

**PROPUESTA PARA LA LOCALIZACIÓN Y DISEÑO DE UN PARQUE
INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS EN EL ÁREA
METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.**

**LENIS MARYITH MORENO MORENO
RICARDO OLARTE SOTO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
BUCARAMANGA**

2004

**PROPUESTA PARA LA LOCALIZACIÓN Y DISEÑO DE UN PARQUE
INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS EN EL ÁREA
METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.**

**LENIS MARYITH MORENO MORENO
RICARDO OLARTE SOTO**

**PROYECTO DE PREGRADO
MODALIDAD INVESTIGACIÓN**

**DIRECTOR
Ing. JUAN BENJAMIN DUARTE**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2004

Nota:

El presente documento constituye el estudio de prefactibilidad para la creación del Parque Industrial de las empresas de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga.

En una segunda etapa de estudios es conveniente realizar estudios profundos relativos a la caracterización de las empresas de Artes Gráficas del AMB, así como la identificación de los componentes del Cluster de Artes Gráficas del AMB; y replantear la idea de la creación de un parque industrial especializado para estas empresas enfocándolo de una manera más acorde con la realidad de las empresas; es decir hacia la reubicación de las empresas en un corredor industrial dentro del Parque industrial de Bucaramanga.

TABLA DE CONTENIDO

| | pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. GENERALIDADES SOBRE PARQUES INDUSTRIALES | 5 |
| 1.1. CONCEPTO DE PARQUE INDUSTRIAL | 5 |
| 1.2. OBJETIVOS DE UN PARQUE INDUSTRIAL | 7 |
| 1.3. HISTORIA SOBRE PARQUES INDUSTRIALES | 9 |
| 1.3.1. Desarrollo de Parques Industriales Ecoeficientes a Nivel Mundial | 10 |
| 1.3.2. Desarrollo de Parques Industriales Ecoeficientes a Nivel Nacional | 13 |
| 1.4. VENTAJAS DE UN PARQUE INDUSTRIAL | 13 |
| 1.5. ORGANIZACIÓN JURÍDICA DE PARQUES INDUSTRIALES EN COLOMBIA | 16 |
| 1.5.1. Reglamento de Propiedad Horizontal | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 1.6. FUNDAMENTO LEGAL | 16 |
| 1.7. APOYO ESTATAL PARA LA CREACIÓN DE PARQUES INDUSTRIALES | 18 |
| 1.7.1. BANCOLDEX | 18 |
| 1.7.2. FONADE | 24 |
| 1.7.3. Departamento de Planeación | 25 |
| 1.7.4. FINDETER | 26 |
| 2. GENERALIDADES DEL SUBSECTOR ECONÓMICO DE ARTES GRÁFICAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA | 28 |
| 2.1. CONCEPTO | 28 |
| 2.2. RESEÑA HISTÓRICA | 28 |
| 2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS EN SANTANDER | 30 |
| 2.4. GENERALIDADES | 31 |
| 2.4.1. Producción | 32 |
| 2.4.2. Tecnología | 32 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4.3. Producto | 33 |
| 2.4.4. Mercado de insumos | 33 |
| 2.4.5. Comercialización | 34 |
| 2.4.6. Recurso Humano | 34 |
| 2.4.7. Exportaciones Sector de las artes gráficas en Santander | 35 |
| 3. JUSTIFICACIÓN DE UN PARQUE INDUSTRIAL PARA LA INDUSTRIA GRÁFICA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA | 36 |
| 3.1. ASPECTO ECONÓMICO | 37 |
| 3.2. ASPECTO SOCIAL | 38 |
| 3.3. ASPECTO AMBIENTAL | 38 |
| 3.4. ASPECTO LEGAL | 39 |
| 3.4.1. Plan de Ordenamiento Territorial | 39 |
| 3.5. PLAN ESTRATÉGICO EXPORTADOR | 40 |
| 4. MÉTODO: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS | 41 |
| 4.1. ENTREVISTA A EXPERTOS | 41 |

| | |
|---|-----------|
| 4.1.1. Parques Industriales | 41 |
| 4.1.2. Artes Gráficas | 41 |
| 4.2. FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS | 41 |
| 4.2.1. Resumen Ejecutivo | 41 |
| 4.2.2. Antecedentes | 43 |
| 4.2.3. Definición del Problema de Investigación de Mercados/Objetivos de Investigación | 43 |
| 4.2.4. Planteamiento del Problema de Investigación de Mercados | 45 |
| 4.2.5. Diseño de Investigación de Mercados | 49 |
| 4.2.6. Trabajo de Campo | 52 |
| 4.2.7. Análisis de los Datos | 52 |
| 4.3. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN | 52 |
| 4.3.1. Definición de los perfiles de las empresas | 53 |
| 4.3.2. Tabulación de las encuestas | 55 |
| 4.3.3. Conclusiones del estudio de investigación de Mercados | 95 |

| | |
|---|------------|
| 5. ANTECEDENTES QUE CONVIENE TENER EN CUENTA AL PROYECTAR EL PARQUE INDUSTRIAL | 100 |
| 5.1. GENERALIDADES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA | 100 |
| 5.1.1. Crecimiento Poblacional | 102 |
| 5.1.2. Ubicación Geográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga | 108 |
| 5.1.3. Aspectos Urbano-Regionales. La Proyección Del Área Metropolitana De Bucaramanga | 109 |
| 5.1.4. La actividad industrial metropolitana de Bucaramanga | 111 |
| 5.2. LA VISIÓN TECNOPRODUCTIVA DEL TERRITORIO | 112 |
| 5.2.1. La visión tecnoproductiva dentro del Área Metropolitana | 113 |
| 5.2.2. La Estructura De Usos Del Suelo Del AMB y Los Equipamientos | 114 |
| 5.3. EXISTENCIA DE VÍAS DE ACCESO | 118 |
| 5.3.1. El AMB, Su Integración Con El País Y La Región | 119 |
| 5.3.2. La Demanda Por Transporte | 120 |
| 5.3.3. Estimación Número De Viajes Y Modos De Transporte | 121 |

