respecto a la ruta a seguir para ser formulados y ejecutados, así como las cargas y beneficios que comporta su implementación. Las condiciones del primero fueron expuestas anteriormente en la síntesis de la centralidad Alameda. Respecto al segundo instrumento el artículo 320 del Acuerdo 0373 de 2014 plantea que su adopción y ejecución deben cumplir con las siguientes condiciones:

> 1. El área de renovación urbana por redesarrollo sólo se podrá desarrollar mediante planes parciales. 2. Los planes parciales se permiten en los siguientes tratamientos: R1 y R3. 3. Deberán destinar como mínimo el quince por ciento (15%) del área útil al desarrollo de vivienda de interés social (VIS). 4. El desarrollo por planes parciales no deberá efectuar aporte por mayor edificabilidad. 5. Podrán otorgar mayores aprovechamientos de los permitidos en la edificabilidad del sector donde se localice. 6. El área de cesión de espacio público corresponderá con el diez por ciento (10%) del área neta urbanizable del globo de terreno a urbanizar y un cinco por ciento adicional (5%) de áreas privadas de vocación pública. 7. Cuando un Plan Parcial supere el índice de construcción tope establecido para el área donde se ubique, deberá efectuar una cesión de espacio público adicional, equivalente al porcentaje adicional de índice de construcción asignado. 8. Localización y Acceso. En todos los casos debe garantizarse acceso a las cesiones públicas para espacio público, desde una vía pública vehicular, con continuidad vial, tal como se establece en el Capítulo del Sistema de Espacio Público del presente Acto. Las cesiones de los planes parciales

> deben generar continuidad de los recorridos y contar con una estructura coherente dentro del plan parcial y con el espacio público adyacente. 9. Normas sobre Vías Cedidas. Todas las áreas de terreno cedidas al Municipio para vías públicas deberán ser pavimentadas por el urbanizador o constructor, de acuerdo con las disposiciones que para tal efecto se establecen en el Presente Acto. 10. Adecuación Área de Ciclorruta. El urbanizador o constructor responsable de una obra, deberá incorporar el área de ciclorruta y pavimentarla cuando esta esté prevista en Plan Maestro de Ciclo-rutas (PLAMACIR), debiendo ser cedida en su totalidad gratuitamente al Municipio, mediante Escritura Pública, simultáneamente con la cesión de vías que le correspondan. Parágrafo 1. Los planes parciales de renovación urbana no podrán modificar lo establecido en el presente Acto en lo relacionado con las áreas de actividad y la asignación de usos del suelo. Se exceptúan los Planes Parciales en área de actividad industrial, los cuales podrán desarrollar proyectos de usos mixtos. Se consideran proyectos mixtos aquellos que cuentan con una mezcla de usos entre residenciales, comerciales y de servicios especializados, así como industria de bajo impacto. El desarrollo de este tipo de proyectos deberá destinar como mínimo el treinta por ciento (30%) de su área construida a usos diferentes a la vivienda y no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) de la misma. (POT, 2014:262-263).

El instrumento "proyecto de renovación urbana" presenta condiciones específicas respecto a la gestión del suelo que dificultan su realización. El plan parcial no presenta esta falencia, existe una reglamentación de orden nacional (Decreto 2181 y sus complementarios) para la formulación, adopción y ejecución. No obstante, el Acuerdo 0373 de 2014 condiciona la formulación de este instrumento a unas áreas mínimas dependiendo del tratamiento urbanístico que se pretende implementar, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 29. Normas generales para el tratamiento de Renovación Urbana

.

NORMAS GENERALES PARA CADA TRATAMIENTO				
Tratamiento	**Planes parciales de R. Urbana (PP)**	**Proyecto de R. Urbana (PU)**	**Densidades de vivienda para Proyectos**	**Otras normas**
R 1	Obligatorio, área mínima 20.000 m^2	No permitido	N.A	En P.P. Mínimo 15% de suelo de A U para VIS
R 2	No permitido	Permitido, área mínima 2 manzanas	Mínimo 120 viv/ha neta	Como mínimo el 40% del área útil deberá destinarse al uso residencial Para uso residencial solo se permiten proyectos multifamiliares
R 3	Permitido, área mínima 20.000 m^2	Permitido, área mínima 2 manzanas	N.A	Como mínimo el 30% del área útil deberá destinarse a usos comerciales y de servicios En P.P. Mínimo 15% de suelo de A U para VIS

Fuente: Acuerdo 0373 de 2014

La opción por la utilización del plan parcial, requiere gestionar alrededor de dos manzanas y media (cada manzana de la centralidad tiene entre 6.000 y 7.000 m^2). Para el caso del "proyecto de renovación urbana" podría estimarse su implementación en las manzanas localizadas al sur de la plaza de mercado. En cualquiera de los dos casos se tendrá que realizar un proyecto que contemple la gestión predial.

La posibilidad de utilizar las instalaciones donde hoy funciona la plaza de mercado Santa Elena no debe descartarse, tampoco al igual que en el caso de la centralidad Alameda, porque cuenta con un área de 10.883 m^2, tamaño suficiente para considerar una instalación de escala urbana o regional. No obstante, debe tenerse en cuenta que esta infraestructura se encuentra catalogada como un bien de interés cultural municipal con conservación Tipo 1 (conservación monumental), lo cual según el Acuerdo 232 de 2007:

> Se aplica a los inmuebles que deben ser conservados íntegramente por su carácter singular y monumental y por razones histórico-artísticas, preservando todas sus características arquitectónicas. […] Este nivel de conservación se orienta a rescatar y preservar los valores propios de la condición original del edificio y sólo se permite la transformación restringida de los inmuebles dentro de parámetros claramente establecidos por la evolución del uso de la edificación en el tiempo y las condicionantes del entorno circundante. En su conservación arquitectónica, deberán mantenerse los elementos muebles que forman parte integral de la tipología de la edificación. (Acuerdo 232 de 2007)

La toma de decisión por la opción a implementar debe revisar todo lo concerniente a los tipos de intervención permitidos para este inmueble, información contenida en el Acuerdo Municipal 232 de 2007 "Por medio del cual se adopta el Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbano – Arquitectónico del municipio de Santiago de Cali". Esta centralidad cuenta con unas características que brindan ciertas oportunidades frente a las otras, más allá de las características del instrumento que se utilice, así como retos en el momento de localizar una central de abastecimiento. Debe resaltarse que esta centralidad cuenta con un reconocimiento y dinámica comercial en torno al abastecimiento alimentario que sobrepasa la escala urbana.

Las entrevistas y encuestas realizadas por el equipo de trabajo identificaron que esta plaza de mercado surte a las demás ubicadas en la ciudad, también a las tiendas de barrio, los pequeños y medianos supermercados, restaurantes, hospitales, colegios y familias. La plaza de mercado de Santa Elena sobrepasó su capacidad de respuesta y el objetivo para el cual fue construida, una plaza de mercado de escala zonal. Como se observó, la dinámica creció y las actividades que iniciaron en las instalaciones de 1 hectárea, hoy ocupan 17.

El artículo 21 del Acuerdo 0373 de 2014 plantea que deben:

> Fortalecerse las actividades económicas localizadas en centralidades según sus particularidades de desarrollo, con especial énfasis en la Plaza de Mercado de Santa Elena y su adecuación para mitigar los impactos en su entorno.", teniendo siempre en cuenta que "[…] entre las acciones necesarias para la consolidación de estas centralidades están aquellas encaminadas a mitigar los impactos que genera la forma en que se desarrollan las actividades en su ámbito. En este grupo se incluyen las centralidades de Santa Elena, La Floresta, Alameda y Alfonso López, Porvenir y Siloé. (POT, 2014:24)

La oportunidad que presenta esta centralidad frente al panorama de una nueva central de abastecimiento para Cali con enfoque de Ciudad Región, puede direccionarse hacia el complemento de las instalaciones existentes, de tal forma que se reorganice todo el comercio que hoy en día funciona en situación de informalidad e ilegalidad. Esta oportunidad a su vez se convierte en el principal reto, complementar el funcionamiento de la plaza con otra instalación precisa de un trabajo mancomunado entre las diferentes dependencias de la Administración Municipal. Esta centralidad, como lo han reconocido diferentes medios de comunicación y la policía, coexiste con una cantidad de flagelos que han encontrado un apropiado "caldo de cultivo" para reproducirse.

La movilidad en esta centralidad cuenta con unas condiciones más favorables. En el costado norte la atraviesa de occidente a oriente la carrera 29, por la parte central la cruza de norte a sur la calle 23, y por el costado oriental la atraviesa de sur a norte la calle 25. Las dos últimas son vías arterias principales que comunican la ciudad con los municipios de la Región Metropolitana, como Jamundí y Yumbo. El tránsito de carga pesada, camiones mayores a dos ejes con capacidad superior a cinco toneladas, se encuentra restringido. Se debe mencionar que sobre este eje vial se encuentra en proceso de factibilidad financiera y urbanística el proyecto estratégico del POT "Corredor Verde".

Lo anterior, genera un panorama que considerarse en el marco de la propuesta de localización de una central de abastecimiento en esta centralidad, o la complementariedad de la plaza de mercado existente, debido al "Corredor Verde", proyecto estratégico de escala regional. Por lo tanto, la propuesta debe estar en concordancia con lo planeado en ese proyecto, en términos de movilidad, usos del suelo, espacio público, integración y complementariedad de los equipamientos existentes sobre su trazado.

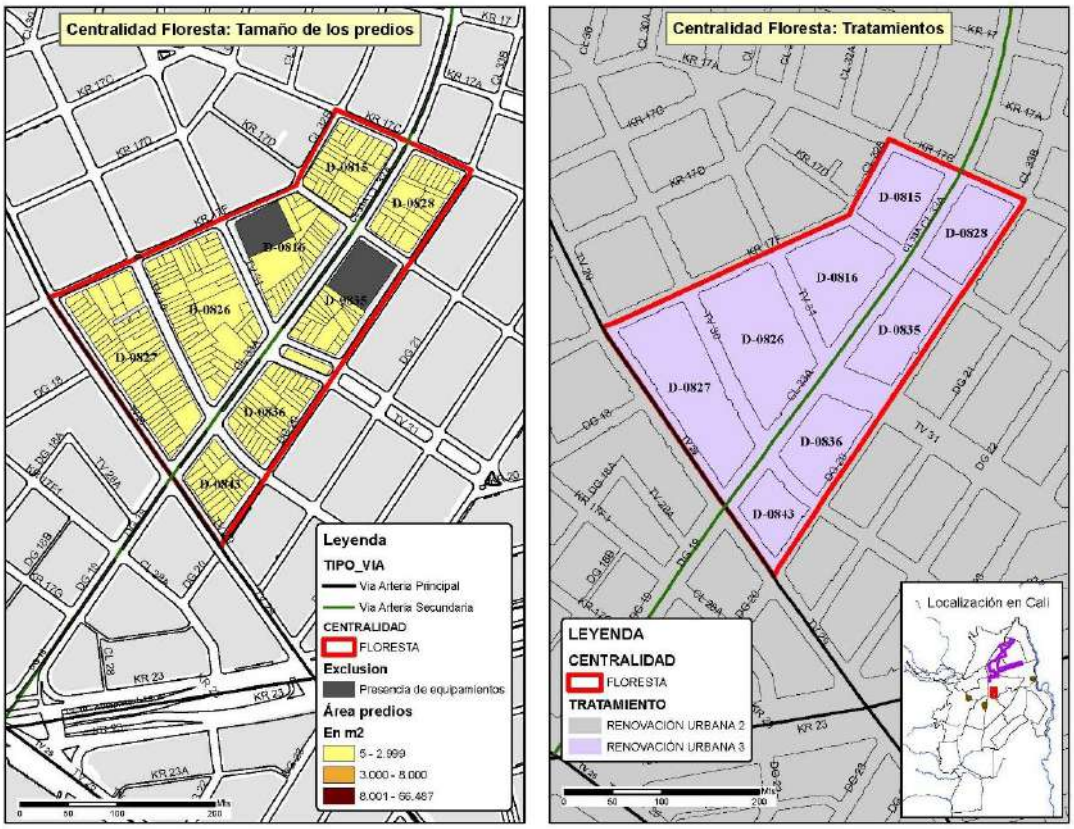
4.5.Síntesis centralidad La Floresta

La centralidad La Floresta, al igual que Santa Elena, presenta características similares respecto al tratamiento, y en consecuencia, pueden utilizarse los mismos instrumentos para la implementación de un proyecto encaminado a la de una central de abastecimiento. Aplican las condiciones de áreas y gestión predial de los artículos 320 y 321 del POT 2014, si se opta por la utilización de alguno de los dos instrumentos. También se asemeja en términos de área de los predios, ninguno cumple con el área mínima para alguna de las dos escalas que demanda la central de abastecimiento.

Respecto a la accesibilidad, la plaza limita en el costado suroccidental con una vía arteria principal, la transversal 29, y la atraviesa una vía arteria secundaria, la calle 33ª. Se encuentra cercana a la autopista suroriental, la cual posibilita la comunicación de la ciudad de oriente a occidente, hasta desembocar en la calle 5ª para continuar su recorrido hacia el sur. Sin embargo, al igual que las anteriores centralidades, por ninguna de estas vías se permite el tránsito de vehículos de carga pesada de tres ejes con capacidad mayor a cinco toneladas.

El POT 2014 define esta plaza de mercado como un equipamiento con connotación de no permanencia, no representa una dinámica tan fuerte como las plazas de Alameda y Santa Elena, supeditando su permanencia a su estabilidad en el funcionamiento.

Mapa 18. Centralidad Floresta: Área de los predios y tratamientos

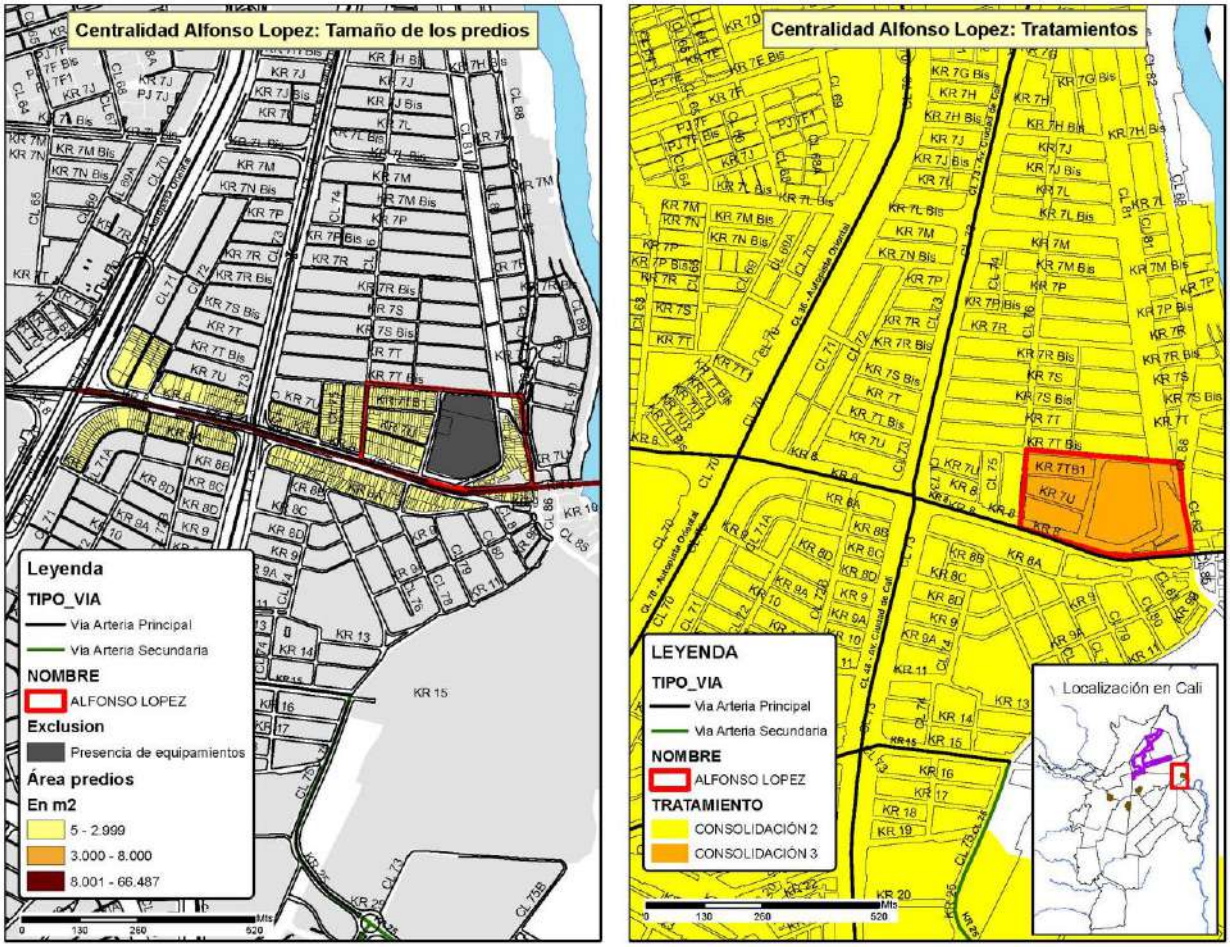


Fuente: elaboración propia con cartografía del Acuerdo 0373, 2014

La actual infraestructura debe considerarse para ser vinculada como parte de la nueva central de abastecimiento, cuenta con 2.713 m^2 de área y la manzana D-0835 donde se localiza con un área de 5.900 m^2. Si se vincula la infraestructura existente se necesitarían alrededor de 2.000 m^2 adicionales en otra manzana para cumplir con el tamaño requerido por un equipamiento de escala regional, en el caso de la escala urbana bastaría con adicionar algunos, o todos, los predios de la manzana.

4.6. Síntesis centralidad Alfonso López

Mapa 19. Centralidad Alfonso López: Área de los predios y tratamientos



Fuente: elaboración propia con cartografía del Acuerdo 0373, 2014

El análisis de la centralidad Alfonso López requirió la inclusión de las manzanas que tienen frente sobre la carrera 8ª entre la calle 70 y el río Cauca, este tramo hace parte del corredor estratégico de actividad asociado a usos de servicios industriales que permitiesen usos relacionados con centrales de abastecimiento mayorista y minorista.

Esta centralidad, en términos de tamaño, no cuenta con predios individuales que cumplan los criterios de áreas mínimas para la localización de una central de abastecimiento de escala

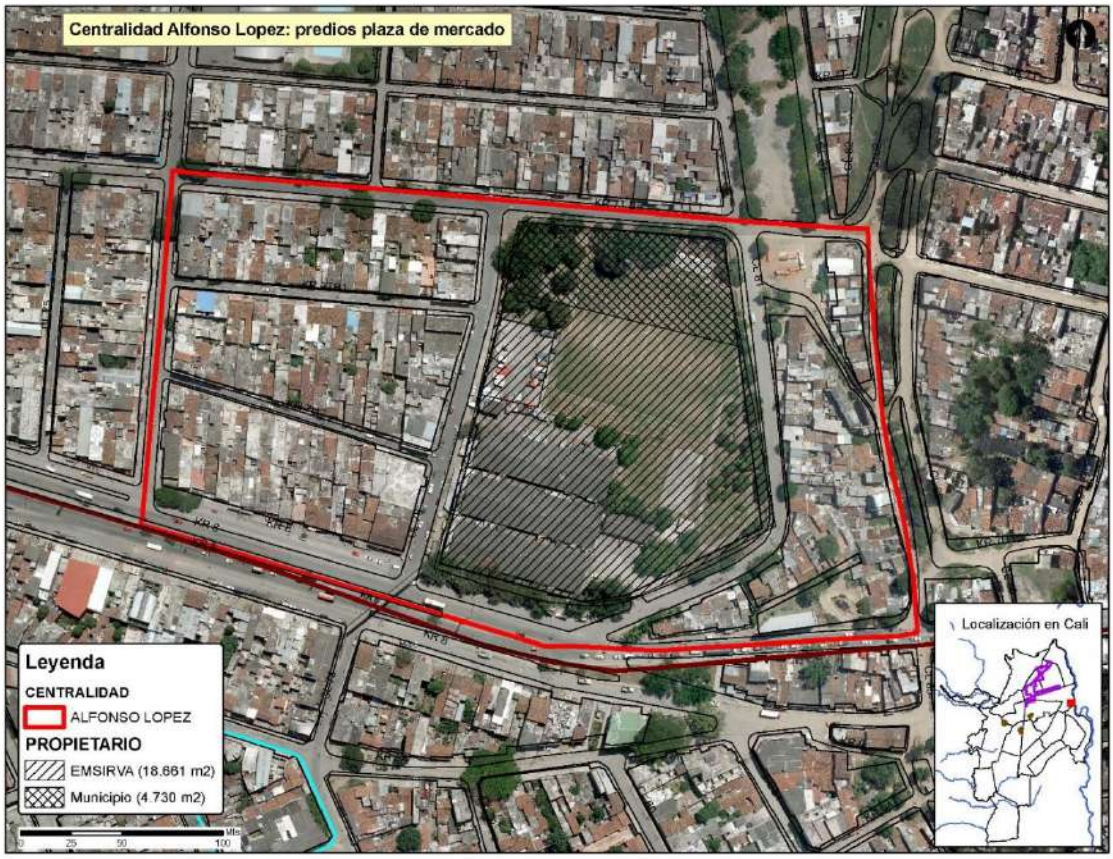
urbana o regional. No obstante, de todos los predios donde se localizan las plazas de mercado, los de la plaza de mercado Alfonso López son los que presentan las mejores condiciones.

El área de los dos predios donde funciona actualmente la plaza de mercado Alfonso López suman 18.661 m^2, ambos son propiedad de la Empresa de Servicio Público de Aseo (EMSIRVA), en liquidación (ver mapa 22). Esta área es suficiente para albergar una central de abastecimiento de cualquier escala, si se adiciona el área del predio donde hoy funciona una cancha de futbol de la cual es propietario el municipio de Santiago de Cali, contaría en total con 23.391 m^2.

Los predios que hacen parte de la centralidad están clasificados con tratamiento urbanístico de Consolidación 3 (C3) y la mayoría de los que componen las manzanas que tienen frente al corredor estratégico con Consolidación 2 (C2). Con este panorama se retoma nuevamente los planteamientos descritos en la centralidad Alameda, respecto a las implicaciones de utilizar el instrumento de "proyecto de renovación urbana" con la finalidad de gestionar el suelo necesario para la localización de una central de abastecimiento.

La carrera 8ª, en términos de accesibilidad, se cataloga como una vía arteria principal. No obstante, al igual que en todas las anteriores centralidades de acuerdo con el Decreto Municipal 0319 de 2015, sobre esta carrera no se permite el tránsito de vehículos de carga pesada de tres ejes con capacidad mayor a cinco toneladas.

Mapa 20. Predios donde funciona la plaza de mercado Alfonso López



Fuente: elaboración propia con imágenes satelitales de Google Earth, diciembre, 2017

La zona analizada presenta dos ventajas comparativas frente a las centralidades analizadas hasta ahora: la primera es la mencionada anteriormente, respecto al área del predio donde funciona la plaza de mercado Alfonso López que puede ser acogida como parte de la nueva infraestructura o simplemente utilizar el resto del predio que está sin ocupación; la segunda es la cercanía que presenta con CAVASA, genera una posibilidad de tener cerca dos equipamientos destinados a la seguridad alimentaria y complementarse de forma que no se genere competencia sino una sinergia para el acopio, comercialización y distribución de los productos agrícolas y agropecuarios que demanda la región metropolitana. Esta última ventaja es aún mayor, si se tiene en cuenta que los problemas de movilidad presentados hoy

en día, por el tráfico vehicular en la vía que comunica a los municipios de Cali y Candelaria empezará a ser mitigado con dos obras: la construcción del nuevo puente sobre el río Cauca en el sector conocido como "Juanchito"; y la construcción de la doble calzada entre Cali y Candelaria.

4.7.Síntesis centralidad Industrial y Ferrocarril

Las centralidades industriales según el artículo 282 del Acuerdo 0373 de 2014 son zonas de la ciudad donde existe "una alta concentración de industrias de mediano y alto impacto, que deben estar soportadas con infraestructuras públicas y de servicios complementarios, como bodegas y plataformas logísticas) que permitan su óptimo funcionamiento. No son zonas aptas para localización de vivienda. (POT, 2014:241).

El análisis de estas dos centralidades permitió establecer que son las que tienen mayor presencia de predios con áreas que soportan la localización de una central de abastecimiento de escala urbana o regional (ver mapa 23). Para la escala urbana, predios con áreas entre 3.000 y 8.000 m^2, se identificaron 121 predios de los cuales sólo 70 no cuentan con algún tipo de exclusión como se observa en la tabla 29. Para la escala regional, requiere predios con áreas mayores a 8.000 m^2, se encontraron 62 predios, pero sólo en 23 no se presenta algún caso de exclusión como se observa en la tabla 31.

El sector norte de estas centralidades, específicamente los predios localizados sobre el corredor estratégico de usos industriales, en el tramo de la calle 70 entre el río Cali y la avenida 6ª Norte, sólo presenta tres predios con áreas que facilitarían la localización de una central de abastecimiento. Los dos predios localizados al norte del hipermercado La 14 de

SAMECO, donde funciona hoy en día la empresa COLPOZOS, en su conjunto suman 10.192 m^2 (ver tabla 29), área suficiente para contemplarlos dentro de las posibilidades para la localización del equipamiento de abastecimiento.

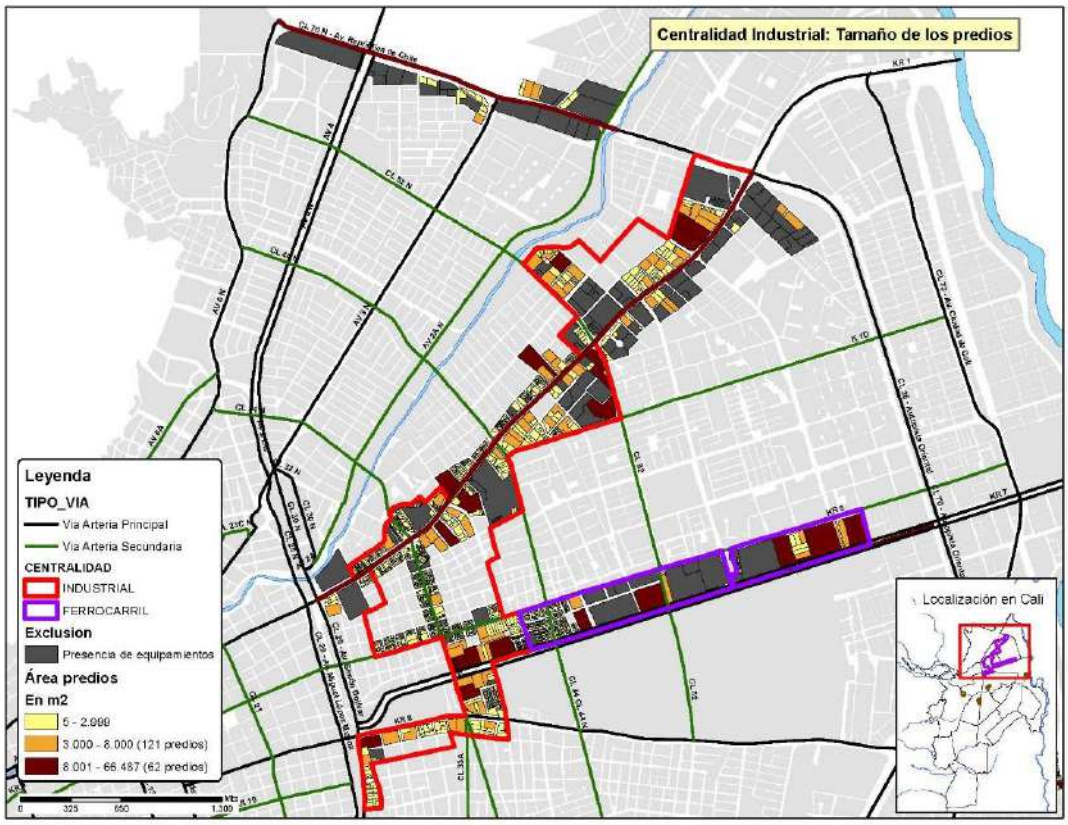
Tabla 30. Predios sobre corredor estratégico de usos industriales con posibilidad de localización de central de abastecimiento

No. PREDIAL	DIRECCIÓN	MATRÍCULA	PROPIETARIO	ÁREA PREDIO (m2)
J027900040000	A 2A N 70 N 00	28249	LEASING DE CRÉDITO S.A.	4.955
J027900050000	C 70 N 2 58	908	COLPOZOS S A	5.236

Fuente: elaboración propia, 2017

En el anexo 9 se observan los predios clasificados por tamaño y por tipo de limitación, los resaltados con color magenta presentan actividades consolidadas que impiden o hacen más difícil la implantación de un proyecto en sus terrenos, por lo tanto, se excluyen (ver anexo 9 Tabla de predios clasificados por tamaño y tipo de limitación. Centralidades Industrial y Ferrocarril: predios con área entre 3.000 y 8.000 m2).

Mapa 21. Centralidad Industrial y Ferrocarril: Área de los predios



Fuente: elaboración propia con cartografía del Acuerdo 0373, 2014. Centralidades Industrial y Ferrocarril: predios con área entre 3.000 y 8.000 m2 con clasificados de acuerdo con la exclusión por presencia de algún tipo de actividad consolidada

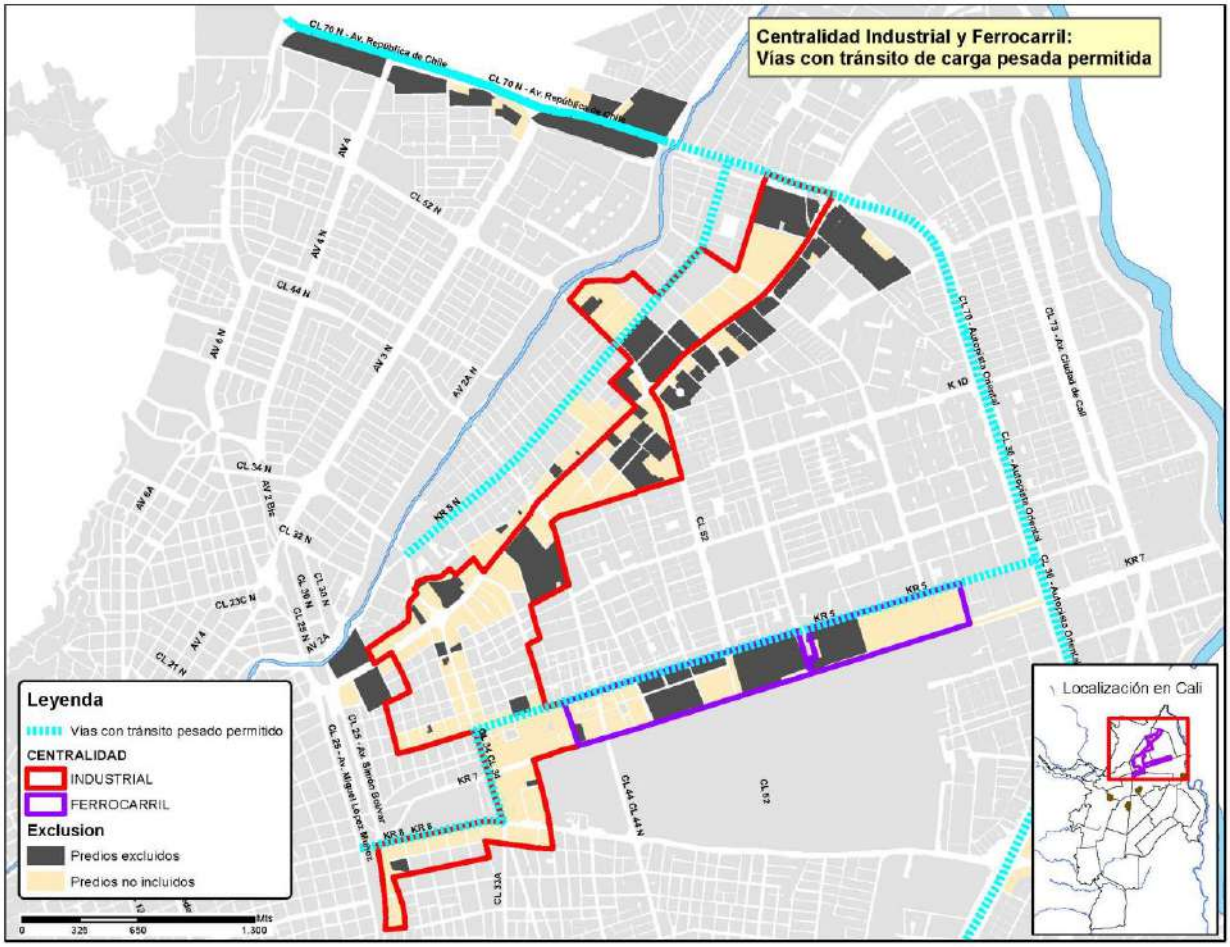
Estas dos centralidades cuentan con las mejores condiciones, en términos de movilidad: la presencia de cinco vías arterias principales que la cruzan en diferentes puntos y el mismo número de vías arterias secundarias, permite rutas suficientes para conectar esta zona con las demás de la ciudad. La ventaja más importante que presentan estas dos zonas, en términos de movilidad respecto a las demás centralidades, es que se permite el tránsito de carga pesada, camiones de tres o más ejes por las vías que las circundan. Según el artículo 2 del Decreto

Municipal 0319 de 2015 este tipo de vehículos solo podrán circular por las siguientes vías (ver mapa 24):

- Sobre la calle 70, Autopista Simón Bolívar (calle 70, calle 36 y calle 25), Autopista Cali-Jamundí (calle 25 y calle 36), y de esas vías hacia las salidas y entradas de la ciudad y viceversa.
- Sobre la carrera 5N, desde la calle 70 hasta la calle 34 Norte y viceversa, sobre el sector de la Flora Industrial y bodegas.
- Sobre la carrera 5ª, desde la calle 70 hasta la calle 34, sector bodegas Almaviva y Harinera del Valle.
- Sector San Nicolás, los cuales ingresarán por la calle 70, carrera 5 hasta la calle 34, carrera 8, calle 23, y para la salida tomando directamente la carrera 5ª hasta la calle 70, sectores determinados como zonas industriales y únicamente para el cargue y descargue de mercancías.

Los tratamientos urbanísticos de las centralidades Industrial y Ferrocarril están catalogados como Renovación 3 (R3), como se observa en el mapa 25, situación que no genera ninguna complejidad debido a que al contar con predios que cumplen con las áreas mínimas requeridas para equipamientos de escala urbana y regional pueden omitir la utilización de alguno de los dos instrumentos de planificación intermedia estipulados para este tipo de tratamiento (plan parcial de renovación urbana y proyecto de renovación urbana).

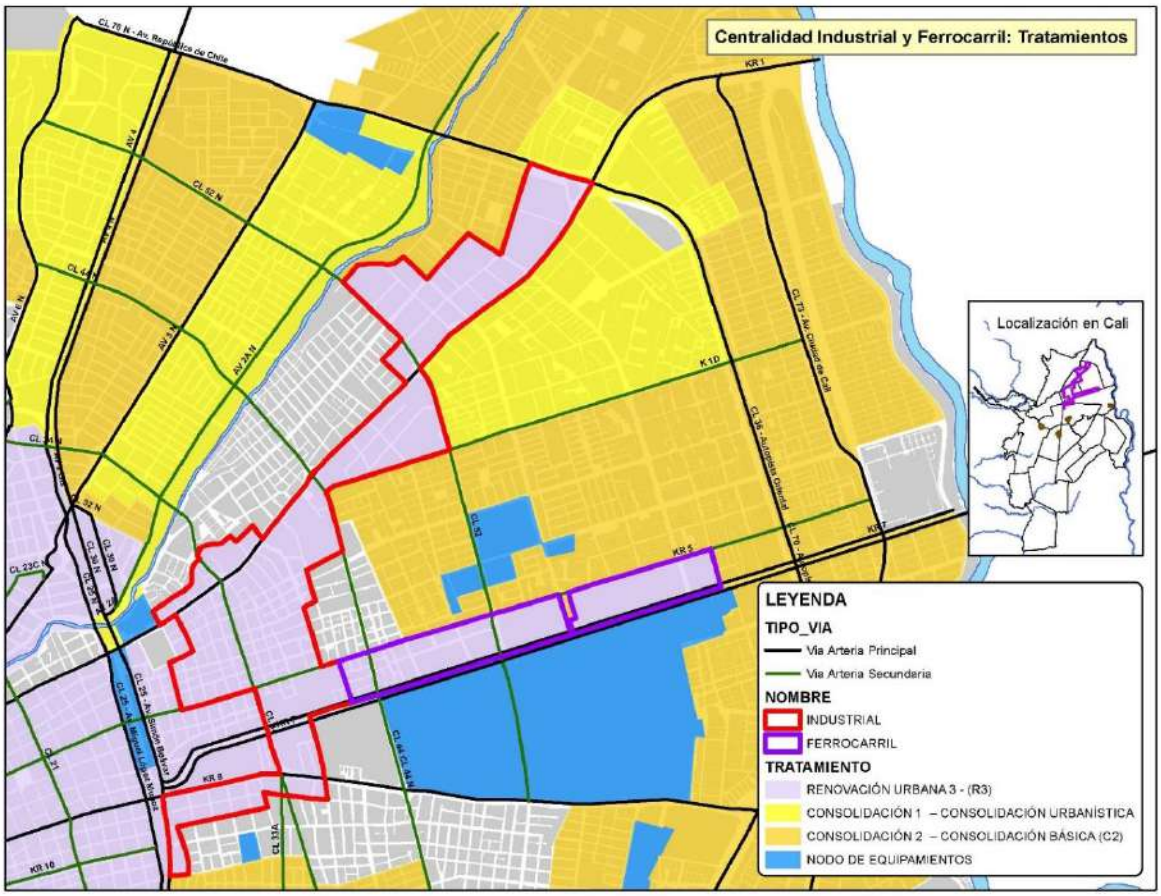
Mapa 22. Vías por donde se permite el tránsito de carga pesada (vehículos con tres o más ejes)



Fuente: elaboración propia con datos del Decreto Municipal 0319, 2015

Los dos predios localizados al norte de las centralidades, sobre el corredor estratégico de usos industriales, calle 70 entre el río Cali y avenida 6ª norte, están catalogados con tratamiento de Consolidación 2 (C2). Al igual que los anteriores, al contar con áreas se podrían adquirir individualmente para la ejecución del proyecto que contemple la central de abastecimiento.

Mapa 23. Centralidad Industrial y Ferrocarril: Tratamiento urbanístico



Fuente: elaboración propia con cartografía del Acuerdo 0373, 2014

Esta zona analizada tiene un componente adicional que genera mayores ventajas para la localización de una central de abastecimiento, frente a las demás. El artículo 212 del Acuerdo 0373 de 2014 denominado "Nodos e infraestructuras de transporte", plantea el desarrollo de una serie de nodos adecuadamente integrados que garanticen una red intermodal de transporte. Se propende por la integración física y operacional de los diversos modos de transporte. En este sentido, plantea que "hacen parte de los equipamientos urbanos los nodos logísticos que sirven para la consolidación, alistamiento, desconsolidación y almacenamiento de la carga, la transferencia intermodal y el abastecimiento mayorista. Su ubicación debe

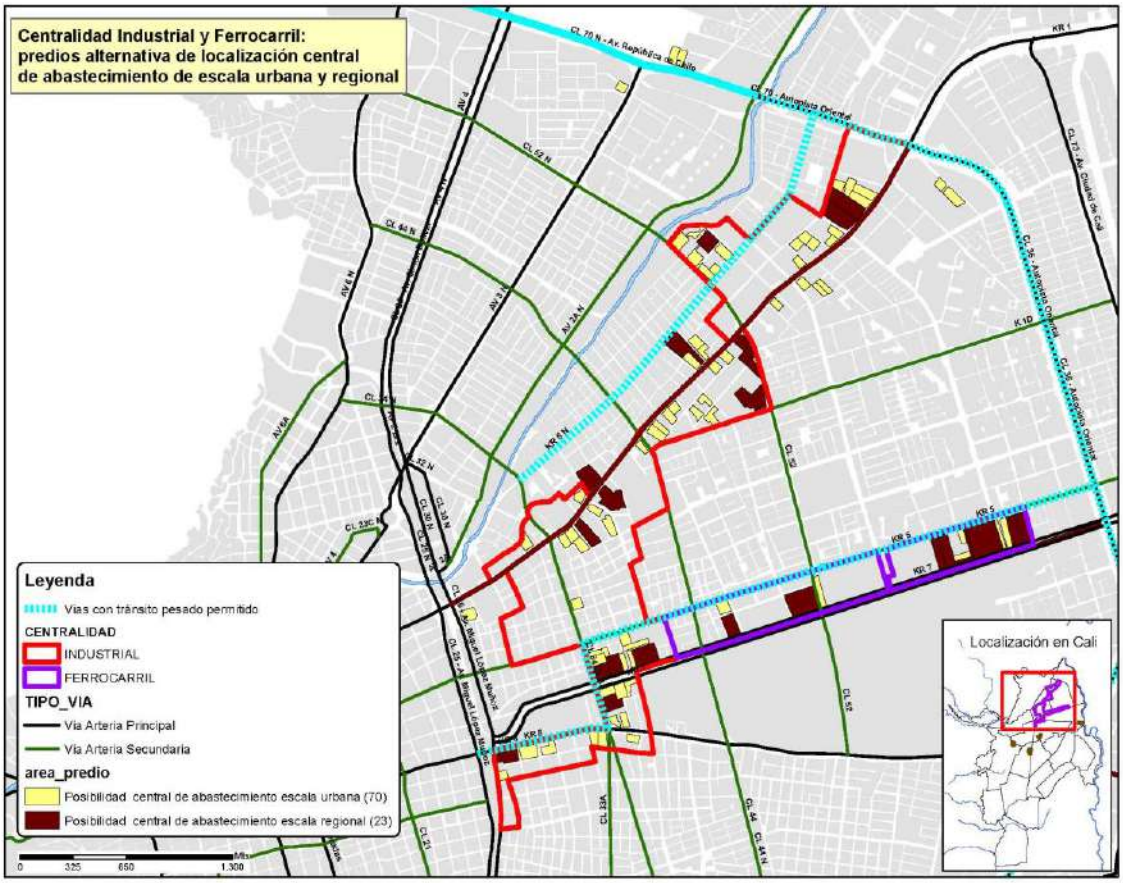
coincidir con la red de corredores logísticos enunciada previamente o con áreas de uso industrial" (POT, 2014:188).

4.8.Conclusión fuerza locacional normativa

Luego de analizar las variables del componente normativo, por cada una de las centralidades, con el objetivo de identificar las zonas que cuentan con las condiciones óptimas para la localización de una central de abastecimiento de escala urbana o regional en el municipio de Santiago de Cali, se concluye lo siguiente:

1. La zona que cuenta con las mayores ventajas para la localización de una central de abastecimiento de escala urbana o regional es la que corresponde a las centralidades industrial y ferrocarril. Las condiciones de accesibilidad, el tamaño de los predios, la consolidación como una zona con nodos logísticos y la reglamentación que permite el tránsito de carga pesada por esta zona, posibilitan que los predios identificados cuenten con las mejores condiciones para la localización de un equipamiento de esta naturaleza y escala.
2. La primera alternativa a contemplar para la localización de una central de abastecimiento de escala urbana o regional son los predios que se evidencian en el mapa 26 y la tabla 31.

Mapa 24. Predios de la alternativa 1 para la localización central de abastecimiento de escala urbana y regional



Fuente: elaboración propia, 2017

Tabla 31. Listado predios alternativa 1 de localización de una central de abastecimiento de escala urbana o regional

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
PREDIOS PARA LOCALIZACIÓN CENTRAL DE ABASTECIMIENTO ESCALA URBANA	W003300980000	K5 59 4T	CI METALES Y METALES DE OCCIDENTE SA	3.001
	C017900030000	C 44 3N	BANCO FRANCES E ITALIANO	3.009
	X000500060000	K 8 34 03	SARDI DE HOLGUIN & CIA S.C A	3.021
	C049400050000	K5N 52 61	SOCIEDAD C.A. CAICEDO Y CIA S.C.A.	3.037

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
	C048100060000	K1 60 11	CONFECCIONES PIETRI LTDA	3.077
	D001300160000	C 26 K 09	GASEOSAS POSADA TOBON S A	3.080
	C005400130000	K 7A 34 285	SULEASING	3.112
	W000200190000	K1 56 62	JORGE C VARELA Y CIA CS	3.197
	W082401490000	K1A 54 40	FERRETERIA BARBOSA Y CIA S EN C	3.263
	C048300040000	C 58 1N 15	VASQUEZ SANDINO MIGUEL	3.286
	D066200030000	K8 34 146	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL SOLAMENTES S.A.	3.305
	C026800040000	C 47 1A 96	AGRONAVARRO VELEZ & CIA S.C.A.	3.323
	J087500100000	A3 N 60 15	JOSE A RAFFO Y CIA S EN C S	3.395
	W003301010000	K7 59 7T	CI METALES Y METALES DE OCCIDENTE SA	3.428
	C022100070000	K1 45A 80	INVERS ORIENTALES LTDA	3.439
	W063001630000	C 69 1A 5	MUNICALI F.R.T.U.	3.527
	C026800150000	K1A 46A 28	SULEASING S.A.	3.527
	X000500080000	K 8 34 67	MEJIA SANTOFIMIO JULIO CESAR	3.558
	W000200200000	K 1 56	YUNDECITO	3.569
	W003300920000	K 5 56	DOMINGUEZ VASQUEZ JAIME	3.585
	C051500010000	K 1 49 15	ESCOBAR MUÑOZ FELIPE	3.600
	C005400160000	K6A 36	SOCIEDAD COLOMBIANA DE	3.707

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
		36	INSUMOS LTDA	
	C027200290000	K 1 47 68	SOC BURICA S.A.	3.711
	C049500250000	K9 N 52 130	DISTRITIENDAS DE OCCIDENTE LTDA DISTRITIENDAS	3.718
	C022100030000	K 1 45A 40	ADMRA E INVERS COMERCIALES	3.768
	C016300050000	K 1 38A 4	HELM LEASING	3.790
	C048200010000	K 4 N 58 2	CEREZO DE CARBONARI OLGA	3.893
	C015400100000	K 1 35 14 104L	MARROCAR S.A.	3.909
	D000800010000	K 08 33 16	ANDINA MOTORS S.A	3.928
	W000204280000	C 56 1 B	COMFAMILIAR ANDI	4.061
	C048200020000	C 60 N 1 121	JUAN MANUEL DEVIS Y CIA S C S	4.078
	C048200080000	C 60 N 1 87	FAVESTRELLA S.A. FABRICA DE VELAS ESTRELLA	4.085
	C046900040000	K 4 N 64 30	CADBURY ADAMS COLOMBIA S.A.	4.125
	C005900010000	C 34 3 40	INTERNATIONAL PETROLEUM COLOMBIA	4.142
	C063700010000	K 1 38 55	NEME ACHI CHAID	4.206
	C048100020000	K 1 N 60 71	W-L LLC	4.252
	C027200230000	K 1A 47 87	LEASING BANCOLOMBIA, S.A.	4.284
	C005400190000	C 34 5A 13	ASOC PEREZ GOMEZ Y CIA S C A	4.285

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
	C064900050000	K 1 N 32 35	PROMOTARA GOMEZ ARRUBLA Y CIA	4.379
	C049400010000	K 7N 52	CEMENTOS ARGOS S.A	4.442
	C005400020000	K 5 36A 08	RUEDA GUARIN TITO EDMUNDO	4.552
	C022100060000	K 1 45ª	INVERS HARIVALLE SA	4.581
	C015400010000	C 37 1 84	CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES CENTELSA	4.747
	D000800020000	C 33A 8 60	AGRICOLA AUTOMOTRIZ LTDA	4.766
	C051500330000	C 49 N 3 40	HURTADO RASSY Y CIA SCS	4.954
	J027900040000	A 2A N 70 N 00	LEASING DE CREDITO S.A	4.955
	C005400180000	K 6A 36A 40	ACCION SOCIEDAD FIDUCIARIA S.A.	4.959
	C046900270000	K 3 N 66	CACHARRERIA LA 14 LTDA	5.101
	C026700100000	C 47 1B 30	PEDRO DOMECQ COLOMBIA LTDA	5.165
	C051600020000	C 47 N 1 40	SOC. UNILEVER ANDINA COLOMBIA LTDA.	5.167
	C015400020000	C 37 1 18	CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES CENTELSA	5.217
	J027900050000	C 70 N 2 58	COLPOZOS S A	5.236
	X000500020000	C 36 7 10	INVERARIAS LTDA	5.269
	D001100020000	C 30 8 24	GASEOSAS LUX S A	5.280
	C005400110000	C 34 5A 25	BENAVIDEZ GURRERO JOSE F	5.849

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
	C049500050000	C 52N 7N 30	COPETRAN	5.898
	C008800010000	C 45 5 44	ALIMENTOS DEL VALLE S A. ALIVAL S A	5.944
	C022100020000	K 1 45A 32	ADMINISTRACION E INVERSIONES COMERCIALES S.A	6.062
	C016300020000	K 1H 38A 29	TECNOQUIMICAS S A	6.238
	C049400030000	C 53 5N 33	FABRICA NACIONAL DE OXIGENO S.A (AGA- FANO)	6.256
	C012800050000	C 26 1 80	MOTOVALLE MOTORES DEL VALLE	6.449
	W042600050000	K 5 52	MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI	6.614
	W077300010000	C 62 5 100	EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI	6.814
	X000500010001	C 34 7 63	VELAZQUES Y OLAVE LTDA	6.865
	C049500010000	C 52 N 8N 164	SOCIEDAD SANTA HELENA LIMITADA	6.935
	C046900030000	K 1 N 62 231	TRANS COMERCIAL COLOMBIA LTDA	7.009
	X000500090000	K 7 34 120	COLOMBIANA DE CARTONES LTDA	7.229
	W063001620000	C 69 1A5	MUNICALI F.R.T.U	7.392
	C046900330000	K 1 62	TRANSPORTADORA CMERCIAL LTDA	7.504
	D001200020000	K 8A 29 34	ANTIOQUEÑA DE INVERSIONES	7.994
PREDIOS PARA LOCALIZACIÓN CENTRAL DE ABASTECIMIENTO ESCALA	C027200080000	C 52 1 00	CENTRAL DE METALES LTDA	8.081
	X019900010000	K 7 65 240	MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI	8.160

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
REGIONAL	C027200250000	K 1 52	IMPOFER	8.501
	W003300940000	K 5 56	MUNICALI FONDO ROTATORIO DE TIERRAS URBANAS	8.959
	C005400100000	C 34 5A 08	BRICEÑO GUATAVA SIMACCO A	9.002
	D001300100000	K 8 26 42	GASEOSAS POSADA TOBON S A	9.448
	C049500030000	K 7 N 52 167	RESORTES HERCULES LTDA	9.743
	C005400010000	K 7 34 136	SOC.AGROPECUARIA LINARES PATIÑO V & CIA S.EN.C.	9.885
	X000500050000	C 34 7 73	COLOMBIANA DE CARTONES LTDA	10.490
	W077300030000	K 7 62 81	EMCALI	10.944
	C015500010000	K 1 37 22	CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A.	11.204
	C008700010000	K 6 45 21	ALMADELCO -	11.420
	W077300020000	K 5 64 2	ROBLEDO E.U. LAURA	11.718
	C063600010000	K 1 39 55	BRITILANA BENREY S A	13.713
	C005400140000	K 7 34 341	ESTRADA RAMIREZ JOSE ARNOLDO	16.118
	C016800150000	K 1 39 40	COLGATE PALMOLIVE COMPAÑÍA	16.327
	C051600010000	K 1 N 48 61	FRUTERA COLOMBIANA S A FRUCO	17.930
	W003300950000	K 7 9 1T	REALPE POLANIA RAUL HERNANDO	17.979
	C046901980000	C 62 1 80	WL- LLC	18.390

	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	Área (m2)
	C088300010000	C 52 1B 160	HERNANDEZ HERNÁNDEZ JOSE EDUARDO	18.468
	C046901970000	K 4 N 64 10	CADBURY ADAMS COLOMBIA, S.A.	19.201
	C027600010000	C 47 6 07	FIDUCIARIA CORFICOLOMBIANA S.A	27.994
	W003300050000	K 5 61A 95	ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO DE OCC	36.614

Fuente: elaboración propia, 2017

3. La segunda alternativa de localización es la centralidad de abastecimiento denominada Alfonso López. El tamaño actual de los predios donde funciona esta plaza de mercado Alfonso López genera una concentración y disponibilidad de área que facilita el proceso de gestión predial. Aunado a lo anterior, las dos obras de infraestructura (el nuevo puente de Juanchito y la doble calzada Cali – Candelaria) que se adelantan para resolver los problemas de movilidad, hacen de esta centralidad una zona con potencial idóneo para la localización de una central de abastecimiento de escala urbana o regional. La cercanía con CAVASA posibilita una reciprocidad y complementariedad a la hora de gestionar estrategias para el abastecimiento de la Región Metropolitana.
4. La tercera alternativa es la centralidad Santa Elena, su condición de plaza de mercado que suple un mercado de escala urbana y regional, viabiliza un reconocimiento por parte de todos los establecimientos y familias que acuden a esta zona para adquirir alimentos. De las plazas de mercado existentes, la infraestructura donde hoy funciona la de Santa Elena es la que presenta mayor tamaño (una hectárea aproximadamente),

por lo cual podría reutilizarse como parte del nuevo equipamiento. Las actividades comerciales de tipo informal e ilegal que se presentan en Santa Elena exigen que se tome una decisión frente a su organización. En este sentido, la dinámica asociada a la plaza de mercado que hoy en día abarca alrededor de 16 hectáreas podría encontrar una solución en el mismo lugar, siempre y cuando exista una intervención integral, principalmente que articule los aspectos social y económico.

5. Se descartan las centralidades de Alameda y Floresta debido a sus condiciones de accesibilidad y alto grado de predialidad.

4.9.Conveniencia de la micro localización y determinación del tamaño

Establecer el tamaño de una nueva solución de abastecimiento, requiere remitirse a las hipótesis establecidas para este estudio, frente a las cuales se plantean escenarios de la siguiente manera:

Tabla 32. Escenarios para una nueva solución de abastecimiento mayorista

Hipótesis	Escenario
¿Se requiere una nueva plaza de mercado mayorista en la ciudad para descentralizar Santa Elena, que funciona como mayorista?	Se puede requerir complementar el sistema de abastecimiento de CAVASA para abastecer la Ciudad - Región de manera más eficiente y oportuna.
¿Se requiere ordenar Santa Elena como mayorista en el mismo sitio?	Un Plan Parcial de ordenamiento de Santa Elena puede ser necesario para controlar el desbordamiento que se presenta en las áreas externas a la minorista.
¿Se requiere una nueva plaza de mercado minorista en la Ciudad Región?	Se requiere un plan de fortalecimiento de las minoristas existentes, tendiente a incrementar su vocación y uso eficiente y competitivo.
¿Para fortalecer el abastecimiento de agro alimentos es suficiente con incrementar áreas de acopio de en CAVASA, o se requiere crear una solución complementaria en otro lugar?	Es necesario fortalecer CAVASA en su área actual en Candelaria, y complementar el sistema para abastecer la Ciudad - Región de manera más eficiente, oportuna y aprovechando oportunidades del mercado.

Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas, encuestas, Comité de Plazas y análisis de la información. (2017)

Los anteriores escenarios permiten determinar los siguientes planteamientos:

La alternativa de CAVASA, fortalecida en sus predios actuales, es conveniente para atender clientes potenciales, tales como comerciantes mayoristas de productos de plaza, incluso podrían ser algunos de Santa Elena (si la administración municipal acompaña el proceso con acciones de control del uso del espacio y políticas como la de evitar el ingreso de tractocamiones de gran envergadura al geocentro de Cali). Este proyecto de ampliación de CAVASA, en su sede actual de Candelaria, cuenta con diseños de ingeniería al detalle y se ha avalado por la junta directiva dado que hay nuevos comerciantes y empresarios que han manifestado a CAVASA la necesidad de establecerse en esa área, conforme las positivas perspectivas de ampliación de la carretera con doble calzada en los sentidos Cali - Candelaria. Este escenario viene avanzando con el liderazgo de la gerencia y junta directiva de CAVASA, en el cual se estima una inversión inicial de 7.500 millones de pesos (CAVASA proyecta incrementar una décima bodega con un área construida en 11 mil metros cuadrados[3] en dos años, y en 30 mil metros cuadrados en largo plazo).

Optar por la alternativa de Alfonso López, gracias a las ventajas de ubicarse en un punto logístico óptimo, precisa de inversiones en infraestructura para el mejoramiento del acopio, acceso para vehículos de carga y asuntos relacionados con acueducto y alcantarillado. La plaza de mercado cuenta con una Unidad de Disposición de Residuos que tiene caja estacionaria de 14 m^3, la cual no cumple con los requisitos y especificaciones técnicas de diseño acorde a la normatividad vigente, adicionalmente tiene 9 tinas de 55 galones

[3] Se proyecta establecer además puntos de refrigeración (alrededor de 4.000m^2), y nuevos locales de mercado.

distribuidas en toda la zona. No se hace separación de residuos orgánicos de los inorgánicos. No cuenta con el Plan de Gestión Integral de Residuos. Tienen dos fuentes de abastecimiento de agua: una de un aljibe que utilizan para limpieza de pisos y la de EMCALI.

Los ejercicios comparativos entre Santa Elena y CAVASA, plantean la necesidad de complementar el sistema mayorista con bodegas semi mayoristas que permitan una mejora logística de distribución al interior del mercado de Cali, facilitando el acceso de vehículos multimodales como camiones de 3 a 5 toneladas, camionetas de una tonelada, motocarros de 100 a 250 kilogramos y carretilleros de tracción humana de 100 kg, entre otros.

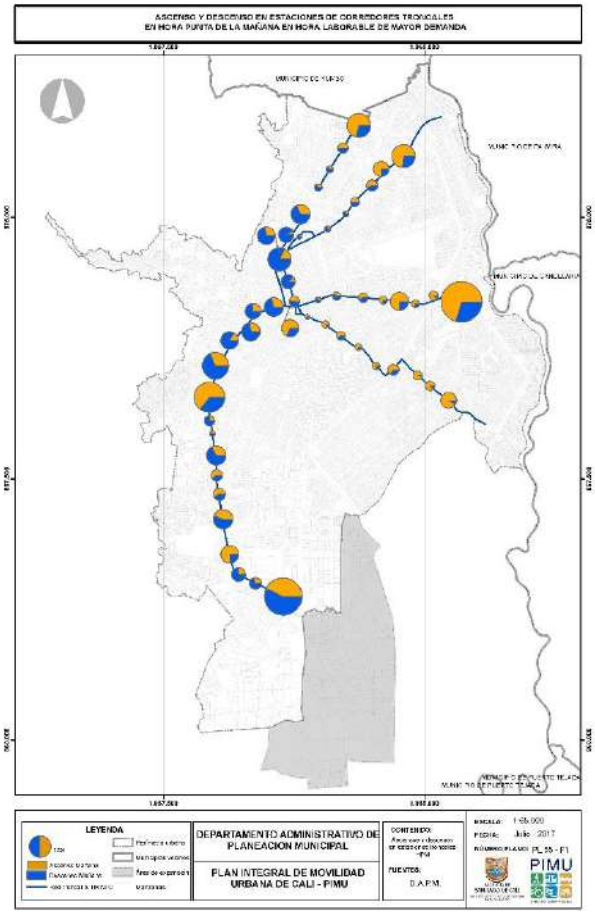
Santa Elena presenta un comportamiento de mayor énfasis hacia el comercio minorista, pero con abastecimiento semi mayorista en una fase de estabilización, dado que suple un mercado amplio y no se pueden generar riesgos en seguridad alimentaria poblacional, ni sobrecostos en los alimentos, así como, fenómenos sociales de desocupación[4].

La ilustración 3 aporta datos objetivos sobre la conveniencia comercial de las micro localizaciones de los escenarios, especialmente de la Zona Santa Elena. Consiste en un corema que representa de forma sintética la espacialización del mercado de productos agrícolas y agropecuarios en la ciudad de Santiago de Cali. El análisis realizado por el comportamiento del mercado evidencia que la mayor oferta de abastecimiento se genera en la plaza de mercado de Santa Elena y sus alrededores, la cual tiene una ventaja estratégica por su localización en el centro geográfico de la ciudad. No obstante, cuando se analiza la localización de las dos mayores fuerzas demandantes de productos agrícolas y agropecuarios,

[4] En entrevistas realizadas un 100% de comerciantes no están de acuerdo en crear una nueva plaza mayorista, hay un fuerte arraigo en la zona.

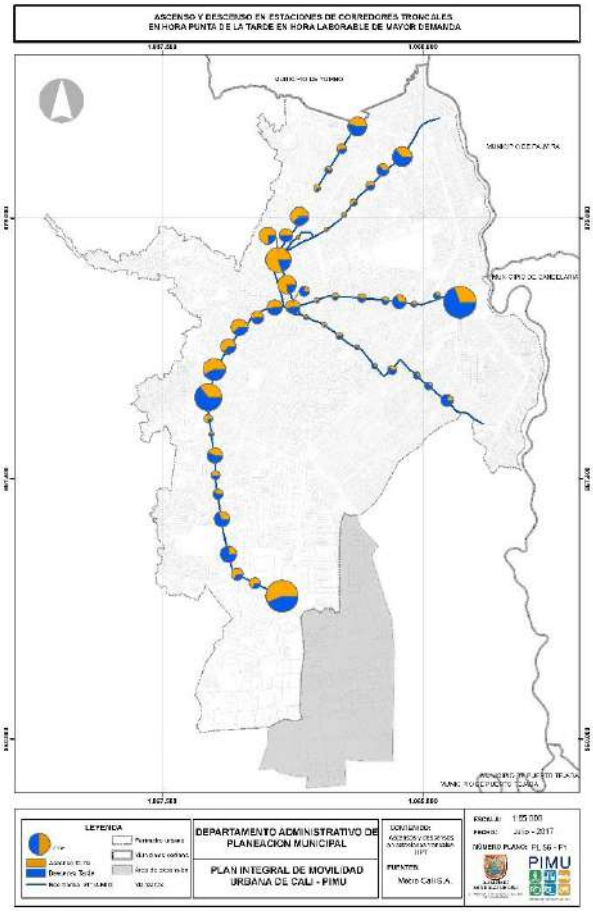
se evidencia que están en el cuadrante norte de la ciudad, situación que refuerza lo hallado en el análisis del componente técnico normativo.

Mapa 25. Ascensos y descensos en estaciones del SITM en horas pico de la mañana



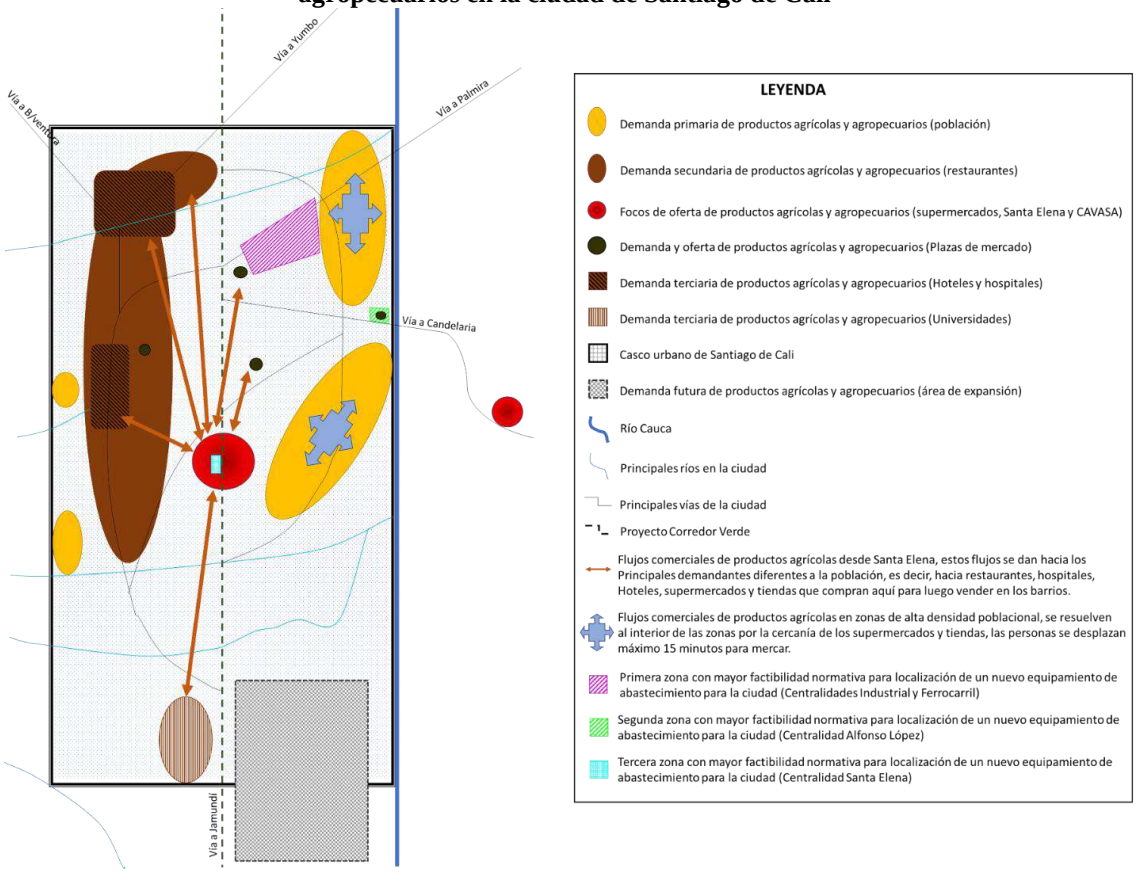
Fuente: DAPM, cartografía de soporte del PIMU, 2017

Mapa 26. Ascensos y descensos en estaciones del SITM en horas pico de la tarde



Fuente: DAPM, cartografía de soporte del PIMU, 2017

Ilustración 3. Representación coremática de la espacialización del mercado de productos agrícolas y agropecuarios en la ciudad de Santiago de Cali



Fuente: elaboración propia, 2017

4.10. El tamaño de la nueva solución complementaria al sistema mayorista

El estudio económico del presente estudio, sección "Consumo en la Ciudad – Región", determinó el volumen de consumo de la población y estableció la participación de las mayoristas en el mercado. Se observó que otros oferentes son fuertes competidores cuando se tiene en cuenta la combinación de todas las líneas de productos (frutas, verduras, tubérculos, cereales y cárnicos, entre otros). Este estudio plantea que la demanda potencial insatisfecha puede considerar una absorción de los volúmenes de carga de Santa Elena (zona externa a la galería patrimonial minorista), esta alternativa constituye el punto de partida para la determinación del tamaño de este proyecto. Una apuesta para organizar el mercado de Santa

Elena, estimado en 18.216 toneladas mensuales (pico más alto) según el DANE-SIPSA (2017).

Se presenta un planteamiento para establecer el tamaño de la infraestructura que complemente el sistema de comercialización mayorista, ordenando Santa Elena hacia un ámbito minorista. Tal ordenamiento o estabilización de Santa Elena se logrará transfiriendo flujos de carga de los productos hacia una nueva infraestructura semi mayorista.

La siguiente tabla indica la proyección de la carga de Santa Elena (incremento equivalente a la tasa del crecimiento de la población).

Tabla 33. Proyección de la carga de comercialización de Santa Elena (Ton/año)

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 20
221.215	223.870	226.556	229.275	232.026	234.810	237.628	240.480	243.365	246.286	277.488

Fuente: elaboración propia, 2017

Proyectar el tamaño más coherente para enfrentar el fenómeno Santa Elena es la base de un plan progresivo de estabilización de Santa Elena en Cali, movilizando carga a una nueva solución semi mayorista y reorientando la vocación de Santa Elena como minorista en la edificación patrimonial actual. El traslado de carga puede realizarse con el acompañamiento de unas acciones integrales en materia normativa, comercial y social (ver tratamiento social de este escenario en el componente respectivo), entre otras.

Según datos históricos suministrados por CAVASA, en los periodos de mayor actividad de utilización de área de acopio de agro alimentos (época con el pico más alto), la central

moviliza hasta 35.000 ton/mes con una ocupación máxima de 15.000 m^2, con lo cual se puede calcular un factor de espacio por volumen así:

$$Factor\ de\ espacio = \frac{15.000\ m^2}{35.000\ toneladas} = 0{,}429 \frac{m^2}{tonelada}$$

El tamaño proyectado en carga y área requiere transferir volúmenes de productos a una nueva solución de acopio hasta un 80%, Santa Elena busca dejar en operación un mercado minorista.

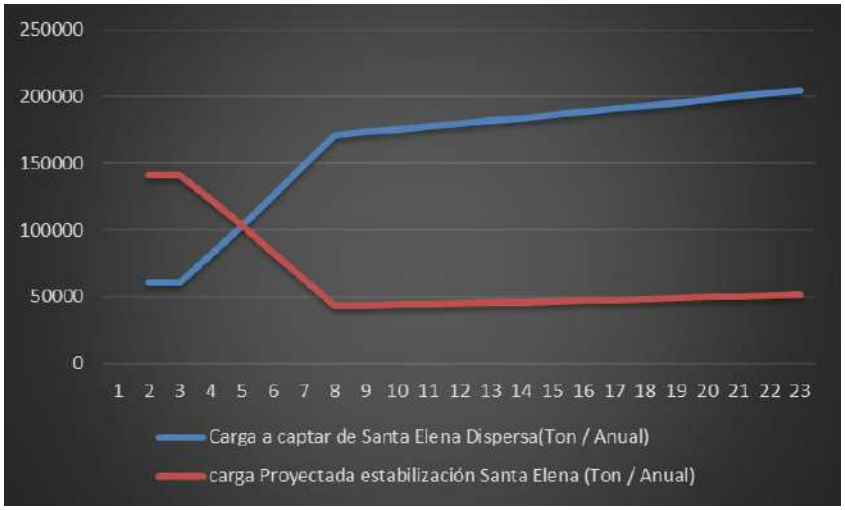
Tabla 34. Prospectiva del fortalecimiento del abastecimiento mayorista vs estabilización de Santa Elena, proyectando el tamaño en carga y área

Demanda		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 20
Santa Elena	(Ton / año)	218.592	221.887	225.232	228.627	232.073	294.839
Participación a absorber por Semi mayorista	%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	
Carga captar de Santa Elena Dispersa	(Ton / Anual)	65.578	88.755	112.616	137.176	162.451	235.871
carga Proyectada estabilización Santa Elena	(Ton / Anual)	153.014	133.132	112.616	91.451	69.622	58.968
Tamaño Proyectado	m2		3.170	4.022	4.899	5.802	8.424
Tasa demográfica promedio	1,20%						
factor de m2 promedio / Ton	0,429						

Fuente: elaboración propia. (2017) Ver proyección completa en anexo 11, medio magnético Excel del componente financiero.

De la anterior tabla se obtiene la siguiente gráfica con los parámetros anuales y el comparativo progresivo de estabilización de Santa Elena:

Gráfica 3. Prospectiva del comportamiento progresivo esperado para abastecimiento mayorista



Fuente: elaboración propia, 2017

El tamaño neto de la expansión será de 7.928 metros cuadrados (año 20). Para establecer las áreas complementarias se aplicaron parámetros físicos suministrados por CAVASA, como la distribución del espacio entre bodegas y almacenamiento, porcentaje de áreas de circulación y parqueadero, y tamaño bruto de una bodega promedio. Se obtuvo que el área total para esta nueva solución sería aproximadamente de 15 mil metros cuadrados (tamaño sin parqueaderos y áreas de circulación), como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 35. Tamaño neto y total de la nueva semi mayorista

	Escenario 1
Espacio bruto requerido para atender la demanda	**8.424 m2**
% Espacio Bodega (Circulación)	30,00%
% Espacio Almacenamiento Neto	70,00%
Tamaño Real incluyendo espacios de circulación	**12.034 m2**
% Espacio estimado para parqueaderos y compostaje	30,00%
Tamaño incluyendo parqueaderos y áreas de circulación	**17.192 m2**
Tamaño bruto Bodega Promedio	4.800 m2
# Bodegas a construir (sugerido)	**4**

Fuente: elaboración propia, 2017. Ver proyección completa en anexo Excel (componente financiero)

4.10.1. Distribución del área para la solución semi mayorista

En el área neta de acopio de 8.424 m^2, se sugiere que un 50% sean locales de almacenamiento con espacios de 160m^2, cada uno, y que un 50% se destine a locales comerciales de 15 m^2, cada uno.

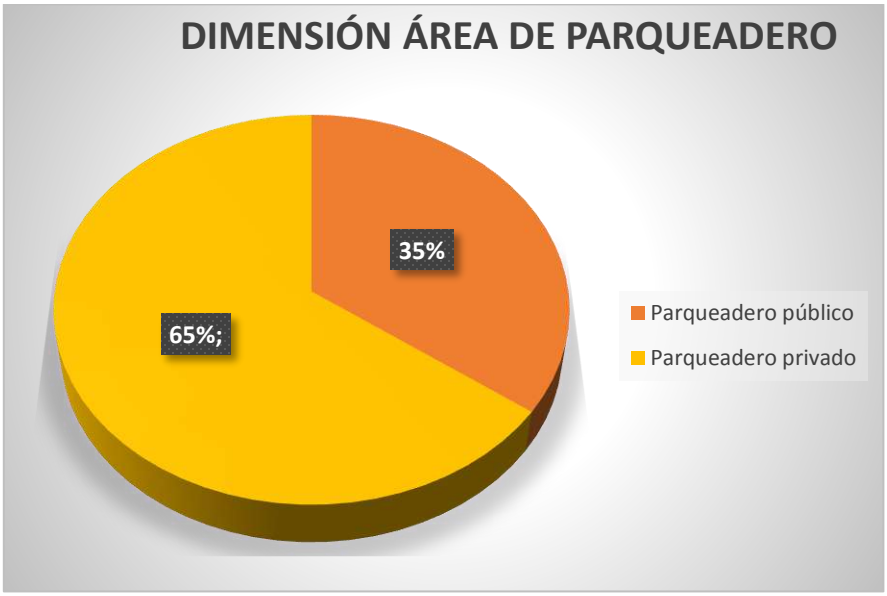
El estudio de la solución examina también un área destinada para parqueaderos de un 30%, incrementando el espacio requerido a 17.192 m^2. El área de parqueo debe contar con una zona de cargue y descargue, con parqueadero privado para esa labor, y otra de parqueo circundante a la plaza, para vehículos particulares, evitando retrasos en accesibilidad al modelo de bodega del proyecto. Se determinaron las dimensiones de parqueo como indica la siguiente tabla.

Tabla 36. Dimensiones de parqueaderos

Tipo	Dimensiones
Estacionamiento de vehículo particular	Dos metros con sesenta centímetros por cinco metros – 2,6 m x 5,0 m (13 m^2)
Estacionamiento de camiones y/o tractomulas	Tres metros y medio por veintiún metros – 3,5 m x 21 m (73,5 m^2)

Fuente: Datos basados en POT 2014 del municipio de Santiago de Cali

Gráfica 4. Dimensiones área destinada a parqueadero



Fuente: elaboración propia, 2017

4.10.2. Análisis del tamaño del mercado en el área de influencia de la plaza de mercado de Santa Elena

Las actividades por desarrollar en el estudio de factibilidad para la localización de una "Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región", se establecieron conforme la determinación del tamaño de la nueva solución propuesta. De tal manera, en el apartado de factibilidad del componente financiero se realiza el análisis del tamaño con base en la información del volumen en toneladas de producto vs. demanda, a partir de este ejercicio se efectúa la modelación para la nueva solución de abastecimiento de la ciudad.

El análisis específico para la centralidad Santa Elena, se efectuó con el objetivo de obtener un panorama concreto del área ocupada por actividades ligadas a las dinámicas comerciales de

este tipo de equipamiento. Se seleccionó esta plaza porque presenta el mayor problema en el funcionamiento de actividades de mercado en sus alrededores, articulado a la nueva solución de abastecimiento de la ciudad, debe plantearse la reorganización de las actividades que actualmente generan una ocupación ineficiente de este sector de la ciudad.

El análisis efectuado optó por realizar un levantamiento de usos del suelo y altura en pisos de las edificaciones que se encuentran al interior y en las manzanas circundantes del área de influencia de 18,4 hectáreas, la cual fue delimitada en el mapa 29, para obtener un estimado de áreas ocupadas en la actualidad para usos asociados a la plaza de mercado. El ejercicio presentó unas áreas aproximadas, estas permiten tener un panorama real de lo que funciona hoy en día en las zonas aledañas para efectos de contraste con el área hallada en el análisis financiero.

El levantamiento de los usos del suelo requirió un trabajo detallado de salidas de campo. Mediante cartografía por manzanas se procedió a elaborar predio a predio el levantamiento de uso del suelo y altura en pisos. Posteriormente, se digitalizó la información en un Sistema de Información Geográfica (SIG), para realizar análisis espaciales y estadísticos de la información recolectada. Previamente a las salidas de campo, se procedió a definir cada uno de los usos del suelo para tener homogeneidad en los criterios de clasificación. Las diferentes clases que conforman los usos del suelo se analizaron en términos de predios que han sido conformados como locales sin diferenciar su estado legal, por lo cual en el análisis no se tienen en cuenta estas actividades catalogadas como “algún uso”, si se presentan en lugares de espacio público o sobre vías. A continuación, se define cada uso del suelo.

El levantamiento de información, predio a predio (18.4 hectáreas), en Santa Elena (ver mapa de usos del suelo Santa Elena), evidenció que al occidente se sitúa una actividad ligada a la plaza (176 predios), bodegas (149), comercio no asociado a plaza de mercado; al norte actividades de tipo comercial (supermercados, tiendas), al occidente y al sur, principalmente bodegas. La mayor área está ligada a usos de plaza de mercado (25.000m^2), bodegas y comercio (20.000 y 25.000 m^2, cada uno). En el área ligada a usos de plaza de mercado se identifica que los predios son de áreas pequeñas y equitativas, y que en términos de altura la mayoría sólo tiene uno o dos pisos, una gran oportunidad de aprovechamiento de espacio en alturas (51%). Situación similar se observó para el área de uso de bodega (55%) funcionando en primer piso, desaprovechándose espacio de altura y contribuyendo al fenómeno de expansión desbordada que presenta la plaza.

4.10.3. Comercio

El comercio se definirá como la categoría de usos ligada a la compra y venta de mercancías o bienes, entendidos como productos tangibles de todas las clases. Según Kunz (2003:23) el comercio es "producto de la división entre producción y consumo, se trata de la actividad que los pone en contacto, también denominada distribución, así la oferta de los productores se pone en contacto con las demandas de los consumidores". Comprende los predios que se encuentran dentro del área de estudio, mediante el trabajo de campo se corroboró su utilización para la comercialización de toda clase de bienes, exceptuando aquellos productos agrícolas y agropecuarios comercializados en establecimientos especializados.

4.10.4. Servicios

La definición de este uso se ajusta a la especialidad del *marketing*, a partir de una idea consistente de esta categoría, definiéndole de la siguiente manera:

> Un servicio es una actividad o serie de actividades de naturaleza más o menos intangible que, por regla general, aunque no necesariamente se generan de la interacción que se producen entre el cliente y los empleados de servicios y/o los recursos o bienes físicos y/o los sistemas del proveedor de servicios, que se proporcionan como soluciones a los problemas del cliente (Grönroos, 1994:27)

El diagnóstico realizado, definido en términos de usos del suelo, se encuentra en el sector terciario que tiene por finalidad la prestación de servicios al público, las empresas u organismos, tales como los servicios de alojamiento temporal, salud, información, administración, gestión, actividades financieras u otras similares.

4.10.5. Comercio-Servicios

Esta categoría agrupa los predios que tienen actividades mixtas y conjugan la venta de bienes tangibles y la prestación de servicios. Esta categoría es ambigua en el sentido de su clasificación porque no considera el porcentaje de cada una de las actividades, sino la presencia de esta. Un ejemplo de este tipo de categoría son las papelerías que prestan servicios de telecomunicaciones e internet, o los talleres de autos que prestan el servicio de reparación y a su vez venden los repuestos.

4.10.6. Vivienda

La vivienda como uso del suelo comprende las estructuras destinadas al alojamiento y desarrollo de las funciones básicas de las familias, parejas o personas solteras. El diagnóstico desarrollado tomó como base para la definición de este uso, los predios donde mediante visita de campo se observó sus estructuras que en un cien por ciento se destinan a la residencia de habitantes, sin tener presencia allí de actividades económicas (comercialización de bienes o servicios).

4.10.7. Vivienda Mixta

El concepto de vivienda se retoma con la salvedad que en esta categoría la estructura de la casa ha sido modificada u ocupa un porcentaje para el funcionamiento de actividades económicas. En la visita de campo se observó que un porcentaje de las viviendas eran adaptadas en sus salas, antejardines o garajes para actividades de comercio o servicios.

4.10.8. Espacio Público

El artículo No. 2 del Decreto Nacional 1504 de 1998 define el espacio público como "el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes".

La definición anterior permite considerar como elementos del espacio público solo los predios o áreas que representen espacio público efectivo, es decir, aquel de carácter permanente conformado por zonas verdes, parques plazas y plazoletas. Por lo cual, las

calzadas de las vías, sus respectivos separadores, andenes, bahías de estacionamientos, antejardines no se consideran elementos que figuren en esta categoría.

4.10.9. Lote

Un lote se define como la porción de terreno que carece de construcción alguna, excepto ramadas o cerramientos. Para el caso del estudio, se encontraron lotes que en el momento de la visita de campo estaban destinados a parqueaderos por lo cual no fueron tomados como tal, debido a la actividad económica que ejercían en ese momento.

4.10.10. Institucional

Esta categoría comprende todos los predios que presentan estructuras dotacionales destinadas a satisfacer las necesidades de salud, educación, cultura, y demás servicios que hacen posible el desarrollo integral de la población, de carácter público o mixto.

4.10.11. Construcción

La construcción alude a los predios que en el momento de la visita de campo se encontraban en alguna fase o etapa de construcción. Es pertinente especificar que en algunos predios se identificó el uso objetivo que determina su construcción, para efectos prácticos del manejo de los datos se clasificaron como construcción.

4.10.12. Religioso

Esta categoría referida a los predios en los cuales se ubican iglesias, sin distinción de culto o adscripción determinada, tampoco por su especificidad: Casas cúrales, centros de congregación y demás espacios relacionados con las actividades religiosas.

4.10.13. Plaza de Mercado

Categoría referida al predio en el cual se desarrolla la comercialización de productos agrícolas y agroindustriales (venta de frutas, carnicerías, revuelterías, FRUVER, venta de hierbas medicinales, venta de productos para mascotas, etc.).

4.10.14. Bodegas

Esta categoría incluye los pedios utilizados para el almacenaje de productos agrícolas, agropecuarios y víveres en general.

4.10.15. Industrial

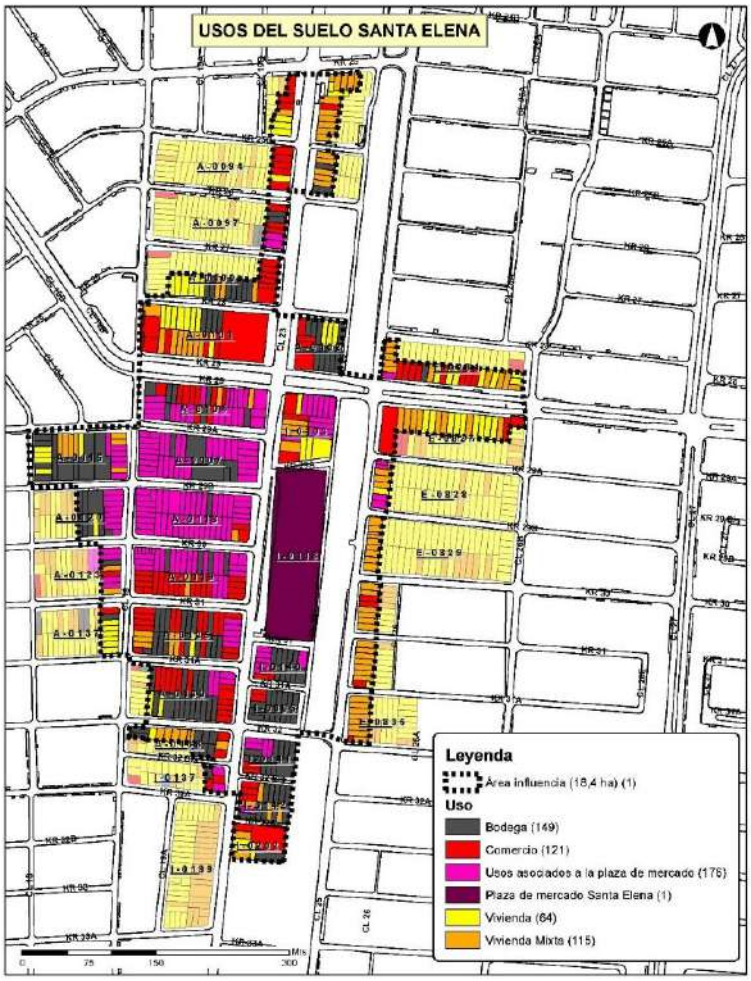
La categoría industrial contiene los predios en los cuales se desarrolla alguna actividad industrial, empresas que transforman materia prima en algún producto para su comercialización.

4.10.16. Localización espacial de los usos del suelo

El levantamiento de la información en campo posibilitó la elaboración del mapa 29 que muestra los usos del suelo al interior del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena. También se levantó el uso del suelo en las manzanas aledañas a los límites de esta área, con el objetivo de corroborar si estaba bien delimitada o se había dejado por fuera predios o manzanas que funcionaran con comercio ligado a este tipo de actividad.

La categoría *Sin uso* registra predios construidos que en el momento de la visita estaban desocupados, en alquiler o no presentaban actividad alguna por abandono.

Mapa 27. Usos del suelo de los predios al interior y circundantes del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en campo
los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

Los predios por fuera del área de influencia (colores con mayor transparencia), presentan un 96% de actividades ligadas a la vivienda, lo cual evidencia que se excluyeron adecuadamente, acorde con los criterios establecidos. Se incluyeron en los mapas elaborados solo para tener un acercamiento del contexto del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena, pero no se tienen en cuenta para los análisis estadísticos. El anterior mapa

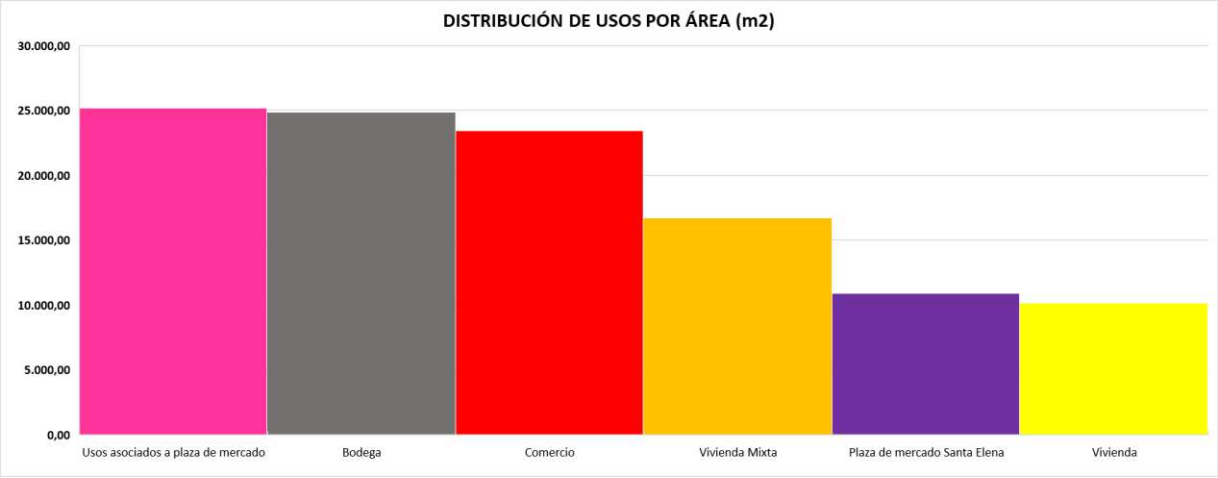
muestra una clara distribución espacial de los usos del suelo expuestos de la siguiente manera:

- El costado norte, entre las carreras 23 y 29, muestra una predominancia de predios que desarrollan actividades de comercio, sobre todo los que tienen frente hacia la calle 23 y carrera 29. En segundo orden están los predios que albergan actividades residenciales, y en una menor cantidad los predios utilizados para bodegas de productos agrícolas, agropecuarios y víveres en general.
- La franja oriental registra usos asociados a la vivienda, predominando los predios que tienen frente a la calle 25. Algunos desarrollan actividad de comercio, principalmente localizados sobre la carrera 29.
- Las manzanas del costado occidental, entre las calles 19 y 23 y carreras 29 y 31, presentan predominio de usos asociados a la plaza de mercado, predios en los que se desarrolla la venta de productos agrícolas y agroindustriales (venta de fruta, carnicerías, revuelterías, FRUVER, venta de hierbas medicinales, venta de productos para mascotas, etc.). Sobre la calle 19 se ha consolidado el comercio de frutas, existe una alta concentración de predios que comercializan al por mayor y menor este tipo de producto (un gran porcentaje cuenta con cuarto frío para el almacenamiento adecuado). Hay presencia de predios que desarrollan actividades comerciales, sobre todo los que tienen frente hacia las carreras 29 y 31. En menor medida existen bodegas, resaltando el predio identificado con número catastral I011700080000 de la manzana A-0107, con un área de 1.443 m^2.

- Las manzanas ubicadas más hacia el occidente, entre las calles 18 y 19, presentan mayor presencia de bodegas, excepto en aquellos predios que tienen frente sobre la calle 19. Como se mencionó anteriormente, tienen uso asociados a plaza de mercados, específicamente en el renglón de la venta de frutas.
- El costado sur de la plaza de mercado Santa Elena ha consolidado también la actividad de bodegaje, exceptuando aquellos predios que tienen frente sobre la calle 23, los cuales desarrollan actividades comerciales.

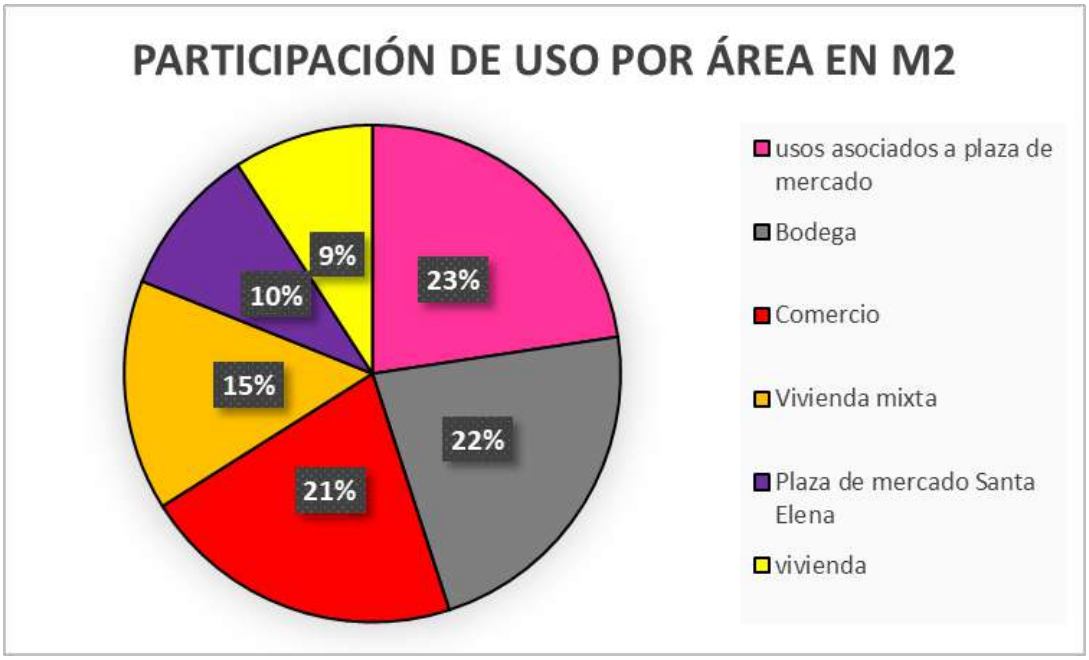
Luego de identificar la espacialización de los usos del suelo, al interior del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena, se procedió a elaborar las gráficas 5 y 6 las cuales evidencian la participación del área en m^2 por uso del suelo.

Gráfica 5. Distribución de áreas por uso del suelo al interior del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en salida de campo los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

Gráfica 6. Participación de uso del suelo por área (m2) al interior del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en salida de campo los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

Las anteriores gráficas evidencian que las mayores áreas (m^2), al interior del polígono de influencia de la plaza de mercado Santa Elena, están ocupadas para usos asociados a esta actividad con una participación del 23% y un área de 25.158 m^2; seguida de la actividad de bodega con un 22% y 24.849 m^2. Por último, la actividad del comercio representa el 22% del total del área neta.

La siguiente tabla muestra un dato que fue objeto de estudio para relacionar el área total de cada predio con la sumatoria en pisos de estos. Complementado con el análisis contenido en el mapa 30 de altura en pisos de la zona. El objetivo de esta revisión es identificar si existe una alta concentración de áreas (m^2) por usos en altura, o si por el contrario existen usos

desarrollados con poco aprovechamiento de áreas. En este sentido, se encontró que en el área de influencia el 87% de los predios presenta alturas de 1 y 2 pisos; el 12% alturas de 3 pisos; y el 1% alturas de 0 y 4 pisos.

Tabla 37. Número de predios y sumatoria de pisos por uso del suelo

Usos del suelo	Número de predios	Área (m2)	Suma de número de pisos
Plaza de mercado Santa Elena	1	10.883,65	0
Vivienda	64	10.163,09	116
Vivienda Mixta	115	16.684,88	235
Comercio	121	23.416,49	212
Bodega	149	24.849,45	227
Usos asociados a plaza de mercado	176	25.158,61	275
Total general	**626**	**111.156,17**	**1065**

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en salida de campo los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

El área analizada presenta alturas en pisos muy bajas, a manera de conclusión de esta variable, razón por la cual en el POT 2017 aparece catalogada como una zona con soporte para redensificación. En términos de concentración de áreas por usos en altura, se encontró que las dos variables tienen una relación directamente proporcional: a mayor área ocupada por un uso, mayor es el número de predios y sumatoria de pisos.

Mapa 28. Altura en pisos del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena



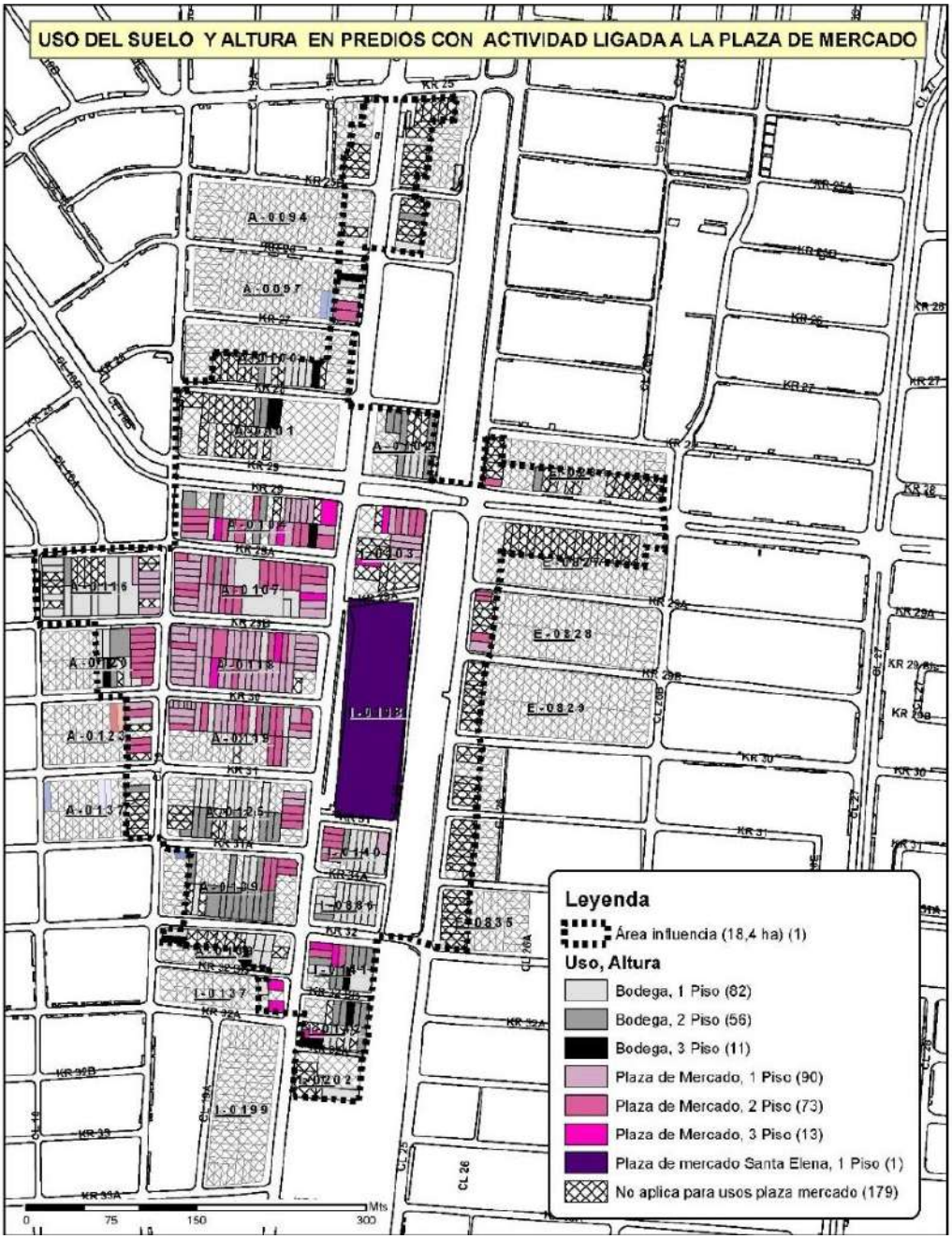
Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en campo los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

Por último, se analizó qué altura en pisos presentan los predios en los cuales funcionan los tres usos asociados al mercado de productos agrícolas y agropecuarios, con el objetivo de identificar las tipologías y patrones de funcionamiento de dichas actividades. En tal sentido,

se elaboró el mapa 31 y la tabla 37, los cuales evidencian la distribución espacial y comportamiento de lo descrito anteriormente. El análisis presenta los siguientes datos:

- El 55% de los predios donde funcionan bodegas presentan alturas de 1 piso, el 37% de 2 pisos y tan solo el 7% de 3 pisos. Lo anterior, evidencia que la tipología recurrente para este tipo de actividad son los predios de un piso. Asociado al tipo y volumen de carga que hace más difícil su almacenamiento en pisos superiores y a las características de los predios que no fueron diseñados para esa actividad (tienen una altura máxima de entrepiso de 3 metros). Aunado a la falta de tecnificación en el proceso de almacenaje, lo cual determina que sea ineficiente.
- El caso de los usos del suelo, asociados a la plaza de mercado, presentó un comportamiento similar: el 51% de esta actividad funciona en predios con alturas de 1 piso; el 41% en 2 pisos; y el 8% en tres pisos. Para este caso el comportamiento está ligado al tipo de actividad comercial, debido a que necesitan un punto de exhibición del producto, por tanto, los predios de un solo piso funcionan mejor. El porcentaje tan alto para predios con dos pisos corresponde a los niveles superiores donde se almacena parte de los productos y elementos para el funcionamiento del negocio.

Mapa 29. Altura en pisos para los tres usos ligados a la plaza de mercado de Santa Elena



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en campo los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

El mapa anterior evidencia que el área de influencia inicial que eran 18,4 hectáreas se redujo a 11,1 hectáreas netas, se descontaron las vías, andenes y áreas correspondientes a los otros

usos que no están ligados a la plaza de mercado. No obstante, con el propósito de identificar cuál es el área real utilizada en actividades ligadas a la plaza de mercado de Santa Elena, en un primer momento se sumaron las áreas de los usos denominados "bodega" y "asociados a plaza de mercado", realizado este cálculo se obtuvo una segunda área neta que corresponde a 6,08 hectáreas.

Este valor de área corresponde a terreno, no se tiene en cuenta las áreas utilizadas para estas actividades en los pisos superiores, por tanto, se realizó un cálculo aproximado (para obtener un dato exacto se debe ingresar a cada predio para determinar qué área interna se utiliza realmente para tal fin), tomando la sumatoria del área de terreno y multiplicándola por el número de pisos correspondiente. Luego de este ejercicio se obtuvo que el área aproximada utilizada para usos asociados a la comercialización de productos agrícolas y agropecuarios es de 8,3 hectáreas.

Tabla 38. Resumen de áreas de usos del suelo asociado a plaza de mercado

	Descripción	Recuento de uso	Suma de área (m2)	Área total (m2 x No. De pisos*
	Bodega			
No. De Pisos	1	82	14.515	14.515
	2	56	8.806	17.611
	3	11	1.529	4.588
	Total Bodega	**149**	**24,849**	**36.714**
	Plaza de mercado Santa Elena			
No. De Pisos	0	1	10.884	10.884
	Total Plaza de mercado Santa Elena	**1**	**10.884**	**10.884**
	Usos asociados a plaza de mercado			
No. De Pisos	1	90	12.353	12.353
	2	73	10.779	21.557
	3	13	2.027	2.072**
	Total Usos asociados a plaza de mercado	**176**	**25.159**	**35.982**
	Total general	**326**	**60.892**	**83.580**

*Se tomó el área neta del predio ocupada por la actividad ligada a plazas de mercado y se multiplicó por el número de pisos totales.
**Este valor no se multiplicó por el número de pisos debido a que se corroboró en campo que los últimos pisos no se utilizaban como bodega de almacenaje sino que muchas veces están desocupados con elementos para el funcionamiento del negocio o rara vez era vivienda.

Fuente: elaboración propia, 2017

El sector denominado "El Planchón" alberga en su interior dinámicas comerciales ligadas a la plaza de mercado. Obtener este dato fue muy difícil por la situación de ilegalidad e inseguridad que presenta, no fue posible determinar cuántos locales funcionan con estas actividades. Sin embargo, se realizó un recorrido al interior y se identificó que existe alrededor de un 30% del área total ocupada por locales que funcionan como bodegas o para venta de algún tipo de producto agropecuario o agrícola. En el caso del resto de locales fue imposible identificar la actividad desarrollada (en algunos se estableció una utilización enfocada en la venta de diferentes tipos de artículos de segunda mano). El área neta de esta ocupación informal (El Planchón) es de 1,2 hectáreas, y el área estimada para usos ligados a la plaza de mercado es de 3.621 m^2, es decir, 0,36 hectáreas. Si se adiciona la anterior cifra a las 8,3 hectáreas del cálculo inicial, se tiene un acumulado de 8,66 hectáreas.

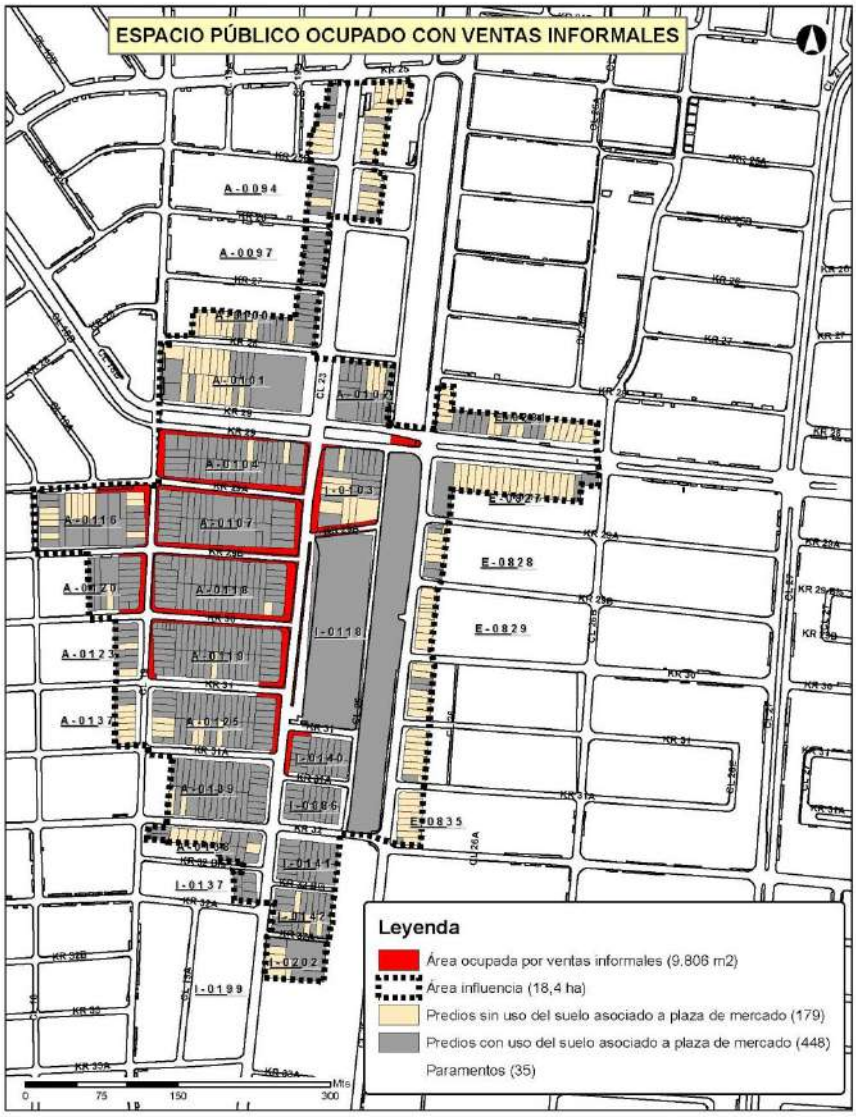
La dinámica en los alrededores de la plaza de mercado Santa Elena se desarrolla sobre el espacio público, andenes principalmente y algunos sectores de las vías. Los primeros, utilizados en su mayoría por los mismos propietarios de los predios que ubican canastas y muebles de exhibición, por ejemplo, o porque alquilan el espacio a vendedores ambulantes para que realicen ventas de productos diferentes a los que manejan en su negocio; y las segundas, ocupadas por puestos de vendedores ambulantes.

El fenómeno de ocupación del espacio público, evidenciado por las actividades informales, ligadas al comercio de plaza de mercado, exigió un ejercicio de identificación de los andenes

y partes de las vías donde se presenta esta situación con el objetivo de obtener una cifra aproximada que permita ser agregada a la anterior y así tener un valor final.

El mapa 32 presenta en color rojo las zonas identificadas como espacios públicos ocupados por vendedores informales, constatado en el trabajo de campo. El área hallada luego de digitalizar la información obtenida en campo es de 9.806 m^2; al adicionar esta cifra al acumulado anterior, se obtiene un total de 9,68 hectáreas. No obstante, el objetivo es identificar las actividades externas a la plaza de mercado Santa Elena, por lo cual se debe restar el área de esta infraestructura que es 1,08 hectáreas. Finalmente, se tiene un área total estimada de 8,6 hectáreas utilizadas para desarrollar actividades comerciales ligadas a la plaza de mercados. Con base en la anterior cifra y el análisis normativo realizado previamente, se expone una propuesta referida a la reorganización para un uso eficiente del espacio al interior del área de influencia de la plaza de mercado de Santa Elena, mediante un instrumento que permita una intervención integral del territorio. En tal sentido, se plantean alternativas para la implementación de diferentes instrumentos de gestión y financiación que puedan utilizarse en esta zona para generar un reordenamiento y aprovechamiento eficiente del suelo (ver componente jurídico del estudio).

Mapa 30. Zonas públicas ocupadas por ventas informales



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en campo los días 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017

4.11. Conclusiones

- Cali cuenta con mayor grado de accesibilidad e índice de centralidad comparativamente con los cinco municipios de la Región Metropolitana. Lo anterior,

favorece a la ciudad en términos de su proyección y mayor atractivo desde la perspectiva de macro localización.

- La micro localización, que busca la mejor ubicación de la central en la ciudad de Cali, parte del análisis de dos variables: el POT y el mercado. Para el caso normativo, se debe aclarar que las plazas de mercado en el POT constituyen un subsistema de Equipamientos de Servicios Urbanos Básicos, inmerso en los sistemas estructurantes del ordenamiento territorial, y dentro de dicho subsistema existe una clasificación de Equipamientos de Abastecimiento de Alimentos.

  Luego de revisar las áreas de actividad de la ciudad, las arterias principales y los usos del suelo, se realizó un ejercicio de inclusión-exclusión de predios con el fin de identificar suelo para la ubicación de la central. Posteriormente, se revisaron los predios con área mayor a 8.000 m^2, exigencia de la norma para equipamientos a escala regional, así como el tratamiento urbanístico de cada área. Se halló que en la centralidad de Alameda habría que apelar al instrumento de proyecto de Renovación Urbana, en la centralidad de la Floresta habría que comprar varios predios y llevar a cabo un Plan Parcial para desarrollar el proyecto en mínimo dos manzanas; en la centralidad de Alfonso López se encontró que no existe ningún predio que cumpla con las características de área, pero en el que funciona actualmente la plaza de mercado habría área suficiente para desarrollar el proyecto. En la centralidad de Santa Elena tampoco existe un predio individual que cumpla con las características requeridas, por lo cual habría que cumplir con los requisitos del tratamiento de Renovación Urbana que exige un área de 20.000 m2. En este capítulo se realizó la

identificación de suelo con disponibilidad en la zona industrial de Cali como una ubicación probable, lo cual se concluye a continuación.

- En la centralidad industrial y ferrocarril se identificaron 121 predios que cumplen con el área requerida para la escala urbana y 62 que cumplen con el área requerida para la escala regional. El tema de movilidad en esta centralidad también tiene un factor positivo adicional, permite el tránsito de carga pesada en cinco vías en su interior, con fundamento en el Decreto Municipal 0319 de 2015. La primera alternativa de la micro localización corresponde a los predios identificados en la Centralidad Industrial y Ferrocarril (atrás de la Base Aérea), ya que es la que presenta mayor factibilidad desde el punto de vista normativo, en esta zona se identificaron 70 predios para proyectos a escala urbana y 23 para escala regional (del total de los 121 mencionados anteriormente).
- La segunda alternativa de localización por normatividad es la de Alfonso López, pero presenta problemas de movilidad que seguramente se superará en parte, mediante las obras de mejoramiento del Puente de Juanchito y la doble calzada Cali – Candelaria. No obstante, requiere mejoramiento de la infraestructura de las vías de acceso. La cercanía con CAVASA le genera potencialidades como complemento al momento de plantear estrategias para el abastecimiento de alimentos a la Región Metropolitana.
- La tercera alternativa es la centralidad de Santa Elena (centro geográfico de la ciudad), desde el punto de vista económico y comercial tiene como ventaja el reconocimiento en la zona urbana que genera una estructura existente aprovechable a través del tratamiento de renovación urbana, lo cual implica una intervención integral social, económica y ambiental.

- Alameda y Floresta se descartan por las condiciones de fragmentación predial y el tratamiento que da la única posibilidad de utilización que es el del instrumento de proyecto de renovación urbana, el cual hace más difícil la gestión predial para la implementación de un proyecto de una central de abastecimiento en estas zonas.
- El trabajo en campo realizado determinó que la ocupación desbordada de Santa Elena ha llegado a 18 hectáreas, unas 35 manzanas con un uso del suelo ineficaz e ineficiente, asociado a fenómenos de desequilibrio social y comercial. Este aspecto justifica la necesidad de reordenar esta zona de la ciudad, de modo tal que se desarrollen usos del suelo complementarios a un equipamiento semi mayorista con el tamaño adecuado, controlando la expansión no regulada.

4.12. Recomendaciones

- El análisis del componente técnico recomienda que la implementación del proyecto de una central de abastecimiento se realice a través de un instrumento intermedio de planificación como el Plan Parcial (cuando se cuente con condiciones favorables para la gestión predial con el proyecto de Renovación Urbana). Ambos instrumentos permiten una intervención integral, no solo de la infraestructura del equipamiento también de su entorno inmediato en términos de diseño de espacio público, movilidad e integración con su entorno.
- La construcción de este tipo de equipamiento en cualquiera de las alternativas de localización evaluadas debe tener en cuenta el componente de logística para no generar traumatismos en la movilidad de la zona.

- La localización de Alfonso López requiere antes de descartarla, una simulación de tránsito con la implementación de las dos infraestructuras proyectadas (el puente de Juanchito y la doble calzada Cali-Candelaria), lo cual determinará el impacto en la movilidad de carga que tendría a favor un nuevo equipamiento semi mayorista.
- La variable normativa analizada evidenció que no existe correspondencia entre lo planteado en términos del desarrollo de la zona de expansión sur de la ciudad y la presencia de equipamientos para la seguridad alimentaria. En tal sentido, debe analizarse a fondo el crecimiento poblacional, en el mediano y largo plazo, para el proceso de toma decisiones respecto a la revisión y ajuste del POT, y así incorporarse en el componente de seguridad alimentaria, facilitando el acceso óptimo al abastecimiento de agro alimentos.

4.13. Referencias

Alcaldia de Santiago de Cali. (2007). Acuerdo 232 de 2007. Alcaldia de Santiago de Cali. Cali, Colombia.

Alcaldia de Santiago de Cali. (2015). Decreto 0319 de 2015. *Boletín Oficial 081*.

Alcaldia de Santiago de Cali. (2015). Decreto 0319 de 2015. Alcaldia de Santiago de Cali. Cali, Colombia.

Alcaldía de Bogotá. (2006). Decreto 2181 de 2006. *Diario Oficial 46320.*

Bosque, J. (1992). *Sistemas de información geográfica.* Editorial Rialp S.A. Madrid, España.

CAVASA. (2017). *CAVASA*. Recuperado 3 de diciembre de 2017 de http://cavasa.co/nosotros/

CAVASA. (2017). Central de Abastecimientos del Valle del Cauca S.A. Recuperado noviembre de 2017 de http://cavasa.co/nosotros/

CAVASA, C. M. (2017). CAVASA. Recuperado de 19 de octubre de 2017 http://cavasa.co/

C.V.C. (2016). Corporación Autónoma de Occidente. Recuperado de http://www.geocvc.co/visor/

DAGMA. (2000). *Caracterización y elaboración de perfiles ambientales para actividades de mediano impactos.* Cali.

DANE. (2017). *Boletín Técnico Medición de empleo informal y seguridad Trimestre móvil junio-agosto 2017.* Bogotá, Colombia.

Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios.* Madrid: Díaz de Santos.

Kunz, I. (2003). *Usos de suelo y territorio: tipos y lógicas de localización en la ciudad de México.* México.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.* Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Patiño, Z. L., & Martinez, P. (2013). *Diagnóstico, definición y propuesta de conformación del área metropolitana del sur del departamento del Valle del Cauca y Norte del departamento del Cauca -AMVACA-.* Cali: Universidad del Valle.

POT de Cali, Acuerdo 0373 de 2014 (Departamento Administrativo de Planeación 01 de Diciembre de 2014).

Presidencia de la República de Colombia. (1998). Decreto Nacional 1504 de 1998.

Sanín, A. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD AMBIENTAL

Para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región



5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD AMBIENTAL

La situación ambiental de las galerías minoristas se presenta por su importancia en la cadena productiva de abastecimiento agroalimentario, se aprovecharon visitas de observación, diálogos con trabajadores y algunos administradores de las plazas de mercado[1] así como los reportes de la Secretaria de Salud y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) de Cali[2], en los que informan sobre visitas de inspección a estas plazas de mercado para verificar las condiciones de manejo de residuos sólidos, la Unidad de Almacenamiento de Residuos (UAR), el estado general de las instalaciones y cumplimiento de las disposiciones normativas en términos ambientales y de salud pública. Lo anterior, ha permitido afirmar que los equipamientos públicos presentan problemáticas y desafíos comunes en materia de planeación e implementación de acciones ambientales, evidenciado en los siguientes aspectos: 1) Deficiencias en la disposición de residuos (UAR); 2) invasión del espacio público; y 3) falencias en infraestructura de puestos de venta, expendios de carne, restaurantes y cafeterías incumpliendo la normatividad vigente de buenas prácticas de manipulación de alimentos (Decreto 3075), adecuadas en el control de la contaminación.

El fortalecimiento del sistema actual de esos equipamientos públicos con inversiones en formación ambiental y de inocuidad alimentaria; las reparaciones locativas (pisos, techos, puestos de venta, acabados, baterías sanitarias, unidades de almacenamiento de residuos,

[1] La información primaria se obtuvo mediante el trabajo de campo y entrevistas semiestructuradas al encargado del componente ambiental de CAVASA, al administrador de la plaza de mercado de Santa Elena y la Secretaría de Salud Pública de Cali durante diciembre de 2017. En el caso de Jamundí, Yumbo, Palmira y Candelaria, no se encontraron estudios que permitieran construir un estado del arte en materia ambiental y se realizaran observaciones de campo.

[2] DAGMA. Reportes de visitas de inspección a plazas de mercado de Alfonso López, Alameda, Santa Elena, La Floresta, Siloé. Cali, 2017.

entre otros); y la implementación de políticas públicas de ordenamiento de las actividades de distribución deben efectuarse con inmediatez.

Este componente también se enfocó en el estudio de las plazas mayoristas que sugieren las hipótesis de este proyecto: Santa Elena (zona exterior a la galería minorista patrimonial) y CAVASA. El estudio técnico sugiere la centralidad de Alfonso López como una alternativa de micro localización de una central semi mayorista, por lo cual se realizó una visita a esa plaza de mercado, evaluando la viabilidad ambiental para establecer un emplazamiento a escala semi mayorista. Lo anterior, se sintetiza en la siguiente tabla.

Tabla 39. Planteamiento del estudio de factibilidad ambiental

Hipótesis	Análisis
¿Se requiere una nueva plaza de mercado mayorista en la ciudad para descentralizar y estabilizar Santa Elena que funciona como mayorista?	Problemática ambiental de Santa Elena Propuesta con elementos ambientales que viabilicen lo que sería una nueva solución a nivel de semi central mayorista (por el tamaño determinado en el componente técnico) en los sectores de Santa Elena y Alfonso López como las alternativas de micro localización más idóneas aconsejadas por los componentes social, económico y técnico de este estudio
¿Se requiere ordenar Santa Elena como mayorista en el mismo sitio?	
¿Para fortalecer el abastecimiento de agro alimentos es suficiente incrementar áreas de acopio de CAVASA, o se requiere crear una solución complementaria en otro lugar?	Problemática y potencial en CAVASA Propuesta concepto ambiental en CAVASA

Fuente: elaboración propia, 2017

5.1. Problemática ambiental de Santa Elena a considerar en un proyecto de central mayorista

5.1.1. Salubridad

Los procesos de comercialización de alimentos no cuentan con prácticas que minimicen riesgos para la salud del consumidor. Se requieren procesos adecuados que garanticen las condiciones de asepsia en la manipulación de los alimentos, los cuales deben estar exentos de agentes físicos, químicos y/o biológicos que potencialicen los riesgos para la salud. No obstante, los bajos niveles de cultura ciudadana respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos inciden en una situación apremiante en Santa Elena, focalizándose dos puntos críticos de arrojo clandestino de residuos: a) calle 26 con carrera 32 y 28; y b) calle 26 con carrera 29, lugares en los cuales durante horas de la noche se intensifica la disposición de diversos tipos de residuos (Alcaldía Municipal, 2014).

Esta situación genera problemas sanitarios que inciden en la propagación de olores y se convierten en contexto propicio para la incubación y circulación de vectores trasmisores de enfermedades. Esta problemática es evidenciada en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Cali 2015-2017 (2015).

Adicionalmente se encontró que se generan 90 metros cúbicos mensuales de residuos sólidos, gran parte de estos producidos por los comerciantes de bodegas mayoristas. Los residuos son dispuestos en canecas o recipientes, los cuales los recoge la Empresa de Aseo Promoambiental. Se constató que no se efectúa separación de residuos sólidos en la fuente.

Distintos depósitos de agro alimentos en Santa Elena carecen de almacenamiento refrigerado, ocasionando daños en los productos. Se observan áreas desaseadas y sin protocolos de desinfección y fumigación (riesgo de proliferación de vectores), la venta de cárnicos en condiciones de exposición del producto al tacto de los clientes, contacto con el ambiente, cercanía a las vías y sin implementos de higiene en la manipulación.

Imagen 14. Inocuidad de alimentos



Fuente: Elaboración propia, 2017

5.1.2. Invasión del espacio público y afectación del paisaje urbano

El recorrido por la calle 19 con carrera 29, permitió observar ventas de frutas (piña, naranja, mora, frutas importadas y pulpas de fruta, entre otras) localizadas sobre toda el área del andén llegando a las puertas de los locales. También se evidencia el tránsito de camiones y vehículos realizando el descargue de frutas sobre la calle, obstaculizando el flujo vehicular.

El estudio técnico de este proyecto ha determinado que la afectación en el barrio Santa Elena se presenta en el espacio público, 17 hectáreas que correspondientes a las 35 manzanas ocupadas por bodegas y comercio, relacionadas con la comercialización mayorista de frutas,

hortalizas y otros grupos de alimentos. En este uso indebido del espacio público se presenta deterioro del área pública de movilidad, recreación y esparcimiento.

Imagen 15. Invasión del espacio público



Fuente: elaboración propia. 2017

Según Miguel Ángel Muñoz Pino (2017), administrador de la plaza minorista de Santa Elena, esta zona no tiene cobertura directa del servicio de transportes masivo MIO, en ninguna de sus modalidades. Este medio de transporte no permite el ingreso de volúmenes representados en canastos o bultos. Considera que el sector de la galería Santa Elena está incomunicado con otras zonas residenciales de la ciudad, desde las cuales, en el pasado reciente, la gente accedía sin dificultad en los buses de transporte público. Este factor ha incidido en la afluencia de mayoristas en sus vehículos y disminución en las ventas minoristas.

5.1.3. El saneamiento

La plaza de mercado de Santa Elena, ubicada en la comuna 10, es abastecida por la Empresa de Acueducto Municipal (EMCALI), con el 100% de cubrimiento de los servicios prestados. Se reportan 23.718 usuarios de carácter residencial, 1.395 de tipo comercial e industrial y 47 catalogados como otros. Según en el diagnóstico técnico de soporte elaborado para la

construcción del Plan de Ordenamiento Territorial de Cali, adoptado mediante el Acuerdo No 0373 de 2014, en inmediaciones del sector de la plaza de mercado de Santa Elena se ubica el canal Santa Elena, el cual confluye al canal interceptor sur (CIS) o canal Navarro, este último transporta las aguas del sistema de drenaje del sur de la ciudad de Cali, conformado por los caudales finales de los ríos Meléndez, Cañaveralejo y Lili, aguas lluvias y las aguas residuales de otros canales como el Granada y Ferrocarril, desembocando finalmente al río Cauca una alta carga de contaminantes[3].

Actualmente se presentan dificultades en el sistema de drenaje debido a deficiencias en limpieza, mantenimiento y la necesidad de reubicación de asentamientos urbanos que se encuentran en zonas de amenaza por inundación.

El canal de Santa Elena, a su paso por la plaza de mercado, se convierte en agente receptor de residuos sólidos generados como sobrantes de las actividades comerciales realizadas en el sector, contaminantes para las fuentes de agua. El trabajo de campo permitió constatar que el alcantarillado es deficiente, las tapas de los sumideros localizadas en las afueras de la plaza de mercado fueron robadas y/o están deterioradas, por la disposición inadecuada de los residuos sólidos se presenta taponamiento de las alcantarillas. En época de lluvias genera inundaciones de las calles, problemas en la movilidad, y una situación delicada para la higiene en algunos productos.

[3] El Plan de Ordenamiento Territorial reconoce en el sistema hídrico superficial del municipio de Cali el canal interceptor sur, como una cuenca, a pesar de su carácter artificial, por la importancia que reviste como elemento receptor de 3 de los 7 ríos tutelares de la ciudad (Alcaldía Municipal, 2014).

Los efluentes de grasas de los negocios de restaurantes y embutidos cuentan con trampa de grasa individual y su mantenimiento diario es responsabilidad de cada usuario. No se han implementado satisfactoriamente las acciones correspondientes para solucionar esta problemática, las personas que allí laboran no han interiorizado la importancia de esta actividad. Los residuos extraídos de estas trampas son dispuestos de manera inadecuada. En materia de saneamiento básico, no se están implementando proyectos de producción más limpia, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos (sistemas de compostaje de orgánicos), programas de ahorro y uso eficiente del agua, entre otros.

5.1.4. El aire

La contaminación por ruido es un factor crítico en la ciudad de Cali, los niveles de ruido están por encima de los 70 decibeles, superan los estándares máximos permitidos,(70 en horas del día y 60 en horas de la noche), estipulados en la Resolución 0627 de 2006, compilado en el decreto único reglamentario del sector ambiente (Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), en zonas con usos comerciales permitidos, como centros comerciales, almacenes, locales e instalaciones de este tipo, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, etc. De acuerdo con el Mapa de Ruido Ambiental para periodos de tiempo diurno y nocturno, entre semana y fin de semana (2015), se establece que la comuna 10, zona en la cual se localiza la plaza de mercado de Santa Elena, no presenta valores extremos comparados con otros sectores de la ciudad.

El inventario de emisiones del DAGMA, relacionado con la calidad del aire, realiza un análisis por estaciones localizadas en diferentes puntos de la ciudad. Para el caso de la plaza

de mercado de Santa Elena se tomó la información de la estación ERA-Obrero, por su cercanía al área de estudio. El resultado del análisis del ICA (Índice de Calidad de Agua, que involucra los parámetros PM10, CO, SO_2, NO_2 y O_3) de 2017 mostró una calidad del aire buena que predominó durante los 365 días del año. Sin embargo, el análisis del comportamiento horario de estos parámetros mostró un incremento en sus niveles en horas pico, especialmente entre las 7 y las 10 a.m. (DAGMA, 2017)

5.2.Matriz DOFA ambiental de Santa Elena

Con el análisis mediante la matriz DOFA, se identifican las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, al exterior de la plaza de mercado de Santa Elena; es decir, este análisis permite conceptuar sobre la viabilidad y desglosar acciones para el efecto de un nuevo emplazamiento en el sector.

Tabla 40. Matriz DOFA ambiental de Santa Elena

Debilidades	**Oportunidades**
- Uso inadecuado de espacio público - Deficiente disposición de canecas para recolección de residuos sólidos al interior de la plaza de mercado y sus alrededores - No existe separación en la fuente de los RS orgánicos e inorgánicos - No existen canecas que faciliten la separación en la fuente de los RS - Inadecuada infraestructura para la disposición temporal de los RS al interior de la plaza de mercado - No existe infraestructura para la disposición temporal de los RS en las afueras de la plaza de mercado -Pisos en mal estado al interior de la plaza de mercado - El sistema de alumbrado eléctrico está muy antiguo y obsoleto - No se cuenta con un adecuado sitio de control del fluido eléctrico - Las baterías sanitarias se encuentran en regular estado	- Ubicación estratégica en la ciudad - Existencia de empresas que pueden aprovechar los subproductos generados por la unidad de Trampa de Grasas de la plaza de mercado - Fortalecimiento de las cadenas de reciclaje, entre las asociaciones que compran material recuperado y la plaza de mercado - Disminución en la producción de residuos orgánicos mediante el establecimiento de un valor agregado a productos altamente perecederos (picados, empacados y refrigerados) - Aprovechar los impactos positivos del proyecto Corredor Verde en la zona aledaña a Santa Elena - Programa de Reposición de Redes de Servicios Públicos y Mejoramiento de Infraestructura Vial (Acuerdo 0433 de 2017- UPU 11 Santa Elena) - Desarrollo del programa de descontaminación y recuperación ambiental y paisajística de los canales de drenaje pluvial municipal (Acuerdo 0433 de 2017- UPU11 Santa Elena). -Dentro del programa de descontaminación y recuperación ambiental y paisajística de los canales

- Falta de apropiación de las normas ambientales impartidas por la administración, por parte de los concesionarios - Condiciones de higiene y seguridad industrial no adecuadas, por parte de la persona que hace limpieza a los residuos orgánicos de las aves de corral que se comercializan para sacrificio en la plaza de mercado, residuos que, además, se convierten en un foco de contaminación para otros productos - Falta de conocimiento de los concesionarios respecto a la disposición final de las grasas recogidas en las trampas de grasa de los restaurantes - Contaminación por la existencia de metales oxidados dentro de la plaza de mercado, debido a una inadecuada disposición (a cielo abierto) - No existen árboles y/o zonas verdes que ornamenten y disminuyan la contaminación atmosférica de la zona -Aunque en la plaza se cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIRS), no se hace evidente su implementación - No se dispone de un sistema para el almacenamiento de agua potable. - Existencia de redes de acueducto y alcantarillado obsoletas que han cumplido con su vida útil o están construidas en asbesto-cemento. - Las instalaciones no cumplen con la Norma de construcción sismo resistente NSR10 (1997) debido a que la plaza santa Elena fue construida antes de la emisión de esta norma.	de drenaje pluvial municipal (Acuerdo 0433 de 2017- UPU11 Santa Elena), se encuentra la priorización del canal Santa Elena para ejecutar a mediano plazo; se realizará mantenimiento y mejoramiento del sistema de drenaje.
Fortalezas -Disposición adecuada de residuos sólidos inorgánicos recuperados (cartón) - En el modelo de ordenamiento de Cali, la plaza de mercado de Santa Elena se define como una Centralidad -Generación de grandes volúmenes de residuos orgánicos que pueden ser utilizados como materia prima para la producción de otros productos (abonos, concentrados para animales, jabones, entre otros) - En el acuerdo 04333 se establecen programas para la UPU 11 Santa Elena relacionados con Silvicultura urbana, Estacionamiento regulado, monitoreo y control de residuos solios y/o peligrosos, control del espacio público, reposición de redes de servicios públicos y mejoramiento de infraestructura vial, señalización e información turística y cultural, mejoramiento de la seguridad ciudadana, control de usos del suelo y descontaminación y recuperación ambiental y paisajística de los canales del sistema de drenaje	**Amenazas** - Condiciones sanitarias deficientes para la oferta de productos en zonas externas a la plaza de mercado - Falta de control y vigilancia en la adecuada disposición de frutas, verduras, cárnicos, entre otros en zonas externas a la plaza de mercado - Inadecuada disposición de los RS en las calles externas a la plaza de mercado - Ausencia institucional en el control de roedores y vectores en las afueras de la plaza de mercado - Presencia de grupos ilegales que se apropiaron del espacio público, limitan la implementación de medidas de manejo de los RS y líquidos y otras medidas de tipo ambiental - No exigencia en el cumplimiento de norma y procedimientos en la operación y mantenimiento de las trampas de grasa de la plaza de mercado - Presencia de micro tráfico de drogas. - Falta de seguridad en la zona de mercado - Presencia de delincuencia que roban las tapas de alcantarillado, lo cual propicia el ingreso de residuos al alcantarillado, ocasionando problemas

pluvial municipal.	de drenaje urbano - Falta de control sobre el canal Santa Elena, con relación al tema de disposición de residuos sólidos, ocasionando problemas de drenaje urbano. -Inadecuada infraestructura vial, ocasiona estancamiento de agua, lo cual sumado a la forma equivocada en la que se hace disposición de residuos, ocasiona problemas de olores, vectores, roedores, drenaje urbano, deteriorando la salud ambiental y humana. -La falta de control e inexistencia de sitios apropiados para la carga y descarga de camiones, dificulta el flujo vehicular, ocasionando mayores concentraciones de gases producto de la combustión vehicular

Fuente: elaboración propia, 2017

5.3.Matriz para la valoración de impactos en Santa Elena

El desarrollo de las consideraciones ambientales, asociadas a las tres alternativas (Santa Elena, CAVASA y Alfonso López), se articulan a los resultados del diagnóstico social de las plazas de mercado, junto a la recolección de información primaria y secundaria que se desarrolló en instituciones de carácter público y privado y la normatividad aplicable del país.

La valoración de los impactos ambientales en cada uno de los escenarios propuestos permitió obtener insumos para la decisión de instalar una semi mayorista. La aplicación del método formulado por Conesa (2011), el cual parte de la identificación de las acciones y factores del medio que probablemente podrían llegar a impactar, a partir del cual se construye la matriz de importancia, posibilitó obtener una valoración cualitativa del impacto posible. Los elementos de la matriz y las correspondientes escalas para su valoración se presentan a continuación:

Signo: hace referencia al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (IN): se refiere el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa: Baja 1/ Media 2/ Alta 4/ Muy Alta 8.

Extensión (EX): hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto: Puntual 1 /Local 2 /Extenso 4 /Crítico >4.

Momento (MO): alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado: Largo plazo 1 /Mediano plazo 2/ Corto plazo 4/Inmediato 4 /Crítico >4.

Persistencia (PE): tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto a partir de su aparición. Fugaz 1 /Temporal 2 /Permanente 4.

Reversibilidad (RV): posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales: Corto plazo 1/Mediano plazo 2/ Irreversible 4.

Recuperabilidad (MC): se refiere a la opción de reconstrucción, total o parcial. De manera inmediata 1/Mediano plazo 2/Mitigable 4/Irrecuperable 8.

Sinergia (SI): contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples: Sin sinergismo 1/Sinérgico 2/Muy sinérgico 4.

Acumulación (AC): hace referencia al crecimiento progresivo de la manifestación efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera: Simple 1/Acumulativo 4.

Efecto (EF): relación causa-efecto, es decir la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción: Indirecto 1/Directo 4.

Periodicidad (PR): regularidad de la manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo): Irregular o periódico 1/Periódico 2/Continuo 4.

A continuación, se presenta el resultado de las matrices elaboradas para cada uno de los escenarios, mediante la aplicación de la siguiente ecuación: (Barón, 2014).

$$I = \pm(3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

El rango para la calificación de la matriz de importancia (Conesa, 2011), fue el siguiente:

RANGO	VALORES DE IMPORTANCIA
0-25	Irrelevantes
25-50	Moderado
50-75	Crítico
75 - 100	Severo

La siguiente es la matriz para la valoración de impactos ambientales en Santa Elena:

Tabla 41. Matriz para la valoración de impactos ambientales en Santa Elena

ACTIVIDAD	Suelo			Agua			Aire			Atmósfera	Paisaje												
	Ocupación	Contaminación	Fugas y derrames	Fugas y derrames	Vertimientos	Uso ineficiente	Emisiones	Olores ofensivos	Ruido	Gases y particulas	Contaminación visual	Naturaleza	Extensión (ES)	Intensidad (I)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (MC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Importancia	Calificación
Estacionamiento, cargue y descargue	x											(-)	1	4	4	2	1	1	2	1	4	2	31	Moderado
									x			(-)	2	2	4	2	1	4	2	1	1	2	27	Moderado
										x		(-)	5	8	4	2	4	4	2	1	1	2	54	Critico
Comercialización y distribución	x											(-)	1	2	4	2	1	1	2	1	4	2	25	Irrelevante
											x	(+)	1	2	4	2	1	1	2	1	4	2	25	Irrelevante
Disposición de residuos líquidos		x										(-)	2	4	4	2	1	4	2	4	4	1	38	Moderado
					x							(-)	4	4	4	4	2	4	2	4	4	1	45	Moderado
Disposición de residuos sólidos	x											(-)	1	2	4	2	1	4	2	4	4	2	31	Moderado
		x										(-)	2	4	2	2	1	2	2	4	4	2	35	Moderado
					x							(-)	4	4	4	4	2	2	2	4	4	2	44	Moderado
											x	(-)	1	4	4	2	1	4	2	4	4	2	37	Moderado
Empaque de productos	x											(-)	1	1	4	2	1	4	2	4	4	4	30	Moderado
		x										(-)	1	1	4	2	1	4	2	4	4	4	30	Moderado
						x						(-)	1	1	4	2	4	4	2	4	4	1	30	Moderado
Limpieza de instalaciones y mantenimiento de zonas verdes		x										(-)	1	2	4	2	1	2	2	4	4	2	29	Moderado
					x							(-)	4	2	4	2	1	2	2	4	4	2	35	Moderado
						x						(-)	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	46	Moderado
Procesamiento de alimentos		x										(-)	1	2	4	2	1	2	2	4	4	2	29	Moderado
					x							(-)	4	4	4	2	1	2	2	4	4	2	41	Moderado
						x						(-)	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	46	Moderado

Fuente: elaboración propia. 2017

Las actividades de estacionamiento, cargue y descargue, asociado a la emisión de gases y partículas -en el escenario anterior-, se consideran en un nivel crítico. Corresponden a impactos persistentes, reversibles en el mediano plazo y cuyas medidas de manejo deben considerar el control, prevención y mitigación. En la calificación de irrelevante se ubican las actividades de comercialización y distribución, los impactos son de baja intensidad, reversibles en el corto plazo y las medidas de manejo recomendadas son de control y prevención. Las actividades restantes corresponden a una calificación de impacto moderado, obedecen a un nivel medio o alto de intensidad, reversibles en el mediano plazo y recuperables. Las medidas de manejo recomendadas son de control, prevención y mitigación.

5.4. Viabilidad ambiental de una central semi mayorista en Santa Elena

En el marco de un plan parcial para esta centralidad lo más factible es una nueva infraestructura semi mayorista. Santa Elena no cuenta con equipamientos públicos distintos a la minorista que tiene un carácter patrimonial y continuará funcionando como tal. El nuevo emplazamiento presenta los siguientes aspectos que lo calificarían como viable en lo ambiental:

5.4.1. Uso del suelo permitido

Un nuevo equipamiento semi mayorista sería permitido en Santa Elena respecto al uso del suelo[15]. Los siguientes son los lineamientos planteados para esta UPU, citados en el acuerdo 0433 de 2017, "por medio del cual se adoptan los Planes de Ordenamiento Zonal que desarrollan las Unidades de Planificación Urbana (UPU) 3 – Río Cauca (UPU 3), 4 – Aguablanca (UPU 4), 8 – Cerros (UPU 8), 11 – Santa Elena (UPU 11), 12 – Valle del Lili (UPU 12), 13 – Meléndez (UPU 13) del municipio de Santiago de Cali":

- Densificar la UPU como área residencial con dotaciones de escala urbana y espacio público, mediante procesos de renovación urbana, predio a predio o por integración predial, asegurando la adecuación de los sistemas funcionales y de servicios a las nuevas condiciones de desarrollo.
- Consolidar los equipamientos existentes mediante la adecuación o articulación entre sí y con los elementos del espacio público.

[15] El POT del municipio de Cali, artículo 20 determina que el área urbana está compuesta por quince Unidades de Planificación Urbana (UPU), Santa Elena es una de ellas y se proyecta como una zona de transformación.

- Fortalecer las actividades económicas localizadas en centralidades, según sus particularidades de desarrollo, con especial énfasis en la plaza de mercado de Santa Elena y su adecuación para mitigar los impactos en su entorno.
- Incrementar el espacio público y potenciar la conectividad de elementos ambientales con especial énfasis en la vía férrea (Corredor Verde), la autopista Suroriental, la avenida Pasoancho y las carreras 39 y 50.
- Implementar los lineamientos del plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS), mitigando los impactos del almacenaje, comercialización y desecho de productos orgánicos generados por la plaza de mercado Santa Elena.

El modelo de ordenamiento considera la consolidación de una ciudad policéntrica, su conformación es necesario transformarla en pro de la concentración de las actividades económicas en la zona noroccidental de la ciudad, principalmente en el centro tradicional, y lo denominado centro expandido (Chipichape, Versalles, Santa Elena e Imbanaco).

Las centralidades son áreas donde se desarrollan diversas funciones y actividades económicas, con patrones de aglomeración y concentración, divididas en primero, segundo y tercer orden. Santa Elena, es considerada de segundo orden, su vocación está dada por la presencia, en su ámbito, como la principal plaza de mercado de Cali y se clasifica como una Centralidad de Abastecimiento. Este tipo de centralidades, por sus características, requieren de servicios asociados a sus estructuras, así como de actividades logísticas donde se reconoce

la necesidad de implementar acciones encaminadas a mitigar los impactos que generan la forma en que se desarrollan las actividades en su entorno[16].

5.4.2. Programas por establecer

Una central semi mayorista estará en consonancia con los siguientes programas a establecer en la UPU Santa Elena:

- Silvicultura urbana: Incluye arborización de vías, espacio público y canales, proyectado para ser ejecutado en el mediano plazo.
- Control a la ocupación del espacio público: Incluye vías asociadas al Proyecto Integral Articulación Corredor Verde – Centralidad Santa Elena y vías asociadas al Proyecto Integral Articulación calle 14. (Alcaldía, 2017).

5.5. Aspectos ambientales en CAVASA para un proyecto de expansión mayorista

Los recursos de financiamiento no se tienen definidos, pero en la jornada realizada con la Junta directiva de CAVASA (diciembre de 2017) se dio a conocer el plan maestro de la empresa, el cual contempla una nueva bodega de ocho mil metros cuadrados. El proyecto se ha centrado en aspectos de ingeniería civil y diseño arquitectónico para implementarlo en un terreno al interior de los predios de CAVASA en el municipio de Candelaria. El proyecto no

[16] Acuerdo 0373 de 2014. Alcaldía municipio de Santiago de Cali.

cuenta con un estudio de mercado, de tamaño, ni un concepto de viabilidad ambiental por lo que en este acápite se espera aportar en ese último aspecto.

El impacto ambiental que genera la central se relaciona con la generación de residuos orgánicos, 100 toneladas mensuales aproximadamente, de las cuales el 10% son inorgánicos (lo cual recuperado en el reciclaje) y cuenta con un área destinada al compostaje. No obstante, se elabora un suplemento para suelos sin llegar a considerarse compost.

5.5.1. Saneamiento

CAVASA es abastecida por la Empresa de Servicios Públicos (EMCALI), desde 2014. Esta a lo largo del tiempo, ha desarrollado programas de uso eficiente y ahorro del agua (Plan uso eficiente y ahorro del agua - PUEAA), también actividades para el ahorro de energía. El PUEAA consistió en la implementación de un medidor de agua en cada bodega o puesto de trabajo, se cambió la grifería, entre otros accesorios. Actualmente no se permite el lavado de ningún tipo de automotor en la central. El pozo de agua (Vcc155) con el cual antes se abastecía la central mayorista, hoy en día con una concesión de 16,5 L/s (régimen de 8 horas/diarias durante 7 días/semana) por parte de la CVC, es utilizado para el riego de jardines, vaciado de baños y aseo de patios, y pisos, cuenta con una concesión.

El programa de ahorro de energía cambió el cableado de los tableros y las lámparas en las bodegas posibilitando ahorro. En las bodegas 1, 2, 3 y 8 donde se comercializan verduras y hortalizas, se implementaron claraboyas en los techos para mejorar la iluminación.

Imagen 16. Pozo para riego de jardines, aseo y vaciado de baños



Fuente: elaboración propia, 2017

La central mayorista cuenta con un sistema de alcantarillado combinado. Algunas bodegas, acorde al tipo de productos que comercializan, tienen trampa de grasas y pueden generar otros residuos. Entre los comerciantes que poseen trampa de grasas, se encuentran las bodegas de 'Leños y Carbón', procesadoras de leche, lavaderos de papa, restaurantes y procesadores de alimentos concentrados para animales, entre otros.

La implementación de un programa de sensibilización, dirigido a cada comerciante, asigna la responsabilidad de sus desechos. Anteriormente, las aguas residuales de CAVASA eran vertidas al río Fraile, a través de un canal. En la actualidad son entregadas a unas lagunas de oxidación que opera la Empresa Municipal de Candelaria (EMCANDELARIA). CAVASA y EMCANDELARIA tienen un convenio que consiste en un permiso de la primera para que segunda utilice el canal y a través de este las aguas tratadas se conduzcan hasta el río Fraile En contraprestación, EMCANDELARIA trata las aguas residuales de CAVASA. Con

relación al cobro de la tasa retributiva cada comerciante paga un valor acorde a la cantidad de agua vertida, este valor es recaudado por EMCANDELARIA. Una queja recurrente de algunos comerciantes tiene que ver con los olores generados por la laguna de oxidación.

Imagen 17. Laguna de oxidación a cargo de EMCANDELARIA



Fuente: elaboración propia (2017)

5.5.2. Manejo de residuos sólidos

La disposición y manejo de residuos sólidos en CAVASA se realiza con base en la separación en la fuente y aprovechamiento de residuos mediante compostaje. Los residuos sólidos no aprovechados son transportados por la Empresa de Aseo PROMOAMBIENTAL hacia el relleno sanitario de Yotoco. El 40% de los comerciantes realizan separación en la fuente, el 60% restante disponen en canecas residuos orgánicos e inorgánicos. La separación se realiza en canecas de diferentes colores (verde para residuos orgánicos y naranja para

residuos inorgánicos), cada bodega tiene 32 canecas, pero cuando hay picos de productos aumenta el número de canecas en los lugares dispuestos.

Imagen 18. Recipientes para disposición de los residuos sólidos



Fuente: elaboración propia, 2017

Productos como las frutas llegan a la central en cajas de madera recubiertas por papel periódico, el cual es reaprovechado en la central de abasto. En una de las bodegas, se produce plástico azul, utilizado para cubrir los racimos de plátano. La mayoría del plátano es comercializado en racimos, así que este producto sale de la central de abasto con su plástico, llega en gajos a la central de acopio empacado en canastillas plásticas sin generar residuo adicional. Las cajas de madera se recuperan y comercializan por una persona encargada de esta actividad en CAVASA; otra persona recupera las botellas de plástico, cartón y madera, entre otros.

Imagen 19. Sitio de disposición de material recuperado



Fuente: elaboración propia, 2017

La recuperación de residuos comenzó a realizarse en el año 2000 con el arrastre de los residuos sólidos mediante un tractor, llevados a la zona de compostaje y allí se descargan, posteriormente se vierten a las cámaras de compostaje, iniciando el proceso químico y biológico. Se desarrollaron experimentos con lombrices californianas para compostar, pero no se obtuvieron buenos resultados. En la zona de compostaje no se tienen problemas de olores, porque el proceso de degradación de la materia orgánica se realiza de manera controlada y los subproductos generados salen en tiempo corto de CAVASA. No se tiene claridad sobre cuál es la composición fisicoquímica del material resultante, por lo anterior, no se puede pedir una certificación al ICA que permita darle un mejor precio (imágenes siguientes).

Imagen 20. Transporte de residuos sólidos al sitio de compostaje



Fuente: elaboración propia, 2017

Imagen 21. Zona donde deposita material compostado y empacado



Fuente: elaboración propia, 2017

5.5.3. Control de vectores y roedores

El manejo de vectores en el lugar cuenta con una empresa certificada para la prestación de este servicio. El mayor problema son los roedores. Por lo menos dos veces por semana se realiza el control de roedores y mensualmente se fumiga para el control de zancudos y de la hormiga arriera.

5.5.4. Situación ambiental del aire

El monitoreo realizado por la CVC en la estación Candelaria, localizada en la hacienda Balsora, presenta una clasificación de buena calidad del aire (93,1%) y moderada (6,9%). No se realiza quema de caña y emisión de pavesa, cercana a sus instalaciones, esta actividad es restringida porque existe presencia de centros poblados. No obstante, la influencia percibida de pavesas corresponde a la acción de los vientos.

El ruido no presenta inconvenientes, los camiones de carga arriban paulatinamente en los días de mercado. Se cuenta con una planta de electricidad que tiene un sistema de aislamiento que impide el fácil acceso por personal no autorizado, además cuenta con aislamiento de ruido y calor.

5.6.Matriz DOFA Ambiental de CAVASA

Tabla 42. Matriz DOFA Ambiental - CAVASA

Debilidades	**Oportunidades**
-El compost que se produce en la planta no cuenta con certificación del ICA, debido a la variación en su composición fisicoquímica, lo cual limita darle un mejor precio -Deterioro de los recipientes utilizados para la disposición de residuos sólidos	-Fortalecimiento de la planta de compostaje, para mejorar las condiciones de comercialización del producto obtenido -En la región existe un alto desarrollo del sector agrícola que demandan material compostado -Existen áreas que potencialmente pueden permitir la

-Algunos de los concesionarios de la central no realizan separación en la fuente - Falta de adecuada higiene en el sitio de disposición transitoria de los residuos sólidos no recuperables	ampliación de las instalaciones actuales -CAVASA se localiza en Candelaria, municipio que cuenta con un amplio sector económico, conformado por establecimientos comerciales e industriales dedicados al aprovechamiento del material orgánico y reciclado -Cooperación entre CAVASA y el municipio de Candelaria para el tratamiento de las aguas residuales de la central de abasto y las aguas residuales domésticas del municipio -Presencia de zonas arborizadas que generan microclimas frescos, que podrían reducir el uso de sistemas de refrigeración
Fortalezas - Existencia e implementación de un plan de uso eficiente y ahorro de agua en sus instalaciones - Cuenta con un departamento de gestión ambiental donde se toman medidas con base en la política y legislación ambiental que rige en el país - Existencia de trampas de grasas en locales donde se producen residuos con contenidos grasos - Tienen implementado un proyecto de sensibilización con cada comerciante en el cual se asigna la responsabilidad de sus residuos líquidos, lo cual contribuye a mejorar la calidad del vertimiento - Control sobre los vertimientos, que realizan los comerciantes al alcantarillado - Tratamiento de aguas residuales en lagunas de oxidación - Se realiza separación en la fuente y se aprovechan los residuos en la planta de compostaje - Existencia de canecas demarcadas que permiten la separación de residuos orgánicos e inorgánicos - Alta eficiencia en el proceso de compostaje que se realiza en la planta - Estricto control de roedores, zancudos y hormiga arriera - Cuentan con un pozo que es utilizado para labores en las cuales no se requiere agua potable (riego de jardines, vaciado de baños, aseo de pisos) - Los comerciantes de papa realizan lavado directamente en las fincas, con lo que se disminuye los residuos de barro	**Amenazas** - Alrededor de sus instalaciones hay establecidos cultivos de caña, en cuyo proceso de cosecha se utiliza la quema, generando emisiones atmosféricas, que alteran la calidad del aire - En sus cercanías hay presencia de industrias que tienen como materia prima huesos, piel de animales, en cuyo procesamiento se generan olores ofensivos - Los lodos que se producen en las lagunas de oxidación se depositan en el predio que colinda al lado de la central de abasto, lo cual puede ser fuente de contaminación - La expansión de la central podría disminuir las zonas arborizadas.

Fuente: elaboración propia 2017

Tabla 43. Matriz valoración de impactos ambientales en CAVASA

ACTIVIDAD	Suelo			Agua			Aire			Atmósfera	Paisaje													
	Ocupación	Contaminación	Fugas y derrames	Fugas y derrames	Vertimientos	Uso ineficiente	Emisiones	Olores ofensivos	Ruido	Gases y particulas	Contaminación visual	Naturaleza	Extensión (ES)	Intensidad (I)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (MC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Importancia	Calificación
Estacionamiento, cargue y descargue	x											(-)	1	**2**	4	2	1	1	2	1	4	2	25	Irrelevante
									x			(-)	1	**1**	4	2	1	1	2	1	1	2	19	Irrelevante
										x		(-)	4	**4**	4	2	4	4	2	1	1	2	40	Moderado
Comercialización y distribución	x											(-)	1	**1**	4	2	1	1	2	1	4	2	22	Irrelevante
											x	(+)	1	**1**	4	2	1	1	2	1	4	2	22	Irrelevante
Disposición de residuos líquidos		x										(-)	4	2	4	2	1	4	2	4	4	4	36	Moderado
					x							(-)	4	2	4	4	2	4	2	4	4	1	39	Moderado
Disposición de residuos sólidos	x											(-)	1	1	4	2	1	1	2	4	4	2	25	Irrelevante
		x										(-)	2	2	2	2	1	2	2	4	4	2	29	Moderado
					x							(-)	4	2	4	4	2	2	2	4	4	2	38	Moderado
Empaque de productos	x											(-)	1	1	4	2	1	4	2	4	4	4	30	Moderado
		x										(-)	1	1	4	2	1	4	2	4	4	4	30	Moderado
						x						(-)	4	2	4	2	4	4	2	4	4	1	39	Moderado
Limpieza de instalaciones y mantenimiento de zonas verdes		x										(-)	2	4	4	2	1	2	2	4	4	2	37	Moderado
					x							(-)	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	42	Moderado
						x						(-)	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	46	Moderado
Procesamiento de alimentos		x										(-)	1	1	4	2	1	2	2	4	4	2	26	Moderado
					x							(-)	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	32	Moderado
						x						(-)	2	2	4	2	4	4	2	4	4	2	36	Moderado
Disposicion de residuos orgánicos en el compostaje							x					(-)	2	1	4	2	4	2	2	1	4	4	30	Moderado
								x				(-)	2	1	4	2	4	2	2	1	1	4	27	Moderado
											x	(-)	1	1	4	2	1	2	2	1	4	4	25	Irrelevante
Utilización de maquinaria de volteo en el compostaje			x									(-)	1	1	4	2	1	1	1	1	4	1	20	Irrelevante
									x			(-)	2	1	4	2	1	1	1	1	1	2	20	Irrelevante
										x		(-)	2	1	4	2	4	4	1	1	1	2	26	Moderado
Empaque de subproducto del compostaje	x											(-)	1	1	4	2	1	1	1	1	4	4	23	Irrelevante
			x										2	1	4	2	1	1	1	1	4	1	22	Irrelevante
Control de roedores en el proceso de compostaje		x										(-)	1	1	2	4	2	2	1	4	4	4	28	Moderado

Fuente: elaboración propia, 2017

Las actividades de estacionamiento, cargue y descargue, específicamente asociadas a la ocupación y emisión de ruido, impactos asociados a la comercialización y distribución, disposición de residuos sólidos, ocupación del suelo, disposición de residuos orgánicos, contaminación visual, utilización de maquinaria de volteo en el compostaje (fugas y derrames y emisión de ruido) y actividades relacionadas con el empaque del subproducto del compostaje fueron calificadas como irrelevantes. Las restantes actividades generaron impactos en la escala moderada.

5.6.1. Concepto ambiental para ampliar el acopio mayorista en CAVASA

La central de abastecimiento se encuentra localizada en una zona idónea, es una apuesta del Plan de Desarrollo del municipio de Candelaria, pero con base en el análisis anterior se advierte que no podría especificarse una afectación ambiental negativa para su ampliación en las zonas verdes actuales, potencialmente utilizadas para la construcción de nuevas bodegas u otro tipo de infraestructura requerida para cumplir con su objetivo. La expansión de la central está proyectada en zonas con pastos de porte bajo (gramillas).

El POT del municipio establece que es posible esa ampliación dado que el uso potencial del suelo en la zona es de expansión (Alcaldía de Candelaria, 2012). De la misma manera, el componente Medio Ambiente del PBOT establece que no existe una estructura ecológica cercana que pueda afectarse con esta ampliación. Según entrevista a la gerencia de CAVASA, existe un área dispuesta para una bodega de ocho mil metros cuadrados la cual contaría con vías internas y parqueaderos actuales. La principal es la mitigación del eventual riesgo de contaminación cruzada por aire, dada la cercanía a la laguna de oxidación, en donde se implementará y puede estar cercana a barreras arbóreas, traslado, cambio de tecnología o cubiertas. Este riesgo es medio bajo por lo cual no significaría una inviabilidad de la expansión.

Imagen 22. Zonas verdes CAVASA



Fuente: elaboración propia, 2017

5.6.2. Acciones de mejoramiento ambiental en CAVASA

Las siguientes son algunas acciones clave en procura del mejoramiento ambiental que pueden desarrollarse en CAVASA, en el supuesto de una expansión en sus predios actuales:

- Optimización de los recipientes utilizados para la separación de residuos sólidos
- Implementación de medidas para el mejoramiento del proceso de compostaje
- Sensibilizar a los concesionarios para la cultura de separación en la fuente, utilizando los recipientes de la central
- Mejorar las condiciones de higiene en el sitio de disposición transitoria de los residuos sólidos no recuperables
- Implementación de una granja solar para autoabastecimiento de energía principalmente
- Implementación de techos solares en nuevas bodegas para eficiencia energética
- Incorporar programas normativos relacionados con el Plan uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA) y actividades para el ahorro de energía.

- Campaña de formación en la resolución 631 de 2015, por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos y permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.
- Barreras arbóreas y/o cubiertas en la laguna de oxidación para mitigar olores
- Incrementar arborización en todos los predios de CAVASA

5.7.Alternativa de una semi mayorista en Alfonso López

El componente técnico de este proyecto sugiere la centralidad Alfonso López como una alternativa de micro localización (ver justificaciones en el capítulo técnico) de un emplazamiento semi mayorista de abastecimiento que complemente el sistema de la Ciudad Región. Se realizaron visitas para observar la plaza de mercado de Alfonso López y entrevistar a la administradora de la plaza Maryuri Serna (2017), quien manifestó diversas dificultades de espacio de comercialización minorista de agroalimentos (ver DOFA), entre otras, la problemática respecto a las decisiones del gobierno corporativo y la nula inversión en formación, tecnología e infraestructura. No obstante, la ubicación y área del predio es importante como oportunidad de aprovechamiento.

Tabla 44. Matriz DOFA Ambiental plaza de mercado Alfonso López

Debilidades	**Oportunidades**
- Inadecuada distribución interna de las áreas de expendios de alimentos - Insuficiente cantidad de canecas para recolección de residuos sólidos al interior de la plaza de mercado - Nula separación en la fuente de los RS orgánicos e inorgánicos - Inadecuada infraestructura para la disposición temporal de los RS al interior de la plaza de mercado - No existe infraestructura para la disposición temporal de los RS en las afueras de la plaza de	- Geolocalización interesante por estar en medio de Cali (inmediaciones de Juanchito) y CAVASA - subproductos generados por la unidad de Trampa de Grasas de la plaza de mercado con oportunidades de reutilización por parte de empresas procesadoras - Articulación con economías solidarias de reciclaje. - Disminución en la producción de residuos orgánicos mediante el establecimiento de un valor agregado a productos altamente perecederos (picados, empacados y refrigerados) - Impacto comercial positivos de la nueva obra de

mercado -Techos, puestos de venta y pisos en estado de obsolescencia y riesgos de accidentes - El sistema de alumbrado eléctrico está muy antiguo y obsoleto - Las baterías sanitarias se encuentran en deficiente estado - Falta de apropiación de las normas ambientales impartidas por la administración, por parte de los concesionarios - Falta de conocimiento de los concesionarios respecto a la disposición final de las grasas recogidas en las trampas de grasa de los restaurantes - No existen árboles y/o zonas verdes que ornamenten y disminuyan la contaminación atmosférica de la zona - No implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIRS). - No se dispone de un sistema para el almacenamiento de agua potable. - Existencia de redes de acueducto y alcantarillado obsoletas que han cumplido con su vida útil o están construidas en asbesto-cemento. - Las instalaciones no cumplen con la norma de construcción sismorresistente NSR10 (1997) debido a que la plaza fue construida antes de la emisión de esta norma. - Dificultades de estacionamiento de tracto camiones de capacidad superior a 5 toneladas	infraestructura denominada Doble vía Cali - Candelaria
Fortalezas -Disposición adecuada de RS inorgánicos recuperados (cartón) - Buenas posibilidades de parqueadero - Buenas posibilidades de expansión - Generación de grandes volúmenes de residuos orgánicos que pueden ser utilizados como materia prima para la producción de otros productos (abonos, concentrados para animales, jabones, entre otros) - En el acuerdo del Plan de Ordenamiento Territorial de Cali se permite emplazamientos de escala urbana y regional en esta centralidad (ver más el componente técnico de este proyecto) - Baja presencia de ventas ambulantes en el entorno de la plaza de mercado	**Amenazas** - Condiciones sanitarias deficientes para la comercialización de agroalimentos en la plaza de mercado que pueden ocasionar daños en la salud ciudadana - Alto riesgo de sostenibilidad financiera de la plaza de mercado - Inadecuada disposición de los residuos sólidos pueden generar plagas - Taponamientos en alcantarillado - Riesgos de accidentes por obsolescencia en techos y pisos - inadecuada infraestructura vial puede generar pérdida de oportunidades de almacenamiento mayorista

Fuente: elaboración propia, 2017

5.7.1. Matriz para la valoración de impactos ambientales en Alfonso López

A continuación se presenta la matriz para la valoración de impactos ambientales en la plaza de mercado de Alfonso López:

Tabla 45. Matriz para la valoración de impactos ambientales en Alfonso López

ACTIVIDAD	Suelo			Agua			Aire			Atmósfera	Paisaje													
	Ocupación	Contaminación	Fugas y derrames	Fugas y derrames	Vertimientos	Uso ineficiente	Emisiones	Olores ofensivos	Ruido	Gases y particulas	Contaminación visual	Naturaleza	Extensión (ES)	Intensidad (I)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (MC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	Importancia	Calificación
Estacionamiento, cargue y descargue	x											(-)	1	4	4	2	1	1	2	1	4	2	31	Moderado
									x			(-)	2	2	4	2	1	4	2	1	1	2	27	Moderado
										x		(-)	5	4	4	4	4	4	2	1	1	2	44	Moderado
Comercialización y distribución	x											(-)	1	2	4	2	1	1	2	1	4	2	25	Irrelevante
											x	(+)	1	2	4	2	1	1	2	1	4	2	25	Irrelevante
Disposición de residuos líquidos		x										(-)	2	4	4	2	1	4	2	4	4	1	38	Moderado
					x							(-)	4	4	4	4	2	4	2	4	4	1	45	Moderado
Disposición de residuos sólidos	x											(-)	1	2	4	2	1	1	2	4	4	2	28	Moderado
		x										(-)	2	4	2	2	1	2	2	4	4	2	35	Moderado
					x							(-)	4	4	4	4	2	2	2	4	4	2	44	Moderado
											x	(-)	1	2	4	2	1	4	2	4	4	2	31	Moderado
Empaque de productos	x											(-)	1	1	4	2	1	1	2	4	4	4	27	Moderado
		x										(-)	1	1	2	2	1	4	2	4	4	4	28	Moderado
						x						(-)	1	1	4	2	4	4	2	4	4	1	30	Moderado
Limpieza de instalaciones y mantenimiento de zonas verdes		x										(-)	1	1	4	2	1	2	2	4	4	2	26	Moderado
					x							(-)	4	2	4	4	2	2	2	4	4	2	38	Moderado
						x						(-)	1	2	4	2	4	4	2	4	4	1	33	Moderado
Procesamiento de alimentos		x										(-)	1	2	2	2	1	2	2	4	4	2	27	Moderado
					x							(-)	4	2	4	2	2	2	2	4	4	2	36	Moderado
						x						(-)	1	2	4	2	4	4	2	4	4	1	33	Moderado

Fuente: elaboración propia, 2017

La matriz anterior indica que en la categoría *escala de irrelevantes* fueron calificados los impactos generados por la comercialización y distribución. Los demás impactos asociados a otras actividades se calificaron como moderados. Las medidas propuestas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos y efectos adversos ambientales que generan riesgos a la salud y ambiente, originados por la puesta en marcha de los escenarios propuestos en el estudio desarrollado, se presentan a continuación.

5.7.2. Medidas para prevenir, mitigar y controlar impactos ambientales para un emplazamiento en Santa Elena y/o Alfonso López

El marco de un plan parcial para estas centralidades requiere implementar medidas importantes citadas seguidamente:

5.7.2.1. Manejo de residuos sólidos

Construcción de Unidad de Almacenamiento de Residuos (UAR)

El inadecuado manejo de residuos puede ocasionar una diversidad de enfermedades infectocontagiosas. La disposición inadecuada genera situaciones ambientales negativas, por lo cual se sugiere para su manejo al interior de la infraestructura contar con 4 UAR para efectos de la disposición adecuada de los residuos sólidos, teniendo en cuenta que cada una deberá contar con un área de aproximadamente 120 m^2 (considerando que al mes se presentan 25 días de mercado y estimando que se producen 40 toneladas diarias de este tipo de residuo).

Los sitios dispuestos para realizar esta actividad deben cumplir con las disposiciones consignadas en el artículo 2.3.2.2.2.2.19 del Decreto 1077 de 2015[6] del Ministerio de

[6] Parágrafo 1°. Los usuarios serán los responsables de mantener aseadas, desinfectadas y fumigadas las unidades de almacenamiento, atendiendo los requisitos y normas para esta última actividad. Parágrafo 2°. Cuando se realicen actividades de separación, las unidades de almacenamiento deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento de los materiales, evitando su deterioro. Parágrafo 3°. El usuario agrupado podrá elegir entre la presentación de los residuos en el andén o en la unidad de almacenamiento cuando así se pacte y las condiciones técnicas así lo permitan. En todo caso, deberá contar con los recipientes suficientes para el almacenamiento, de acuerdo con la generación de residuos, y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de aseo. Parágrafo 4°. Las plazas de mercado, cementerios, mataderos o frigoríficos, estadios, terminales de transporte deben establecer programas internos de almacenamiento y presentación de residuos, de modo que se minimice la mezcla de estos y se facilite el manejo y posterior aprovechamiento, en especial de los de origen orgánico.

Vivienda, Ciudad y Territorial, el cual determina que los sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Los acabados deben permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos.
2. Disponer sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios como extintores y suministro cercano de agua y drenaje.
3. Construcciones que eviten el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores, impidiendo el ingreso de animales domésticos.
4. Deben tener una adecuada ubicación y accesibilidad para los usuarios.

El control de malos olores y la proliferación de plagas que generan deterioro de las condiciones ambientales, requieren la necesaria remoción de los residuos sólidos de manera frecuente. Para aquellos casos en los cuales los residuos orgánicos son de fácil descomposición, se sugiere que los concesionarios cuenten con cuartos refrigerados para el manejo previo a su disposición final. El manejo de los residuos sólidos exige enfatizar en la necesidad de realizar separación en la fuente, propiciar labores de reciclaje contribuyendo a la protección de los ecosistemas urbanos y la dinámica del desarrollo sostenible. La construcción de la UAR debe articularse a la implementación de estrategias de educación ambiental, diseño de rutas de evacuación, establecimiento de dispositivos para la disposición de residuos y fomento de iniciativas de organización comunitaria para el aprovechamiento de residuos, entre otros.

La educación ambiental posibilita contribuir a la sensibilización, capacitación y formación sobre el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, mediante el desarrollo de jornadas en las que se brinden orientaciones respecto a temas ambientales y aspectos

normativos. Se sugiere realizar salidas de campo para el conocimiento de experiencias exitosas, efectuar campañas a través de diferentes medios de comunicación, encuentros, cartillas y talleres.

El diseño de rutas de evacuación para los residuos debe contar con un programa que facilite la evacuación de estos en los diferentes puntos de venta y distribución. Con relación a los elementos utilizados para la clasificación y disposición de los residuos, es preciso velar porque estos se encuentren en buen estado y protegidos ante las inclemencias del clima. Para el fomento del aprovechamiento de los residuos sólidos es fundamental propiciar la conformación de una organización comunitaria destinada al rescate y aprovechamiento de tales residuos, debe motivarse a sus miembros a través de capacitaciones en temas de desarrollo comunitario, liderazgo, formación empresarial y temas de reciclaje.

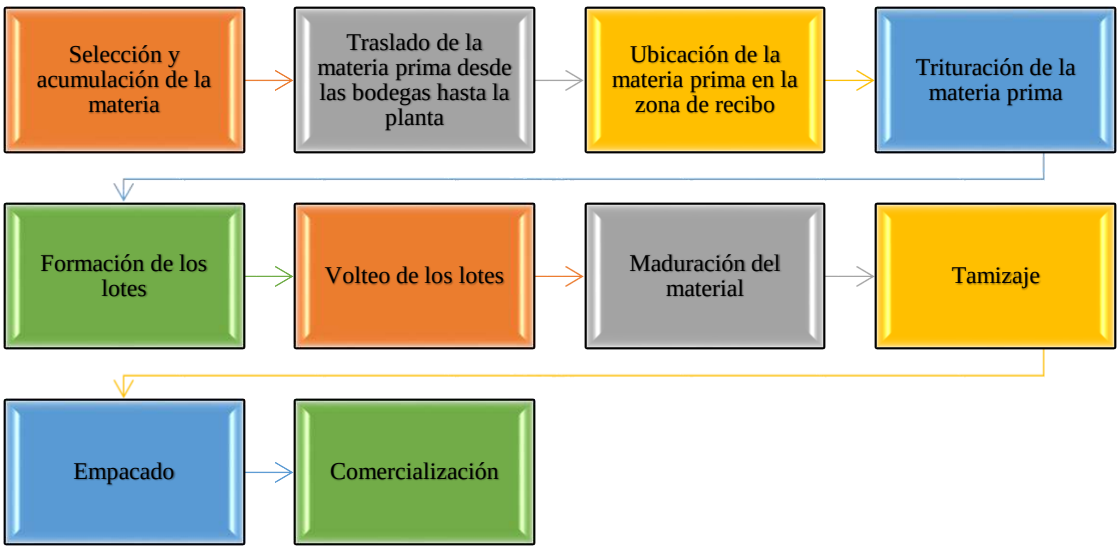
5.7.2.2. Compostaje

La alternativa tecnológica de tratamiento para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos debe implementarse en el compostaje como técnica de tratamiento biológico para la disposición final de los desechos orgánicos con fines netamente agrícolas, considerando fundamentalmente los aspectos ambientales, sociales y económicos. Solo el uso eficiente de insumos agrícolas orgánicos le permite al pequeño y mediano productor rebajar sustancialmente los costos de producción. De tal manera, competir con los precios impuestos en el mercado por los grandes productores de frutas, verduras y hortalizas. La implementación del compostaje puede favorecer el ambiente y la calidad de la salud humana, las siguientes son algunas de sus ventajas:

- Mejora las propiedades físicas del suelo: la materia orgánica contribuye favorablemente a mejorar la estabilidad de la estructura de los agregados del suelo agrícola (serán más permeables los suelos pesados y más compactos los ligeros), aumenta la permeabilidad hídrica y gaseosa, y contribuye a aumentar la capacidad de retención hídrica, mediante la formación de agregados.
- Mejora las propiedades químicas: la materia orgánica aporta macronutrientes y micronutrientes.
- Beneficia la actividad biológica del suelo: la materia orgánica del suelo actúa como fuente de energía y nutrición para los microorganismos que tiene presentes. Estos viven a expensas del humus y contribuyen a su mineralización. Una población microbiana activa es índice de fertilidad de un suelo.
- Producto comercializable**:** una de las características más atractivas del compostaje es que existe un mercado para el producto. Entre los compradores potenciales se incluyen los cultivadores que practican agricultura ecológica u horticultura, más o menos intensiva, fruticultura, personas particulares que poseen viviendas con jardín, dueños de pastizales, operadores de campos de golf y propietarios de viveros.

El diagrama del proceso de compostaje consta de los siguientes pasos expuestos a continuación en la siguiente ilustración:

Ilustración 4. Diagrama del proceso de compostaje



Fuente: elaboración propia, 2017

El proceso de compostaje se recomienda para el ejercicio de buenas prácticas de producción de compost, tanto en el desarrollo del proceso y seguridad del operario como en la calidad del producto resultado del compostaje. Se recomienda revisar el estudio que será implementado en CAVASA, en el cual mediante la utilización de la mosca 'Soldado Negra' (*Hermetia illucens*) se espera mejorar el tiempo del proceso de compostaje de la materia orgánica y tener un producto más homogéneo en su composición fisicoquímica.

5.7.2.3. Gasificación por plasma

La gasificación por plasma constituye otra alternativa para el manejo de los residuos sólidos, además de ser innovadora puede tener otros beneficios. Por ejemplo, en los aspectos socioeconómicos se incrementan las opciones de empleo en las diferentes fases del proceso. También disminuye la aparición de vectores debido a que los residuos sólidos son manejados

evitan la existencia de desperdicios y en consecuencia la presencia de roedores (transmisores de enfermedades). Otra ventaja de la implementación de esta tecnología se relaciona con la recirculación del gas de síntesis, producido al final del proceso, el cual puede ser reutilizado como fuente de energía para seguir alimentando el reactor.

El municipio adelanta un proyecto llamado "Rutas Selectivas", el cual consiste en implementar una ruta alterna para realizar la recolección de residuos y elementos aprovechables por parte de los recicladores. Los residuos se separan en los hogares caleños para ser clasificados nuevamente en Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (centros de acopio) donde serán comercializados por los recicladores.

5.7.2.4. Manejo hidrosanitario

El abastecimiento de agua potable y la evacuación de aguas lluvias, con el fin de garantizar la evacuación de aguas residuales y excretas debe realizar el diseño de todo el conjunto de elementos e instalaciones hidráulicas y sanitarias, y reposición total de redes en Santa Elena y Alfonso López. Las recomendaciones establecidas en la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por medio de la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), relacionadas con el diseño y construcción de obras de evacuación de aguas residuales, de tratamientos en el sitio de origen (trampas de grasa) y de redes internas de acueducto.

El pretratamiento de las aguas residuales utiliza unidades de trampas de grasa y se recomienda el ajuste del número de estas unidades si la actividad comercial lo exige (restaurante, cárnicos, productores de concentrados para animales, etc.). Procurando del uso

sostenible del recurso del agua y en concordancia con lo establecido en la Resolución 1207 de 2014 del Ministerio de Ambiente, se sugiere evaluar la posible utilización del uso del agua residual tratada para el riego de cultivos o en actividades industriales.

5.7.2.5. Evacuación de aguas residuales

La disposición de sistemas sanitarios adecuados para las aguas residuales es preciso estructurarla, de acuerdo con lo establecido por la norma de la autoridad competente. El diseño y construcción de estas unidades debe realizarse de tal manera que impida la contaminación de alimentos o de las superficies con potencial contacto. Se recomienda la instalación de lavamanos con grifos de accionamiento no manual dotados con dispensador de jabón desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de manos.

Los aparatos sanitarios deben cumplir con la norma ICONTEC 2049 y 920 (norma de dibujos de construcción e ingeniería civil, instalaciones, representación simplificada de aparatos sanitarios). Se recomienda la instalación de sanitarios tipo institucional blanco de 6L (femeninos) y orinales tipo institucional blanco y sanitarios de 6L (masculinos).

El número de sanitarios se establecerá de acuerdo con el número de locales funcionando, tanto los baños de hombres como los de mujeres tendrán lavamanos instalados en un mesón en concreto con enchape a una altura de 1.0 m. Se debe considerar el contar con un sanitario tanque y lavamanos tipo institucional para las personas con discapacidad.

El pretratamiento de las aguas residuales provenientes de restaurantes y bodegas, que manejan productos cárnicos, debe disponer de una trampa de grasas diseñada acorde con las

consideraciones de la Resolución 330 de 2017. Se sugiere la instalación de una unidad por bodega, antes de la conexión con el alcantarillado (en la cocina), con el fin de remover grasas, evitar la obstrucción de la alcantarilla, adherencia de piezas especiales, acumulación en las unidades de tratamiento y malos olores. Para el diseño de este elemento se debe considerar el caudal de agua residual a tratar y la capacidad de almacenamiento mínimo expresado en kg de grasa.

5.7.2.6. Trampas de Grasa

Los parámetros generales de diseño deben considerarse, según la Resolución 330 de 2017:

1. El volumen de la trampa de grasa se calculará para un período de retención mínimo de 2,5 minutos.
2. La relación largo-ancho del área superficial de la trampa de grasa debe estar comprendida entre 1:1 a 3:1, dependiendo de su geometría.
3. La profundidad útil deberá ser acorde con el volumen calculado partiendo de una altura útil mínima de 0,35 m.

La actividad de mantenimiento debe constar de una rigurosa limpieza que prevenga el escape de cantidades apreciables de grasa y generación de malos olores. La limpieza debe hacerse cada vez que se alcance el 75% de la capacidad de retención de grasa.

5.7.2.7. Manejo de aguas lluvias

La construcción de canaletas debe efectuarse para recibir el agua proveniente de la superficie de la cubierta de la plaza de mercado a las bajantes, preferiblemente con doble embudo por tubo con el fin de garantizar mayor rapidez en la evacuación. Las bajantes deben conectarse a

las tuberías dispuestas de la evacuación a las cajas para las cunetas, si no existen, a la red de alcantarillado más cercana (también se puede dar el caso de entregar a un cauce natural o al terreno directamente). La proyección del uso de bajantes debe considerar la canalización de las aguas a nivel de terreno. La cantidad de agua lluvia recolectada puede utilizarse para aquellas actividades que no requieran agua potable, por ejemplo, el lavado de canecas de recolección y separación de residuos sólidos, vaciado de sanitarios, lavado de pisos y riego de jardines, entre otros.

Las aguas lluvias son utilizadas para el aprovechamiento de este recurso en actividades que no requieren agua potable, por ejemplo, el lavado de canecas de recolección y separación de residuos sólidos, vaciado de sanitarios, lavado de pisos y riego de jardines, entre otros. Se propone la construcción de un sistema para el manejo de las aguas lluvias, utilizando las canaletas perimetrales que existen en los techos de cada bodega.

5.7.2.8. Diseño de unidad para el almacenamiento de agua potable

Garantizar la disponibilidad de agua potable para el desarrollo de actividades comerciales, exige la disposición de un tanque de almacenamiento de agua con capacidad suficiente para un día de trabajo, garantizando su potabilidad. La norma establece los materiales y los aspectos de construcción de tanques de este tipo, mencionados a continuación, según DNP - Proyectos Tipo Plazas de Mercado (2017):

- Los pisos, paredes y tapas deben estar construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos. Deben ser resistentes, no porosos, impermeables,

no absorbentes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza y desinfección.

- Debe ser de fácil acceso para limpieza y desinfección periódica, según lo establecido en el plan de saneamiento.
- Debe garantizar protección total contra el acceso de animales, cuerpos extraños o contaminación por aguas lluvias.
- Deben estar debidamente identificados e indicada su capacidad.
- El diseñador hidráulico debe determinar el volumen necesario para el abastecimiento de la plaza de mercado.

5.7.2.9. Producción más limpia

La reducción de la cantidad de residuos sólidos generados en la ciudadela debe implementar medidas asociadas a la producción más limpia, promoviendo entre los productores la adopción de prácticas de postcosecha y empaque que mejoren las condiciones del producto para su transporte, comercialización y uso eficiente del agua.

La producción trae consigo la implementación de Mercados Verdes, sus productos se caracterizan por sus condiciones ambientales, tanto en la fase de obtención de materias primas como en la fase de producción, incluso en el consumo o posconsumo de estos. Con este tipo de mercados se busca incentivar al agricultor en el uso de abonos orgánicos y obtención de sellos de calidad ambiental, lo cual constituye una marca de certificación reconocida por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia para aquellos productos obtenidos bajo consideraciones de sostenibilidad ambiental.

5.7.2.10. Ornamentación en la zona

Las instalaciones de la central de abasto se ubican en la zona rural del municipio de Candelaria, en sus alrededores se encuentran principalmente cultivos de caña. Por tanto, se recomienda evaluar la factibilidad de un proyecto de restauración ecológica o recuperación ambiental, a través de herramientas de manejo del paisaje, tales como corredores biológicos y cercas vivas, entre otros. Estas medidas traen consigo beneficios en las condiciones estéticas del sitio, creando agradables microclimas en la zona (humedad y temperatura), propiciando una mayor biodiversidad (hábitats adecuados para la llegada de aves e insectos) que contrastarían con los efectos generados por la presencia de monocultivos como la caña.

La semi mayorista debe generar un entorno verde, conformado por árboles, jardines verticales y techos verdes, creando así condiciones de paisaje agradables para propios y visitantes. Lo anterior, traerá consigo beneficios en las condiciones estéticas del sitio, creando agradables microclimas en la zona (humedad y temperatura) y propiciando la generación de hábitats adecuados para la llegada de aves e insectos. Así mismo, estas zonas verdes contribuirían con la captura de dióxido de carbono producto de la combustión de automóviles, mejorando las condiciones de calidad del aire del entorno.

2.7.2.11. Ahorro, uso eficiente de agua y energías limpias

El establecimiento de medidas es necesario para obtener beneficios, ambientales y económicos. En el caso del recurso de agua se propende por la implementación de

dispositivos que contribuyan a la disminución de la cantidad de agua utilizada en baños, lavamanos y puntos de lavado. De igual manera, la utilización de productos biodegradables en las actividades de lavado y aseo llevadas a cabo en las instalaciones.

El tema de ahorro de energía busca promover la utilización de luminarias de bajo consumo y alternativas de generación de energía como los paneles solares. Se aprovecharían las instalaciones (techos) para la adaptación de estos elementos, generando beneficios al ambiente en la medida que disminuye la producción de gases de efecto invernadero, presenta un bajo costo de aprovechamiento tras una inversión inicial. En las actividades de estacionamiento, cargue y descargue se propone la utilización de equipos con motores eléctricos, disminuyendo la emisión de gases y partículas.

El necesario aprovechamiento de las cubiertas que poseen las bodegas, mediante la implementación de canales perimetrales, permitirá la recolección y distribución del agua. Se recomienda la potencialización del uso del agua proveniente del pozo, con el fin de disminuir el consumo del agua tratada suministrada por EMCALI. El uso de paneles solares incrementa el aprovechamiento de las instalaciones (techos) para la adaptación de estos elementos, generando beneficios al ambiente porque disminuye la producción de gases de efecto invernadero, presenta un bajo costo de aprovechamiento, tras una inversión inicial. Igualmente disminuye la demanda de energía mediante la generalización del uso de lámparas tipos led.

5.7.2.12. Construcción de Unidad de Almacenamiento de Residuos (UAR)

Las condiciones descritas de este escenario permiten estimar que se producirían aproximadamente 980 toneladas/mes de residuos sólidos, de los cuales el 10% corresponden a residuos inorgánicos. Para su disposición temporal se recomienda la construcción de la UAR de aproximadamente 120 m^2. En la construcción de esta unidad se deben tener en cuenta las consideraciones expuestas en el escenario 1, donde se especifican las condiciones para la disposición, separación, cargue y descargue del residuo hasta almacenar.

5.7.2.13. Diseño de unidad para el almacenamiento de agua potable

La construcción de un sistema de almacenamiento de agua potable se requiere para suplir las necesidades domésticas y comerciales de la central de abastos, siguiendo las consideraciones establecidas por el DNP (Proyectos Tipo DNP, 2017).

5.7.2.14. Otras acciones por implementar que viabilizarían un nuevo emplazamiento

-Conformar un comité de veeduría que propenda por un buen manejo de los residuos en general.

-Reforzar el conocimiento y/o capacitación frente a la operación y mantenimiento de las trampas de grasas.

-Aplicación de la normatividad en cuanto a la higiene y seguridad industrial de los trabajadores y concesionarios de la plaza.

-Mejorar y controlar la disposición de material reciclable como cartón, hierro, aluminio y maderas, al interior de la plaza.

-Diseñar una unidad para el almacenamiento de agua potable, para las actividades de consumo humano y doméstico desarrolladas en la plaza.

-Promover una fuente alterna de agua para actividades que no requieren agua potable (aguas lluvias, reutilización de agua).

- Proponer la implementación de un programa de uso eficiente de energía (energías alternativas).

- Desarrollo de actividades de mantenimiento y limpieza de canales.

-Exigir el cumplimiento de la Resolución 631 de 2015, respecto al control de vertimientos.

- La semi mayorista debe incorporar programas normativos relacionados con el PUEAA, y actividades para el ahorro de energía.

- La Junta de Acción Comunal (JAC) y recicladores de oficio pueden diseñar e implementar proyectos de economía solidaria para la generación de ingresos mediante la elaboración de abono a partir de residuos orgánicos e implementar rutas en el sector, con el fin de hacer separación de cartón, vidrio, madera y plástico etc.

5.8.Conclusiones

El proceso de un nuevo emplazamiento público de escala semi mayorista, a ubicarse en Santa Elena, Alfonso López o CAVASA, exige evaluar factores de costo beneficio que permiten

determinar las diferentes viabilidades, desde el punto de vista ambiental, donde existan menos problemáticas ambientales y mejores condiciones del entorno para la implementación exitosa de planes, programas y acciones. En tal sentido y tras lo revisado en este capítulo, se puede establecer que es más factible CAVASA como primera opción, seguido de Alfonso López y luego Santa Elena. (Ver además el conjunto de conclusiones al final del estudio) Pero además es concluyente indicar que estudios de planimetría y gestión predial podrían reforzar que tales opciones son las más viables en ese orden en que se nombran. La centralidad ferrocarril industrial que aconseja el componente técnico no se analizó dadas las limitaciones de recursos y tiempo de este componente y por considerarse una cuarta opción para otros componentes, es decir no es priorizado por la óptica Social ni económica.

Las alternativas mencionadas requieren la implementación de programas de sensibilización y cultura ambiental en los concesionarios, incluyendo los de zonas aledañas con el fin de propiciar la apropiación de normas ambientales para el manejo de los residuos líquidos y sólidos. Lo anterior, minimiza los riesgos asociados al inadecuado manejo de los residuos, y la contaminación. El tratamiento de residuos sólidos orgánicos llevado a cabo en la planta de compostaje, debe ajustar su proceso de operación y estandarización fisicoquímica del producto final (*compost*). De tal manera, que se genere un mayor valor agregado.

Debido a que este estudio no cuenta con ingeniería al detalle se realizaron cálculos aproximados de lo que sería una inversión en soluciones ambientales que puede adoptar la infraestructura, estos se consignan y desglosan en el anexo 11, medio magnético Excel del componente financiero.

La nueva solución que complemente el sistema de abastecimiento debe establecer un programa para el adecuado manejo de residuos sólidos, contemplando estrategias educativas basadas en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos (por ejemplo, jornadas de capacitación en el tema de manera sectorizada al interior y exteriores de las plazas de mercado, visitas de reconocimiento a experiencias exitosas, fortalecimiento de capacidades en el manejo y aprovechamiento de los residuos generados, entre otras). De igual manera, el diseño de rutas de evacuación para los residuos, almacenamiento selectivo, instalación del cuarto de basura y actividades para el aprovechamiento de residuos sólidos en las plazas de mercado.

La institucionalidad pública de la Ciudad Región debe comprometerse en apoyar los diferentes estudios e investigaciones académicas enfocadas en el tema de aprovechamiento de subproductos y desperdicios, así como estudios de mercado del producto con valor agregado hasta convertirlos en proyectos rentables.

La infraestructura de abastecimiento agroalimentario debe contar con una adecuada unidad de almacenamiento de residuos sólidos para evitar malos olores, presencia de vectores y roedores, lixiviación de los residuos, obstrucción de las vías e infraestructura de alcantarillado, contaminación visual y paisajística, y riesgos para la salud humana.

Los escenarios planteados buscan el mejoramiento de las condiciones de abastecimiento de alimentos en la ciudad de Cali, con enfoque de Ciudad Región, cumpliendo con las medidas ambientales soportadas en la normatividad vigente en esta materia. No se puede desvincular la importancia de la sinergia entre estas medidas, las acciones de vigilancia y control que desde la gobernanza deben ejercer los entes territoriales a nivel local y regional, y el

compromiso de los actores sociales que ejercen labores y usuarios de estos sistemas. En tal sentido, deben articularse para el desarrollo adecuado de esta labor en los ámbitos ambiental, técnico, social y normativo.

El componente fundamental para el funcionamiento de una plaza de mercado resalta la necesidad de contar con una buena infraestructura hidrosanitaria y de abastecimiento de agua potable, la cual permita el adecuado desarrollo de las actividades que al interior se desarrollan. Se recomienda la implementación y capacitación de sistemas de pre tratamiento como unidades de trampa de grasas, según su requerimiento.

Se sugiere el diseño e implementación de programas de producción más limpia, un adecuado uso de los recursos naturales y minimizar la producción de residuos líquidos y sólidos. Entre las medidas propuestas se subraya la recolección y aprovechamiento del agua lluvia para utilizarla en actividades que no requieran agua potable, la adopción de prácticas de postcosecha y la implementación de Mercados Verdes.

La alternativa de crear una nueva galería minorista debe aplazarse y los recursos públicos reorientarlos hacia el fortalecimiento para que la cadena adquiera más valor y funcionalidad a la luz de la normativa ambiental vigente, y la calidad de vida de habitantes, vivanderos, comerciantes, transportistas y recicladores, entre otros actores activos del abastecimiento.

5.9.Referencias

Alcaldía Municipal de Cali. (2015). Actualización del mapa de ruido ambiental periodos de tiempo diurno y nocturno, entre semana y fin de semana. Cali, Colombia.

Alcaldía Municipal de Cali. (2015). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Santiago de Cali 2015-2017. Cali, Colombia.

Alcaldía Municipal de Cali. (2014). Acuerdo 0373. *Documento Técnico de Soporte del Plan de Ordenamiento Territorial*. Cali, Colombia.

Alcaldía Municipal de Cali. (2017). Acuerdo 0433 de 2017. *Unidad de Planificación Urbana 11 – Santa Elena*. Cali, Colombia.

Alcaldía Municipal de Candelaria. (2012). Resumen Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Candelaria, Colombia.

Barón, J.; Liévano, J. (2014). *Formulación de un plan de manejo ambiental para la plaza de mercado Las Flores*. Programa de Administración y Gestión Ambiental. Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia.

Conesa V. (2011). *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. Cuarta edición. Ediciones Mundi – Prensa. Madrid.

Presidencia de la República. (1997). Decreto 3075. Reglamenta actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos. Bogotá, Colombia

Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (2017). Informe anual de calidad del aire de Santiago de Cali.

Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (2017). Informes y reportes Técnicos de Inspección a la plaza de mercado Santa Elena, Alfonso López, La Floresta, Alameda y Siloé. Cali, Colombia.

DNP - Proyectos Tipo Plazas de Mercado. (2017). *Lineamientos para el diseño de una plaza de mercado. Versión 2.0. Bogotá, Colombia.* Departamento Nacional de Planeación. Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas.

Gobierno Nacional de Colombia. (2015). Decreto 1077 de 2015. *Diario Oficial, (49523).* Recuperado de http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf

Martínez L. y Rennie J. (2017). *The Informal Economy of Cities in the South: The case of Cali, Colombia*. Cali, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Decreto 1076. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2017). Resolución 330 de 2017. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=71542

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). Decreto 1077. Recuperado de http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf

Fuentes Primarias

Muñoz Pino, Miguel Ángel. (17 diciembre de 2017). Comunicación personal. Cali, Colombia.

Serna, Maryuri. (18 diciembre de 2017). Comunicación personal. Cali, Colombia.

ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD FINANCIERA

Para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región







6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA

Este apartado presenta el desarrollo de una modelación financiera del estudio sustentada en un flujo de caja libre, el cual mide la generación de dinero y permitirá la adecuada toma de decisiones respecto a la viabilidad de la implementación del proyecto. Se analizaron indicadores del comportamiento futuro de la iniciativa. Se determinaron cifras relacionadas con inversiones, costos, ingresos, impuestos y parámetros macroeconómicos que influyen en la problemática y las utilidades.

Las proyecciones realizadas interrelacionan aspectos encontrados en el componente económico, junto a la sección estudio de mercados y el componente técnico del proyecto, específicamente en lo relacionado al tamaño de la solución complementaria propuesta. Estos elementos son el punto de partida que en relación con otras variables se toma para calcular los ingresos proyectados.

Los capítulos precedentes han recomendado escenarios para complementar el abastecimiento mayorista desde Cali con enfoque a la Ciudad Región, a partir de una solución semi mayorista en la zona de Santa Elena (tendría un mayor impacto en la solución de conflictos sociales) o en Alfonso López. El estudio financiero plantea una inversión adaptable a cualquiera de estas dos alternativas (no a las dos simultáneamente dada la alta necesidad de recursos y porque se demuestra que implementada una de las soluciones es posible reorganizar el mercado de Santa Elena, zona externa de la galería patrimonial minorista).

El tamaño óptimo calculado del proyecto responde al área de acopio y volumen de carga calculado a partir de la cuota de mercado proyectada hasta 2037, considerando índices de crecimientos demográficos y volúmenes de consumo actuales. El volumen de carga que

manejará la nueva solución se proyectó a partir de la alternativa de reorganización de los actuales comerciantes de Santa Elena con el apoyo de la administración municipal, trasladando las cargas progresivamente a la nueva semi mayorista con adecuadas condiciones técnicas. De esta forma se establece una meta (modelable) para captar desde el 30% hasta el 80% de manera progresiva en dicho comercio, el cual actualmente ocasiona el desbordamiento geoespacial y social de Santa Elena.

El escenario de decisión municipal de fortalecimiento del abastecimiento mayorista en Alfonso López aplica esta misma lógica y modelación (se pueden variar metas de carga), dependerá directamente del reordenamiento y la gestión urbanística en Santa Elena, ofreciendo la reubicación de cargas de agro alimentos en esta zona de la ciudad de Cali.

Las proyecciones de captación de carga de una nueva solución semi mayorista son indicativas y funcionan como parámetros para el modelo y son susceptibles de ser modificadas (ver modelación en Excel, anexo 11 medio magnético). Lo anterior, se debe a que el comportamiento del proyecto dependerá en gran medida de los esfuerzos de política pública, concertación social y concurrencia de las instituciones relacionadas. En este componente financiero se parte de supuestos de línea de base conservadores en materia de dicha captación de carga. El escenario financiero desarrollado es válido para la selección de la ubicación en cualquiera de las dos opciones de soluciones más viables que el proyecto propone: Santa Elena o Alfonso López, debido a que está fundamentado en parámetros financieros y contables que aplican en el ámbito de la ciudad de Cali.

6.1.Proyección de los ingresos

El componente económico de este proyecto determinó la demanda y en el componente técnico (apartado determinación del tamaño) explicó cómo el proyecto plantea transferir anualmente un porcentaje del volumen total de comercialización de las bodegas dispersas de Santa Elena a la nueva solución semi mayorista, hasta una meta del 80% de carga al año cinco con una transferencia inicial del 30%[1] (meta conservadora inicial modelable y dependiente de negociación social con los comerciantes de la zona) en el periodo 1, y un incremento anual del 10% en el porcentaje a transferir.

Los ingresos resultan de multiplicar el área de alquiler de la nueva solución semi mayorista por el precio del metro cuadrado y por la venta de derechos o primas inmobiliarias de colocación de los negocios, pero antes se debe hallar la cantidad de ventas.

6.1.1. Proyección de ventas

El estudio técnico en el apartado determinación del tamaño estableció que para la nueva solución se requieren 8.424 m^2, resultando un cálculo de 26 zonas de almacenamiento y 281 locales de comercio para arrendamiento que se emplearán paulatinamente como se observa en la siguiente tabla (la proyección anual se realiza teniendo en cuenta el crecimiento poblacional de la Ciudad Región[2]). Los cánones de arrendamiento por metro cuadrado son diferentes.

[1] Si la semi mayorista se instala en Alfonso López la política pública de ordenamiento del abastecimiento puede permitir una meta concertada la cual se aplicaría al modelo Excel.

[2] Se descarta el método de proyección aplicando una tasa de indexación del producto interno bruto debido a que prima el consumo poblacional sobre PIB. Si este disminuyera o se incrementará el consumo tendrá un comportamiento creciente constante por tratarse de bienes básicos de canasta familiar y no productos

Tabla 46. Proyección de cantidad de las áreas de arrendamiento anual

	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**	**Año 6**	**Año 7**	**Año 20**
Metros cuadrados	3.170	4.022	4.899	5.802	6.731	6.832	6.935	8.424
Número de bodegas de acopio	10	13	15	18	21	21	21	26
Número de bodegas de locales de comercio	106	134	163	193	224	228	231	281

Fuente: elaboración propia, 2017

6.1.2. Precio

La construcción del flujo de caja libre consideró los siguientes precios por concepto de alquiler de metros cuadrados y derecho inmobiliario (prima de colocación de locales comerciales y bodegas de acopio), los cuales se pagan una única vez cada 30 años. Ambos valores incluyen el impuesto al valor agregado (IVA).

Tabla 47. Precios iniciales de la proyección de la nueva solución semi mayorista

Descripción	**Precio arriendo Inicial (Valor $ / m2)**	**Precio derecho Inmobiliario (Valor $ / bodega)**
Local comercial (264) 15m2	$ 194.371	$ 5.000.000
Bodega de acopio (25) 160 m2	$ 376.201	$ 25.000.000

Fuente: elaboración Propia, basada en datos de CAVASA, 2017

manufacturados generadores directos del PIB. La proyección se sustenta en una transferencia de cargas entre comercios mayoristas existentes.

El crecimiento de los precios, periodo a periodo, consideró el promedio de la variación porcentual de Índice de Precios al Consumidor (IPC). Esta información se obtuvo del DANE (2017), una vez establecida la cantidad de ventas y determinado el precio se puede obtener la proyección de ingresos operacionales presentados en la siguiente tabla:

Tabla 48. Proyección de los ingresos de la nueva semi mayorista

ITEM	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
m2 Bodegas de Acopio / Mes	1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
m2 locales Comerciales / Mes	1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
Precio m^2 Acopio	$ 194.371	$203.118	$212.259	$221.811	$231.793
Precio m^2 locales comerciales	$ 376.201	$393.131	$410.823	$429.312	$448.632
Ingresos por arriendos ($)	$ 904.302.913	$ 1.199.054.718	$ 1.526.283.845	$ 1.888.848.634	$ 2.289.834.859
Precio prima colocación inmobiliaria bodegas Acopio	$ 25.000.000	$ 26.125.075	$ 27.300.782	$ 28.529.399	$ 29.813.307
Precio prima colocación inmobiliaria local comercial	$ 5.000.000	$ 5.225.015	$ 5.460.156	$ 5.705.880	$ 5.962.661
Ingresos por primas inmobiliarias	$ 775.943.992.15	$ 217.994.220	$ 234.479.744	$ 252.163.770	$ 271.131.076
Total Ingresos Operacionales	**$ 1.680.246.905**	**$1.417.048.938**	**$1.760.763.589**	**$2.141.012.403**	**$2.560.965.935**

Fuente: elaboración propia, 2017

6.2. Inversión inicial

La inversión inicial en el periodo cero involucra la infraestructura semi mayorista y aspectos sociales (referidos al acompañamiento a la comunidad y comerciantes). El desarrollo de un plan parcial en Santa Elena demandaría una concurrencia institucional de recursos de apoyo en el componente social, como recurso inicial el proyecto debe tener en cuenta la inversión en mercadeo referida a la publicidad (imagen corporativa, aviso), inversión en adecuaciones ambientales referido a la ornamentación, unidad de almacenamiento de residuos y adecuaciones para la eficiencia energética en el uso de agua, entre otros (ver componente ambiental).

La inversión en la construcción de infraestructura se obtiene multiplicando la cantidad de metros cuadrados necesarios del horizonte del proyecto 8.424 m^2, más el suelo necesario para zonas de parqueo y circulación estimadas por el costo de inversión de los metros cuadrados \$1.334.340/m^2, cifra tomada de la revista CONSTRUDATA (2017). Este rubro sería el valor de la inversión máxima para cualquier escenario.

El predio de Alfonso López es propiedad de la alcaldía de Cali y no se encuentra avaluado, en un plan parcial es la municipalidad la que debe realizar la gestión predial (que incluye avalúos). Este ejercicio proyectó un valor comercial del metro cuadrado de terreno en general en Cali, a partir de un sondeo de precios del mercado.

Tabla 49. Inversión

ITEM	Monto	Unidad
Área neta a construir	8.424	m2
Precio m2 (CONSTRUDATA)	1.334.340	pesos
Construcción neta	11.240.436.200	pesos
Terreno	17.192	m2
Precio m2 terreno	1.040.811	pesos
Total terreno	17.893.382.804	pesos

Fuente: elaboración propia, 2017

Tres (3) posibles alternativas relacionadas con el tema de inversión en lotes se han considerado: 1) La inversión en terreno se considera una inversión social por parte de la alcaldía de Cali; 2) la inversión en terrenos se realice por parte de inversionistas externos, distintos al sector público; y 3) un escenario en el cual el sector público apoye con el 50% la inversión en el lote.

El primer escenario del proyecto muestra viabilidad con una generación económica a valor de hoy (VPN) de $ 558.295.513 y una tasa de rentabilidad de 12.42%. Los escenarios dos y tres donde se analiza la inversión del terreno completa y parcial por parte de inversionistas distintos al sector público harían inviable la ejecución del proyecto otorgando pérdidas económicas de $ 11.354.506.136 y $ 8.388.395.889, respectivamente, dado que la inversión inicial y el costo del dinero invertido (tasa de oportunidad o costo de capital propio) no se pueden recuperar en un periodo de 20 años. Una estrategia para determinar factibilidad podría ser la ampliación del horizonte del proyecto a más de dos décadas. Esto se puede

corroborar en el cálculo de las rentabilidades obtenidas del 8.59% para el escenario 2, y del 7.74% en el escenario 3, las cuales se encuentran por debajo de la tasa de oportunidad esperada para el proyecto (12%). En el caso del escenario 1 la rentabilidad esperada (TIR) es del 12.42%, por encima del valor esperado de la tasa de oportunidad.

6.3.Proyección de los gastos

6.3.1. Gastos de operación

Los gastos de operación, por tratarse de un negocio de servicios, están directamente relacionados con la prestación de servicios. En este caso se asocian al área de la semi mayorista con base en la cual se calcularon los gastos de ventas de la empresa, entidad operadora o concesionaria de la infraestructura semi mayorista. Este es un proyecto público y social y por tanto se espera un acompañamiento institucional de los entes territoriales en la concertación social con comerciantes y la inversión inicial en mercadeo, los gastos en gestión comercial serán menores. El cálculo de los gastos para la operación del negocio incluye los siguientes rubros:

Tabla 50. Gastos de operación

ITEM	V. Unitario	Personas	Valor Mes	Valor Mes con Prestaciones
Vigilancia diurna	781.242	6	4.687.452	7.124.927
Vigilancia nocturna	1.054.560	8	8.436.480	12.823.450
Operario de compostaje	781.242	1	781.242	1.187.488
Operarios de aseo	781.242	5	3.906.210	5.937.439
Operario de mantenimiento	781.242	1	781.242	1.187.488
Fumigación	780.000	1	780.000	1.185.600
Servicios Públicos			2.500.000	3.800.000
Total MES			21.872.626	33.246.392
Total AÑO			262.471.512	398.956.698

Fuente: elaboración propia, 2017

El costeo se realiza en consonancia con la jornada ordinaria de 48 horas semanales, 8 horas diarias, establecida en la Ley 50 de 1990. Art.20. Se tienen en cuenta aspectos legales como el salario mínimo y el valor de la hora nocturna, según la Ley 50 de 1990 Art. 24 (jornada nocturna 9 p.m. a 6 a.m. Valor hora ordinaria más el 35% de recargo), considerando prestaciones sociales de ley equivalente al 52% del valor de personal.

6.3.2. Gastos en personal y administrativos

La proyección de los gastos de personal y administrativos, relacionados con la operación de la nueva solución semi mayorista, desarrolló ejercicios de consulta de los valores pagados en el mercado de parques industriales y bodegas como La Nubia y CENCAR, así como erogaciones de referencia en CAVASA. Se asumió un organigrama básico propicio para el área de acopio, además de otros gastos administrativos diferentes a los ya relacionados como servicios públicos, transporte, papelería, etc. Se han considerado prestaciones sociales de ley equivalente al 52% del valor de personal.

Tabla 51. Gastos en personal y administrativos

ITEM	MES	Cantidad	Valor Mes	Valor Mes con Prestaciones
Subgerente Operativo	2.500.000	1	2.500.000	3.800.000
Jefe operaciones nocturno	2.850.000	1	2.850.000	4.332.000
Asistente administrativo	1.580.000	1	1.580.000	2.401.600
Asistentes financieras	781.242	2	1.562.484	2.374.976
Cobrador	781.242	1	781.242	1.187.488
Revisoría fiscal	1.750.000	1	1.750.000	2.660.000
Apoyo jurídico	1.850.000	1	1.850.000	2.812.000
Servicios Públicos	1.500.000	1	1.500.000	2.280.000
Papelería	90.000	1	90.000	136.800
Total MES			14.463.726	21.984.864
Total AÑO			173.564.712	263.818.362

Fuente: elaboración propia. 2017

6.3.3. Depreciación de los activos

El flujo de caja desarrollado presenta el rubro de depreciaciones causadas, acorde al uso dado a los activos depreciables, durante el periodo relevante del proyecto en cuestión. El método de depreciación empleado es el de línea recta, en el cual se asume que el uso de los activos depreciables es igual periodo a periodo. Por lo tanto, se toma el valor de las inversiones depreciables y amortizables, dividido entre el periodo del proyecto y el valor resultante se asigna durante todo el flujo de caja del proyecto como valores constantes.

6.3.4. Impuestos

Por la naturaleza empresarial que tendrá la semi mayorista, mixta o privada, se aplica el impuesto al valor agregado IVA del 19% sobre ingreso operacional y sobre gastos relacionados con la operación. En este caso el valor de IVA a descontar del flujo es el IVA sobre ingresos menos el IVA sobre gastos operativos, considerando que estos gastos se van a contratar con empresas especializadas y por ende deben estar obligadas a cobrar IVA. Respecto al impuesto de renta y complementarios se aplica en un porcentaje equivalente al 33% sobre la utilidad neta. El impuesto predial no se consideró por tratarse de una iniciativa pública cuyo gobierno corporativo puede contar con un ente territorial como socio y/o dado que su posesión sea pública, pero entregada a un operador especializado.

6.3.5. Valor de salvamento

El valor de salvamento, en este caso, es el valor que se obtendrá por la venta de los activos depreciables al momento de la liquidación del proyecto. Su utilidad reside en que en toda evaluación del proyecto se debe calcular su recuperación por una venta potencial en el horizonte del proyecto. Es natural calcular un valor de salvamento de las inversiones. Para aplicar el valor de salvamento de los activos se aplicó la metodología de valorización a futuro.

Se determinó aplicando la fórmula del valor futuro al monto de las inversiones depreciables.

$$Valor\ futuro = VF = VA * (1 + i)^n$$

Donde

- VF: es el valor futuro de los activos, es decir, el valor que éstos tendrán al término del periodo n.
- VA: es el valor actual de los activos que en este caso corresponde a las inversiones depreciables de cada escenario.
- i: es la tasa a la que se valorizarán los activos periodo a periodo. Para este caso se consideró el promedio de las variaciones porcentuales de los últimos 15 años en el índice de valoración predial de la ciudad de Cali[3].
- n: es el número de periodos en los que se valorizarán los activos, en este caso 20 años.

[3] Información recuperada del DANE, 2017

6.4.Flujo de caja libre

El flujo de caja libre se realizó con aplicación a tres (3) escenarios: 1) con cero inversiones en terreno bajo el supuesto de que un ente territorial sea el otorgante del lote; 2) considera lo contrario, es decir, que se asuma la inversión del terreno; y 3) considera que el sector público puede otorgar el valor del 50% del terreno.

En el primer escenario se obtiene un proyecto financiero viable ya que el Valor Presente Neto es mayor que cero y la Tasa Interna de Retorno (TIR) es superior a la tasa de oportunidad. En este escenario el VPN es positivo, cercano a la inversión neta que se recuperaría en el año quinto. La TIR es de 12.42 %, superior a la tasa de oportunidad del mercado (12%). Por lo tanto, en este escenario es aconsejable la inversión y desarrollo del proyecto.

Los dos siguientes escenarios, invirtiendo en terreno (total o parcialmente), proyectan un valor presente neto negativo y una tasa interna de retorno no viable, muy por debajo de la tasa de oportunidad. La inversión inicial se recupera cerca del final de la proyección, año 14 y 15. No obstante, el costo de la inversión no se recupera durante todo el periodo. Por lo anterior, no es atractiva una inversión bajo el escenario 2 o 3, si se busca rentabilidad, reinversión y crecimiento empresarial.

Los proyectos de carácter social, como en este caso, requieren apalancamiento público (aunque deben ser auto sostenibles en el tiempo) y precisan del equipamiento institucional de servicio público. El estudio desarrollado puede complementarse con un flujo de caja económico, el cual reflejará beneficios sociales cuantificados en donde seguramente la

utilidad y los indicadores serán más atractivos, ya que los costos evitados (sobre este particular se ampliará más adelante) como ingresos pueden ser altamente valorados.

Tabla 52. Flujo de caja financiero del proyecto para los 5 primeros años de ejecución (escenario: sin inversión en terreno en pesos y con inversión en terreno en pesos)

	0	1	2	3	4	5
Proyección	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
m2 Bodegas de Acopio / Mes		1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
m2 locales Comerciales / Mes		1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
Precio m^2 Acopio		$194.371	$203.118	$212.259	$221.811	$231.793
Precio m^2 locales comerciales		$376.201	$393.131	$410.823	$429.312	$448.632
Ingresos por arriendos ($)		$904.302.913	$1.199.054.718	$1.526.283.845	$1.888.848.634	$2.289.834.859
Precio prima colocación inmobiliaria bodegas Acopio		$25.000.000	$26.125.075	$27.300.782	$28.529.399	$29.813.307
Precio prima colocación inmobiliaria local comercial		$5.000.000	$5.225.015	$5.460.156	$5.705.880	$5.962.661
Ingresos por primas inmobiliarias		$775.943.992,15	$217.994.220	$234.479.744	$252.163.770	$271.131.076
Total Ingresos Operacionales		**$1.680.246.905**	**$1.417.048.938**	**$1.760.763.589**	**$2.141.012.403**	**$2.560.965.935**
- Gastos de Personal		$263.818.362	$275.690.980	$288.097.901	$301.063.171	$314.611.917
- Gastos de Operación		$262.471.512	$274.283.517	$286.627.099	$299.526.178	$313.005.754
- IVA por Pagar	19%	$269.377.325	$217.125.430	$280.085.933	$349.882.383	$427.112.434
Utilidad Bruta		**$884.579.706**	**$649.949.010**	**$905.952.656**	**$1.190.540.672**	**$1.506.235.830**
- Depreciación		$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810
Utilidad Operativa		**$322.557.896**	**$87.927.201**	**$343.930.846**	**$628.518.862**	**$944.214.020**
- Impuesto Renta y complementarios	33,0%	$106.444.106	$29.015.976	$113.497.179	$207.411.224	$311.590.626
Utilidad Operativa Despues de Impuestos (UODI)		**$216.113.791**	**$58.911.224**	**$230.433.667**	**$421.107.637**	**$632.623.393**
+ Depreciación		$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810

	0	1	2	3	4	5
Proyección	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Flujo Caja Bruto (FCB)		**$778.135.601**	**$620.933.034**	**$792.455.477**	**$983.129.447**	**$1.194.645.203**
- Inversiones Depreciables	$11.240.436.200					
- Inversiones Ambientales	$813.968.000					
- Inversiones Amortizables Mercadeo y Social	$99.660.000					
+ Valor Mercado y Salvamento						
= Flujo Caja Libre (FCL)	$(12.154.064.200)	$778.135.601	$620.933.034	$792.455.477	$983.129.447	$1.194.645.203
Costo Oportunidad	12,00%					
Valor Presente Neto - VPN	**$558.295.513**					
Tasa Interna de Retorno - TIR	**12,42%**					

Fuente: elaboración propia. 2017

Tabla 53. Flujo de caja financiero del proyecto para los 5 primeros años de ejecución (escenario: con inversión en terreno del 100%)

	0	1	2	3	4	5
Proyección	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
m2 Bodegas de Acopio / Mes		1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
m2 locales Comerciales / Mes		1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
Precio m^2 Acopio		$194.371	$203.118	$212.259	$221.811	$231.793
Precio m^2 locales comerciales		$376.201	$393.131	$410.823	$429.312	$448.632
Ingresos por arriendos ($)		$904.302.913	$1.199.054.718	$1.526.283.845	$1.888.848.634	$2.289.834.859
Precio prima colocación inmobiliaria bodegas Acopio		$25.000.000	$26.125.075	$27.300.782	$28.529.399	$29.813.307
Precio prima colocación inmobiliaria local comercial		$5.000.000	$5.225.015	$5.460.156	$5.705.880	$5.962.661
Ingresos por primas inmobiliarias		$775.943.992,15	$217.994.220	$234.479.744	$252.163.770	$271.131.076
Total Ingresos Operacionales		**$1.680.246.905**	**$1.417.048.938**	**$1.760.763.589**	**$2.141.012.403**	**$2.560.965.935**
- Gastos de Personal		$263.818.362	$275.690.980	$288.097.901	$301.063.171	$314.611.917
- Gastos de Operación		$262.471.512	$274.283.517	$286.627.099	$299.526.178	$313.005.754
- IVA por Pagar	19%	$269.377.325	$217.125.430	$280.085.933	$349.882.383	$427.112.434
Utilidad Bruta		**$884.579.706**	**$649.949.010**	**$905.952.656**	**$1.190.540.672**	**$1.506.235.830**
- Depreciación		$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810
Utilidad Operativa		**$322.557.896**	**$87.927.201**	**$343.930.846**	**$628.518.862**	**$944.214.020**
- Impuesto Renta y complementarios	33,0%	$106.444.106	$29.015.976	$113.497.179	$207.411.224	$311.590.626

Utilidad Operativa Despues de Impuestos (UODI)		**$216.113.791**	**$58.911.224**	**$230.433.667**	**$421.107.637**	**$632.623.393**
+ Depreciación		$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810
Flujo Caja Bruto (FCB)		**$778.135.601**	**$620.933.034**	**$792.455.477**	**$983.129.447**	**$1.194.645.203**
- Inversiones Depreciables	$11.240.436.200					
- Inversiones Ambientales	$813.968.000					
- Inversiones Amortizables Mercadeo y Social	$99.660.000					
- Inversión Terreno	$17.893.382.804					
+ Valor Mercado y Salvamento						
= Flujo Caja Libre (FCL)	$(30.047.447.004)	$778.135.601	$620.933.034	$792.455.477	$983.129.447	$1.194.645.203
Costo Oportunidad	12,00%					
Valor Presente Neto - VPN	**$(11.354.506.136)**					
Tasa Interna de Retorno - TIR	**8,59%**					

Fuente: elaboración propia. 2017

Tabla 54. Flujo de caja financiero del proyecto para los 5 primeros años de ejecución (escenario: con inversión en terreno del 50%)

	0	1	2	3	4	5
Proyección	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
m2 Bodegas de Acopio / Mes		1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
m2 locales Comerciales / Mes		1.585	2.011	2.450	2.901	3.365
Precio m^2 Acopio		$194.371	$203.118	$212.259	$221.811	$231.793
Precio m^2 locales comerciales		$376.201	$393.131	$410.823	$429.312	$448.632
Ingresos por arriendos ($)		$904.302.913	$1.199.054.718	$1.526.283.845	$1.888.848.634	$2.289.834.859
Precio prima colocación inmobiliaria bodegas Acopio		$25.000.000	$26.125.075	$27.300.782	$28.529.399	$29.813.307
Precio prima colocación inmobiliaria local comercial		$5.000.000	$5.225.015	$5.460.156	$5.705.880	$5.962.661
Ingresos por primas inmobiliarias		$775.943.992,15	$217.994.220	$234.479.744	$252.163.770	$271.131.076
Total Ingresos Operacionales		**$1.680.246.905**	**$1.417.048.938**	**$1.760.763.589**	**$2.141.012.403**	**$2.560.965.935**
- Gastos de Personal		$263.818.362	$275.690.980	$288.097.901	$301.063.171	$314.611.917
- Gastos de Operación		$262.471.512	$274.283.517	$286.627.099	$299.526.178	$313.005.754
- IVA por Pagar	19%	$269.377.325	$217.125.430	$280.085.933	$349.882.383	$427.112.434
Utilidad Bruta		**$884.579.706**	**$649.949.010**	**$905.952.656**	**$1.190.540.672**	**$1.506.235.830**

- Depreciación		$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810
Utilidad Operativa		**$322.557.896**	**$87.927.201**	**$343.930.846**	**$628.518.862**	**$944.214.020**
- Impuesto Renta y Complementarios	33,0%	$106.444.106	$29.015.976	$113.497.179	$207.411.224	$311.590.626
Utilidad Operativa Despues de Impuestos (UODI)		**$216.113.791**	**$58.911.224**	**$230.433.667**	**$421.107.637**	**$632.623.393**
+ Depreciación		$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810	$562.021.810
Flujo Caja Bruto (FCB)		**$778.135.601**	**$620.933.034**	**$792.455.477**	**$983.129.447**	**$1.194.645.203**
- Inversiones Depreciables (50%)	$11.240.436.200					
- Inversiones Ambientales	$813.968.000					
- Inversiones Amortizables Mercadeo y Social	$99.660.000					
- Inversión Terreno (50%)	$8.946.691.402					
+ Valor Mercado y Salvamento						
= Flujo Caja Libre (FCL)	$(21.100.755.602)	$778.135.601	$620.933.034	$792.455.477	$983.129.447	$1.194.645.203
Costo Oportunidad	12,00%					
Valor Presente Neto - VPN	**$(8.388.395.889)**					
Tasa Interna de Retorno - TIR	**7,74%**					

Fuente: elaboración propia, 2017

6.4.1. Costos evitados y pasos para la proyección del caso Santa Elena y Alfonso López

En este apartado se realiza una aproximación a los beneficios socioeconómicos que el proyecto persigue tras regenerar, recuperar y revalorizar el espacio público, a través de aspectos como la unificación de la geometría vial, subterranización de redes de energía y telecomunicaciones, reposición de redes húmedas, reconformación de andenes, obras paisajísticas, mejora de la iluminación, elementos constitutivos de una semi mayorista de abastecimiento de agroalimentos, mobiliario urbano, así como las facilidades para la movilidad. Mejorando en conjunto la estética urbana y la calidad de vida de los habitantes.

6.4.1.1. Línea de base

El primer paso es establecer una línea base de datos cuantitativos de la situación física actual de elementos para la renovación urbana mediante un plan parcial con base en lo siguiente: número y área de predios a intervenir por adquisición, velocidad promedio actual de desplazamiento de vehículos automotores, ancho de la vía (entre andenes), ancho de andenes por tramos, tiempo promedio de desplazamiento del peatón por los actuales andenes tipo y áreas de superficie de calzadas (asfalto, cemento, otras), redes eléctricas aéreas a subterranizar, accesos para desplazamiento de la población con discapacidad entre calles, metros lineales de acueducto para reposición, metros cuadrados de disfrute por habitante, composición del parque automotor y frecuencia de tránsito, suscriptores de servicios públicos, tarifas de pago por estrato de agua potable, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, alumbrado, impuesto predial por predio, impuesto de industria y comercio por zonas de locales.

6.4.1.2. Proyección de metas de mejoramiento

Los estudios técnicos y las decisiones de inversión permiten proponer el aumento o disminución de los indicadores de la línea de base mediante metas que fijen cantidad, calidad y tiempo. Estas metas pueden jerarquizarse en metas de resultado (por ejemplo, disminuir el tiempo de tránsito promedio vehicular liviano en 1.5 Kilómetros de la calle 26; e incrementar el espacio público a 15 metros cuadrados de disfrute por habitante) y metas de productos asociadas a bienes y servicios para la comunidad afectada (por ejemplo, 1.2 kilómetros de reposición de acueducto y alcantarillado).

6.4.1.3. Presupuesto de inversión

Los estudios técnicos determinarán los costos unitarios y totales de la inversión, incluyen detalles como replanteo, movimiento de tierra, gestión predial y adquisición predial, subterranización de redes, reposición de redes húmedas, pavimentación, administración, interventoría, etc.

6.4.1.4. Proyección de los beneficios económicos

A partir de la información de línea de base y las metas propuestas, y con la claridad de los estudios de ingeniería en el área de intervención definida se procede a calcular y proyectar los beneficios económicos sobre la población afectada directa e indirectamente. Estos pueden clasificarse así:

- Ahorros por movilidad de pasajeros en vehículos particulares y de transporte público, dada la mayor velocidad promedio de desplazamiento.

- Incremento de la valorización predial después de la intervención.
- Costos jurídicos evitados por procesos relacionados con accidentes, acceso de población en discapacidad. accidentes de tránsito. accidentes por redes húmedas o secas. inocuidad alimentaria, entre otros.
- Costos de diminución de CO2 por arborización y ciclo rutas.
- Costos evitados por uso de espacios de ocio y recreación.
- Costos evitados por mejoras en la seguridad ciudadana por efecto de un alumbrado óptimo y moderno.
- Montos de incremento por recaudo de servicios públicos

La batería de costos evitados permite la proyección de un flujo de caja libre económico en el que tales beneficios se traducen en los ingresos del año cero, los cuales se proyectan según el caso. Por ejemplo, para servicios públicos se proyectan anualmente con la tasa de indexación fijada por las empresas prestadoras de servicios y las comisiones reguladoras. En el caso de impuesto predial se parte de los valores que paga el conjunto de predios directos e indirectos afectados, y se incrementa según cálculos concertados con hacienda municipal y acorde al histórico disponible. En el caso de costos jurídicos evitados se puede proyectar con una tasa de crecimiento poblacional que transita en la zona intervenida. De tal manera, se pueden establecer indicadores socioeconómicos como los determinados en el análisis financiero (TIR, valor presente neto, periodo de recuperación de la inversión). En este tipo de proyectos sociales el flujo de caja socioeconómico es mucho más positivo y atractivo en indicadores, comparado con el flujo financiero, dado que refleja mayores ingresos.

6.5.Conclusiones

El análisis financiero se realizó sin estudios de ingeniería al detalle dadas las limitaciones y alcances de este estudio de factibilidad por lo que no se contó con datos de inversiones derivadas de planimetría de terrenos ni costos unitarios de inversión en una u otra alternativa de micro localización, por tanto se recurrió a valores del mercado de predios urbanos de Cali puesto que para la viabilidad social, económica y técnica son Santa Elena y Alfonso López las zonas con mejor potencial para instalar un equipamiento seminarista.

El análisis de los tres escenarios propuestos para la valoración financiera posibilita concluir que la acumulación de utilidad de los primeros diez periodos no permite la recuperación de la inversión al final de la proyección. El proyecto sólo será viable con inversión del sector público y con una visión de beneficios económicos para la sociedad.

Los indicadores financieros de decisión permiten concluir que el proyecto es factible bajo condicionamiento de inversión pública (escenario 1). El valor presente neto (VPN), indicador que trae al presente el comportamiento de los flujos netos de las anualidades futuras, aplicando una tasa de descuento año a año, se analiza a partir de una fórmula matemática aplicada al flujo de utilidades netas y si es positivo se considera viable. Esta situación acontece en el escenario que plantea la decisión del proyecto conforme la participación pública, aportando el lote requerido. En los otros escenarios analizados no ocurre el ideal de que el VPN que sea cercano o superior a la inversión, por lo cual se puede concluir la necesidad de inversionistas públicos.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) mide la rentabilidad del proyecto, mientras más alta sea es más factible y atractiva la inversión. El término interno se refiere al hecho de que su cálculo no incorpora factores externos (por ejemplo, la tasa de interés o la inflación). En el flujo de caja proyectado la TIR es positiva en los tres escenarios. No obstante, únicamente en el escenario 1 está por encima de la tasa estimada para este tipo de proyectos (12%).

El ejercicio de dos alternativas u opciones se proyectó en el marco de la inversión en terreno, estableciéndose que el flujo de caja arroja indicadores financieros negativos, es decir, es inviable que en la operación del proyecto se logre cubrir el monto del lote en donde se construirá la semi mayorista.

6.6.Recomendaciones

La modelación financiera es flexible en su uso a partir del ejercicio realizado para este estudio (anexo 11 en medio magnético). Los ingresos por arrendamiento de metros cuadrados son directamente proporcionales a las metas de manejo de carga mensual. Esta situación dependerá de las políticas públicas sobre el ordenamiento del abastecimiento en Santa Elena y la Ciudad Región, así como de las medidas de concertación con los comerciantes que conduzcan al fortalecimiento del sistema haciendo uso de infraestructuras alternativas.

En los primeros periodos de puesta en marcha del proyecto, y dado que se tiene una proyección de uso progresivo de las áreas disponibles para arrendamiento, la semi mayorista puede optar por el alquiler de las áreas para bodegas de empresas agroindustriales o de alimentos elaborados (como ocurre en CAVASA), logrando así una

utilización máxima y disminuir el impacto negativo de los gastos fijos sobre el flujo de caja.

Al flujo de caja se le pueden adicionar ingresos por comercialización de compost y ahorros por eficiencia energética, especialmente en el uso del agua reciclada. Debido a que no se tienen cifras exactas de este tipo de experiencias en centrales de abastos, se presenta como recomendación.

La decisión de realizar del proyecto se recomienda se efectúe con el principio de concurrencia y subsidiariedad, aunando esfuerzos de recursos y gestión de distintas entidades públicas a nivel municipal, departamental y nacional. Una solución en Santa Elena, si ese es el caso, requerirá un presupuesto alto para la gestión predial, superior a los 30 mil millones de pesos. En este escenario un plan parcial como lo sugiere este proyecto en el componente jurídico sería la vía correcta. No obstante, el anterior panorama puede verse afectado por demoras, lo que perfila a la solución en Alfonso López como la más expedita, dada la posesión del suelo por parte de la alcaldía de Cali.

6.7.Referencias

Cámara de Comercio de Cali. (2016). Coyuntura regional y desempeño de las Pymes en Cali.

CAVASA. (2017). Estados de Resultados Central de Abastos del Valle del Cauca. CAVASA.

DANE. (2017). Índice de precios al consumidor 2017. Recuperado 20 de diciembre de 2017 http://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/noticias/4159-Índice-

de-precios-al-consumidor-ipc-abril-2017

Enciclopedia Financiera. (2018). Finanazas corporativas. Recuperado de www.enciclopediafinanciera.com/finanzas-corporativas/tasa-interna-de-retorno.htm

ESTUDIO DE **FACTIBILIDAD JURÍDICA**

Para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región

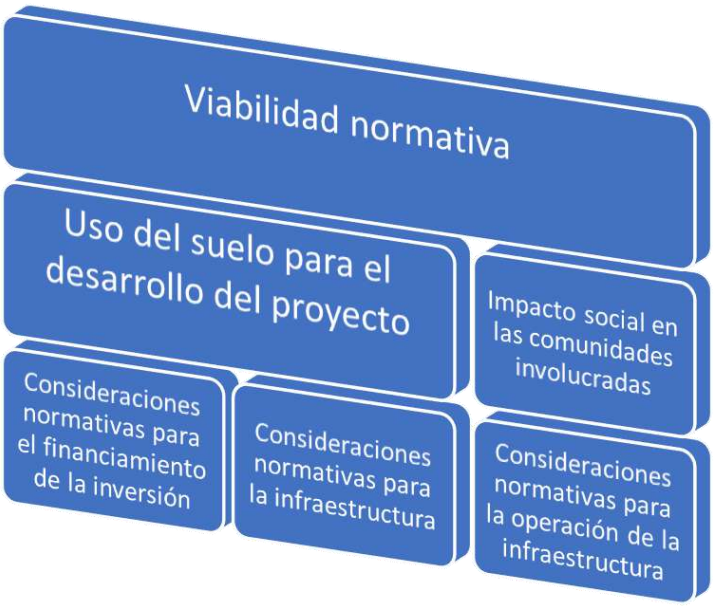


7. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD JURÍDICA

7.1.Viabilidad normativa

Los conceptos alianza público-privada, gobernanza, régimen jurídico, y procedencia conforme al Plan de Ordenamiento Territorial se consideran relevantes para la implementación de una solución complementaria al sistema de abastecimiento de productos alimentarios en Cali y la Ciudad Región. El estudio presenta distintos escenarios para optimizar el abastecimiento de productos agrícolas y agroindustriales en la región metropolitana, especialmente enfatizó en dos alternativas que componen el proyecto: el estudio de mercado y el estudio técnico, los cuales canalizan la decisión hacia dos puntos de la ciudad de Cali; de un lado, la zona de Santa Elena -geo centro de la capital del Valle-, y de otro, la carrera octava en los predios de la Galería de Alfonso López. La viabilidad normativa se efectúa a partir de una de la siguiente manera:

Ilustración 5. Viabilidad normativa por división de componentes



Fuente: elaboración propia, 2017

La viabilidad normativa tiene por objeto establecer el grado de conveniencia de los dos escenarios desarrollados en este proyecto, realizar recomendaciones y conclusiones a la luz de las normas legislativas vigentes indicando la mayor viabilidad, el más alto riesgo y lo objetado por su inviabilidad.

7.2. Uso del suelo permitido

El desarrollo del estudio técnico cita el Plan de Ordenamiento Territorial de Cali Acuerdo 0373 de 2014 (POT de Cali) y con base en el articulado se realizan una serie de filtros para determinar la micro localización más viable para el proyecto. Esta es la norma por excelencia para delimitar el uso y aprovechamiento del suelo del territorio, con base en esta normatividad se determina la localización idónea de un equipamiento de uso público, la semi mayorista de abastecimientos, proyectada en un tamaño de aproximadamente 23.000 m2.

El análisis de las consideraciones relevantes para la ejecución del equipamiento, según el POT, respecto a la accesibilidad y relacionado con las áreas de actividad, también se realizó. Los criterios y variables, mencionados y expuestos a continuación, han sido tenidos en cuenta en la viabilidad técnica del proyecto, la viabilidad normativa lo determina factible si se consideran las micro localizaciones recomendadas en este estudio (ver factibilidad técnica-micro localización).

Se recomienda para la ejecución del proyecto el desarrollo de análisis de descarte en ámbitos como el estudio técnico, a nivel de centralidad y aspectos como la fragmentación predial. Lo contrario, puede generar retrasos en el cronograma de obras por el mayor número, tipo de negociaciones y acciones judiciales a realizar. De igual manera, lo

relacionado con el índice de edificabilidad, bienes de interés cultural municipal con conservación, áreas de tratamiento urbanístico de consolidación urbanística y área de cesión para espacio público. Lo anterior, constituye limitantes normativas para las zonas estudiadas como alternativas y descartadas en el estudio técnico[1].

La fijación de precios comerciales de compra requiere la realización de un estudio de gestión predial con una lonja debidamente acreditada y contrastar con la base catastral del municipio (valor del metro cuadrado en la zona designada). El proceso de compra debe asegurar el recurso por parte de la administración municipal o de los socios inversionistas del proyecto, para esto último se sugiere un depósito en encargo fiduciario.

El procedimiento de enajenación voluntaria de predios de particulares, necesarios para la implementación del proyecto, debe sujetarse al artículo 61 de la Ley 388 de 1997 sintetizado de la siguiente manera:

> El precio de adquisición será igual al valor comercial determinado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la entidad que cumpla sus funciones, o por peritos privados inscritos en las lonjas o asociaciones correspondientes, según lo determinado por el Decreto-Ley 2150 de 1995, en conformidad con las normas y procedimientos establecidos en el decreto reglamentario especial que sobre avalúos expida el gobierno. El valor comercial se determinará teniendo en cuenta la reglamentación urbanística municipal o distrital vigente al momento de la oferta de compra en relación con el inmueble a adquirir, y en particular con su destinación económica. La forma de pago podrá ser en dinero o en especie, en títulos valores, derechos de construcción y desarrollo, derechos de participación en el proyecto a desarrollar o permuta. Cuando en conformidad con lo dispuesto en la presente Ley se acepte la concurrencia de terceros en la ejecución de proyectos, los recursos para el pago del precio podrán provenir de su participación. La comunicación del acto por medio del cual se hace la oferta de compra se hará con sujeción a las reglas del

[1] Bien de interés cultural municipal con conservación Tipo 1 (conservación monumental), que según el Acuerdo 232 de 2007 "se aplica a los inmuebles que deben ser conservados íntegramente por su carácter singular y monumental y por razones histórico-artísticas, preservando todas sus características arquitectónicas".

> Código Contencioso Administrativo y no dará lugar a recursos en vía gubernativa. Será obligatorio iniciar el proceso de expropiación si transcurridos treinta (30) días hábiles después de la comunicación de la oferta de compra, no se ha llegado a un acuerdo formal para la enajenación voluntaria, contenido en un contrato de promesa de compraventa. No obstante, lo anterior durante el proceso de expropiación y siempre y cuando no se haya dictado sentencia definitiva, será posible que el propietario y la administración lleguen a un acuerdo para la enajenación voluntaria, caso en el cual se pondrá fin al proceso. Los inmuebles adquiridos podrán ser desarrollados directamente por la entidad adquirente o por un tercero, siempre y cuando la primera haya establecido un contrato o convenio respectivo que garantice la utilización de los inmuebles para el propósito que fueron adquiridos. Adicionalmente a ello, en el escenario de encontrar renuencia de propietarios de bienes en la oferta de compra, se debe hacer uso de los procedimientos administrativos y judiciales que permitan la adquisición forzosa de los inmuebles a favor del municipio, en virtud del principio de prevalencia del interés general sobre el particular a la función pública que se deriva de la titularidad de la propiedad.

El artículo 58 de la Constitución Política indica que el Estado debe garantizar la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, derechos que no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. También contempla que cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultaran en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social. Siguiendo tal línea interpretativa, se expide la Ley 388 del 18 de julio de 1997, modificatoria de las Leyes 9ª de 1989 y 3ª de 1991, que regula la figura de la expropiación administrativa, entendida como una operación de derecho público por la cual el Estado obliga a un particular a cumplir la tradición del dominio privado al dominio público de un bien, en beneficio de la comunidad y mediante una indemnización previa, según la Corte Constitucional en Sentencia C-153 de 1994, MP: Alejandro Martínez Caballero.

El capítulo VII de la Ley 388 de 1997 regula la adquisición de inmuebles por enajenación voluntaria y expropiación judicial, permitiendo la aplicación de esta segunda figura para la ejecución de proyectos de construcción de infraestructura social en los sectores de la salud, educación, recreación, centrales de abasto y seguridad ciudadana, conforme al literal "b" del artículo 58 de la mencionada Ley. Conforme a ello, el municipio puede declarar la necesidad de impulsar el proyecto de abastecimiento como de utilidad pública o interés social.

El proceso de expropiación se encuentra regulado en el artículo 399 de la Ley 1564 de 2012, Código General del Proceso. Artículo 399. Expropiación. El proceso de expropiación se sujetará a las siguientes reglas:

1. La demanda se dirigirá contra los titulares de derechos reales principales sobre los bienes y, si estos se encuentran en litigio, también contra todas las partes del respectivo proceso. Igualmente se dirigirá contra los tenedores cuyos contratos consten por escritura pública inscrita y contra los acreedores hipotecarios y prendarios que aparezcan en el certificado de registro.

2. La demanda de expropiación deberá ser presentada dentro de los tres (3) meses siguientes a la fecha en la cual quedare en firme la resolución que ordenare la expropiación, so pena de que dicha resolución y las inscripciones que se hubieren efectuado en las oficinas de registro de instrumentos públicos pierdan fuerza ejecutoria, sin necesidad de pronunciamiento judicial o administrativo alguno. El registrador deberá cancelar las inscripciones correspondientes, a solicitud de cualquier persona, previa constatación del hecho.

3. A la demanda se acompañará copia de la resolución vigente que decreta la expropiación, un avalúo de los bienes objeto de ella, y si se trata de bienes sujetos a registro, un certificado acerca de la propiedad y los derechos reales constituidos sobre ellos, por un período de diez (10) años, si fuere posible.

4. Desde la presentación de la demanda, a solicitud de la entidad demandante, se decretará La entrega anticipada del bien, siempre que aquella consigne a órdenes del juzgado el valor establecido en el avalúo aportado. Si en la diligencia el demandado demuestra que el bien objeto de la expropiación está destinado exclusivamente a su vivienda, y no se presenta oposición, el juez ordenará entregarle previamente el dinero consignado, siempre que no exista gravamen hipotecario, embargos, ni demandas registradas.

5. De la demanda se correrá traslado al demandado por el término de tres (3) días. No podrá proponer excepciones de ninguna clase. En todo caso el juez adoptará los correctivos necesarios para subsanar los defectos formales de la demanda. Transcurridos dos (2) días sin que el auto admisorio de la demanda se hubiere podido notificar a los demandados, el juez los emplazará en los términos establecidos en este código; copia del emplazamiento se fijará en la puerta de acceso al inmueble objeto de la expropiación o del bien en que se encuentren los muebles.

6. Cuando el demandado esté en desacuerdo con el avalúo o considere que hay lugar a indemnización por conceptos no incluidos en él o por un mayor valor, deberá aportar un dictamen pericial elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) o por una lonja de propiedad raíz, del cual se le correrá traslado al demandante por tres (3) días. Si no se presenta el avalúo, se rechazará de plano la objeción formulada. A petición de la parte

interesada y sin necesidad de orden judicial, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) rendirá las experticias que se le soliciten, para lo cual el solicitante deberá acreditar la oferta formal de compra que haya realizado la entidad. El Gobierno Nacional reglamentará las tarifas a que haya lugar.

7. Vencido el traslado de la demanda al demandado o del avalúo al demandante, según el caso, el juez convocará a audiencia en la que interrogará a los peritos que hayan elaborado los avalúos y dictará la sentencia. En la sentencia se resolverá sobre la expropiación, y si la decreta ordenará cancelar los gravámenes, embargos e inscripciones que recaigan sobre el bien, y determinará el valor de la indemnización que corresponda.

8. El demandante deberá consignar el saldo de la indemnización dentro de los veinte (20) días siguientes a la ejecutoria de la sentencia. Si no realiza la consignación oportunamente, el juez librará mandamiento ejecutivo contra el demandante.

9. Ejecutoriada la sentencia y realizada la consignación a órdenes del juzgado, el juez ordenará la entrega definitiva del bien.

10. Realizada la entrega se ordenará el registro del acta de la diligencia y de la sentencia, para que sirvan de título de dominio al demandante.

11. Cuando en el acto de la diligencia de entrega se oponga un tercero que alegue posesión material o derecho de retención sobre la cosa expropiada, la entrega se efectuará, pero se advertirá al opositor que dentro de los diez (10) días siguientes a la terminación de la diligencia podrá promover incidente para que se le reconozca su derecho. Si el incidente se resuelve a favor del opositor, en el auto que lo decida se ordenará un avalúo para establecer

1a indemnización que le corresponde, la que se le pagará de la suma consignada por el demandante. El auto que resuelve el incidente será apelable en el efecto diferido.

12. Registradas la sentencia y el acta, se entregará a los interesados su respectiva indemnización, pero si los bienes estaban gravados con prenda o hipoteca el precio quedará a órdenes del juzgado para que sobre él puedan los acreedores ejercer sus respectivos derechos en proceso separado. En este caso las obligaciones garantizadas se considerarán exigibles, aunque no sean de plazo vencido. Si los bienes fueren materia de embargo, secuestro o inscripción, el precio se remitirá a la autoridad que decretó tales medidas; y si estuvieren sujetos a condición resolutoria, el precio se entregará al interesado a título de secuestro, que subsistirá hasta el día en que la condición resulte fallida, siempre que garantice su devolución en caso de que aquella se cumpla.

13. Cuando se hubiere efectuado entrega anticipada del bien y el superior revoque la sentencia que decretó la expropiación, ordenará que el inferior, si fuere posible, ponga de nuevo al demandado en posesión o tenencia de los bienes, y condenará al demandante a pagarle los perjuicios causados, incluido el valor de las obras necesarias para restituir las cosas al estado que tenían en el momento de la entrega.

Los perjuicios se liquidarán en la forma indicada en el artículo 283 y se pagarán con la suma consignada. Concluido el trámite de la liquidación se entregará al demandante el saldo que quedare en su favor. Las anteriores etapas y procedimientos, así como sus términos, deben considerarse en la gestión predial, de no ser así comprometería el tiempo de desarrollo y culminación del proyecto por oposiciones de particulares.

Las zonas priorizadas en los escenarios de este proyecto tienen equipamientos catalogados con permanencia (cumplen una función específica relevante), esta se debe garantizar en la prestación del servicio. Por lo tanto, se debe establecer una ruta de gestión diferente a los demás predios, compensar a comerciantes y propietarios con mecanismos normativos indicados más adelante. Posterior a la gestión predial y adquisición, el municipio y/o accionistas del proyecto deben realizar el respectivo trámite de englobe de predios para consolidar la actividad económica, asunto realizado en la Oficina de Instrumentos Públicos y registrado en las notarías con base en los contratos de compra venta y títulos de propiedad adquiridos.

El segundo escenario viable que el proyecto establece con base en el análisis técnico, la zona de Alfonso López en el norte de la ciudad de Cali exigió el análisis del POT y si este cumple con la normatividad para el montaje de un equipamiento a escala regional como una semi mayorista de abastecimiento de alimentos. Al contar con predios que cumplen con las áreas mínimas requeridas para equipamientos, a escala urbana y regional, se puede omitir la utilización de alguno de los dos instrumentos de planificación intermedia estipulados para este tipo de tratamiento (Plan Parcial de renovación urbana y proyecto de renovación urbana). En el caso de Santa Elena es necesario realizar una gestión predial para garantizar la existencia de un predio idóneo para cumplir con las áreas exigidas por el POT y desarrollar el proyecto a través de un Plan Parcial o un Proyecto de Renovación Urbana. La gestión predial consiste en la adquisición de varios predios bajo compra directa o procedimientos de expropiación administrativa con base en la prevalencia del interés general sobre el particular, y el posterior englobe de tales inmuebles.

7.3. Consideraciones desde lo normativo sobre el impacto social en las comunidades involucradas

El impacto social se puede determinar desde lo normativo en dos ópticas: 1) desde los consumidores, la sociedad civil caleña y de la región metropolitana; y 2) los comerciantes, productores rurales y otros actores involucrados en la cadena de abastecimiento de alimentos. Para abordar estas visiones del asunto se desglosan las normas más relevantes a continuación:

La estrategia en materia de seguridad alimentaria se dicta en la Ley 1753 de 2015 adoptada por el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 "Todos por un nuevo país" está ligada al concepto de "Movilidad Social". Es así como dentro de los objetivos de este lineamiento, se encuentra el de garantizar los mínimos vitales y avanzar en el fortalecimiento de las capacidades de la población en pobreza extrema para su efectiva inclusión social y productiva (Sistema de Promoción Social). De igual forma, puede observarse que el artículo 37 de la Ley 1753 de 2015, se enfoca en el fortalecimiento de las asociaciones público-privadas, mediante el incentivo económico. Al respecto, el parágrafo 2 del artículo 37 de la citada Ley, refiere lo siguiente: En los contratos para ejecutar proyectos de asociación público-privada podrá pactarse el derecho a retribución por unidades funcionales, previa aprobación del ministerio u órgano cabeza del sector o quien haga sus veces a nivel territorial, siempre y cuando se presente lo siguiente:

a) El proyecto se encuentre totalmente estructurado.
b) El proyecto haya sido estructurado, contemplando unidades funcionales de infraestructura, cuya ejecución podría haberse realizado y contratado en forma independiente y autónoma, y la remuneración estará condicionada a la

disponibilidad de la infraestructura y al cumplimiento de niveles de servicio y estándares de calidad previstos para las respectivas unidades funcionales.

c) Las demás condiciones que defina el gobierno nacional, entre estas el correspondiente monto mínimo de cada unidad funcional.

La intencionalidad es el impulso del desarrollo a fin de cumplir los fines esenciales del Estado, mediante la participación activa del capital privado, exigiendo de forma previa el nivel de servicios, estándares de calidad y la efectividad del principio de planeación.

El decreto 397 de 1995 reglamenta el artículo 54 de la Ley 101 de 1993, estableciendo la definición y objetivos de los mercados mayoristas, así como la definición de su creación, promoción, administración, operación, coordinación de la política, vigilancia y control.

El artículo 4 del mencionado decreto, se refiere a la iniciativa para la promoción de los mercados mayoristas, permitiendo que esta provenga del sector público o privado, pero ordenando su canalización a través de los respectivos departamentos, distritos o municipios. En tal sentido, el decreto exige que la creación de mercados mayoristas se sujete a los planes de desarrollo urbanístico del departamento, distrito o municipio, y se respalde con los estudios de factibilidad económica, social y financiera. Se observa de esta manera la importancia del análisis, respecto a la factibilidad de conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial de los municipios que impulsan el proyecto.

El decreto 397 de 1995 también reglamenta la forma de organización con la cual debe contar una mayorista, a manera de ejemplificación el artículo 9 estipula la obligación de crear un reglamento interno de funcionamiento, destacando los siguientes aspectos básicos:

> Objetivos y finalidades, distribución y uso específico de los espacios, arrendamientos, cesiones, traspasos y trámites relacionados con la posesión de locales; uso de las zonas de circulación y estacionamiento, horarios de funcionamiento, normas sobre construcciones, reparaciones y mantenimiento de las instalaciones y locales, normas claras sobre uso y tarifas de los servicios públicos, así como controles sanitarios y manejo de desechos, derechos y prohibiciones de los usuarios y visitantes, normas relacionadas con personas y actividades complementarias a la actividad de comercialización, normas relacionadas con la seguridad y mantenimiento del orden público en las instalaciones de la Central, establecimiento de condiciones para almacenamiento y exhibición de los productos, y normas relacionadas con sanciones, multas y cancelación de licencias. (1995)

La Ley 388 de 1997 establece el principio de participación con el ordenamiento del territorio, el cual debe obedecer a una racionalidad colectiva, a la búsqueda genuina del bien común y responda eficazmente a las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social.

La concertación tiene por objeto asegurar la eficacia de las políticas públicas, respecto de las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social relacionados con el ordenamiento del territorio municipal, teniendo en cuenta los principios señalados en el artículo 2 de la presente ley.

La participación ciudadana se desarrollará mediante el derecho de petición, la celebración de audiencias públicas, el ejercicio de la acción de cumplimiento, la intervención en la formulación, discusión y ejecución de los planes de ordenamiento y en los procesos de otorgamiento, modificación, suspensión o revocatoria de las licencias urbanísticas, en los términos establecidos en la ley y sus reglamentos. Este principio pretende impulsar la participación de todos los sectores sociales en las decisiones que los afectan, considerando su impacto territorial.

La sentencia proferida en acción popular por el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera – Subsección B, Consejero Ponente: Danilo Rojas Betancourt Bogotá D.C., del veintitrés (23) de febrero de 2016, en proceso con Radicación: 76001233100020050256201, donde fue actor el ciudadano Juan Carlos Echeverry Narváez, en contra del Municipio de Santiago de Cali y otro.

En esta providencia se reiteró que la actividad de las plazas de mercado se considera un servicio público del orden municipal. Desde el punto de vista legal, se ha precisado que ello se desprende tanto del numeral 15 del artículo 169 del Código de Régimen Político y Municipal 54, hoy corresponde al numeral 11º del literal D del artículo 91 de la Ley 136 de 199455. Tal como estaba vigente para la época en que fueron expedidos los actos demandados, como de los artículos 365 y siguientes de la Constitución Política de 1991.

Adicionalmente, según el artículo 1º del decreto 929 de 1943, los municipios deben establecer "sitios de expendio dentro del perímetro urbano, de modo que los productores encuentren siempre facilidades para vender directamente sus productos", y el artículo 1 del decreto 77 de 1987 prescribe lo siguiente: “Corresponde a los municipios y al Distrito Especial de Bogotá, la prestación de los servicios de agua potable, saneamiento básico, matadero público, aseo público y plazas de mercado. Los departamentos, intendencias y comisarías podrán concurrir a la prestación de estos servicios”.

La providencia es de gran impacto porque expone los requerimientos de organización, salubridad, administración e inclusión necesarios para la prestación del servicio público de las plazas de mercado como distribuidoras de productos, el cual tiene incidencia directa en la seguridad alimentaria. A este respecto, destacó exigencias puntuales como la

implementación de un sistema de educación ambiental para el manejo de las basuras, plan para el impacto en el tráfico automotor, aplicación de una unidad técnica de basuras para contribuir en la mitigación del impacto ocasionado en la zona, el mejoramiento del estado de las vías perimetrales y de acceso; y el impacto de las ventas ambulantes, por el mal manejo de los residuos orgánicos generados.

Este marco normativo puede objetarse y presentar diferentes acciones populares que detuviesen el proyecto y hacerlo inviable, por ejemplo: I. Con relación al riesgo que sectores de la población puedan demostrar en cuanto al desabastecimiento de alimentos por una intervención en Santa Elena; II. La interpretación equivocada de exclusión social de personas en estado de vulnerabilidad (habitantes de calle, trabajadores informales) y III. Reclamaciones por el derecho al trabajo (comerciantes, personas que realizan reciclaje, productores rurales, transportistas y carretilleros). El concepto del equipo de trabajo del proyecto advierte el mayor riesgo de inviabilidad, por tanto, se deben implementar las acciones previstas en el estudio social.

Las organizaciones sociales deben atenderse y acompañarse para el éxito del proyecto, principalmente, la Central de Abastecimientos del Valle del Cauca (CAVASA), sociedad anónima comercial de economía mixta que a su vez cuenta con dos asociaciones de comerciantes (sin representación en la asamblea de la sociedad), con su participación el proyecto debe ser avalado por la asamblea y junta directiva, seguir un plan de acción para el involucramiento de los comerciantes en la nueva solución de abastecimiento en Cali, y socializar reglas de competencia sana y vigilancia.

La galería Santa Elena minorista cuenta con una asociación de 200 comerciantes sin ánimo de lucro. Es importante realizar un plan participativo de choque por la competencia mayorista organizada que se presente enfatizando en los beneficios y determinando reglas de juego de competencia sana sin detrimento de los actores comerciales.

La Junta de Acción Comunal de Santa Elena tiene un número no determinado de socios activos, y requerirá construir con estos, ejercicios de visión futura de la zona, socialización de los beneficios económicos y sociales, y recomendaciones y solicitudes de esta comunidad.

El estudio social de este proyecto aborda detalles del impacto del proyecto en la sociedad. A continuación, se presentan las siguientes acciones que viabilizan lo social como prevención de conflictos judiciales.

Tabla 55. Acciones que viabilizan lo social como prevención de conflictos judiciales

1.	Acuerdos con comerciantes y propietarios de predios, por ejemplo, exoneración y/o congelación de impuestos, ferias, traslados temporales, entre otros
2.	Plan de socialización frecuente con comerciantes y propietarios de los predios
3.	Plan de trabajo social durante la ejecución de las obras por parte de la firma ejecutora que incluya, entre otros, la vinculación laboral de población de la zona
4.	Plan de compensaciones sociales destinado a grupos poblacionales afectados
5.	Plan interinstitucional de atención a desplazados, trabajadoras sexuales, habitantes de calle y recicladores, entre otros
6.	Implementación de estrategias de comunicación
7.	Plan de choque para abastecimiento de alimentos mientras se realiza la intervención en Santa Elena
8.	Plan de vinculación de accionistas potenciales
9.	Acciones de fortalecimiento dirigidas a las asociaciones campesinas proveedora
10.	La Alcaldía de Cali por medio de la Secretaría de Desarrollo Económico instaló el Comité Municipal de Plazas de Mercado en la ciudad, donde participaron diferentes organismos de la

	Administración Municipal. En este comité participan 14 organismos de la Alcaldía de Cali, quienes muestran disposición para generar las acciones pertinentes de articulación en beneficio del cumplimiento de las obligaciones de la sentencia mencionada anteriormente

Fuente: elaboración propia, 2017

7.4. Consideraciones normativas para el financiamiento del proyecto

La financiación consiste en las vías que utilizan la alcaldía o alcaldías involucradas y/o la empresa o sociedad que operaría y administraría el proyecto para obtener fondos y así consolidar una estructura financiera sostenible y competitiva. Un factor importante que se ha manejado en este proyecto es fortalecer CAVASA, dada su institucionalidad, formalidad y posicionamiento en la Ciudad Región. A continuación, se realizan consideraciones normativas para procesos de financiamiento relevantes, recursos propios del ente territorial, el leasing financiero, la capitalización y las alianzas público-privadas.

7.4.1. Recursos propios del ente territorial

La Ley 715 de 2001 en su artículo 76 establece que corresponde a los entes territoriales directa o indirectamente, con recursos propios del Sistema General de Participaciones y con recursos de libre inversión, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial en materia de equipamiento municipal, la responsabilidad de construir, ampliar y mantener la infraestructura del edificio de la alcaldía, las plazas públicas, el cementerio, el matadero municipal, la plaza de mercado y los demás bienes de uso público cuando sean de su propiedad.

La Alcaldía de Cali, según lo anterior, estipula la viabilidad para realizar inversiones para el proyecto de mejoramiento del sistema de abastecimiento de alimentos en la Ciudad Región. Plantea la posibilidad de alianzas entre municipios para concurrir con recursos públicos, dada la demostración de las necesidades y beneficios colectivos, a partir de un principio de proyecto de enfoque territorial. La Región de Planeación y Gestión (RPG) del G11 cuenta con la existencia jurídica y el carácter de esquema asociativo de municipios, según la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), Ley 1454 de 2011, en cuyo marco podría constituirse en un aliado, coordinador o ejecutor del proyecto.

7.4.2. Nivel decisivo en las administraciones municipales que conforman el G11

El G11 es una iniciativa liderada por los alcaldes de 11 Municipios del Departamento del Valle del Cauca asociados en una Región de Planeación y Gestión (RPG), para constituir una instancia de concertación en función de priorizar, planificar, gestionar y ejecutar conjuntamente proyectos que faciliten el desarrollo de la subregión. Este pacto de voluntades tiene como propósito la movilización de instituciones públicas y privadas, la academia, grandes y pequeños empresarios unidos por el progreso colectivo.

Las decisiones para intervenir, según los escenarios expuestos en el proyecto, son competencia de las alcaldías municipales en cabeza de los alcaldes, quienes deben ceñirse a un proceso de debate y aprobación en el Concejo Municipal para la aprobación de decisiones como un Plan Parcial, conforme a las facultades constitucionales y legales, en especial las que le confieren el artículo 313 numeral 7 de la Constitución Política. La Ley 136 de 1994 establece una alianza público-privada (APP), entrega en administración y/u operación de infraestructura, entre otros.

El parágrafo 1 del artículo 71 de la Ley 136 de 1994, establece que los acuerdos a los que se refieren los numerales 2º, 3º y 6º del artículo 313 de la Constitución Política, solo pueden dictarse por iniciativa del alcalde, y que en los citados numerales 2º y 3º de la Constitución Política de Colombia, se establece que corresponde a los Concejos Municipales adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social, de obras públicas, y autorizar al alcalde para celebrar contratos y ejercer *pro tempore* precisas funciones de las que corresponden al Concejo. Los siguientes puntos complementan lo anterior:

- Desde el punto de vista constitucional al ente territorial como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, de conformidad con lo estipulado por el artículo 311 de la Carta Política.
- La normatividad superior le asigna a los Concejos Municipales en su artículo 313 numeral 1° la competencia para reglamentar las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio.
- La Ley 136 de 1994 "por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios", en el artículo se le asigna a dichas entidades territoriales, las funciones de prestar los servicios públicos que determine la ley y solucionar las necesidades insatisfechas de servicios públicos domiciliarios, en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la nación, en los términos que defina la ley.
- La Ley 142 del 11 de julio de 1994 "por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones", en su artículo 5° consagro inequívocamente la competencia de los municipios en cuanto a la

prestación de los servicios públicos señalando las actividades que conforman la competencia de los municipios en relación con los servicios públicos.

7.4.3. Leasing financiero

El leasing es un producto financiero conformado por un contrato de arrendamiento con opción de compra mediante el cual la alcaldía o sociedad interesada solicita a una institución financiera la realización de una obra de infraestructura, para que posteriormente le ceda su uso a cambio del pago de cánones periódicos por un plazo determinado, y en el cual, una vez concluido, se realice la entrega a favor de la administración municipal.

El leasing incursiona en un proceso de arrendamiento de la infraestructura, con opción de compra (leasing financiero), para ser utilizado posteriormente en usufructo, por ser una operación asimilada a una operación de crédito público, la que se rige por el decreto 2681 de 1993, puede requerir de autorización de vigencias futuras si las amortizaciones del año 1 y/o 2 no están cobijadas en periodo de gracia. Requiere contar con capacidad de endeudamiento, para el caso del municipio que se calcula según los ingresos, costos y gastos de hacienda (Ley 358 de 1997 y 819 de 2003). Tal capacidad de endeudamiento y mecanismo leasing deberá ser aprobado por el Concejo municipal.

7.4.4. Capitalización de la sociedad

La alternativa de financiamiento, como en el caso de CAVASA (naturaleza mixta y derecho privado), se rige por las leyes que la modifican, adicionan, reforman o complementan, a partir de los Códigos Civil y de Comercio, las Leyes 190 de 1995 y 1474 de 2011.

El proceso parte de la base de una voluntad de la asamblea general de la empresa para incrementar los activos y usarlos en la inversión de un proyecto. Esto es así en ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias, especialmente las otorgadas en los estatutos generales contenidos en la escritura pública de la sociedad. El mecanismo se aprueba teniendo como epicentro una propuesta accionaria presentada por el gerente general para aumentar el capital autorizado y la emisión de acciones.

La capitalización que realicen nuevos socios aportantes o actuales, puede ser en dinero en efectivo o especies (predios, infraestructura), o ambos. Dependiendo del reglamento accionario que se socialice y se haya aprobado. La capitalización en bienes o especies acarrea un usufructo por parte de la empresa receptora, aplica lo establecido en el artículo 833 del Código Civil. Los bienes cuyo usufructo se concede serán recibidos por la sociedad en el estado en que se encuentren.

La sociedad, conforme a lo dispuesto en el artículo 19, numeral 19, de la ley 142 de 1994, será la responsable de la conservación y mantenimiento de los bienes, entendiendo por tales todas aquellas actividades que se requieran para que los bienes continúen prestando la utilidad que al momento de la constitución de la sociedad tienen y para lo cual se aportan, es decir, la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, así como sus actividades complementarias. El pago de impuestos del bien recibido será de mutuo acuerdo y estipulado en el contrato de entrega.

La modificación de la minuta de los estatutos deberá aclarar que la sociedad no podrá adquirir sus propias acciones, sino por decisión de la Asamblea General de Accionistas con el voto favorable de mínimo el porcentaje que indiquen los estatutos. Para realizar esa

operación empleará fondos tomados de las utilidades líquidas, requiriéndose además que estas acciones estén totalmente liberadas.

La siguiente es la ruta de instrumentos normativos de la capitalización, como se observa son del gobierno corporativo de la empresa o sociedad, para casos como el de CAVASA se rige por el derecho privado:

Ilustración 6. Ruta de instrumentos normativos de la capitalización



Fuente: elaboración propia, 2017

7.4.5. Alianzas Público-Privadas (APP)

Las alianzas público-privadas (APP) se consideran un mecanismo de vinculación de capital privado para la construcción de infraestructura pública y sus servicios asociados. Sólo se

podrán realizar proyectos bajo esquemas de Asociación Público-Privada si el monto de inversión es superior a seis mil (6000) S.M.L.M.V.

Las principales normas (DNP, 2006) que regulan la conformación de las APP son las siguientes:

- Ley 1508 de 2012. Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público-Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones, y el Decreto 1467 del mismo año que la reglamenta.
- Resolución 3656 de 2012. Por la cual se establecen parámetros para la evaluación del mecanismo de asociación público-privada, como una modalidad de ejecución de proyectos según Ley 1508 de 2012 y el Decreto número 1467 de 2012.
- Decreto 1610 de 2013. Por el cual se reglamenta el artículo 26 de la Ley 1508 de 2012.
- Ley 1682. Por la cual se adaptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
- Decreto 2043. Por el cual se modifica el Decreto 1467 de 2012, reglamentario de la Ley 1508 de 2012.
- Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional.
- Resolución 1464. Por la cual se establecen los requisitos y parámetros que deberán cumplir las entidades públicas responsables del desarrollo de proyectos de Asociación Público-Privada para solicitar el concepto previsto en el artículo 2016 de la Ley 1753 de 2015.

- Decreto 2100 de 2017. Por el cual se sustituye el artículo 2.2.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, relacionado con el derecho a retribuciones en proyectos de Asociación Público Privada.
- Ley 1882 de 2018. Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la Ley de Infraestructura y se dictan otras disposiciones.

En conformidad con el artículo 3 de la Ley 1506 de 2012, esta normatividad es aplicable a todos aquellos contratos en los cuales las entidades estatales encarguen a un inversionista privado el diseño y construcción de una infraestructura y sus servicios asociados, o su construcción, reparación, mejoramiento o equipamiento. Estas actividades deben involucrar la operación y mantenimiento de esta infraestructura. También podrán versar sobre infraestructura para la prestación de servicios públicos. El servicio prestado por plazas de mercado y centrales de abastecimiento, se considera un servicio público. Para la selección del privado con quien se realice la alianza público- privada, se deberá realizar conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

La APP es un mecanismo que aplica para el caso de los predios en la zona de Alfonso López, estaban en manos de EMSIRVA (ahora en liquidación) y pasaron por sentencia del Consejo de Estado a la Alcaldía Municipal de Cali (al igual que otras plazas de mercado). El avalúo e inventario de las plazas de mercado, realizado en 2017 e inicios de 2018, determinará el valor de estas. Posteriormente, la alcaldía definirá un mecanismo de concesiones o contratos de administración a las asociaciones que actualmente operan las minoristas, por lo cual es clave tener presente que la plaza de Alfonso López presenta uno

de los escenarios más viables desde el punto de vista técnico, financiero y comercial. También es viable normativamente, cumple con el uso del suelo permitido para equipamientos regionales de abastecimiento de productos alimentarios, según el POT. En tal sentido, contando con este conjunto de predios de propiedad de la administración municipal, aplicaría una APP debido a que el Estado permite la postulación de predios de entidades públicas como contribución para el financiamiento y ejecución de un proyecto, es decir, que con una contribución de un privado con interés en parte de los predios se puede obtener recursos para financiar.

El ente territorial puede entregar un lote de terreno a favor de un privado interesado en desarrollar un proyecto particular, y este en contraprestación podrá construir parcial o totalmente -dependiendo de la negociación-, la obra de infraestructura requerida por el sector público, en este caso en la misma zona.

Si se trata de una APP de iniciativa pública, el procedimiento que rige su conformación se encuentra contenido en el artículo 11 de la Ley 1506 de 2012, y en los factores de selección objetiva de la contratación pública.

Los proyectos de asociación público privada, con base en la entidad que invita a participar en el proceso de selección, deben contar antes de la iniciación del proceso de selección con los siguientes requisitos: a) Estudios vigentes de carácter técnico, socioeconómico, ambiental, predial, financiero y jurídico acordes con el proyecto; descripción completa del proyecto incluyendo diseño, construcción, operación, mantenimiento, organización o explotación del mismo; modelo financiero detallado y formulado que fundamente el valor del proyecto; así como una descripción detallada de las fases y duración del proyecto y justificación del plazo del contrato. El modelo financiero estatal tendrá reserva legal; b) la

evaluación costo beneficio del proyecto debe analizar su impacto social, económico y ambiental sobre la población directamente afectada, evaluando los beneficios socioeconómicos esperados; c) la justificación de la utilización del mecanismo de asociación público privada como una modalidad para la ejecución del proyecto, de conformidad con los parámetros definidos por el Departamento Nacional de Planeación; d) el análisis de amenaza y vulnerabilidad con el fin de garantizar la no generación o reproducción de condiciones de riesgo de desastre; y e) la adecuada tipificación, estimación y asignación de los riesgos posibles, contingencias y la respectiva matriz de riesgos asociados al proyecto.

7.4.6. Otras formas de asociación entre particulares y el Estado

7.4.6.1. Sociedades de Economía Mixta

La empresa de economía mixta es una de las formas asociativas entre particulares y el Estado, estipulada con el objetivo de ejercer actividades económicas constituidas por capital o aportes estatales y privados, y constituye uno de los principales medios de colaboración entre el Estado y los particulares. Las sociedades de economía mixta se sujetan a las reglas del derecho privado y a la jurisdicción ordinaria, salvo disposición legal contraria. En conformidad con el artículo 461 del Código de Comercio, son de economía mixta las sociedades comerciales que se constituyen con aportes estatales y de capital privado.

El Estado descentraliza su poder, a través de estas sociedades, transfiriendo parte de su actividad con el fin de que se ejecute el objeto social de la misma en el interés general de los ciudadanos. La conformación de este tipo de empresas se puede originar bajo cualquier

forma de sociedad prevista en el código de comercio, colectivas, en comandita simple o por acciones, de responsabilidad limitada o anónima. La ley colombiana no señala ninguna en especial. En este sentido, las ventajas de su modalidad son las mismas que pueden extraerse del análisis de las formas societarias, resultando ser la más favorable, la constitución de una sociedad por acciones simplificada o "SAS".

Ilustración 7. Características principales de las sociedades de economía mixta



Fuente: elaboración propia, 2017

7.4.6.2. Empresas sociales y comerciales del Estado

Las empresas industriales y comerciales del Estado se encuentran definidas en el artículo 85 de la Ley 489 de 1998 como organismos creados por la ley o autorizados por esta, las cuales desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial, y de gestión económica

conforme a las reglas del Derecho Privado, salvo las excepciones que consagra la ley, y que reúnen personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y capital independiente, constituido totalmente con bienes o fondos públicos comunes. Los productos de estos, o el rendimiento de tasas que perciban por las funciones o servicios, así como las contribuciones de destinación especial en los casos autorizados por la Constitución.

El capital de las empresas industriales y comerciales del Estado podrá estar representado en cuotas o acciones de igual valor nominal. Por lo anterior, las empresas industriales y comerciales del Estado pueden ser constituidas por uno o varios socios (DNP, 2006). En conformidad con lo anterior, cuando la participación del Estado en la empresa de economía mixta sea mayoritaria, aquella se guiará por las disposiciones que regulan las empresas industriales y comerciales del Estado, arista que debe observarse al momento de constituirse la asociación.

Ilustración 8. Características de una empresa industrial y comercial del Estado



Fuente: elaboración propia, 2017

Si la forma societaria de empresa de economía mixta es la opción, debe considerarse la participación económica estatal para establecer las ventajas o desventajas de la figura, conforme a las características expuestas.

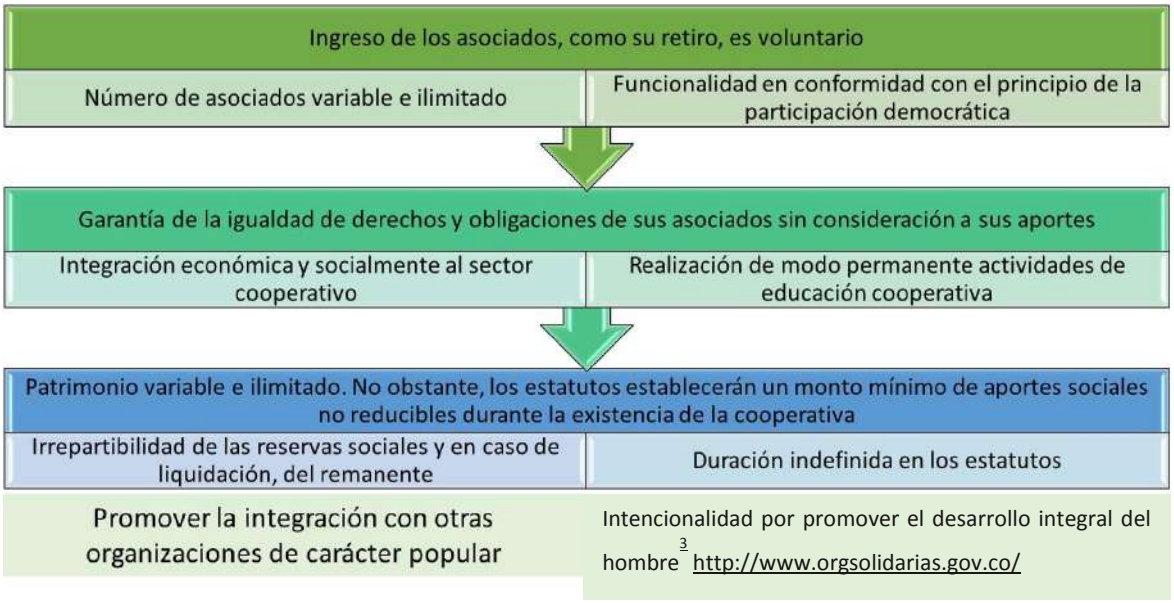
7.4.6.3. Entidades de economía solidaria

Las entidades de economía solidaria están conformadas por el esfuerzo mutuo de sus miembros y no se orienten a finalidades de lucro. Existen tres tipos de entidades de economía solidaria en Colombia:

Cooperativas

Una cooperativa es una entidad asociativa sin ánimo de lucro, según las leyes 79 de 1988 y 454 de 1998, en la cual los trabajadores o usuarios, según el caso, son simultáneamente aportantes y gestores de la empresa creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.

Ilustración 9. Características de las Cooperativa



Fuente: elaboración propia, 2017

7.5.Consideraciones normativas para la infraestructura

El cumplimiento de distintas normas es necesario para viabilizar la ejecución del proyecto, las siguientes son las más importantes:

I. Ley 338 de 1997. Mediante la cual se busca establecer los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.

II. Resolución 2674 de 2013. Establece las condiciones generales que deben cumplir todas las edificaciones e instalaciones destinadas a la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, distribución, comercialización y expendio de alimentos.

III. Decreto 1713 de 2002. Por medio del cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Este decreto establece las normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios.

Los vertimientos son regulados por el Ministerio de Ambiente, a través de la Resolución 0631 de 2015, se establecen los parámetros y los valores límites máximos y permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público. Los sitios dispuestos para realizar esta actividad se recomiendan cumplan con las disposiciones consignadas en el artículo 2.3.2.2.2.2.19 del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el cual determina que todo usuario agrupado del servicio público de aseo, deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos, cumpliendo los siguientes requisitos: 1) Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microrganismos; 2) sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje; 3) construidos de manera que se evite el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores, y que impida el ingreso de animales domésticos; y 4)

adecuada ubicación y accesibilidad para los usuarios. Deben contar con recipientes o cajas de almacenamiento de residuos sólidos para realizar su adecuado almacenamiento y presentación, teniendo en cuenta la generación de residuos y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de recolección y transporte.

La norma citada debe aplicarse conforme al POT, el cual define los lineamientos generales de planificación para la ciudad, y el Plan Parcial los particulariza según las necesidades del sector en el cual se está actuando.

7.6.Consideraciones normativas para la operación de la infraestructura

La obra de infraestructura semi mayorista de abastecimiento de alimentos para la Ciudad Región, una vez se consolide, se entregará para su administración, operación y mantenimiento. Esta alternativa se presenta cuando la entidad propietaria (alcaldía) territorial decide no operarla directamente sino a través de un tercero.

La alcaldía municipal de Cali podría entregar la semi mayorista a una organización con experticia en la materia como CAVASA, para quien este mecanismo representa menores riesgos financieros, pero no un incremento patrimonial como es el caso de una capitalización.

Resulta relevante resaltar la necesidad de realizar el procedimiento de expedición de la licencia de construcción, el cual incluya la certificación del uso del suelo y cumplimiento de las normas establecidas por el POT.

La licencia de construcción, una vez emitida por la autoridad municipal competente (la curaduría urbana), puede modificarse o prorrogarse. La modificación consiste en cambios

urbanísticos o estructurales y la prorroga es la ampliación de la fecha de vigencia de la licencia.

La solicitud de la licencia de construcción debe contar con unos requisitos mínimos, entre los cuales se identifican el certificado de libertad y tradición del predio con fecha de expedición de máximo un mes antes de la solicitud.

7.6.1. Factores relevantes en la operación de infraestructuras públicas por un tercero

- Idoneidad financiera de la sociedad proponente como operadora: Se analiza la solidez, liquidez, capacidad de endeudamiento con base en los estados financieros y balances de resultados de los últimos.
- Idoneidad técnica: El solicitante debe acreditar experiencia de un número de años determinados en la materia relacionada con el negocio, en este caso abastecimiento de alimentos.
- Compatibilidad: El proponente a operar no puede presentar incompatibilidad o conflicto de intereses previstas en la Ley Aplicable, en especial, las contenidas en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, en concordancia con las disposiciones del artículo 44, numeral 44.4 de la ley 142 de 1.994, numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002 y que no se encuentran en proceso de reestructuración, según lo previsto en la Ley 1116 de 2006.

La operación de infraestructura se realiza mediante un contrato de administración en donde se estipulan responsabilidades, funciones y metas de cumplimiento, entre otros. El contrato puede tener las siguientes dos alternativas:

A. El operador y administrador proporciona su propiedad industrial y personal humano para desarrollar los servicios[2] de la empresa sin realizar aportes monetarios.

B. El operador y administrador proporciona su propiedad industrial y personal humano para desarrollar los servicios de la empresa, además realiza aportes monetarios. Se denomina socio operador[3], aquel favorecido por la selección en una convocatoria, y quien suscribirá el paquete accionario en los términos y condiciones definidos en el Pliego de Condiciones y en el reglamento de emisión y suscripción de acciones. Adicionalmente, será el responsable de cumplir cada una de las obligaciones señaladas en los estatutos.

El operador, que puede ser CAVASA -según el nivel de aportes que realiza-, obtiene una margen de las utilidades netas anuales. La sociedad se rige por el derecho privado y al estar involucrada una entidad territorial y recursos públicos, requiere el cumplimiento contractual que dictamina la ley 80 de 1993. Un concurso público licitatorio abierto puede exigirse si en el estudio del sector se determina que no solamente CAVASA tiene la idoneidad necesaria para operar.

El interés como accionista que tiene la alcaldía municipal de Cali exige el mecanismo de capitalización mediante entrega de la obra de infraestructura. No obstante, sería considerable que la administración mantenga su participación accionaria y no la incremente

[2] Se refiere a prestar todas las actividades, obras, servicios, bienes, obligaciones y derechos necesarios para la ejecución del objeto social de la semi mayorista y para el adecuado suministro, operación y gestión comercial de los servicios de arrendamiento de áreas para el abastecimiento de alimentos de plaza de mercado de conformidad con lo previsto en la Ley Aplicable, los Estatutos y otros.

[3] Es el Contrato de Sociedad del que formará parte el Socio Operador una vez suscriba las acciones como resultado de la convocatoria a accionistas, y que lo obligará en los términos allí estipulados, además de que le concederá los derechos que como socio allí se encuentran reconocidos

con el fin de no suscitar desequilibrio en el gobierno corporativo de la empresa, una entrega en usufructo bajo contrato de administración.

Los bienes muebles e inmuebles, obtenidos como resultado de la operación de la sociedad, serán de ésta última y no acrecentarán los bienes de propiedad de cada uno de los socios. Al momento de disolución y liquidación de la sociedad, los socios establecerán la forma en que cada uno de los bienes de propiedad de la sociedad no afectos a la prestación de los servicios, se distribuirán entre los accionistas, considerando que los bienes afectos a la prestación de los servicios públicos domiciliarios serán reintegrados a los socios. Los bienes que se obtengan como resultado de la operación y/o el uso de la infraestructura aportada por los socios, serán objeto de distribución a favor de los socios.

7.6.2. Normas nacionales aplicables durante la prestación del servicio de abastecimiento de alimentos

La normativa relacionada con la buena prestación del servicio de abastecimiento de alimentos, las cuales aseguran la inocuidad, salubridad y buen manejo de los residuos, prioriza lo siguiente:

- Decreto 3075 de 1997 en el cual se dictan las disposiciones de orden público que regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.
- Resolución 754 de 2014 por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

Otras normas de carácter nacional son aplicables como la resolución número 0336 de 2004 que expide el reglamento técnico RTC-00115 y la resolución 0224 de 2007 que expide el reglamento técnico RTC-00216, ambos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

La resolución 0336 de 2004 y el decreto 3075 de 1997, reglamentan el transporte y la distribución de alimentos, junto a los decretos 3075 de 1997; 2278 de 1982 en el caso de productos cárnicos; 1500 de 2007; 2437 de 1983 y 2473 de 1987; 2162; 561 de 1984; y la resolución 14712 de 1984. También hay normas sobre las condiciones que deben cumplir los vehículos que transportan alimentos (resolución 2505 de 2004).

7.6.3. Lineamientos de manejo de plazas de mercado

La administración y la operación de las plazas de mercado deben disponer de un reglamento interno de funcionamiento en el cual se determine lo siguiente (Departamento Nacional de Planeación, 2015):

- Objetivos y finalidades.
- Distribución y uso específico de los espacios, arrendamientos, cesiones, traspasos y trámites relacionados con la tenencia de locales.
- Uso de las zonas de circulación y estacionamiento.
- Horarios de funcionamiento.
- Normas sobre construcciones, reparaciones y mantenimiento de las instalaciones y locales.
- Normas claras sobre uso y tarifas de los servicios públicos, así como controles sanitarios y manejo de desechos.

- Derechos y prohibiciones de los usuarios y visitantes.
- Normas relacionadas con personas y actividades complementarias a la actividad de comercialización.
- Normas relacionadas con la seguridad y mantenimiento del orden público en las instalaciones del mercado.
- Establecimiento de condiciones para almacenamiento y exhibición de los productos.
- Normas relacionadas con sanciones, multas y cancelación de licencias.

7.7. Instrumentos por considerar para la reorganización del área de influencia de la plaza de mercado Santa Elena

El escenario de reorganización o reordenación Santa Elena (área externa a la galería minorista que cuenta con 18 hectáreas aproximadamente) requiere un mecanismo normativo que el municipio debe implementar y se denomina Plan Parcial[4], conforme al artículo 19 de la Ley 388 de 1997. Es necesario priorizar cuántas de las 35 manzanas involucradas (determinadas en el estudio técnico de este proyecto) se intervendrán urbanísticamente y con equipamientos como la central semi mayorista.

El artículo 320 del acuerdo 0373 de 2014 plantea que la adopción y ejecución de un Plan Parcial requiere el cumplimiento de las siguientes condiciones: 1) El área de renovación urbana por desarrollo sólo se podrá desarrollar mediante planes parciales; 2) los planes parciales se permiten en los tratamientos R1 y R3; 3) deben destinar como mínimo el

[4] Ver ruta para un plan parcial en Santa Elena en el Componente Técnico de este proyecto.

quince por ciento (15%) del área útil al desarrollo de vivienda de interés social (VIS); 4) el desarrollo por Planes Parciales no deberá efectuar aporte por mayor edificabilidad; 5) otorgar mayores aprovechamientos de los permitidos en la edificabilidad del sector donde se localice; 6) el área de cesión de espacio público corresponderá con el diez por ciento (10%) del área neta urbanizable del globo de terreno a urbanizar y un cinco por ciento adicional (5%) de áreas privadas de vocación pública; 7) cuando un Plan Parcial supere el índice de construcción tope establecido para el área donde se ubique, deberá efectuar una cesión de espacio público adicional, equivalente al porcentaje adicional de índice de construcción asignado; 8) Localización y Acceso. En todos los casos debe garantizarse acceso a las cesiones públicas para espacio público, desde una vía pública vehicular, con continuidad vial, tal como se establece en el Capítulo del Sistema de Espacio Público del presente acto. Las cesiones de los Planes Parciales deben generar continuidad de los recorridos y contar con una estructura coherente dentro del Plan Parcial[5] y con el espacio público adyacente; 9) Normas sobre Vías Cedidas. Todas las áreas de terreno cedidas al Municipio para vías públicas deberán ser pavimentadas por el urbanizador o constructor, de acuerdo con las disposiciones que para tal efecto se establecen en el presente acto; y 10) Adecuación Área de Ciclorruta. El urbanizador o constructor responsable de una obra deberá incorporar el área de ciclorruta y pavimentarla cuando esté prevista en Plan Maestro de ciclo-rutas (PLAMACIR), debiendo ser cedida en su totalidad gratuitamente al

[5] Parágrafo 1. Los Planes Parciales de Renovación Urbana no podrán modificar lo establecido en el presente acto en lo relacionado con las áreas de actividad y la asignación de usos del suelo. Se exceptúan los Planes Parciales en área de actividad industrial, los cuales podrán desarrollar proyectos de usos mixtos.

Municipio, mediante Escritura Pública, simultáneamente con la cesión de vías que le correspondan.

> Los proyectos mixtos cuentan con una mezcla de usos entre residenciales, comerciales y de servicios especializados, así como industria de bajo impacto. El desarrollo de este tipo de proyectos debe destinar como mínimo el treinta por ciento (30%) de su área construida para usos diferentes a la vivienda y no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) de la misma. (POT de Cali, 2014, págs. 262,263)

7.7.1. Instrumentos para el reparto de cargas y beneficios

La garantía del reparto equitativo de las cargas y los beneficios contemplados constitucional y legalmente, en el sistema urbanístico colombiano, consta de algunos instrumentos descritos a continuación.

7.7.1.1. Unidades de Actuación Urbanística

El origen está en la Ley 388 de 1997 (artículos 38-44), que contiene los elementos que concretan el régimen urbanístico de la propiedad. Consiste en un área conformada por uno o varios predios o inmuebles, urbanizados o construidos como una unidad integral dentro de un Plan Parcial que implica la gestión asociada entre los propietarios.

La actuación o gestión asociada del suelo, mediante Unidades de Actuación Urbanística, se concreta por medio del reajuste de tierras, la integración inmobiliaria o la cooperación entre partícipes.

El propósito es facilitar el reparto equitativo entre los propietarios de las cargas correspondientes al desarrollo urbanístico de beneficio local, las cesiones y la realización de obras públicas de las redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de

acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos de beneficio local. Las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales, y para la dotación de equipamientos comunales de benéfico local. De igual manera, los beneficios resultantes de los aprovechamientos que se deriven del proyecto urbanístico tanto del potencial constructivo como del potencial de usos asignado.

7.7.1.2. Transferencia de derechos

La transferencia de derechos es un mecanismo eficaz en el reparto de cargas y beneficios, concebida para trasladar el potencial de construcción de áreas limitadas a zonas donde sea viable un mayor desarrollo.

Los derechos de construcción pueden trasladarse de zonas generadoras, zonas o inmuebles objeto de compensación en los casos de conservación, a zonas receptoras que son áreas beneficiarias de derechos adicionales de construcción y desarrollo. Los derechos adicionales de construcción y desarrollo se traducen en títulos valores que debe emitir el municipio o distrito, a un precio nominal inicial ajustado anualmente de acuerdo con la variación del IPC.

Las operaciones mencionadas anteriormente deben someterse a la normatividad y vigilancia de la Superintendencia de Valores. Para la implementación de este mecanismo se requiere autorización del Concejo Municipal, así como un estudio de factibilidad para establecer su demanda y la concordancia con las pautas generales de uso, tratamiento y aprovechamiento previsto. También se hace necesaria la definición precisa de la zona receptora donde es permitida su utilización.

Este instrumento se ejecutará en etapas avanzadas de desarrollo del Plan Parcial, una vez los efectos producidos por las estrategias de intervención detonantes comiencen a ser evidentes. Los títulos valores, de acuerdo con el artículo 88 de la Ley 388 de 1997, correspondientes a los derechos adicionales de construcción y desarrollo constituyen un instrumento alternativo para hacer efectiva la correspondiente participación municipal en la plusvalía.

7.7.1.3. Compensaciones

El instrumento de la compensación aplica cuando en una zona, predio o inmueble, se limitan los derechos de construcción y desarrollo. En conformidad con el artículo 48 de la Ley 388 de1997, puede hacerse mediante compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas reglamentados.

La aplicación a zonas, predios o inmuebles urbanos es por motivo de conveniencia pública, el POT o los instrumentos que lo desarrollan como el Plan Parcial declaran su conservación histórica, arquitectónica o ambiental. Para garantizar estos pagos, compensatorios, la administración municipal podrá constituir un fondo que puede ser administrado mediante encargo fiduciario. Estas compensaciones podrán pagarse con dinero, títulos valores de derechos de construcción y desarrollo, pagarés de reforma urbana, o descuentos del impuesto predial.

7.8.Instrumentos para gestionar la intervención

Los instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial, y generar formas asociativas entre los propietarios se establecen con el fin de facilitar y hacer viable el desarrollo y financiación de proyectos urbanos. En la gestión asociada, tal como señala la Ley 388 de 1997, están involucrados los siguientes mecanismos:

7.8.1. El Plan Parcial

El Plan Parcial es el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, según el artículo 2.2.1.1 'Definiciones del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio'. Este Plan Parcial define las bases para la adopción de los instrumentos de manejo del suelo, la captación de plusvalías, la aplicación de la técnica de reparto de cargas y beneficios derivados del proceso de urbanización, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y su programa de ejecución, junto al programa de financiamiento.

Mediante el Plan Parcial se establece el aprovechamiento de los espacios privados con asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión, construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación (Decreto 2181 de 2006, pág. Art. 2).

El instrumento de Plan Parcial posibilita la vinculación de agentes distintos a los propietarios de suelo, así como promotores, urbanizadores o constructores en operaciones

urbanas e inmobiliarias que movilizan recursos públicos y privados dirigidos a obtener mejores condiciones de calidad de vida, eficiencia del gasto público y equidad.

A. Marco normativo sobre reajuste de suelos

El reajuste de suelos se rige por la Ley 136 de 1994, el Artículo 28 de la Ley 388 de 1997 y su Decreto Reglamentario 4002 de 2004. El reajuste de suelos es un instrumento que permite una nueva definición predial para lograr una mejor configuración del terreno a urbanizar, garantizando y facilitando el reparto equitativo de cargas y beneficios entre los propietarios. Como herramienta de gestión, consiste en englobar un conjunto de lotes, dotarlos de la infraestructura urbana y el espacio público adecuados, para subdividirlos y desarrollarlos en conjunto o por lotes independientes. Para aplicarlo se requiere contar con el consentimiento previo del 51% de los derechos de los propietarios.

El reajuste de tierras se recomienda para suelos de expansión, aplicable en áreas de redesarrollo como en este caso. La zona considerada susceptible para su implementación es el costado nororiental del área de planificación, donde se aprecian vestigios y características de un proceso de ocupación del suelo vinculado a dinámicas informales.

B. Englobe de terrenos o integración inmobiliaria

La integración es una herramienta que permite englobar distintos inmuebles para que previa adecuación de la infraestructura y el espacio público posibilite rehabilitarlos y subdividirlos, logrando una mejor distribución de espacios y usos. Este instrumento se aplica en suelos urbanos con tratamientos de renovación, redesarrollo o actualización, también como en el reajuste de suelos. El proyecto de integración debe haber sido autorizado en un Plan Parcial y contar para su ejecución con el consentimiento previo del

51 % de los derechos de los propietarios. El proyecto de integración inmobiliaria se debe adelantar a través de una entidad gestora pública o de iniciativa privada constituida de común acuerdo entre los propietarios, el municipio o entes estatales pueden figurar.

El proyecto de integración señala las reglas para la valoración de los inmuebles aportados inicialmente y los resultantes, de acuerdo con los usos y densidades asignados, las cesiones gratuitas y los compromisos asumidos entre las partes. El proyecto de reajuste una vez aprobado y ejecutado conduce a la restitución de los aportes a prorrata entre los propietarios, mediante escritura pública.

Este instrumento resulta expedito en las Unidades de Actuación Urbanística por cuanto la densidad predial es semejante, el número de propietarios más numeroso y las restricciones del POT así lo exigen.

El Plan Parcial delimita las Unidades de Actuación Urbanística y plasma los acuerdos referentes a la gestión asociada. El Plan Parcial, la delimitación de las unidades y las normas específicas de gestión del suelo pueden ser aprobadas sin que haya acuerdo entre todos los propietarios involucrados. Lo anterior, conforme al artículo 19 de la Ley 338 de 1997 que indica lo siguiente:

> Los planes parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente ley.

El Plan Parcial[7] o local incluirá los siguientes aspectos:

1. Delimitación y características del área de la operación urbana o de la unidad mínima de actuación urbanística contemplada en el plan parcial o local.

2. Definición precisa de los objetivos y las directrices urbanísticas específicas que orientan la correspondiente actuación u operación urbana, en aspectos tales como: el aprovechamiento de los inmuebles; el suministro, ampliación o mejoramiento del espacio público, la calidad del entorno, las alternativas de expansión, el mejoramiento integral o renovación consideradas; los estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles; programas y proyectos urbanísticos que específicamente caracterizan los propósitos de la operación y las prioridades de su desarrollo, todo ello de acuerdo con la escala y complejidad de la actuación o de la operación urbana contemplada.

3. Normas urbanísticas específicas para la correspondiente unidad de actuación o para el área específica objeto de la operación urbana objeto del plan: definición de usos específicos del suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas.

---

[7] Parágrafo. Los planes parciales también podrán ser aplicables para complementar la planificación de las localidades en el caso de los distritos, cuando así lo señalare el Plan de Ordenamiento Territorial, evento en el cual se denominará planes locales.

4. Definición del trazado y características del espacio público y las vías, especialmente en el caso de las unidades de actuación, de la red vial secundaria; redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios; localización de equipamientos colectivos de interés público o social como templos, centros docentes y de salud, espacios públicos y zonas verdes destinados a parques, complementarios del contenido estructural del plan de ordenamiento.

5. Los demás necesarios para complementar el planeamiento de las zonas determinadas, de acuerdo con la naturaleza, objetivo y directriz de la operación o actuación respectiva.

6. Adopción de instrumentos del manejo del suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y su programa de ejecución, junto con el programa de financiamiento.

Los planes parciales podrán proponerse ante las autoridades de planeación municipal o distrital para su aprobación, en los casos previstos en las normas urbanísticas generales por personas o entidades privadas interesadas en su desarrollo. En ningún caso, podrán contradecir o modificar las determinaciones de los planes de ordenamiento, ni las normas estructurales de los mismos.

C. Unidad de Actuación Urbanística

De acuerdo con el artículo 2.2.4.1.6.1.1 una Unidad de actuación urbanística es “el área conformada por uno o varios inmuebles explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que debe ser urbanizada o construida

como una unidad de planeamiento con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios de la infraestructura de transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos, mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios, conforme con lo previsto en el Capítulo V de la Ley 388 de 1997". (Decreto 2181 de 2006, pág. Art. 2)

D. Cooperación entre partícipes

La cooperación entre partícipes en una herramienta es apropiada cuando para el desarrollo de una Unidad de Actuación Urbanística (UAU) no se requiera una nueva configuración predial de su superficie y las cargas y beneficios de su desarrollo puedan ser repartidos en forma equitativa entre sus propietarios.

Los propietarios de la UAU constituyen una entidad gestora para garantizar el desarrollo conjunto de la unidad. En todo caso los predios que la conforman estarán sujetos al cumplimiento de las cargas y al pago de los costos de urbanización. La distribución equitativa de las cargas y beneficios se podrá realizar mediante compensaciones en dinero, intensidades de uso en proporción a las cesiones, participación en las demás cargas o transferencias de derechos de desarrollo y construcción, según lo determine el Plan Parcial correspondiente.

E. Declaratoria de desarrollo y construcción prioritaria, sujeta a venta forzosa en pública subasta y la expropiación por vía administrativa

El componente más débil en Colombia de las políticas de vivienda ha sido históricamente el de la gestión del suelo como parte de la función pública del ordenamiento del territorio. Los

organismos públicos siempre se han enfocado en los posibles paliativos y no en la prevención del problema. El flujo constante y la producción de suelo urbanizado, a un precio bajo, dotado de todos los soportes debe contemplarse en los proyectos de vivienda social desde su concepción.

La retención de terrenos (lotes de engorde, suelo vacante, vacíos urbanos, etc.) constituye uno de los principales problemas a enfrentar por parte de la administración, relacionado con la gestión urbana y específicamente con la especulación con el valor del suelo como soporte a las políticas de vivienda social.

El artículo 8 de la Ley 388 establece que la función pública del ordenamiento del territorio local se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales. Relacionada con las decisiones administrativas y las actuaciones urbanísticas que le son propias, vinculadas con el ordenamiento del territorio y la intervención en los usos del suelo. El numeral 8 establece como acción urbanística, calificar y determinar terrenos como objeto de desarrollo y construcción prioritaria.

En Cali no se ha implementado aún el instrumento de la Declaratoria de Desarrollo y Construcción Prioritaria sujeta a venta forzosa en pública subasta y reglamentada por la Ley 388 de 1997, bajo la premisa de propiedad útil en contraposición a la propiedad improductiva como esencia de la función social de la propiedad. Lo cual permitiría incorporar suelo al interior del perímetro urbano implicando transformaciones de la ciudad y el aprovechamiento de infraestructuras, equipamientos y espacios libres.

Una constante en la problemática es la localización periférica de grandes grupos poblacionales vulnerables, un porcentaje significativo de sus ingresos serán capturados por

los costos de transporte, lo que viene a convertirse en un impuesto más para esta población. La estrategia de redensificación y renovación urbana en el área de influencia del Corredor Verde constituye una oportunidad excepcional para su implementación.

La movilización de la propiedad del suelo que incentiva este instrumento contrarrestaría la urbanización ilegal, la especulación y la segregación en sus dos dimensiones, la socioeconómica y la socio-espacial. En algunos casos específicos es obligatoria la urbanización y la edificación, para controlar los precios del suelo de terrenos vacantes, calificados como urbanizables, no urbanizados o urbanizados no edificados.

La implementación de este instrumento facilitaría a promotores interesados en la construcción de proyectos de VIS y VIP su accionar y contribuiría a potenciar la capacidad del municipio para intervenir en el mercado del suelo y la reducción de inequidades sociales. El instrumento de la expropiación debe ser precedido de la imposición de tributación progresiva a la tierra ociosa.

La aplicación de la declaratoria en la ciudad de Cali, en la medida de lo posible, puede introducir modificaciones respecto a su ejecución. Una de las críticas más usuales se dirige a las conductas evasivas implementadas por los propietarios del suelo que desarrollan proyectos de usos distintos al residencial (parqueaderos públicos, principalmente) para evitar la orden de venta en pública subasta de sus predios, aludiendo a que constituyen usos compatibles o complementarios, lo que desdibuja su efectividad respecto a la reducción del déficit habitacional y deja en evidencia las limitaciones de la acción pública de coordinación de uso del suelo urbano.

Otra variación puede estar constituida por la incorporación de un proceso inicial de sinergia público-privada, que concrete previamente la concurrencia de terceros interesados en el desarrollo de proyectos de VIS o VIP, propietarios o no propietarios de suelo.

El control de las conductas especulativas de los propietarios del suelo y el establecimiento de plazos para el desarrollo prioritario de suelo urbano vacante con miras a reducir el déficit habitacional y las tendencias de segregación urbana, que desencadena la captación de rentas de la tierra, generaría beneficios que pueden ser duplicarse: 1) Se puede superar el escollo arraigado en nuestro medio de la propiedad tradicional del suelo para la producción de vivienda de alta densidad y se lograrían mayores niveles de integración; y 2) se puede controlar el cambio de uso del suelo que representa el origen de las rentas de la tierra.

F. Anuncio de proyecto y avalúos de referencia como mecanismo de control a los precios del suelo

El anuncio de proyecto y avalúos de referencia como mecanismo de control a los precios del suelo, es un instrumento el cual el sector público puede hacer uso en la gestión y estructuración de proyectos detonantes al interior del área de influencia del Corredor Verde, contemplado en la Ley 9 de 1989 y el artículo 61 de la Ley 388.

Las modificaciones al procedimiento de enajenación voluntaria, en el marco de los motivos de utilidad pública e interés social, se establecen en los literales “b”, “i”, “k” y “l” del artículo 58 de la Ley 388 de 1997, para descontar los sobreprecios o incrementos de valor que suponen las expectativas urbanísticas generadas por la intención manifiesta del Estado para llevar a cabo proyectos u obras que contienen implícitamente alguno de los motivos de utilidad pública.

Este propósito se hace efectivo si se anuncia el proyecto formalmente, mediante un acto administrativo, estableciendo una temporalidad de comparación y unos avalúos que determinen el valor de los terrenos, previo al anuncio respectivo, los cuales permitirán concluir si se presentan incrementos injustificados en el valor del suelo para descontarlos a partir de dicha comparación en el marco de una intervención urbana específica.

G. Transferencia de derechos de construcción y desarrollo

Este instrumento, por lo general, está asociado a la condición de conservación del patrimonio, una de las dimensiones del desarrollo urbano presente en la zona de Santa Elena. De acuerdo con lo establecido en el artículo 48 de la Ley 388 de (1997), los propietarios de terrenos e inmuebles determinados en los POT o en los instrumentos que los desarrollen (conservación histórica, arquitectónica o ambiental), deben ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas reglamentados.

Los incentivos y las compensaciones constituyen una posible respuesta a esta problemática, una vez se encaminan a alcanzar un mayor equilibrio en las cargas y los beneficios asociados a la preservación del patrimonio cultural, junto a la gestión para conseguir la vinculación de propietarios, promotores e inversionistas a proyectos específicos en bienes de interés cultural.

7.9.Conclusiones

El escenario de reordenar Santa Elena en la zona externa es viable, conforme la revisión del articulado del Acuerdo Municipal No. 373 de 2014 que adopta el POT de Cali, cumple con los usos y aprovechamientos del suelo, acorde con lo indicado en el artículo 21 del POT en el cual se plantea que se debe "fortalecer las actividades económicas localizadas en centralidades según sus particularidades de desarrollo, con especial énfasis en la Plaza de Mercado de Santa Elena y su adecuación para mitigar los impactos en su entorno".

El segundo escenario, la semi mayorista en la zona de Alfonso López en el nororiente de la ciudad de Cali, evidencia que analizado el POT, cumple con los aspectos normativos para el montaje de un equipamiento de escala regional y los predios satisfacen las áreas mínimas requeridas por lo cual no se requiere un Plan Parcial de Renovación Urbana, tampoco un Proyecto de Renovación Urbana.

El municipio de Cali es vital como aportante en suelos, Santa Elena o Alfonso López, y de entregar la infraestructura a una organización como CAVASA puede aplicar el mecanismo de capitalización o de entrega en usufructo sin capitalización. Este último, se considera con mayor viabilidad porque mantiene la estabilidad de la sociedad.

Plantear un esquema de asociatividad de los municipios metropolitanos con un principio de proyecto de enfoque territorial es posible. La Región de Planeación y Gestión (RPG) denominada G11 cuenta con la existencia jurídica y el carácter de esquema asociativo municipal, puede constituir un aliado, coordinador o ejecutor del proyecto.

El mecanismo normativo que el municipio debe implementar es el de "Plan Parcial", conforme al artículo 19 de la Ley 388 de 1997, priorizando que número de las 35 manzanas

involucradas (determinadas en el estudio técnico de este proyecto) serían intervenidas urbanísticamente y con equipamientos como la central semi mayorista.

El mayor riesgo de no viabilidad del proyecto está en lo social por eventuales acciones populares en las cuales se argumenten aspectos relacionados con riesgo en desabastecimiento de alimentos en la ciudad, interpretación equivoca de exclusión social de diferentes grupos poblacionales en estado de vulnerabilidad, y reclamaciones por el derecho al trabajo, entre otras. La recomendación es implementar las estrategias y acciones del estudio social de este proyecto.

La sentencia del Consejo de Estado, la Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera – Subsección B, Consejero Ponente: Danilo Rojas Betancourt Bogotá D.C., del veintitrés (23) de febrero de 2016, en proceso con Radicación: 76001233100020050256201, comunica que las plazas de mercado se consideran bienes de uso público por su pertenencia a los habitantes del territorio de influencia y porque y además la labor que ejercen se considera prestación de un servicio público. En ese sentido, las plazas de mercado quedan supeditadas a la custodia, regulación, protección y administración por parte de las autoridades públicas, a través de estas también se garantizan intereses colectivos como la seguridad alimentaria, la salubridad pública, el espacio público y el patrimonio público, entre otros.

La referida providencia permite vislumbrar modelos organizativos y de asociación cuyo éxito puede evaluarse con el fin de garantizar la prestación del servicio público de las plazas de mercado. Un ejemplo son las asociaciones particulares de concesionarios de las plazas de mercado, con las cuales se firmaron contratos de participación comunitaria de

concesión, tenían por objeto la administración autónoma y la utilización del espacio público destinado al servicio público de las plazas.

El modelo de administración, aplicado hasta ese momento, generó la lesión de intereses colectivos que precisaron la intervención de la administración de justicia para conjurar riesgos como el endeudamiento por concepto de servicios públicos, sin cancelar por los concesionarios de las mismas y el riesgo de no recuperar las plazas de mercado al estar convertidas en prenda general de garantía de los acreedores.

La primera autoridad municipal tiene la facultad legal de adoptar las medidas administrativas que considere indispensables para la adecuada utilización del espacio público en las plazas de mercado. Particularmente, con el fin de garantizar las condiciones de libre competencia y salubridad óptimas que propicien la comercialización directa y efectiva por los campesinos y los productos de primera necesidad.

7.10. Recomendaciones

La operación de la central de abastecimiento debe estar a cargo de un tercero, mediante el uso de las APP y no directamente del ente territorial. La experiencia ha demostrado resultados desfavorables con la operación pública. Mediante la asociación con el sector económico particular, se puede obtener una mejor capitalización, a partir nuevos socios aportantes o socios actuales, en dinero en efectivo o en especies (predios, infraestructura) o ambos. Dependiendo del reglamento accionario socializado y aprobado.

La puesta en funcionamiento de una central de abastecimiento puede posibilitar la reubicación de grupos que ocupan el espacio público en otras plazas, grupos minoristas que

han funcionado como mayoristas dada la ausencia de una central de abastecimiento en la región.

El proceso de procedimiento de reubicación para las personas que han ocupado espacio público debe iniciarse. Esta ocupación no genera posesión ni derecho alguno sobre los inmuebles que conforman el espacio público. De igual manera, deben aplicarse medidas inmediatas para evitar la formación de nuevos conglomerados que generen ocupaciones y reclamaciones futuras de derechos fundamentales en la central de abastecimiento.

7.11. Referencias

Alcaldia de Santiago de Cali. (2007). Acuerdo 232 de 2007. Concejo Municipal. Recuperado de http://www.concejodecali.gov.co/Documentos/Acuerdos/acuerdos_2007

Alcaldía de Santiago de Cali. (2014). Acuerdo 0373 de 2014. Recuperado de http://www.concejodecali.gov.co/Documentos/Acuerdos/acuerdos_2007

Departamento Administrativo de Planeación. (2015). *Plan De Ordenamiento Territorial De Santiago De Cali.* Recuperado de http://www.cali.gov.co/publico2/pot/documentos/documentosoporte.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2016). Proyectos tipo – Plazas de mercado 2016. PND, Convergencia y desarrollo regional - Caracterización, dinámica y desafíos. Recuperado de https://proyectostipo.dnp.gov.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=131&Itemid=200

DNP. (2006). Recuperado el 20 de enero de 2018, https://www.dnp.gov.co/programas/participaci%C3%B3n-privada-%20y-en-proyectos-de-infraestructura/asociaciones-publico-privadas/Paginas/asociaciones-publico-privadas.aspx

Gobierno Nacional de Colombia. (1913). Ley 4 de 1913. *Diario Oficial (15.012).* Recuperado de: http://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14018

Gobierno Nacional de Colombia. (1943). Decreto 929 de 1943. *Diario Oficial, XCIII, (25249),* 7. Recuperado de http://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/1191822?fn=document

Gobierno Nacional de Colombia. (1975). Decreto Ley 2811 de 1974. *Diario Oficial, (34.243).* Recuperado de http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Decreto-Ley-2811-de-1974.pdf

Gobierno Nacional de Colombia. (1987). Decreto 77 de 1987. Recuperado de https://www.notinet.com.co/pedidos/d77-87.htm

Gobierno Nacional de Colombia. (1989). Ley 9 de 1989. *Diario Oficial (38.650).* Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997_pr002.html

Gobierno Nacional de Colombia. (1991). Decreto 3075 de 1997, Diario Oficial, (43.205). https://www.invima.gov.co/images/stories/aliementos/decreto_3075_1997.pdf

Gobierno Nacional de Colombia. (1991). Ley 388 de 1997. *Diario Oficial (43.091).* Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997_pr001.html

Gobierno Nacional de Colombia. (1993). Decreto 2681 de 1993. *Diario Oficial (41159).* Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1190

Gobierno Nacional de Colombia. (1993). Decreto 1713 de 2002. *Diario oficial (44893).* Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542.

Gobierno Nacional de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993. *Diario Oficial (41.146).* Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

Gobierno Nacional de Colombia. (1993). Ley 80 de 1993. *Diario Oficial (41.094).* Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html

Gobierno Nacional de Colombia. (1994). Ley 136 de 1994. *Diario Oficial (41.377).* Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0136_1994.html

Gobierno Nacional de Colombia. (1994). Ley 142 de 1994. *Diario Oficial (41.433).*

Gobierno Nacional de Colombia. (1995). Decreto 397 de 1995. *Revista Legislación Económica, (1019),* 354. Recuperado de http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1089020

Gobierno Nacional de Colombia. (1995). Ley 190 de 1995. *Diario Oficial (41.878).*

Gobierno Nacional de Colombia. (1997). Ley 358 de 1997. *Diario Oficial (42.973).* Recuperado de

https://www.minminas.gov.co/documents/10180/670382/LEY142DE1994.pdf/68f0c21d-fd78-4242-b812-a6ce94730bf1

Gobierno Nacional de Colombia. (2001). Ley 715 de 2001. *Diario Oficial (44.654).* Recuperado de http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty;jsessionid=qqF1xvgCLLqqkNg4IGZ8wl0wPRjrgjtLRcuB0v-P9vvdXWQ3vPmX!-1088947312?nodeId=%2FOCS%2FMIG_5817363.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Gobierno Nacional de Colombia. (2002). Ley 734 de 2002. Recuperado de https://www.procuraduria.gov.co/guiamp/media/file/Macroproceso%20Disciplinario/L-734-02.htm

Gobierno Nacional de Colombia. (2006). Ley 1116 de 2006. *Diario Oficial (46.494).* Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1116_2006.html

Gobierno Nacional de Colombia. (2006). Decreto 2181 de 2006. *Diario Oficial (46320).*

Gobierno Nacional de Colombia. (2007). Ley 1150 de 2007. *Diario Oficial (46.691).* Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1150_2007.html

Gobierno Nacional de Colombia. (2011). Ley 1474 de 2011. *Diario Oficial (48.128).*

Gobierno Nacional de Colombia. (2011). Ley 1454 de 2011. *Diario Oficial (48.115).* Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1454_2011.html

Gobierno Nacional de Colombia. (2012). Ley 1564 de 2012.

Gobierno Nacional de Colombia. (2015). Decreto 1077 de 2015. *Diario Oficial, (49523)*. Recuperado de http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf

Gobierno Nacional de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015. *Diario Oficial, (49.538).*

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. (2013). Resolución 2674 de 2013. Diario Oficial (48862). Recuperado de https://www.invima.gov.co/resoluciones-en-alimentos/resolucion-2674-2013-pdf/detail.html

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Resolución 0631 de 2015. *Diario Oficial (49.486).* Recuperado de https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R_MADS_0631_2015.pdf

Ministerio de Transporte. (2004). Resolución 2505 de 2004. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mintransporte_2505_2004.htm

Ministerio de Transporte. (2008). Resolución 0224 de 2007. *Diario Oficial (46.956).* Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mintransporte_2505_2004.htm

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2004). Resolución número 0336 de 2004. *Diario Oficial (45.659).* Recuperado de: https://www.sac.org.co/es/ambito-juridico/resoluciones/140-no-0336-de-2004-empaque-de-productos-agropecuarios.html

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2014). Resolución 754 de 2014. *Diario Oficial (49352).* Recuperado de http://www.metropol.gov.co/Residuos/Documents/Legislacion/Resolucion754-2014.pdf

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Estudio de Factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región





8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

8.1. Conclusiones

Los capítulos incluidos en este estudio realizaron aportes para la toma de decisiones gerenciales y de índole pública para la implementación del proyecto con la menor incertidumbre posible. Las visiones social, económica, técnica, financiera, ambiental y normativa entretejen argumentos y escenarios encaminados hacia lo que sería viable o inviable en una intervención que complemente y mejore el abastecimiento de agro alimentos en la Ciudad Región. Estos componentes juntos responden a las hipótesis inicialmente planteadas, pero antes es necesario analizar las conclusiones por temas clave.

El mercado

El crecimiento del mercado marca la pauta de las necesidades presentes y futuras, y los desafíos que debe abordar la cadena de abastecimiento de agro alimentos. Pero no solo el consumo poblacional estimado es la clave de la demanda, también las tendencias de la alimentación y de compra. Se encontraron fuertes preferencias del consumidor final hacia los minoristas, por proximidad o cercanía, lo cual obedece a necesidades de ahorro de tiempo, dinero y comodidad, factores explicativos del crecimiento acelerado de los supermercados y el decrecimiento de las plazas de mercado tradicionales (no cuentan con condiciones similares).

Esta tendencia se traslada a los mayoristas, los minoristas buscan atender oportunamente a sus clientes abasteciéndose en un lugar cercano y de manera eficiente. Por tanto, resulta imprescindible para la ciudad y la región considerar soluciones logísticas con proximidad comercial. La tendencia de aproximarse a la ciudad de Cali se observa en distribuidoras

mayoristas como Fénix, Grupo Éxito y las Fuerzas Armadas, entre otras, las cuales cuentan con centrales de abastecimiento de productos alimentarios frescos y procesados en la ciudad.

El tamaño

El tamaño se estableció a partir de la demanda que requerirá atender un ordenamiento de Santa Elena y la proyección del crecimiento poblacional, sin la influencia de la micro localización seleccionada, concluyendo que el tamaño idóneo corresponde a una semi mayorista de 17.192 metros cuadrados, la cual para efectos de este estudio se entiende como solución logística a manera de infraestructura de cargue, descargue, acopio, negociación y distribución de agro alimentos en la categoría de equipamiento de escala regional.

La macro localización más viable

El análisis de las variables para la elección de la macro localización permitió establecer que el municipio de Santiago de Cali presenta las mayores oportunidades y necesidades para la localización del proyecto que mejore la comercialización mayorista de abastecimiento agroalimentaria. Posee la más alta demanda por tener la mayor población del departamento, presencia de equipamientos de escala regional, la actividad comercial y de servicios que incrementa la demanda de alimentos por la permanente circulación de visitantes de la región, el país e internacionales.

La micro localización más viable

El análisis efectuado permitió establecer las tres micro localizaciones recomendadas desde el punto de vista normativo (Acuerdo 0373 de 2014, POT de Cali) y geoespacial. El análisis realizado a partir de las fuerzas locacionales de la escala urbana identificó zonas puntuales que presentan las mejores condiciones en términos de compatibilidad para la construcción y funcionamiento de un equipamiento de comercio mayorista: Centralidad Industrial y ferrocarril, Alfonso López y Santa Elena en la ciudad de Cali.

La siguiente tabla sintetiza las posiciones de cada componente del estudio respecto a factores de conveniencia, seguidamente se sustenta cada asunto en el marco de temas relacionados.

Tabla 56. Conveniencia de factores para la viabilidad del proyecto

Escenarios de micro localización del proyecto	Comercial	Técnica	Normativa y Ambiental	Socioeconómico
Alfonso López				
Santa Elena mayorista en el mismo sector				
Centralidad Ferrocarril Industrial				
CAVASA fortalecida en su zona, Candelaria				

Fuente: elaboración propia, 2017

Nota: En verde se indica la alta conveniencia, en amarillo la mediana conveniencia y en rojo la baja conveniencia.

Tabla 57. Criterios y descripción Conveniencia de factores para la viabilidad del proyecto

Proximidad Comercial	Cercanía, oportunidad, fletes de menor costo, centralidad desde y hacia distintos puntos de origen y destino, cultura de compra
Técnica	Gestión predial, tamaño del(los) predio(s) y accesibilidad
Normativa y ambiental	Uso de suelo permitido por POT, medidas ambientales se pueden implementar
Socioeconómico	La micro localización coadyuva a solucionar problemáticas sociales y no genera afectación al empleo

Fuente: elaboración propia, 2017

Alfonso López tiene una ubicación comercial importante para enlazar la carga de mercancías con CAVASA, lo cual posibilita la cercanía de dos equipamientos destinados al abastecimiento alimentario, potencialmente complementario para la generación de sinergia para el acopio, comercialización y distribución de los productos que demanda la región metropolitana. En términos de accesibilidad cuenta con la conexión directa a la Autopista Sur oriental, la cual conecta con Jamundí, de otro lado con Yumbo y Palmira.

El predio se beneficiaría positivamente por el proyecto de la doble calzada Cali – Candelaria y el nuevo puente que se planea construir a pocos metros de ese predio. Presenta una ventaja substancial por el tamaño predial, genera una concentración y disponibilidad de

área que facilita el proceso de gestión predial. Es una locación adaptable para la implementación de medidas que mitiguen el impacto ambiental. Finalmente, desde el punto de vista socio económico sería una solución en la cual se puede trasladar y reordenar el fenómeno Santa Elena con un impacto medio en materia de empleo y atención a población vulnerable. Esta localización tiene una ventaja, respecto a la tradición comercial de productos de plaza de mercado, lo cual genera un efecto positivo para un nuevo emplazamiento.

La zona que cuenta con las mayores condiciones de accesibilidad, tamaño de los predios, consolidación como una zona con nodos logísticos y reglamentación para una central de abastecimiento de escala urbana o regional corresponde a las centralidades industrial y ferrocarril. No obstante, desde el punto de vista de proximidad comercial para un eventual arreglo de Santa Elena a esa zona, la conveniencia es media por la pérdida de centralidad y proximidad hacia el centro y sur, junto a la falta de rutas de transporte público para la ciudadanía.

La probable instalación de un emplazamiento de abastecimiento agroalimentario en esta centralidad tendría un impacto social y económico bajo porque una intervención en esta zona no garantizaría la solución de los graves problemas que acontecen en Santa Elena, relacionados especialmente con las ventas ambulantes y otras maneras de informalidad e inseguridad. También porque se trata de una zona sin tradición comercial de agro alimentos habría dificultades para atraer clientes (alta inversión en mercadeo) y resistencia en los comerciantes de Santa Elena si decidieran trasladarse. Finalmente, cabe anotar que es una locación adaptable para implementar medidas para mitigar el impacto ambiental.

La tercera alternativa es la centralidad de Santa Elena, en la cual el Estado debe realizar un abordaje intersectorial e interdisciplinario para proteger a la población creciente de la Ciudad Región (estimada en tres millones de personas), de las condiciones inadecuadas y socialmente inadmisibles de la cadena de abastecimiento agroalimentario como la improcedente manipulación, deficiente movilidad, inseguridad, informalidad y difícil acceso del campesinado que se genera en esa centralidad. Por lo anterior, una intervención será altamente conveniente desde lo social.

La condición de plaza de mercado que suple un mercado de escala urbana y regional favorece un alto reconocimiento, recordación, tradición y cultura comercial por parte de todos los establecimientos y familias que acuden a esta zona para adquirir alimentos. Otras fortalezas y oportunidades comerciales giran en torno a la geolocalización de Santa Elena en el centro de Cali (fuerza locacional de mercado más fuerte que las anteriores alternativas). También se estableció una alta conveniencia ya que proyectos estratégicos como el Tren de Cercanías y el Corredor Verde con acciones de recuperación del espacio público y accesibilidad de la comunidad con seguridad y minimización de la informalidad circundante.

La revisión normativa permite instalar un emplazamiento de comercio mayorista de escala urbana o regional. Los desafíos se pueden asumir en el marco de un plan parcial[1] con una integración, articulación y coordinación de las diferentes intervenciones instersectoriales e interinstitucionales, especialmente en el ámbito social en el cual se encuentra fuertes complejidades de grupos poblacionales con diversas necesidades.

[1] Dado que existe una gran fragmentación predial, el total de predios que son aptos para la localización de una central de abastecimiento no cumplen con los criterios de áreas para la implantación de un equipamiento de escala urbana o regional, es decir, se debe realizar un proceso de gestión predial y plan parcial que permita una integración inmobiliaria para poder generar un englobe que responsa a las necesidades de áreas.

La alternativa de aumentar la capacidad logística de CAVASA no se consideró en las micro localizaciones más viables del componente técnico. No obstante, los consultores conceptúan que es viable desde lo ambiental, disponibilidad de predios y normativo (POT de Candelaria). No significaría una solución contundente a la problemática social que se suscita en la Ciudad Región y referente a lo comercial la proximidad al principal centro de consumo y competencia con Santa Elena continuaría siendo una desventaja, se estableció que la demanda que se tiene de bodegas obedece a los actuales comerciantes y empresarios de la central quienes buscan incrementar áreas de acopio. Detalles adicionales de esta opción pueden verse más adelante, en la respuesta a la hipótesis relacionada con esta empresa.

Lógica de una nueva solución semi mayorista al servicio de la Ciudad Región

La intervención logística de una semi mayorista en Cali, como en el caso de Santa Elena, debe contar con un plan parcial y el concurso de los comerciantes actuales, así mismo debe conectarse operativamente con CAVASA prestando un servicio más eficiente y oportuno de abastecimiento a la Ciudad Región. Esta conexión de mayorista con semi mayorista tendrá un efecto positivo sobre la movilidad general y la distribución a minoristas. En el ámbito vehicular, las tracto mulas no transitarían en la ciudad capital, se realizarían despachos de la mayorista a la semi mayorista, y desde ésta a destinos locales en camiones pequeños (de 3 1/2 a 5 toneladas), incluso ingresarían desde su origen directamente a la semi mayorista.

Este desafío requiere una política pública y un plan maestro de Cali y las ciudades de la región metropolitana para ordenar la comercialización de mercancías agroalimentarias.

Junto a este tema, otros relacionados con horarios de movilidad de vehículos, según su capacidad de carga, rutas de ingreso y salida, sitios de carga y descarga, aseguramiento de la inocuidad y lucha contra las organizaciones ilegales de intermediación, entre otros aspectos.

Impacto sobre el empleo

Un proyecto integral con las estrategias planteadas en este estudio, en paralelo a un emplazamiento semi mayorista, impactaría directa e indirectamente a unos siete mil pequeños productores agropecuarios de la Ciudad Región, quienes canalizarían sus cosechas hacia el mercado de la Región Metropolitana. CAVASA genera más de 1.800 empleos, las plazas de mercado minoristas suman un promedio de 2.000 mil empleos y un estimado de 1.400 personas laboran en Santa Elena. El total promedio es entonces de 12.200 empleos (directos e indirectos) generados en la cadena productiva de abastecimiento agroalimentario en la Ciudad Región.

Vocación productiva primaria

La actual producción agropecuaria de la Ciudad Región, incluso en los municipios de la RPG del G11 no cubre la demanda de 627.667 toneladas de agro alimentos/año. La proveeduría presenta dificultades para incrementar y diversificar la producción debido a las limitaciones de ampliación de la frontera agrícola por la presencia de caña de azúcar en tierras altamente valoradas e inaccesibles para pequeños productores, y por conflictos de uso de tierra en zonas de reserva y protección ambiental. De otro lado, se tiene una baja rentabilidad de la producción en modelos de minifundio y la intermediación inequitativa con el pequeño productor.

Sostenibilidad financiera

La inversión privada en cuanto a terreno no es factible desde el punto de vista financiero, dado que no se lograría una recuperación de la inversión en el tiempo por lo que se requiere el concurso del ente territorial. La inversión en esta infraestructura institucional pública es viable, si se busca una rentabilidad financiera, es decir, que la operación del equipamiento será autosostenible.

Respuestas a las hipótesis planteadas:

¿Se requiere una nueva plaza de mercado mayorista en la ciudad para descentralizar y estabilizar a Santa Elena, la cual funciona como mayorista?

Un emplazamiento que contenga una nueva plaza de mercado mayorista es una solución a diversos problemas sociales que afectan la cadena productiva (informalidad, inseguridad, pérdida de espacio público, carteles ilegales de comercialización y pérdida de vocación de plazas minoristas, entre otros). Se requiere asegurar la alimentación poblacional, conforme la demanda dinámica de la creciente población de Cali y la Ciudad Región. Por tanto, se deben corregir las fallas y complementar el actual sistema de abastecimiento que por su déficit de crecimiento institucional público ha dado lugar a los fenómenos mencionados.

Se ha determinado que la micro localización de la plaza de Alfonso López y Santa Elena ofrecen las mayores cualificaciones para la viabilidad de una nueva solución para el acopio, negociación y distribución de productos agroalimentarios. Lo anterior, contribuiría a la

estabilización de Santa Elena, centralidad que cuenta con un movimiento anual de 137.532 toneladas de alimentos.

¿Se requiere ordenar Santa Elena como mayorista en el mismo sitio?

El desbordamiento de Santa Elena se entiende por un crecimiento físico desordenado, pasó de una hectárea (galería patrimonial creada en los años sesenta) a 18.4 hectáreas (establecido por este estudio). Encontrándose unos 75 mil metros cuadrados destinados a comercio (176 predios), bodegas (149). Se estableció que el área aproximada que hoy en día está siendo utilizada para usos asociados a la comercialización de productos agrícolas y agropecuarios, corresponde a 8,6 hectáreas y sumando los espacios públicos ocupados por vendedores informales el área que se halló luego de digitalizar la información corresponde a un total de 9,68 hectáreas.

El componente social, entendido lo anterior y analizados los fenómenos sociales negativos mencionados, concluye que debe intervenirse Santa Elena con un proyecto de ordenamiento urbanístico que incorpore una solución de comercialización mayorista para lo cual presenta soluciones estratégicas adyacentes que viabilizarían tal intervención. Dentro de estas se destaca el fortalecimiento de las plazas de mercado minoristas de la ciudad región, el fortalecimiento de CAVASA, fortalecimiento de la asociatividad de los comerciantes y encadenamientos productivos. Las estrategias diseñadas deben articularse programática y presupuestalmente con los diferentes planes de desarrollo de los municipios de la Ciudad Región.

Santa Elena presenta la normatividad que permite el uso del suelo en actividades de comercio mayorista y minorista, así como tradición comercial en el sector. Los

componentes económico, social, técnico, ambiental y normativo de este estudio concluyen que es viable ordenar Santa Elena estableciendo un equipamiento semi mayorista sin comprometer la galería minorista patrimonial mediante un plan parcial con fuerte énfasis social, lo cual requiere la concurrencia interinstitucional pública que viabilice la estabilización de esa zona. Deben implementarse estrategias para fortalecer los distintos eslabones y actores de la cadena. De tal manera, es viable trasladar progresivamente las cargas agroalimentarias de bodegas dispersas, ineficientes y de baja inocuidad alimentaria a una nueva solución semi mayorista.

¿Se requiere una nueva plaza de mercado minorista en la Ciudad Región?

Se requiere fortalecer las galerías minoristas existentes en los municipios estudiados de la Ciudad Región. Al interior de las plazas es imperante realizar gestiones para mejorar el gobierno corporativo, las actividades de mercadeo y las lógicas de asociatividad. Exógenamente, las galerías minoristas deben procurar la consolidación de los lazos comerciales entre productores rurales y comerciantes.

¿Para fortalecer el abastecimiento de agro alimentos, es suficiente el incremento de áreas de acopio en CAVASA o se requiere crear una solución complementaria en otro lugar?

El sistema de abastecimiento de comercialización mayorista de agro alimentos en la Ciudad Región ha tenido un rezago, CAVASA no ha crecido en áreas de acopio conforme a la demanda alimentaria poblacional (CAVASA participa en carga con un 42% de la oferta de agro productos, Santa Elena con un 22% y otros oferentes con un 36%). Entre los aspectos

que más afectan la dinámica mayorista de CAVASA, respecto a Cali, se encuentran la baja inversión pública y privada (socios de la empresa mixta), la carretera de dos carriles con alto flujo vehicular que conecta a esta central de abastos con la capital del Valle del Cauca, y el crecimiento y comportamiento mayorista de Santa Elena. Los anteriores aspectos, junto a otros analizados (las tendencias de consumo minorista), permiten concluir que la micro localización de una solución de abastecimiento agroalimentario no sería prioritario en CAVASA, en Candelaria.

Los análisis realizados por CAVASA establecen la necesidad de construir una nueva bodega con capacidad de 7.000 metros cuadrados, por lo menos. La empresa considera viable esta iniciativa, ha estudiado la disponibilidad de terreno y las solicitudes de empresas transformadoras y comerciantes de la central. Aunque los análisis de la empresa son importantes, no consideraron las tendencias, la demanda, la oferta, aspectos logísticos y las necesidades de la Ciudad Región, tampoco la estabilización del fenómeno de Santa Elena. Por tanto, la solución propuesta por CAVASA puede ser importante, pero es insuficiente para fortalecer el abastecimiento de agro alimentos de manera eficiente y eficaz.[17]

Las rutas de logística de abastecimiento en la Ciudad Región deben ser muy eficientes, desde el punto de distribución a los centros de consumo mayorista más importantes como el sur de Cali y Jamundí, y el oeste (zona de hoteles y restaurantes), Yumbo, Palmira e incluso Dagua. Por tanto, Candelaria puede perder oportunidad por conceptos de costos y tiempos, lo cual se refleja finalmente en precios de los fletes. Por este motivo los clientes preferirán

[17] Este escenario se encuentra en fase de ingeniería al detalle y búsqueda de financiamiento para una inversión inicial de 7.500 millones de pesos (se proyecta incrementar una décima bodega con un área construida en 11 mil metros cuadrados[17] en dos años)

una central de abastecimiento más cercana. Proveedurías como la del municipio de Dagua (posee un portafolio de productos amplio) a la entrada occidental de Cali, tendrán dificultades para atravesar la ciudad de extremo a extremo y descargar en CAVASA – Candelaria, desde donde se distribuiría nuevamente a Cali.

Por último, aunque la doble calzada Cali – Candelaria puede impactar el crecimiento de CAVASA, se requiere una política pública (Plan Maestro de Movilidad de Mercancías) y acompañamiento institucional para persuadir el traslado de cargas desde el interior de la ciudad de Cali a Candelaria. Sin embargo, un traslado total de carga de Santa Elena no es probable o realista, se afectaría la seguridad alimentaria de la Ciudad Región, vulneraría factores de empleo y seguramente presentaría una fuerte oposición por medio de acciones populares.

8.2. Recomendaciones generales

- Diseñar e implementar, participativamente, una política pública (Plan Maestro de Movilidad de Mercancías) para el abastecimiento mayorista y minorista en la Región Metropolitana, lo cual posibilitaría diferentes beneficios: a) reubicación de comerciantes mayoristas; b) mejoras en movilidad por la disminución y control de tráfico vehicular pesado; c) fortalecimiento del acopio en CAVASA; y d) mayor control y minimización de carteles ilegales de intermediación. Las galerías minoristas deben reglamentar su vocación y protección social, respecto a invasiones del espacio público y la cercanía de supermercados, entre otras acciones.
- Las nuevas áreas en la Central de Abastecimiento mayorista deben tener en cuenta el desafío del almacenamiento con refrigeración, un servicio que genere alta

competitividad y mejores utilidades, mediante análisis de figuras como el *leasing*, a través de los empresarios comerciantes.

- El mecanismo normativo más aconsejable para materializar la semi mayorista en Santa Elena es la figura de Socio Operador Especializado.
- Proteger y salvaguardar usos, costumbres, cultura y el patrimonio arquitectónico de la galería minorista de Santa Elena con el concurso o participación de los comerciantes adjudicatarios.
- Potenciar la ventaja comparativa de las galerías minoristas: las familias clientes de las plazas de mercado minoristas, están constituidas por personas que guardan una relación cercana con este equipamiento, hacen parte de la misma comuna en donde están localizadas. Familias que por tradición y cultura conservan como memoria colectiva la dinámica de interacción social generada en las plazas de mercado, donde además de ser un punto de encuentro social, se presenta una flexibilidad para negociar los precios de los productos en relación directa con el nivel o categoría de calidad poseído. De igual manera, los usuarios de las plazas de mercado cuentan con un asesoramiento directo e inmediato sobre el producto, su uso y aplicación en la vida cotidiana. Por lo tanto, es preciso fortalecer y potenciar estas situaciones de contacto social, en las cuales hay manifestación de sentimientos o actitudes como la amabilidad y afectividad, por el vínculo directo entre vendedor y comprador, situación no experimentada en los supermercados.
- Habilitar mercados campesinos en el sur de Cali. El análisis del POT vigente advierte que esta zona no posee disponibilidad de uso de suelo para centrales de abastos

mayoristas, ni semi mayoristas tampoco minoristas, en contraste con el acelerado crecimiento poblacional y densidad de vivienda.

- Estudiar la viabilidad de centros de acopio rurales que mejoren la logística y calidad postcosecha.
- Soluciones TIC para la comercialización, esto genera control en la intermediación inequitativa mediante conexiones productor-cliente más directas y mejores precios.
- Necesidad de implementar valor agregado en los lugares de origen de los productos como alternativa para estabilización de precios y mejores ingresos a proveedores y productores (pulpas, ensaladas, sopas de verdura, dulces, mermeladas, helados, etc.)

- Impulsar las actividades de reciclaje, reutilización y compostaje mediante figuras de economía solidaria inclusivas.
- Identificar y gestionar oportunidades de apalancamiento de iniciativas de acompañamiento técnico en virtud del mejoramiento de la producción, comercialización de agro alimentos e innovación en productos y servicios con valor agregado en las plazas de mercado y la semi mayorista.
- La naturaleza mixta de CAVASA permite el aprovechamiento de relaciones institucionales a nivel del Ministerio de Agricultura, Gobernación del Valle y Alcaldía de Cali, entre otros, para presentar proyectos de encadenamientos productivos, soluciones logísticas, apoyo comercial, asociatividad y gestión empresarial, entre otros.

ANEXOS

Estudio de Factibilidad para implementar una Central de Abastecimiento de Productos Agropecuarios y Agroindustriales en Santiago de Cali con enfoque de Ciudad Región





ANEXOS

Anexo No. 1. Fichas de Otros proyectos de interés logistico – comercial





CIUDADES MODERNAS – BUENAVENTURA
MODELO PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL Y SOCIAL



- **Modelo integrador:** Infraestructura especializada que logra juntar en un mismo lugar los servicios logísticos y actividades industriales para alcanzar mayor productividad.
- **Institucionalidad fuerte :** Planeada, administrada y promovida por una empresa mixta (sector privado, Alcaldía y Nación) construye y ofrece las condiciones optimas que demanda el sector productivo.
- **Facilitador de APP:** Genera las condiciones para que el sector privado sea el jalonador de las inversiones y el desarrollo.
- **Transformación estructural:** Resuelve la separación entre puerto y ciudad, generando fuentes de empleo e ingreso legales, sostenibles y de calidad.

MODERNIZACIÓN AEROPUERTOS REGIONALES

Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón - Valle del Cauca

- Duración obras: 2000-2020
- Valor: CONPES 3796 de 2013
  - Recursos Públicos: Vigencias Futuras $174.814 Millones
  - Concesionario: $61.225 Millones
- Alcance: Modernización terminal actual - Avance 62%
  - Construcción nueva terminal Internacional – Avance 25%
- Concesionario: AEROCALI S.A.

Inversiones por
$ 236,039 millones







Proyecto Regional

VIAS PARA LA EQUIDAD

1 Cali - Candelaria

- **Duración obras:** 2015-2017
- **Valor:** $20 mil millones
- **Longitud total:** 17 km
- **Alcance:** mejoramiento
- **Estado:** en concertación con la Gobernación

2 Loboguerrero - Citronela

- **Duración obras:** 2016-2017
- **Valor:** $231,6 mil millones
- **Alcance:** construcción segunda calzada, puentes, implementación equipos electromécanicos (sector Loboguerrero – Cisneros).
- **Estado:**
  Tramo 1: Adjudicado (Oct2015). Inicio (Feb2016)
  Tramo 2-3: En ejecución
  Tramo 4: Adjudicado (Nov2015). Inicio (Feb2016)



CONCESIÓN RED FÉRREA DEL PACÍFICO

Concesión para la operación, mantenimiento y rehabilitación en 498 km entre Buenaventura – Yumbo – Cali – Palmira – Buga – Zarzal – La Felisa y ramal hacia La Tebaida.

- **Duración concesión:** 2000 - 2030
- **Inversiones:** US$120 millones (tramo en operación)
- **Longitud total:** 498 km (380 km en operación)
  B/tura – Zaragoza: 337,5
  Zarzal – La Tebaida: 42,5
  * Zaragoza – La Felisa 118 km (en rehabilitación)

- **Alcance:** operación, mantenimiento y rehabilitación en 498 km entre Buenaventura – Yumbo – Cali – Palmira – Buga – Zarzal – La Felisa y ramal hacia La Tebaida.

- **Avances:** 1)rehabilitación del corredor desde la afectación de la ola invernal en 2011. 2) Se han adquirido nuevos equipos de seguridad, y se cuenta con el plan de operaciones logísticas en implementación



CANALES DE ACCESO Y PUERTOS

- **Inversiones:**

1. Profundización Canal de acceso Buenaventura US$120 millones
2. Dragado de mantenimiento y rectificación canal de acceso $48,300 millones

- **Alcance:** En 2016 se esperan inversiones por más de US $100 millones en las distintas terminales portuarias, siendo Buenaventura referente.

- **Avances:**

1. Estudios Profundización Canal de acceso Buenaventura: finaliza en marzo/2016

2. Dragado de mantenimiento y rectificación canal de Acceso: Por definir realineamiento y atención de puntos críticos en una etapa inicial.

El segundo semestre de 2016 entrará a operar la terminal portuaria de Aguadulce.



SITM SANTIAGO DE CALI

Inversión total en el Sistema asciende a $1,95 billones[1]

- Entre 2014 y 2018 el Sistema recibirá recursos por valor de 166 mil millones, correspondientes a 104 mil millones de la Nación y 62 mil millones del Municipio

- Los desembolsos de la Nación están condicionados al cumplimiento del plan de acción formulado con las autoridades locales y el Ministerio de Transporte



Estación MIO





Patio Norte Sameco

El DNP realizó en 2015 el estudio de la estructura tarifaria del MIO, el cual ya fue presentado a la administración municipal y servirá como insumo para la evaluación de la sostenibilidad financiera de su operación.

[1]Inversiones Totales: Nación $1,30 billones, municipales $577 mil millones. (pesos de 2015)

DOBLE LÍNEA BUENAVENTURA – CALIMA DARIÉN

Objetivo del proyecto

- Instalación de una línea de transmisión de 115 mil voltios entre la Subestación Calima, en el municipio de Darién, y Buenaventura con una que se llamaría Bahía. Responsable EPSA.

Situación actual

- Discusión de consulta previa con las comunidades. Trámites para la obtención de la licencia ambiental y la autorización de sustracción de reserva forestal.

Localización del proyecto y costo

- $60.000 millones es el costo de la obra de más de 50 kilómetros de tendido eléctrico.

Plazo de Ejecución

- Entrada del proyecto en 2017.





Fuente: EPSA 2015.

Anexo No. 2. Formatos de encuestas

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS DE PLAZA DE MERCADO EN CALI Y CIUDAD REGIÓN

ENCUESTA A AMAS DE CASA O QUIENES HACEN EL MERCADO DE LA FAMILIA

Instrucción: Realizar el mismo número de encuestas en el norte, centro, sur, occidente y oriente de Cali.

Municipio_____Fecha_____Encuestador:_____

_____

Barrio: _____ Sector: Norte___ Sur___ Centro___

Occidente___ Oriente___

1. **¿Es usted quien hace el mercado de la familia? (X)**

   SI___NO___ (si la respuesta es NO, no se realiza la encuesta)

2. **¿En dónde realiza el mercado de frutas y verduras? (X)**

   a. Supermercado__ b. Galería o plaza de mercado___ c. Tienda del barrio____

   d. Otro___ Cuál?_____

2.1.Si respondió en plaza de mercado señale cuál es la que más frecuenta: (X)

- CAVASA _____
- Plaza Santa Elena ___
- Plaza Alameda ____
- Plaza Porvenir ____
- Plaza Siloé ____
- ¿Otra____ Cuál? _____

2.2.Si respondió una opción diferente a la plaza de mercado o galería indique por qué no lo hace en esa opción? (X)

- Inseguridad___
- Limpieza/inocuidad diferente____
- Lejanía/Movilidad _____
- Precios altos ____
- Calidad deficiente de los productos ____
- Servicio deficiente ____
- Surtido poco diverso _____
- Difícil parqueo _____
- Otra ____Cuál? _____

3. **¿Por qué prefiere comprar en ese lugar? (X)**

¿Comodidad ___Cercanía ___Bajos precios ___Es bonito ___Por el buen servicio ___Por el buen surtido ____Crédito ____Es una tradición ___Otra___ Cual? _____

Observaciones/recomendaciones:

_____

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS DE PLAZA DE MERCADO EN CALI Y CIUDAD REGIÓN

ENCUESTA/OBSERVACIÓN SUPERMERCADOS Y GRANDES SUPERFICIES

Instrucción: El establecimiento de comercio debe comercializar frutas y verduras (productos de plaza)

Municipio_____Fecha_____Encuestador:_____

_____

Barrio: _____ Sector: Norte__ Sur__ Centro___ Occidente___ Oriente___

1. **Indique el nombre del establecimiento (X)**

   ÉXITO__SUPER INTER___CENCOSUD (FORMATO JUMBO) __ LA 14___CAÑAVERAL___OLIMPICA___

   ARA_____ OTRO ___Cuál?_____ Dirección

   _____

2. **¿Se encuentra dentro de un centro comercial?** SI__NO___

3. **¿Qué líneas de producto se observan en la sección FRUVER**?

   a. Tubérculos/raíces____ Frutas____ plátano/banano___ Pulpas____ Fruta picada ____ Ensalada____ Sopa lista para cocinar (revuelto)____Hierbas____ Queso campesino/Costeño/fresco___ maíz/choclo___ plantas ornamentales _____artesanías ____ Cebolla/ajo___ Fríjol/Arveja____

      Otros_____

      _____

4. ¿Cuál es el área promedio en metros cuadrados que emplea el establecimiento para esta sección? (no debe sumar únicamente las islas y góndolas, considere también pasillos y áreas no ocupadas por mercancía)

   _____X_____=_____m2

5. ¿Cuántos empleados permanentes hay en la sección?

   1___2___3___ninguno___

6. Determine con el funcionario encargado el área de bodega para FRUVER _____m2

7. Volumen de comercialización promedio mensual ___ Kg/mes.

8. Número mensual promedio de familias que realizan mercado en este establecimiento ___mes

PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS DE PLAZA DE MERCADO EN CALI Y CIUDAD REGIÓN

COMERCIANTES QUE VENDEN A MAYORISTAS

(BODEGAS EN SANTA ELENA Y CAVASA)

Instrucción: El establecimiento de comercio debe comercializar productos de plaza. En Santa Elena se realiza en el exterior de la plaza techada.

Municipio_____Fecha_____Entrevistador:_____

_____

Lugar: Santa Elena____ Nombre de la Bodega_____

Dirección_____

CAVASA___ Bodega_____

1. Producto (s) que vende_____

_____

2. ¿Cuál considera usted que es el problema más sentido en esta zona donde usted trabaja? (marque con **X**)

a. Deficiente Movilidad _____

b. Inseguridad ____

c. Deficiente transporte público ___

d. Dificultad para expandir el área del negocio____

e. ¿Otro? ___ Cual? _____

3. ¿Qué sugiere usted para mejorar la comercialización de productos en esta zona?

_____

_____

4. ¿Usted cree que Cali necesita otra plaza mayorista?

- ¿Si__ No__ Por qué? _____ ¿Si respondió si, en dónde sugiere?

  _____

5. ¿Qué cantidad en toneladas comercializa al mes? _____Ton/mes.

6. ¿De qué región (es) provienen los productos que usted comercializa?

_____

_____

_____

7. ¿Cuántos metros cuadrados promedio tiene el establecimiento y la bodega?

- Local ___m2 + Bodega ____m2= _____m2

8. ¿Quiénes son sus clientes en orden de mayor cantidad de ventas?

- ¿Restaurantes ____de qué lugar de Cali? _____de otro municipio___ Cuál? _____
- ¿Supermercados Driver ____ de qué lugar de Cali? _____de otro municipio___ Cuál? _____
- ¿Hoteles___ de qué lugar de Cali? _____de otro municipio___ Cuál? _____
- Moteles/Residencias ___ de qué lugar de Cali? _____de otro municipio___ Cuál? _____
- ¿Instituciones públicas___ de qué lugar de Cali? _____de otro municipio___ Cuál? _____
- ¿Empresas _____ de qué lugar de Cali? _____de otro municipio___ Cuál? _____
- ¿Proveedores de alimentos para escuelas y colegios ___ de qué lugar de Cali? ____de otro municipio___ Cuál? ____
- Plaza de mercado minorista ___Cuál? _____de que municipio? _____
- ¿Academias de cocina ___de qué lugar de Cali? _____de otro municipio? ___ Cuál? _____
- Directamente Colegios/Universidades ___ de qué lugar de Cali? ____de otro municipio___ Cuál? ____

9. ¿Usted realiza negociaciones directamente con asociaciones de campesinos?

- ¿Si__ No__ Por Qué? _____

10. ¿Usted estaría interesado en invertir (accionista) en un proyecto de mejoramiento de Santa Elena?

¿Si __ No__ Por qué?

_____

_

11. La calidad de productos que se comercializan aquí son:

- A____ AA____ AAA____ Todas las anteriores___

12. ¿Qué cantidad promedio le facturan por residuos? ____m3

13. ¿Cuánta paga por recolección de residuos? $_____/mes

14. ¿Qué producto (s) aconsejaría que se cultiven cerca de Cali?

_____ Por qué?

_____

Observaciones:

_____

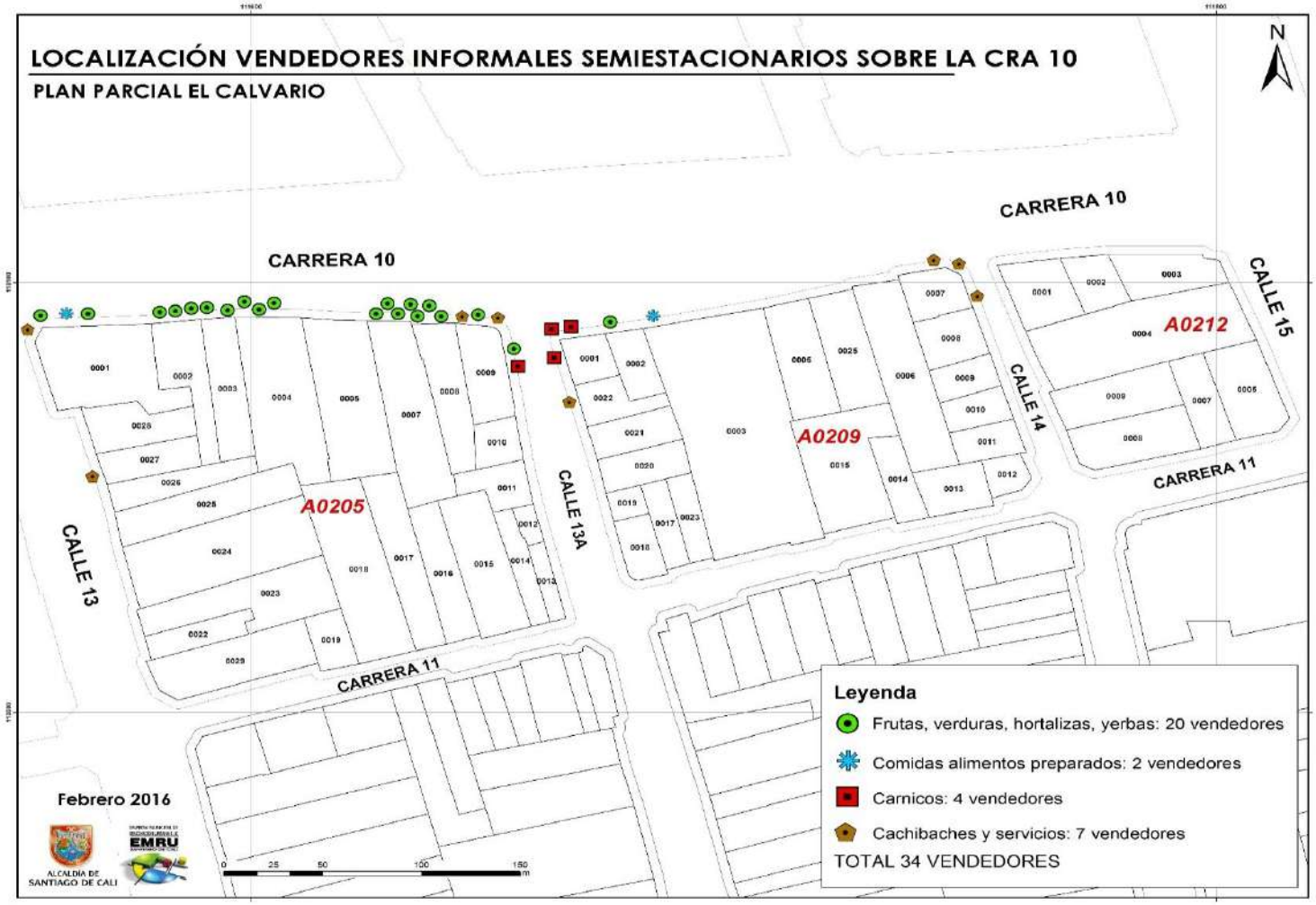
_____

Anexo No. 3. Generalidades sobre la problematización de campesinos rurales de Cali y comercialización en el sector de El Calvario

El plano de localización de vendedores informales semiestacionarios fue realizado con información recolectada en campo. En el siguiente anexo se presentan de los vendedores informales semiestacionarios que se encuentran ubicados sobre la carrera 10 entre calles 13 y 15 del barrio El Calvario.

Como parte del proceso de identificación de grupos de interés que conforman el Plan Parcial El Calvario, la Empresa Municipal de Renovación Urbana - EMRU se ha planteado la necesidad de establecer bajo observación etnográfica la cantidad de vendedores informales que ocupan el espacio público en esta área de renovación urbana del centro de Cali.

Para efectos del abordaje de esta población, la EMRU expone es sus diagnósticos que el amparo legal se puede identificar desde la Constitución Política; más adelante, se mencionan algunos conceptos estipulados en el proyecto de Ley No. 23 de 2012, sobre la actividad del vendedor informal. En este sentido, la EMRU aborda a este grupo de interés a partir de los conceptos emitidos.



Fuente: EMRU EIC

Colombia, Congreso Nacional de la República (2012, 20 de Julio). “Proyecto de ley número 23 de 2012 Senado, por la cual se reglamenta la actividad del vendedor informal y se dictan otras disposiciones”, aprobada en sesión ordinaria el 14 de mayo de 2013, en Gaceta del Congreso, Acta número 26, Legislatura 2012-2013, 27 de mayo de 2013, Bogotá D.C.

Artículo 2°. Clasificación de Vendedores Informales. Para los efectos de la presente ley, los vendedores informales se clasifican de la siguiente manera:

CONCEPTO	DEFINICIÓN
VENDEDORES INFORMALES AMBULANTES	Los que realizan su labor recorriendo las vías y demás espacios de uso público, sin estacionarse temporal o permanentemente en un lugar específico, utilizando un elemento móvil portátil o su propio cuerpo para transportar las mercancías.
VENDEDORES INFORMALES SEMIESTACIONARIOS	Los que realizan su labor recorriendo las vías y demás espacios de uso público, estacionándose de manera transitoria en un lugar, con la facilidad de poder desplazarse a otro sitio distinto en un mismo día, utilizando elementos, tales como carretas, carretillas, tapetes, telas, maletas, cajones rodantes o plásticos para transportar las mercancías.
VENDEDORES INFORMALES ESTACIONARIOS	Son las personas que para ofrecer sus bienes o servicios se establecen de manera permanente en un lugar determinado del espacio público, previamente definido por la respectiva autoridad municipal o distrital, mediante la utilización de kioscos, toldos, vitrinas, casetas o elementos similares.
VENDEDORES INFORMALES PERIÓDICOS	Realizan sus actividades en días específicos de la semana o del mes, o en determinadas horas del día en jornadas que pueden llegar a ser inferiores a las ocho horas.
VENDEDORES INFORMALES OCASIONALES O DE	Realizan sus actividades en temporadas o períodos específicos del año, ligados a festividades, o eventos conmemorativos, especiales o temporadas escolares o de fin de año.

TEMPORADA	

Para el caso del grupo de interés de los vendedores informales en el Plan Parcial El Calvario, se logró determinar bajo los conceptos emitidos en el proyecto de Ley 23 de 2012, que en el área de renovación urbana se encuentran ubicados principalmente Vendedores Informales.

Otro concepto por considerar es el de semiestacionarios; el equipo social de la EMRU ha determinado que bajo este concepto se clasifiquen, para efectos de la intervención social, de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN
FRUTAS,VERDURAS, HORTALIZAS, YERBAS	Este grupo se conforma por todos aquellos vendedores informales semiestacionarios cuya actividad económica se basa en la venta de productos perecederos como: frutas, verduras, hortalizas, yerbas y demás alimentos no procesados y/o manipulados para el consumo.
COMIDAS ALIMENTOS PREPARADOS	Refiere a todos los vendedores informales semiestacionarios, para quienes su actividad económica está basada en la venta de alimentos procesados y/o manipulados para el consumo humano (jugos, fritanga, asados).
CÁRNICOS	Para este caso, se integran los vendedores informales semiestacionarios, los cuales en su actividad económica se dirige a la venta de productos cárnicos crudos (pollo, pescado, res, cerdo), es decir, que no hayan sido preparados para el consumo humano.
CACHIBACHES Y SERVICIOS	En este grupo se encuentran los vendedores informales semiestacionarios y ambulantes cuya actividad económica se basa en las ventas de productos de consumo inmediato (confitería, herramientas, material de segunda) y servicios (arreglo de calzado, minutos, chance).

Acorde a estas definiciones, en el Plan Parcial El Calvario encontramos lo siguiente:

VENDEDORES INFORMALES SEMIESTACIONARIOS PLAN PARCIAL EL CALVARIO 2016					
MANZANA	**FRUTAS – VERDURAS – HORTALIZAS – YERBAS**	**COMIDAS ALIMENTOS PREPARADOS**	**CÁRNICOS**	**CACHIBACHES Y SERVICIOS**	**TOTAL**
A0205	19	1	1	4	25
A0209	1	1	3	4	9
A0212	0	0	0	0	0
TOTAL	20	2	4	8	34

Anexo No. 4. Fotografías de vendedores informales semiestacionarios sobre la carrera 10 entre calles 13 y 15 del barrio El Calvario.



Cachivaches y servicios sobre carrera 10 con calle 14 esquina

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Cárnicos sobre carrera 10 con calle 13A esquina

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Cárnicos sobre carrera 10 con calle 13A esquina

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Frutas, verduras, hortalizas, hierbas sobre carrera 10 con calle 13A esquina

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Frutas, verduras, hortalizas, hierbas sobre carrera 10 con calle 13A esquina

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Frutas, verduras, hortalizas, hierbas sobre carrera 10 entre calles 13 y 13 A

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Frutas, verduras, hortalizas, hierbas sobre carrera 10 con calle 13 esquina

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Cachivaches y servicios sobre calle 13 entre carreras 10 y 11

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016



Vendedores informales semiestacionarios sobre Carrera 10 con Calle 13ª

Fuente: EMRU EIC, febrero 2016

Anexo No. 5. Fortalecimiento de la competitividad de plazas de mercado minoristas del municipio Santiago de Cali

BRIEF

El presente documento establece un planteamiento estratégico, desde el diseño participativo de los involucrados, para fortalecer la competitividad de las plazas de mercado del municipio de Cali, Valle del Cauca. Para esta iniciativa se han realizado ejercicios de análisis de las problemáticas y el contexto socioeconómico y comercial de las ventas de productos de origen agropecuario al por menor en el municipio.

Los componentes clave son:

- **Desarrollo Humano:** consiste en acompañar y potenciar liderazgos, trabajo solidario, autoestima de los socios, adjudicatarios y arrendadores de los puestos de venta de las plazas.
- **Asociatividad:** como mecanismo de cooperación entre los operadores de las plazas de mercado para facilitar la generación de acuerdos, la gobernanza, la formalización del trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales.
- **Marketing:** la colocación de los productos en las manos del cliente requiere implementar estrategias de precio, productos y promoción; que satisfagan gustos, preferencias y necesidades en un mercado muy competido especialmente por supermercados y grandes superficies.
- **Inocuidad y buenas prácticas ambientales:** el proyecto incorpora acciones para fortalecer y mejorar la viabilidad ambiental y técnica.

Cobertura

- Plaza de mercado Alameda
- Plaza de mercado Santa Elena
- Plaza de mercado Porvenir
- Plaza de mercado Floresta
- Plaza de mercado Siloé
- Plaza de mercado Alfonso López

Beneficiarios:

- La población directamente afectada por este proyecto sería el total de la urbe del municipio, que es de 2.394.925.
- Estimación de empleos directos e indirectos que se generan en las plazas de mercado: 800 directos, 3000 indirectos.

Descripción de la necesidad o problema

Actualmente la problemática está centrada en la *baja competitividad* de las plazas de mercado, lo cual tiene diversas causas comunes: deficiencias en la asociatividad entre los comerciantes, fallas en el gobierno corporativo al interior de éstas, poca proveeduría campesina directa, intermediación irregular (carteles), pocas estrategias de mercadeo, disminución de la afluencia de clientes por inseguridad y difícil movilidad, y la alta competencia de supermercados y grandes superficies; factores que conllevan como consecuencia a una *deficiente sostenibilidad*

socioeconómica de las plazas, lo cual se ha venido reflejando en pérdida de la vocación de algunas de éstas.

Como efecto colateral se tiene un nulo aprovechamiento de residuos y en muchos casos una inadecuada disposición en rellenos sanitarios de materiales aprovechables.

A continuación, se profundiza la problemática relacionada con aspectos de mercadeo que impiden una adecuada competitividad de las plazas, dentro de lo cual se develan, así mismo, las necesidades en esta materia:

A nivel de los consumidores de las plazas de mercado de Cali se tiene:

- Difícil acceso a las instalaciones de las plazas de mercado.
- Escasez de ofertas que motiven la compra masiva de diversos productos.
- Falta de información acerca de los productos y precios que se ofrecen.
- No es fácil conseguir servicios bancarios.
- Deficiencias en parqueaderos.

Marketing para las plazas de mercado

DEBILIDADES

- Deficiente inocuidad de los alimentos.
- Bodegas de almacenamiento de alimentos sin control ni regulación.
- Ineficiente espacio para el acceso y parqueo de vehículos de carga de alimentos.
- Manipulación y técnicas agrícolas inadecuadas para el acopio y transporte de productos.
- Bajo relevo generacional.
- Baja innovación en la presentación y venta de productos.

- Informalidad en la mayoría de puesto de ventas.
- Incumplimiento normativo de manejo de residuos sólidos y vertimientos.
- Disminución de clientes por falta de accesibilidad a la plaza (falta transporte público, parqueaderos).
- Baja confianza y compromiso entre comerciantes.
- Inseguridad por extorsiones y control de fuerzas de poder ilegales.
- Prostitución, alcoholismo, juegos de azar, expendio de drogas, entre otras actividades ilegales.
- Presencia de menores de edad laborando.
- Poco control de animales, plagas y vectores.
- Falta de información de precios de productos.
- El aspecto físico de los establecimientos donde se encuentran ubicadas las plazas de mercado aleja a posibles clientes potenciales por la falta de rutas, esto es acentuado en Santa Elena para compras al por menor.
- Pérdida de productos por falta de demanda, cuartos fríos o unidades transformadoras de productos a punto de perecer.
- Falta de organización de los puestos de trabajo.
- Escasez de espacios dirigidos a los vehículos de abastecimiento.
- Falencias en transmitir al cliente final información importante de los productos que se ofrecen
- Carencia de publicidad para atraer a nuevos clientes.

OPORTUNIDADES

- Intervención de autoridades para el control de grupos ilegales.
- Establecimiento de zonas de parqueo y descargue de alimentos.
- Protección y seguridad para productores, comerciantes y clientes.
- Fortalecimiento de asociaciones de productores para mejorar encadenamiento y controlar la imposición de precios de intermediarios.
- Capacitación en buenas prácticas en postcosecha y manipulación de alimentos.
- Desarrollo humano de actores del sistema de abastecimiento en liderazgo, emprendimiento, trabajo en equipo, solidaridad, servicio al cliente e innovación, entre otros.
- Alianza con instituciones educativas.
- Técnicas y canales modernos de mercadeo para influenciar nuevas generaciones a ser parte de las plazas de mercado.
- Documentación de saberes populares.
- Implementación de programas ambientales para mejorar el manejo de residuos, vertimientos y ahorro en consumo de servicios de energía y agua.
- Mejora de instalaciones y presentación de productos para turismo gastronómico.
- Diseño y renovación de estructuras de venta e imagen.

FORTALEZAS:

- Ubicación estratégica en diferentes sectores de la ciudad.
- Clientes mayoristas de la ciudad como: restaurantes, hoteles, tiendas de barrio, FRUVER, comerciantes de otras plazas de mercado, entre otros.

- Vocación mixta (mayorista y minorista).
- Comercialización de frutas de la ciudad y la región.
- Alto volumen de comercialización en el mes.
- Ampliación de locales acorde a necesidades de almacenamiento.
- Reputación de frescura de productos agropecuarios, especialmente frutas y verduras.
- Flexibilidad en la calidad y precios del producto para todo tipo de cliente.
- Inclusión social, en especial personas en estado de vulnerabilidad (desplazados, habitantes de calle, drogadictos, entre otros).
- Los proveedores de alimentos son productores pequeños y medianos de las áreas rurales de Cali y los departamentos del Valle del Cauca, Nariño, Cauca, Tolima y Caquetá, entre otros.
- La asociación de comerciantes de cada plaza está activa y cuentan con servicios de aseo, acceso a servicios públicos (energía, agua,) administración, capacitaciones y algunos auxilios.

AMENAZAS:

- Presencia de grupos ilegales apropiados del espacio público y de las actividades.
- Presencia de prestamistas y extorsiones.
- Invasión de espacio público (vendedores ambulantes).
- Obstrucción vial.
- Accesibilidad en transporte público a la plaza por falta de rutas.
- Imposición de precios al productor por intermediarios.
- Poca continuidad en los procesos de apoyo por cambio de gobierno.

- Falta de voluntad política para el fortalecimiento del sistema de abastecimientos de la ciudad.
- Baja confianza en entidades del Estado.

Análisis general de involucrados

ACTOR	PROBLEMAS PERCIBIDOS	INTERESES
Adjudicatarios	• Deterioro de la planta física de las plazas de mercado. • Inadecuada organización asociativa. • Fallas en el sistema de vigilancia. • Bajo control de ventas informales. • Puestos de trabajo inadecuados (diseño). • Poco espacio para el acopio y almacenamiento de productos. • Contaminación auditiva. • Baja capacidad en relaciones humanas. • Flujo constante de personal inculto. • Malos vínculos laborales entre compañeros. • Manejo inadecuado de residuos. • Alta dependencia de créditos de agiotistas. • Poco control de animales, plagas y vectores. • Poca continuidad en los procesos de apoyo por cambio de gobierno.	• Mantenimiento de infraestructura física de las plazas de mercado**.** • Mejorar el gobierno corporativo de las plazas**.** • Capacitación e implementación en temáticas relacionadas con manejo adecuado de residuos e inocuidad alimentaria**.** • Gestión de la promoción de productos y servicios financieros de los bancos a los socios de las galerías**.** • Capacitación en cosecha y pos**t**cosecha.
Alcaldía Municipal	• Falta de capacitación en relaciones humanas. • Desconocimiento de prácticas de cosecha, postcosecha y comercialización de productos alimenticios. • Desconocimiento en BPM. • Bajas compañas en mercadeo. • Fallas en organización interna. • Competencia desleal. • Falta de información de precios	• Fortalecimiento de las plazas de mercado en los diferentes ámbitos que las componen (mercadeo y comercialización; capacitaciones, BPM, BPH**, normativa ambiental, p**erfil sanitario de las plazas).

ACTOR	PROBLEMAS PERCIBIDOS	INTERESES
	de productos. • Deficientes capacidades asociativas. • Conflictos de uso de espacio público. • Falta de refrigeración para los abastecedores de cárnicos.	
DAGMA, Bomberos, Secretaría de Salud	• No existe la red contra incendios. • Carencia de señalización. • Carencia de extintores. • Deficiencia de plan de emergencia. • Mala disposición de residuos. • Bajo aseguramiento de la inocuidad alimentaria. • Carencia de canecas y contenedores adecuados para el almacenamiento de desechos. • Carencia del plan de manejo ambiental.	• Capacitación en evacuación en caso de presentarse un riesgo. • Tener rutas de evacuación y su punto de encuentro. • Sensibilizar a la comunidad que está involucrada en las plazas de mercado sobre buenas prácticas de aseo, PGIRS, MPM, y sentido de pertenencia.
Comunidad	• Ocupación del espacio público por comerciantes informales. • Desorganización, inadecuadas prácticas de aseo y presencia de malos olores derivados del mal manejo de residuos realizado dentro de las plazas de mercado. • Deterioro de la infraestructura. • Inseguridad • Falta de apropiación. • Precios altos frente la competencia. • Horarios de atención. • Falta de información de precios de producto. • Poca higiene en la comercialización de cárnicos crudos.	• Buen servicio, productos en cantidad y calidad**.**
Intermediarios	Escases de espacios destinados para acopio, descargue y almacenamiento de productos objeto de comercialización.	Generar ventas que evidencien volumen de productos con una alta calidad**,** que beneficien y motiven al comprador a su consumo.

Fuente: Elaboración propia. 2017

MARCO LÓGICO			
RESUMEN NARRATIVO	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**SUPUESTOS**
Finalidad: contribuir a la sostenibilidad social y económica de las plazas de mercado minoristas de Cali.	No. De empleos directos e indirectos sostenidos y generados.	Evaluación de impacto.	
Propósito: fortalecimiento de la competitividad de las cinco (5) plazas de mercado ubicadas en el municipio Santiago de Cali	EBITDA proyectado con un crecimiento sostenido del 10% promedio anual de las plazas. 8 % de incremento de las ventas de los asociados comparadas con el año anterior al inicio del proyecto.	Estados financieros de los comerciantes. Informe gerencial emitido por la administración de las plazas.	Si acciones populares no impiden el desarrollo normal del cronograma.
Resultado 1: fortalecer la asociatividad entre los comerciantes y las cadenas productivas de las plazas de mercado del municipio de Santiago de Cali.	No. y tipo de asociaciones creadas dentro de las plazas de mercado. No. De asociaciones fortalecidas dentro de las plazas de mercado.	Documentos y registros fotográficos que evidencien las actividades de creación y fortalecimiento de las asociatividades pertenecientes a las plazas de mercado.	Involucramiento de carteles o intermediarios irregulares al margen de la ley.
Resultado 2: las plazas de mercado han diseñado e implementado estrategias y acciones del mix marketing.	Implementar 5 planes de mercadeo con énfasis en identidad local. 5 intervenciones en imagen corporativa física de cada plaza y de al menos 500 usuarios en sus puestos de venta.	Registro de ventas individuales generadas por los asociados. Fotografías Socialización con asociados sobre los beneficios obtenidos a través de las estrategias de mercadeo.	
Resultado 3: la inocuidad alimentaria se ha incrementado con buenas prácticas.	10 % de disminución de hallazgos de riesgo alimentario en cada plaza con respecto al año de base.	Informes de Secretaría de Salud.	
Resultado 4: diseñar un sistema de aprovechamiento para residuos biodegradables a escala piloto a una de las plazas de mercado (según estudio).	75% de disminución de la contaminación presente en las plazas de mercado. 50% de residuos orgánicos biodegradables aprovechados para le generación de energía	Mejoramiento de la imagen de las plazas de mercado al disminuir el porcentaje de contaminación. Evidencia de los procesos realizados, con el fin de aprovechar los residuos generados	

MARCO LÓGICO			
RESUMEN NARRATIVO	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**SUPUESTOS**
	en las plazas de mercado.	dentro de la plaza de mercado.	
Actividades del R1			
Realizar talleres de desarrollo humano con énfasis en liderazgo, solución de conflictos y valores.	15 talleres de desarrollo humano.		
Definir el modelo estructural para la gerencia de las plazas.	Estrategia establecida.		
Realizar talleres de asociatividad entorno a grupos de auto ahorro y crédito (campesinos y socios de plazas de mercado).	5 asambleas y juntas de socios funcionando y con líderes. administradores seleccionados. 5 manuales de convivencia interna y de funciones.		
Estructurar planes de negocios con las asociaciones rurales de Cali.	5 planes de negocio en formatos de fuentes de financiamiento.		
Crear alianzas justas entre comerciantes y productores.	25 alianzas suscritas entre productores y comerciantes.		
Facilitar el acceso directo de productores asociados a puestos de venta en las galerías.	X puestos son adjudicados a asociaciones rurales de productores.		
Actividades del R2			
Estructurar participativamente un plan de marketing para cada una de las plazas.	5 planes de marketing estructurados con 100 actores en 10 jornadas de trabajo colectivo.		
Ejecutar acciones del plan de marketing**	70% de actividades planteadas son ejecutadas.		
Establecer la arquitectura corporativa de las plazas e identidad verbal y gráfica del sistema.			
Diseñar, fabricar y colocar avisos en las plazas y en puestos de venta internos.	5 avisos generales y al menos 100 para puestos internos; cuentan con iconos de identidad local.		
Diseñar un plan de negocios de APP y Web para primer piloto de venta de mercados online.	Piloto de entrega de 50 mercados con informe de evaluación del servicio, costos y utilidades.		
Promocionar la APP e iniciar operaciones con aliado logístico.			

MARCO LÓGICO			
RESUMEN NARRATIVO	**INDICADORES**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**SUPUESTOS**
Estructurar plan de negocios para operación de plaza de Siloé con aliado estratégico.	Un acuerdo de operación con aliado es suscrito.		
Actividades del R3			
Realizar talleres de capacitación en manejo postcosecha y manipulación de alimentos.	3 alianzas interinstitucionales para formación en las plazas de mercado.	Alianzas con el SENA, DAGMA, Secretaría de Salud y universidades, entre otras instituciones	
Actividades del R4			
Caracterizar los generadores de la plaza de mercado seleccionada.			
Caracterizar los residuos sólidos biodegradables de acuerdo al RAS 2017 para aprovechamiento mediante compostaje de la plaza de mercado seleccionada.			
Diseñar a escala piloto una planta de compostaje para el aprovechamiento de los residuos biodegradables provenientes de la plaza de mercado seleccionada.			
Estudiar y aplicar reducción de costos.			

Anexo No. 6. Matriz DOFA Plaza de mercado minoristas, aplicable a Jamundí y Palmira

Matriz DOFA municipio de Jamundí

INTERNAS	EXTERNAS
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Diversidad en productos	Planes de inversión del gobierno nacional en proyectos productivos. (Departamento para la Prosperidad Social, Alianzas Productivas, Colombia Siembra, Innpulsa Mipymes, Colciencias, SENA Innovación y Agencia de Desarrollo Rural).
Cercanía al centro de la ciudad	Aumento de la población
Vías de acceso en buen estado para la comercialización de los productos	Explotación del turismo
Límite entre el departamento del Valle y del cauca	Articulación con las asociaciones campesinas
Cercanía a la capital del valle (Cali)	Asociación de comerciantes para la adquisición de sus productos
Radicación de proyecto para techar la plaza	Implementación de modelos de compostaje
	Fortalecimiento del desarrollo humano en estrategias de mercadeo y servicio al cliente
	Firma de los acuerdos de paz donde se valora el campo y proyectos agrícolas
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Precios más altos frente a la competencia	Problemáticas sociales que disminuyen los visitantes y clientes.
Bajo relevo generacional	Alta competencia en el perímetro
Invasión de espacio público por comercio informal	Presencia de prestamistas que amenazan la seguridad de los comerciantes.
Manejo inadecuado de los residuos sólidos	Pérdida de confianza de la entidad territorial
Inadecuado manejo de alimentos	Percepción de decaimiento y abandono por parte de la ciudadanía.

Inexistencia de estrategias de mercadeo	Pérdidas económicas por parte de la administración cuando los gastos superan los ingresos o por que el recaudo es ineficiente y/o la cartera se acumula por periodos prolongados
Falta de asociatividad con las organizaciones campesinas	Falta de voluntad política para el fortalecimiento de las plazas
Dependencia del abastecimiento del municipio de Cali	Tendencia a desaparecer por falta de productividad.
Desorden administrativo	Presencia de intermediarios que aumentan los precios
Inexistencia de una infraestructura física adecuada para su funcionamiento	
Falta de compromiso de los involucrados (comerciantes, administración municipal)	
Desarticulación con la Secretaria de Agricultura del municipio	
Productos insuficientes para satisfacer la necesidad del municipio	

Fuente: Elaboración propia. 2017

FO: las estrategias que se pueden implementar, de acuerdo a las fortalezas y oportunidades planteadas, son:

- Evaluar si los productos que llegan del Departamento del Cauca puede abastecer de productos a la plaza de mercado.
- Realizar alianzas productivas con las asociaciones campesinas, del municipio y de las localidades cercanas.
- Articulación con las asociaciones para la presentación de proyectos productivos ante el Gobierno Nacional.
- Gestión de Proyectos de fortalecimiento a las plazas de mercado enfocadas en los procesos de paz y potencialidad del Campo.

Es necesario también, realizar estrategias para fortalecer a los comerciantes en cualidades de mercadeo y atención al cliente, con el fin de crear valor agregado respecto a otras plazas.

DO: las estrategias que se pueden implementar, de acuerdo a las debilidades y oportunidades planteadas, son:

- Implementar estrategias de asociatividad con el fin de eliminar o reducir al máximo los intermediarios, para ser competitivos con los precios del mercado.
- Reutilizar los desechos orgánicos con el fin de tener costos evitables y aumentar la rentabilidad de la plaza de mercado.
- Implementar un proyecto de fortalecimiento de la asociatividad que consista en acompañamiento en la conformación de junta, asamblea, selección de líderes, solución de conflictos, trabajo participativo y manejo contable.
- Gestionar proyectos para mejoras locativas de la plaza de mercado.
- Implementación de acciones para realizar una adecuada articulación con la Secretaría de Agricultura del Municipio.
- Fortalecer la cualificación de los comerciantes sobre inocuidad y calidad de alimentos.

FA: las estrategias que se pueden implementar, de acuerdo a las fortalezas y amenazas planteadas, son:

- Concientizar a los comerciantes del aprovechamiento del punto estratégico en donde se encuentra el municipio respecto a la principal ciudad de la Ciudad-Región.

DA: las estrategias que se pueden implementar, de acuerdo a las fortalezas y amenazas planteadas, son:

- Convenio con la Cámara de Comercio del Municipio para la formalización de los comerciantes que se encuentra invadiendo espacio público.
- Aumentar la productividad a través del mejoramiento de la eficiencia en la administración de los recursos.
- Implementar estrategias de marketing para la rentabilización de la operación vía aumento de ingresos por posicionamiento de la plaza de mercado.
- Crear grupos auto generadores de ahorro para contribuir a la sostenibilidad financiera de los comerciantes.

Matriz DOFA Municipio de Palmira

PALMIRA	
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Diversidad en productos	Cercanía a la capital del valle (Cali)
Cercanía al centro de la ciudad	Fuentes de financiamiento del gobierno nacional para invertir en proyectos productivos como, por ejemplo; Alianzas Productivas, Colombia Siembra, Innpulsa Mipymes, Colciencias, SENA Innovación y Agencia de Desarrollo Rural
Vías de acceso en buen estado para la comercialización de los productos.	Explotación del turismo
Suficientes productos para abastecer la necesidad de la población.	Articulación con las asociaciones campesinas
Organización administrativa	Asociación de comerciantes para la adquisición de sus productos.
Modelo de asociación planteado con la administración municipal	Implementación de modelos de compostaje
Espacios para el mercado campesino	Fortalecimiento del desarrollo humano en estrategias de mercadeo, servicio al cliente
Cuatro escenarios físicos de participación	Ampliar la cobertura del abastecimiento a nivel departamental con especial atención al norte del Cauca, Región metropolitana de Cali, Palmira, Florida, Pradera, Buga y Buenaventura.
Instalaciones en buen estado	Centro de Gestión Agroempresarial experto en Proyectos
Abastecimiento a municipios cercanos, como Pradera y Florida.	

Cercanía al CIAT y a los ingenios azucareros.	
Inexistencia de extorciones o carteles en el proceso de comercialización.	
Estrategias de limpieza y ambientales	
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Precios más altos frente a la competencia	Problemáticas sociales que disminuyen los visitantes y los clientes
Competencia a muy poca distancia	
Invasión de espacio público por comercio informal	Presencia de prestamista que amenazan la seguridad de los comerciantes
Desarticulación con Desarrollo Rural del municipio	
Inexistencia de estrategias de mercadeo	
falta de asociatividad con las organizaciones campesinas	
Escasa zona de parqueadero y de cargue y descargue de productos	

Fuente: Elaboración propia. 2017

Anexo No. 7. Matriz de marco lógico para el escenario de CAVASA con expansión en Candelaria y/o Ciudad región fortalecimiento social

ASPECTO		INDICADOR	VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD	Fortalecimiento social de Gobierno Corporativo y Asociación de comerciantes de CAVASA en Candelaria y posibles satélites en Cali.	Plan estratégico y mejoras organizacionales implementadas. 100% actores capacitados	Administración CAVASA	
OBJETIVO	Contribuir al fortalecimiento institucional de CAVASA con sus posibles satélites	Plan estratégico con mejoras en gobierno corporativo y asociaciones de comerciantes		
Escenario 2 **CAVASA FORTALECIDA**	RESULTADOS	INDICADORES DE RESULTADO		
	R1. Fortalecido el Gobierno Corporativo de CAVASA	1 junta directiva y asamblea con mejoras organizacionales	Informes ejecutivos de CAVASA	Si hay Participación y compromiso de socios-accionistas
	R2. Fortalecidas las relaciones de CAVASA con asociaciones de comerciantes	A mediano plazo, resolución de conflictos		Si no existen fuerzas de poder

	R3. Implementado Plan estratégico socio económico y comercial	1 plan estratégico 2018-2021		
ACTIVIDADES		INDICADORES DE PRODUCTO		
A1R1	Realizar reuniones para identificar aspectos a fortalecer entre socios accionistas, administración y asociaciones de comerciantes con miras a alianzas público-privadas y la inclusión de asociaciones a las juntas directivas.	5 reuniones entre todos los actores	Actas de Reunión, Listados de Asistencia	Los actores participan activamente de las actividades desarrolladas por el proyecto
A2R1	Realizar talleres sobre asociatividad y economía solidaria	8 talleres de desarrollo humano enfocado a la asociatividad y economía solidaria	Memorias de talleres, Listados de Asistencia	Los actores participan de las jornadas de formación
A3R1	Realizar mesa de trabajo para ampliar accionistas inversionistas en satélites	5 mesas de trabajo	Actas de Reunión, Listados de Asistencia	
A1 R2	Convocar mesas de trabajo para resolución de conflictos entre CAVASA y asociaciones de	3 mesas de trabajo		

	comerciantes			
A2R2	Realizar talleres de desarrollo asociativo, productivo y comercial con asociaciones de comerciantes	12 talleres integrales sobre asociatividad, producción y comercialización	Memorias de talleres, Listados de Asistencia	Los actores participan de las jornadas de formación
A3R2	Convocar asociaciones de productores rurales de la ciudad-región a mesas de trabajo para alianzas comerciales.	1 convocatoria	Relaciones asociativas establecidas	Los actores participan activamente de las actividades desarrolladas por el proyecto
A1R3	Desarrollar proyecto de gobernanza corporativa para ampliación de bodegas o infraestructura semi mayorista en Cali.	1 proyecto modelo corporativo	Proyecto implementado	Los actores participan activamente de las actividades desarrolladas por el proyecto
A2R3	Desarrollar proyecto de inclusión de comerciantes afectados por gobernanza de CAVASA en semi mayoristas en Cali.	1 proyecto inclusión social		

A3R3	Desarrollo de proyecto estratégico de alianzas comerciales con productores rurales, comerciantes mayoristas y supermercados.	1 proyecto estratégico de alianzas comerciales		

Anexo No. 8. Matriz marco lógico para el escenario de reestructuración del tejido social en la plaza de mercado de Santa Elena y su zona de Influencia.

ASPECTO		INDICADOR	MEDIO VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD	Fortalecimiento social de actores involucrados en Santa Elena y su zona de influencia.	Número de comerciantes asociados con ingresos sostenidos Número de empleos directos generados	Evaluación de impacto social	
OBJETIVO	Disminuir el impacto social de la incorporación del Plan de reordenamiento de Santa Elena a mayoristas, minoristas y población informal y vulnerable.	Número de personas vulnerables en programas sociales de acompañamiento Número de comerciantes informales organizados. % Reducción ocupación espacio público.	Informe general de plaza de mercado	Si acciones populares no impiden el desarrollo normal del cronograma
Escenario 1 Santa Elena Zona de influencia	**RESULTADOS**	**INDICADORES DE RESULTADO**		
	R1. Fortalecido el Gobierno Corporativo y Asociatividad de Santa Elena Minorista y comerciantes mayoristas	1 junta directiva y Asamblea, y 1 plan estratégico de la nueva central mayorista	Informe plaza de mercado	
	R2. Fortalecidas las alianzas entre CAVASA y Comerciantes de Santa Elena Zona de Influencia	Número alianzas establecidas	Administración CAVASA y	Si existen canales de

			comerciantes	comercialización
	R3. Implementado Plan social para la atención y acompañamiento integral de población informal y vulnerable.	1 plan social	Alcaldía municipal	Si existe voluntad y priorización política
	R4. Implementado plan estratégico y comercial de alianzas productivas entre productores y comerciantes en el reordenamiento de semi mayoristas en la zona de influencia y Santa Elena Minorista.	% implementado plan estratégico y comercial	Administración asociados y aliados privados	
ACTIVIDADES		**INDICADORES DE PRODUCTO**		
A1R1	Realizar talleres de Desarrollo Humano (autoestima, derechos humanos, liderazgo, resolución de conflictos, equidad e igualdad) y trabajo en equipo para representantes ASOSANTAELENA y comerciantes mayoristas de las zonas de influencia.	12 talleres realizados sobre liderazgo, trabajo en equipo y desarrollo humano en ASOSANTAELENA y comerciantes mayoristas 1 planeación Estratégica de Santa Elena minorista y la nueva central mayorista.	Documentos y registros fotográficos que evidencien las actividades de creación y fortalecimiento de las asociatividades pertenecientes a las	
A2R1	Realizar una planeación estratégica de ASOSANTAELENA y la nueva central mayorista.			

A3R1	Realizar talleres de desarrollo asociativo, productivo y comercial	12 talleres integrales sobre asociatividad, producción y comercialización	plazas de mercado.	
A1R2	Convocar accionistas de CAVASA y socializar proyecto con comerciantes mayoristas del exterior de Sana Elena	5 reuniones de socialización del proyecto		
A2R2	Realizar reuniones de negociación asertiva			
A3R2	Realizar convenios de inversión en alianza público-privada.	1 convenio de inversión		
A1R3	Desarrollar programa de inclusión social: habitantes de calle y población flotante informal	1 programa de inclusión social	Alcaldía municipal	
A2R3	Desarrollar programa de compensaciones con atención y acompañamiento integral al adulto mayor, madres cabeza de hogar, desplazados con alianza organizaciones de Desarrollo comunitario.	1 programa de compensación		
A3R3	Realizar mesa de trabajo y talleres con recuperadores organizados, vendedores ambulantes y estacionarios.	5 mesa trabajo		
A4R3	Realizar Censo y programa de rehabilitación de drogadictos con organizaciones existentes	1 censo y programa		

A5R3	Realizar Censo y apoyo en emprendimiento y asociatividad a población de ventas informales.	1 programa de compensación		
A1R4	Realizar mesas de trabajo entre productores rurales de Cali y municipios cercanos con Asociación de comerciantes de Santa Elena y grupos empresariales.	5 mesa de trabajo	Documentos y registros fotográficos que evidencien las actividades	
A2R4	Desarrollar plan estratégico de alianzas comerciales	1 plan estratégico		
A3R4	Realizar talleres de desarrollo asociativo, producto y comerciales para productores rurales.	12 alleres desarrollo		

Anexo No. 9. Tabla de predios clasificados por tamaño y tipo de limitación (Centralidades Industrial y Ferrocarril: predios con área entre 3.000 y 8.000 m2)

No.	No. PREDIAL	DIRECCIÓN	PROPIETARIO	EXCLUSIÓN	ÁREA PREDIO (m2)
1	W065201170901	K 1A 61A 30 16º	FRANCO VANEGAS ANA CRISTINA	Centro comercial	7.942
2	C016900010000	K 1 40 36	COLGATE PALMOLIVE COMPAÑIA	Colgate Palmolive	3.725
3	C027500020000	K 5 46 98	. INDUSTRIAS DEL MAIZ S.A.	Complejos industriales	6.165
4	C027500010000	C 46 5 13	CAJAS COLOMBIANAS LTDA	Complejos industriales	3.610
5	G012400090000	K 27 7 79	CONGREGACION DE HERMANAS CARMELITAS	Educativo Privado	4.373
6	G011600020000	C 7 24	MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI	Educativo público	3.246
7	C017300010000	C 70 N 1	MUNICIPIO DE CALI	Educativo público	5.880
8	W003300110000	K 56 7	MUNICALI	Educativo público	4.578
9	C066600010000	K 1B 33	MUNICIPIO DE CALI	Educativo público	3.701
10	J027900010000	C 70 NA 2B N 00	FONDO ROTATORIO TIERRAS UR	Educativo público	3.206
11	D022000020000	C 78 7T B C	MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI	Equipamiento deportivo	4.730
12	C007800010000	C 41 6B	MUNICIPIO DE CALI	Equipamiento deportivo	4.241
13	D001300010000	K 8A 26 66	GASEOSAS POSADA TOBON S A	Equipamiento existente con permanencia	5.509
14	J087500080001	C 62 N 3C	MUNICALI	Equipamiento	7.555

				existente sin permanencia	
15	J087500030000	C 70 N 3B	CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR DEL VALLE	Equipamiento existente sin permanencia	4.872
16	C027200280000	K 1 47 58 2BT	SOCIEDAD FIDUCIARIA FES SA	Equipamiento existente sin permanencia	3.149
17	C027200060000	K 1 52 00	INDUSTRIAS TEXACO S A	Estación de servicio	3.468
18	C027200210000	K 1A 47 20	HARINERA DEL VALLE S A	Harinera del Valle	7.972
19	C088200020000	K 1A 47 20	HARINERA DEL VALLE S.A.	Harinera del Valle	7.461
20	C088200010000	K 1A 47 20	HERINERA DEL VALLE S A	Harinera del Valle	6.745
21	W042600060000	K 5 52 310	UNILEVER ANDINA COLOMBIA LTDA	Industria Unilever	7.595
22	C049300010000	C 52 N 4 04	LEASING DE CREDITO S.A	Plan parcial Marcas Mall	4.556
23	C049300030000	K 5 N 55	HOYOS REBOLLEDO JULIAN	Plan parcial Marcas Mall	4.013
24	C049100010000	C 55 N 1 68	SOC CARTONES AMERICA S A	Plan parcial Marcas Mall	4.001
25	G011800010000	C 9 24 26	EMSIRVA	Plaza de mercado Alameda	4.570
26	G011800020000	C 9 24	EST.PUBLICO EMPRESA DE SERVICIOS VARIOS DE CALI	Plaza de mercado Alameda	4.321
27	W098401190901	K 1 66 42B6 501P	PARMENIDES MENDOZA ANA MARIA	Unidad residencial	7.968
28	W101200020901	C 59 1B 45	COINFRIBO LTDA	Unidad residencial	7.940
29	J087400030000	A 3 N 63 0 T	INVERSIONES EL RINCON S	Unidad residencial	7.899
30	J087500800000	C 61N 3AN 80 67G	HERRERA SALAZAR CARLOS ALBERTO	Unidad residencial	7.863

31	W098301710901	C 69 1 132 B9302P	COMFAMILIAR ANDI (COMFANDI)	Unidad residencial	7.389
32	J064700090000	C 70 N 2A 121 1101B	FORERO MARIA ELENA	Unidad residencial	7.099
33	J064700070000	C 70 N 2A 0	BBVA ASSET MANAGEMENT S.A	Unidad residencial	7.000
34	W063004350903	C 66 1 109 3B101P	GALVIS DE LA TORRE WILDER	Unidad residencial	6.887
35	W063007230906	66 1 159B3502P	BOCANEGRA RAMIREZ PABLO CESAR	Unidad residencial	6.672
36	W000202510903	K 1 B 56 50 B2203P	LEMOS TORRES RAMIRO	Unidad residencial	6.665
37	W082302690902	C 53 1 91 69G	OCAMPO MANRIQUE CLAUDIA MARCELA	Unidad residencial	6.388
38	W063006220905	C 66 1 129 3B501P	BARRIGA MANJARRES FRANCISCO A	Unidad residencial	6.242
39	W082304130903	C 53 1 126 16G	LONDOÑO CARDENAS CLEMENCIA	Unidad residencial	6.151
40	W063001720904	C 69 1 44043I201P	MUÑOZ DE GAVIRIA NELLY SOLEDAD	Unidad residencial	6.111
41	W063001690802	C 69 1 440 1C	LEMOS MORENO ULISES	Unidad residencial	6.010
42	W082306770904	C 53 1 96 S157G	SAN FRANCISCO INVERSIONES S.A	Unidad residencial	5.879
43	W000201170902	C 59 1A 65 93G	S.A. AV VILLAS	Unidad residencial	5.814
44	W065400070000	K 1 66	PROMOTORA C.R. LA ESTACION S.A	Unidad residencial	5.684
45				Unidad residencial	5.330
46	W082300540901	C 53 1 71 B1 43G	ARISTIZABAL VASQUEZ JOSE LEONARDO	Unidad residencial	5.303
47	C049502340901	C 52 8 N 94B7204P	BEDOYA OROZCO ANGELICA	Unidad residencial	5.146
48	W082401250901	C 55 1 94 B6502P	TREJOS IBARRA DANIEL	Unidad residencial	4.321

49	W000204600901	K 1 B 56 161 B304P	GAVIRIA ALDEMAR	Unidad residencial	4.315
50	W063008670902	C 66 1 399B2804P	ARIAS DE HURTADO NIDIA MARIA	Unidad residencial	3.586
51	W003300810901	C 56 5 29 506AP	RIOS TORO MARIA EUGENIA	Unidad residencial	3.471
52	D001200020000	K 8A 29 34	ANTIOQUEÑA DE INVERSIONES		7.994
53	C046900330000	K 1 62	TRANSPORTADORA CMERCIAL LTDA		7.504
54	W063001620000	C 69 1A5	MUNICALI F.R.T.U		7.392
55	X000500090000	K 7 34 120	COLOMBIANA DE CARTONES LTDA		7.229
56	C046900030000	K 1 N 62 231	TRANS COMERCIAL COLOM LTDA		7.009
57	C049500010000	C 52 N 8N 164	SOCIEDAD SANTA HELENA LIMITADA		6.935
58	X000500010001	C 34 7 63	VELAZQUES Y OLAVE LTDA		6.865
59	W077300010000	C 62 5 100	EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI		6.814
60	W042600050000	K 5 52	MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI		6.614
61	C012800050000	C 26 1 80	MOTOVALLE MOTORES DEL VALLE		6.449
62	C049400030000	C 53 5N 33	FABRICA NACIONAL DE OXIGENO S.A (AGA- FANO)		6.256
63	C016300020000	K 1H 38A 29	TECNOQUIMICAS S A		6.238
64	C022100020000	K 1 45A 32	ADMINISTRACION E INVERSIONES COMERCIALES S.A		6.062
65	C008800010000	C 45 5 44	ALIMENTOS DEL VALLE S A. ALIVAL S A		5.944
66	C049500050000	C 52N 7N 30	COPETRAN		5.898

67	C005400110000	C 34 5A 25	BENAVIDEZ GURRERO JOSE F		5.849
68	D001100020000	C 30 8 24	GASEOSAS LUX S A		5.280
69	X000500020000	C 36 7 10	INVERARIAS LTDA		5.269
70	J027900050000	C 70 N 2 58	COLPOZOS S A		5.236
71	C015400020000	C 37 1 18	CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES CENTELSA		5.217
72	C051600020000	C 47 N 1 40	SOC. UNILEVER ANDINA COLOMBIA LTDA.		5.167
73	C026700100000	C 47 1B 30	PEDRO DOMECQ COLOMBIA LTDA		5.165
74	C046900270000	K 3 N 66	CACHARRERIA LA 14 LTDA		5.101
75	C005400180000	K 6A 36A 40	ACCION SOCIEDAD FIDUCIARIA S.A.		4.959
76	J027900040000	A 2A N 70 N 00	LEASING DE CREDITO S.A		4.955
77	C051500330000	C 49 N 3 40	HURTADO RASSY Y CIA SCS		4.954
78	D000800020000	C 33A 8 60	AGRICOLA AUTOMOTRIZ LTDA		4.766
79	C015400010000	C 37 1 84	CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES CENTELSA		4.747
80	C022100060000	K 1 45A	INVERS HARIVALLE SA		4.581
81	C005400020000	K 5 36A 08	RUEDA GUARIN TITO EDMUNDO		4.552
82	C049400010000	K 7N 52	CEMENTOS ARGOS S.A		4.442
83	C064900050000	K 1 N 32 35	PROMOTARA GOMEZ ARRUBLA Y CIA		4.379
84	C005400190000	C 34 5A 13	ASOC PEREZ GOMEZ Y CIA S C A		4.285

85	C027200230000	K 1A 47 87	LEASING BANCOLOMBIA, S.A.		4.284
86	C048100020000	K 1 N 60 71	W-L LLC		4.252
87	C063700010000	K 1 38 55	NEME ACHI CHAID		4.206
88	C005900010000	C 34 3 40	INTERNATIONAL PETROLEUM COLOMBIA		4.142
89	C046900040000	K 4 N 64 30	CADBURY ADAMS COLOMBIA S.A.		4.125
90	C048200080000	C 60 N 1 87	FAVESTRELLA S.A. FABRICA DE VELAS ESTRELLA		4.085
91	C048200020000	C 60 N 1 121	JUAN MANUEL DEVIS Y CIA S C S		4.078
92	W000204280000	C 56 1 B	COMFAMILIAR ANDI		4.061
93	D000800010000	K 08 33 16	ANDINA MOTORS S.A		3.928
94	C015400100000	K 1 35 14 104L	MARROCAR S.A.		3.909
95	C048200010000	K 4 N 58 2	CEREZO DE CARBONARI OLGA		3.893
96	C016300050000	K 1 38A 4	HELM LEASING		3.790
97	C022100030000	K 1 45A 40	ADMRA E INVERS COMERCIALES		3.768
98	C049500250000	K 9 N 52 130 8AG	DISTRITIENDAS DE OCCIDENTE LTDA DISTRITIENDAS		3.718
99	C027200290000	K 1 47 68	SOC BURICA S.A		3.711
100	C005400160000	K 6A 36 36	SOCIEDAD COLOMBIANA DE INSUMOS LTDA		3.707
101	C051500010000	K 1 49 15	ESCOBAR MUÑOZ FELIPE		3.600
102	W003300920000	K 5 56	DOMINGUEZ VASQUEZ JAIME		3.585

103	W000200200000	K 1 56	. YUNDECITO		3.569
104	X000500080000	K 8 34 67	MEJIA SANTOFIMIO JULIO CESAR		3.558
105	C026800150000	K 1A 46A 28	SULEASING S.A		3.527
106	W063001630000	C 69 1A 5	MUNICALI F.R.T.U		3.527
107	C022100070000	K 1 45A 80	INVERS ORIENTALES LTDA		3.439
108	W003301010000	K 7 59 7T	CI METALES Y METALES DE OCCIDENTE SA		3.428
109	J087500100000	A 3 N 60 15	.JOSE A RAFFO Y CIA S EN C S		3.395
110	C026800040000	C 47 1A 96	AGRONAVARRO VELEZ & CIA S.C.A.		3.323
111	D066200030000	K 8 34 146	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL SOLAMENTES S.A		3.305
112	C048300040000	C 58 1N 15	VASQUEZ SANDINO MIGUEL		3.286
113	W082401490000	K 1A 54 40	FERRETERIA BARBOSA Y CIA S EN C		3.263
114	W000200190000	K 1 56 62	JORGE C VARELA Y CIA CS		3.197
115	C005400130000	K 7A 34 285	SULEASING .		3.112
116	D001300160000	C 26 K 09	GASEOSAS POSADA TOBON S A		3.080
117	C048100060000	K 1 60 11	CONFECCIONES PIETRI LTDA		3.077
118	C049400050000	K 5N 52 61	SOCIEDAD C.A. CAICEDO Y CIA S.C.A.		3.037
119	X000500060000	K 8 34 03	SARDI DE HOLGUIN & CIA S.C A		3.021
120	C017900030000	C 44 3N	BANCO FRANCES E ITALIANO		3.009

121	W003300980000	K 5 59 4T	CI METALES Y METALES DE OCCIDENTE SA		3.001

Fuente: elaboración propia con base en información catastral del municipio para el año 2014.

Centralidades Industrial y Ferrocarril: predios con áreas mayores a 8.000 m2 clasificados por exclusión por presencia de actividad consolidada.

No.	**No. PREDIAL**	**DIRECCIÓN**	**PROPIETARIO**	**EXCLUSIÓN**	**ÁREA PREDIO (m2)**
1	C046900510000	K 1 66 49 SL	SOC. CACHARRERIA LA 14 LTDA	Centro Comercial La 14 de Calima	50.532
2	J087400060000	C 70 N 3C 275	DEVIS ESTEFAN JUAN MANUEL	Centro empresarial	8.901
3	C016900040000	K 1 40 108	COLGATE PALMOLIVE COMPAÑÍA	Colgate Palmolive	66.487
4	J027800020000	C 70 N 2A 130	CARTONES AMERICA S. A.	Complejo industrial	33.292
5	J027800010000	C 70 N 2 30	. CARTONES AMERICA SA	Complejo industrial	28.444
6				Complejos industriales	48.910
7	C027300010000	K 6 45 120	INVERSIONES PRICOL C.A.	Complejos industriales	41.614
8	C027400010000	K 5 45 12	RECKITT BENCKISER COLOMBIA S.A.	Complejos industriales	10.149
9	J041600010000	C 70 N 6	MUNICIPIO DE CALI	Equipamiento deportivo	64.215

10	C013000010000	K 1 28	CEMENTERIO CATOLICO CENTRAL	equipamiento existente con permanencia	29.498
11	C050400010000	C 51 1 N 98	CEMENTERIO ISRAELITA	equipamiento existente con permanencia	10.605
12	C066300040000	K 1 26 85	DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA	equipamiento existente sin permanencia	32.006
13	C007200010000	K 5 36A 45	CAJANAL	equipamiento existente sin permanencia	9.268
14	C088300030000	K 1D 47 95	SOCIEDAD HARINERA DEL VALLE S.A	Harinera del Valle	12.304
15	C088300040000	K 1B 47 12	SOCIEDAD HARINERA DEL VALLE S.A	Harinera del Valle	10.080
16	J027900020000	C 70 N 2B N 30	CACHARRERIA LA 14 S	Hipermercado La 14	11.588
17	W042600020000	K 5 52 56	INDUSTRIAS DEL MAIZ S.A	Industria Maizena	42.982
18	C027700010000	K 6 47 59	INDUSTRIAS DEL MAIZ S.A	Industria Maizena	11.716
19	W042600010000	K 5 52 310	UNILEVER ANDINA COLOMBIA LTDA	Industria Unilever	31.334
20	C064400900000	K 1 35 79	MAKRO SUPERMAYORISTAS S.A.	Makro	19.318
21	C049200020000	C 55 1N	CALI PROPIEDADES S A	Plan parcial Marcas Mall	24.796
22	C049300020000	K 4 N 52 97	SOCIEDAD INVERHAZZI S.A	Plan parcial Marcas Mall	12.995
23	C049100020000	C 56 1N 41	SOCIEDAD CARTONES AMERICA S A CAME	Plan parcial Marcas Mall	8.623
24	D022000010000	K 8 78 81	EMPRESA DE SERVICIOS EMSIRVA	Plaza de mercado Alfonso López	17.486
25	I011800010000	K 29B 23 25	EMSIRVA	Plaza de mercado Santa Elena	10.884

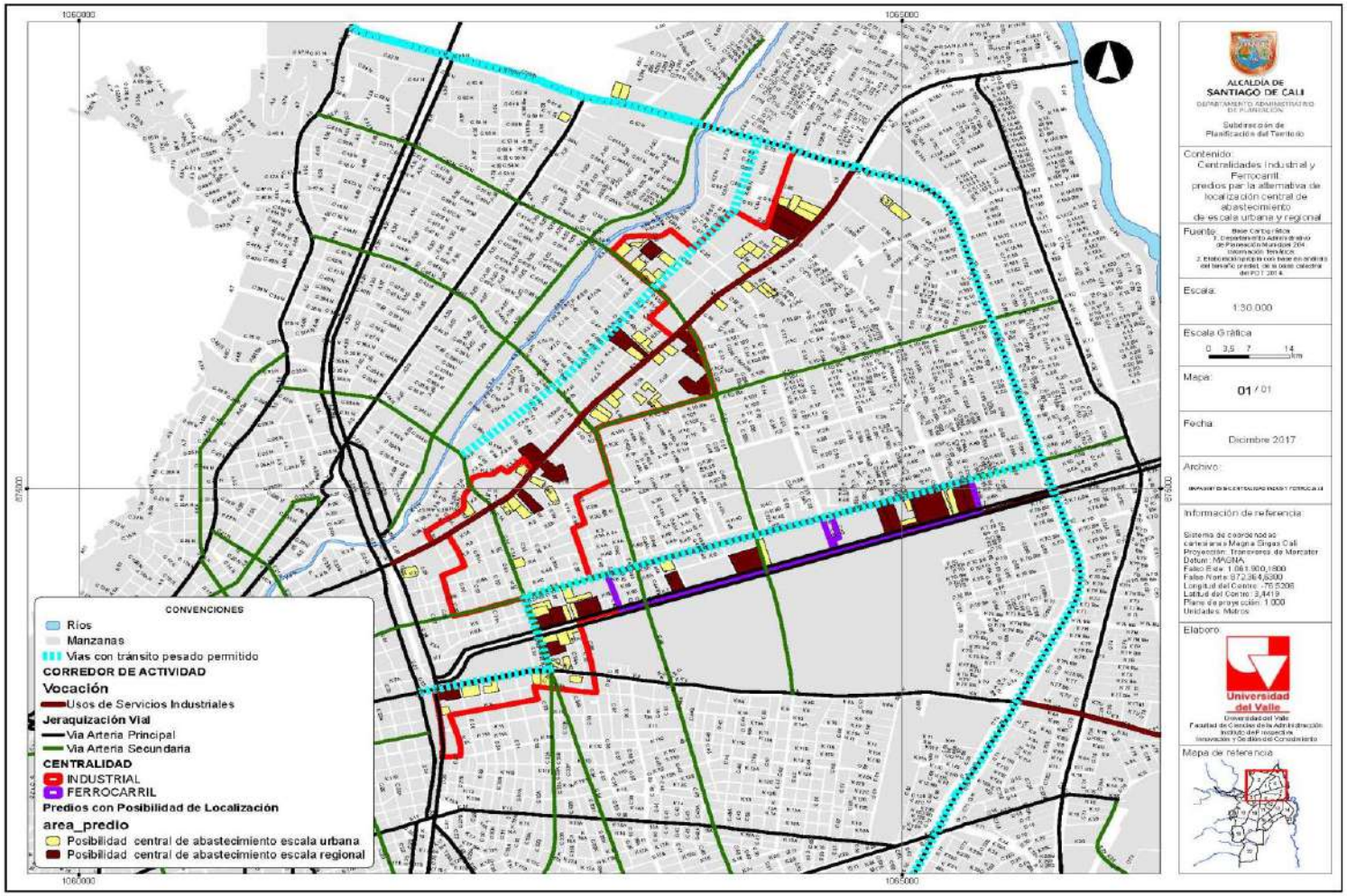
26	Z000408190000		"INSTITUTO DE VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE CALI ""INVIC"	Terminal MIO	27.497
27	J064704430000	C 70 2AN 271 D104P	MARTINEZ GIRALDO LIADY MARIA	Unidad residencial	23.249
28	C027200050000	K 1B 52	ALIANZA FIDUCIARIA S.A.	Unidad residencial	13.111
29	W063000440901	C 66 1 43B11421P	MURILLAS POSSO NESTOR DARIO	Unidad residencial	13.072
30	W100300010801	K 1A 55 35 1AC	PAYAN REY JORGE ELIECER	Unidad residencial	12.539
31	W101200020901	C 59 1B 45	COINFRIBO LTDA	Unidad residencial	11.533
32	J087400930000	C 63N 3E 70 59G	GARCIA ORDOÑEZ CATHERINE	Unidad residencial	11.201
33	W063001680801	K 1A 4 66 20 16C	BENAVIDEZ MARTINEZ ORLANDO	Unidad residencial	9.739
34	J064701950000	C 70 N 2 101 74G	CASTILLO MARTINEZ GONZALO	Unidad residencial	8.890
35	W063700030000	K 1 62A ZVT	SOC. HERIBERTO MILLAN VILLAFA ├æE Y CIA LTDA	Unidad residencial	8.782
36	W063700020000	K 1 62	SOC. CONSTRUCTORA BOLIVAR CALI S.A	Unidad residencial	8.622
37	W098201990901	C 69 1 152B12504P	GUZMAN TRUJILLO LUZ YANETH	Unidad residencial	8.022
38	W063008670902	C 66 1 399B2804P	ARIAS DE HURTADO NIDIA MARIA	Unidad residencial	8.014
39	W003300050000	K 5 61A 95	ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO DE OCC		36.614
40	C027600010000	C 47 6 07	FIDUCIARIA CORFICOLOMBIANA S.A		27.994
41	J064702880000	C 70 N 3 T	METRO CALI S.A		27.505
42	C046901970000	K 4 N 64 10	CADBURY ADAMS COLOMBIA, S.A.		19.201
43	C088300010000	C 52 1B	HERNANDEZ HERNÁNDEZ		18.468

		160	JOSE EDUARDO		
44	C046901980000	C 62 1 80	WL- LLC		18.390
45	W003300950000	K 7 9 1T	REALPE POLANIA RAUL HERNANDO		17.979
46	C051600010000	K 1 N 48 61	FRUTERA COLOMBIANA S A FRUCO		17.930
47	C016800150000	K 1 39 40	COLGATE PALMOLIVE		16.327
48	C005400140000	K 7 34 341	ESTRADA RAMIREZ JOSE ARNOLDO		16.118
49	C063600010000	K 1 39 55	BRITILANA BENREY S A		13.713
50	W077300020000	K 5 64 2	ROBLEDO E.U. LAURA		11.718
51	C008700010000	K 6 45 21	ALMADELCO -		11.420
52	C015500010000	K 1 37 22	CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A.		11.204
53	W077300030000	K 7 62 81	EMCALI		10.944
54	X000500050000	C 34 7 73	COLOMBIANA DE CARTONES LTDA		10.490
55	C005400010000	K 7 34 136	SOC.AGROPECUARIA LINARES PATIÑO V & CIA S.EN.C.		9.885
56	C049500030000	K 7 N 52 167	RESORTES HERCULES LTDA		9.743
57	D001300100000	K 8 26 42	GASEOSAS POSADA TOBON S A		9.448
58	C005400100000	C 34 5A 08	BRICE#O GUATAVA SIMACCO A		9.002
59	W003300940000	K 5 56	MUNICALI FONDO ROTATORIO DE TIERRAS URBANAS		8.959

60	C027200250000	K 1 52	IMPOFER		8.501
61	X019900010000	K 7 65 240	MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI		8.160
62	C027200080000	C 52 1 00	CENTRAL DE METALES LTDA		8.081

Fuente: elaboración propia con base en información catastral del municipio 2014.

Anexo No. 10. Información cartográfica (soporte en medio digital)



Anexo No. 11. Modelo Financiero (soporte en medio digital)

Se anexa en medio magnético, libro de Excel, el archivo correspondiente al componente financiero, que contiene los insumos y proyecciones desarrolladas:

Pestaña 1: IVP_Var

Pestaña 2: IPC Histórico

Pestaña 3: IPP Histórico

Pestaña 4: Proyección Parámetros

Pestaña 5: Estimación Tamaño

Pestaña 6: Inversión

Pestaña 7: Costos

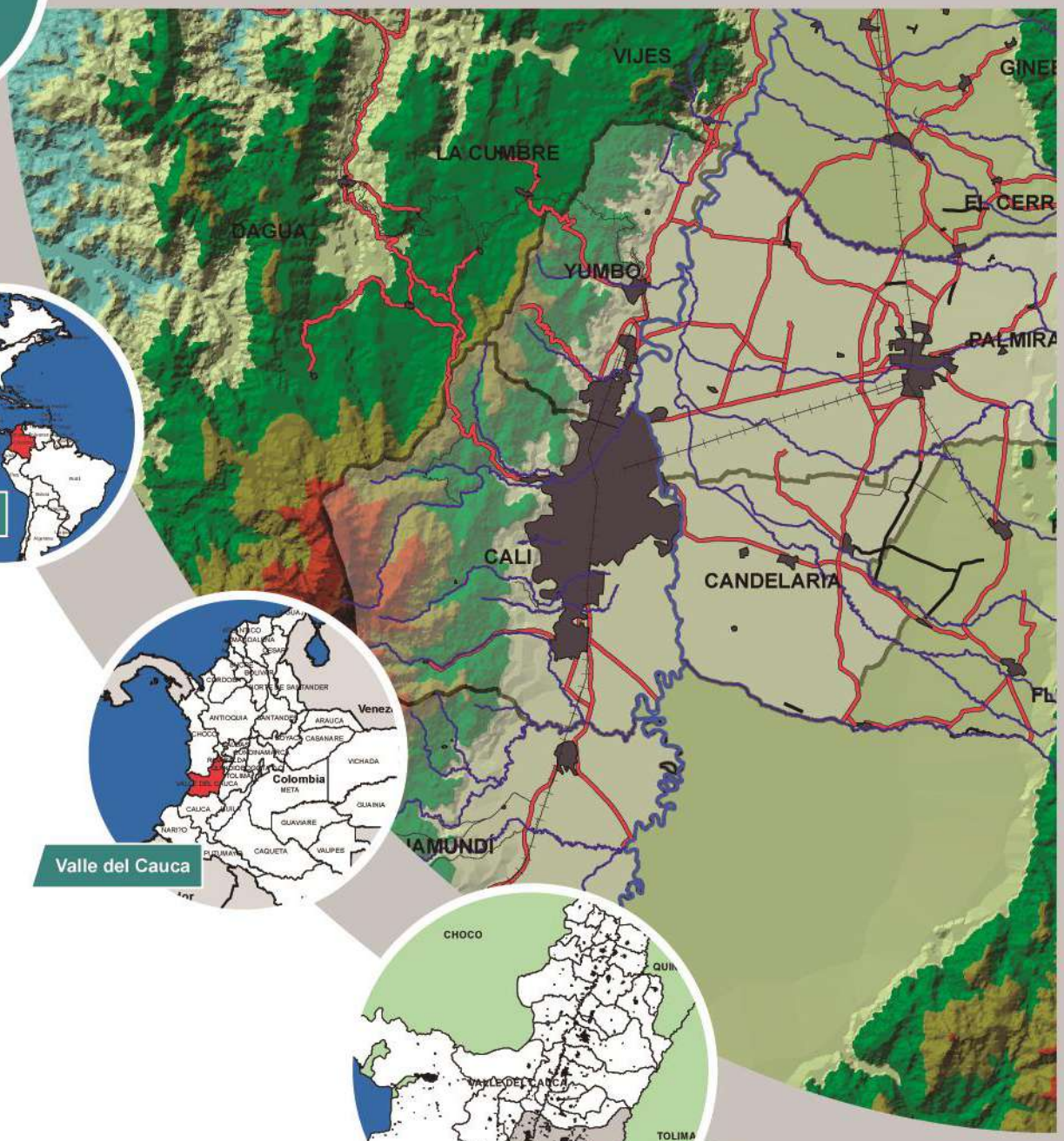
Pestaña 8: Flujo de Caja Opción 1

Pestaña 9: Flujo de Caja Opción 2

Pestaña 10: Flujo de Caja Opción 3

Pestaña 11: Informe Cavasa

MAPA LOCALIZACIÓN
REGION METROPOLITANA



Elevación msnm

- 3.745 - 4.200
- 3.289 - 3.744
- 2.834 - 3.288
- 2.378 - 2.833
- 1.923 - 2.377
- 1466,667 - 1.922
- 1.012 - 1466,667
- 556 - 1.011
- 100 - 555

LEYENDA

- Via Ferrea

Via

- 1
- 2
- 3
- Rios