| | |
|--|------------|
| 5.3.4. Oferta | 122 |
| 5.3.5. El transporte público | 125 |
| 5.3.6. Proyecciones | 127 |
| 5.4. DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA Y ALCANTARILLADO | 128 |
| 5.4.1. Acueducto | 129 |
| 5.4.2. Alcantarillado | 134 |
| 5.4.3. Servicio De Aseo | 135 |
| 5.4.4. Servicio De Energía Eléctrica | 140 |
| 5.4.5. Servicio Telefónico | 141 |
| 5.4.6. Servicio de Gas | 143 |
| 6. ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN | 145 |
| 6.1. ELEMENTOS ESTRATÉGICOS RELEVANTES | 146 |
| 6.1.1. Ordenamiento Espacial | 146 |
| 6.1.2. Definición de Áreas Funcionales | 154 |
| 6.1.3. Servicios Públicos | 158 |

| | |
|--|------------|
| 6.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 163 |
| 6.2.1. Descripción de la Situación Actual | 163 |
| 6.2.2. Definición del Problema de Localización | 163 |
| 6.3. MACROLOCALIZACIÓN | 164 |
| 6.3.1. Parametrización del Parque Industrial | 165 |
| 6.3.2. Preselección de Alternativas | 166 |
| 6.3.3. Filtro de las alternativas | 169 |
| 6.4. MICROLOCALIZACIÓN | 171 |
| 6.4.1. Factores de Decisión | 172 |
| 6.4.2. Descripción de factores y rangos de evaluación | 174 |
| 6.4.3. Ponderación de Factores | 186 |
| 6.4.4. Aplicación del Modelo de Evaluación | 188 |
| 6.4.5. Análisis de sensibilidad y resultado final del estudio de localización | 192 |

| | | |
|---------------|--|------------|
| 7. | CONSTITUCIÓN JURÍDICA Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PARQUE INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO | 196 |
| 7.1. | ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO | 196 |
| 7.2. | PROPIEDAD HORIZONTAL | 206 |
| 7.3. | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PARQUE INDUSTRIAL | 208 |
| 7.3.1. | Consideraciones generales sobre la filosofía del parque | 209 |
| 7.4. | DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE PRESTARÍA EL PARQUE INDUSTRIAL | 216 |
| 8. | ANÁLISIS FINANCIERO | 220 |
| 8.1. | ELEMENTOS QUE INCIDEN EN EL COSTO DE IMPLEMENTACION DE UN PARQUE INDUSTRIAL | 221 |
| 8.1.1. | Costo de terrenos | 221 |
| 8.1.2. | Costo de loteo y urbanización | 222 |
| 8.1.3. | Costo de venta de los terrenos | 222 |
| 8.2. | OSTOS APROXIMADOS DEL MONTAJE DEL PARQUE | 222 |
| 8.3. | PRESUPUESTO DE INVERSIÓN | 224 |

| | |
|---|------------|
| 8.3.1. Inversión en Activos Fijos | 224 |
| 8.3.2. Inversión Diferida | 227 |
| 8.3.3. Capital de Trabajo | 228 |
| 8.3.4. Inversión Total | 230 |
| 8.4. DEPRECIACIÓN | 231 |
| 8.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN | 231 |
| 8.5.1. Recursos Propios | 231 |
| 8.5.2. Recursos de terceros | 232 |
| 8.6. BALANCE INICIAL MOMENTO CERO | 239 |
| 8.7. INGRESOS OPERATIVOS | 240 |
| 8.7.1. Ingresos Operativos para proyección del proyecto a 5 años | 240 |
| 8.7.2. Ingresos Operativos para proyección del proyecto a 7 años | 242 |
| 8.7.3. Otros Ingresos | 243 |
| 8.8. COSTOS TOTALES | 244 |
| 8.8.1. Costos Fijos | 245 |

| | |
|--|------------|
| 8.8.2. Costos Variables | 245 |
| 8.9. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS | 246 |
| 8.10. ESTADO DE RESULTADOS | 246 |
| 8.11. EVALUACIÓN FINANCIERA | 250 |
| 8.11.1. Flujo de Caja y Pay Back | 250 |
| 8.11.2. Valor Presente Neto | 253 |
| 8.11.3. Tasa Interna de Retorno | 254 |
| 8.11.4. Análisis de Alternativas | 255 |
| 8.11.5. Conclusión | 257 |
| 8.12. APOYO GUBERNAMENTAL | 258 |
| 8.12.1. Amortización con ayuda del Gobierno | 258 |
| 8.12.2. Estado de Resultado con ayuda Gubernamental | 260 |
| 8.12.3. Flujo Neto de Caja con ayuda Gubernamental | 262 |
| 8.12.4. Análisis Alternativa: Apoyo Gubernamental | 263 |
| 8.12.5. Conclusión con Apoyo del Gobierno | 264 |

| | |
|--|------------|
| 9. POSIBLES ENTIDADES DE APOYO QUE ESTARÍAN EN EL PARQUE INDUSTRIAL | 265 |
| 9.1. CRITERIOS PARA LA SECTORIZACIÓN | 265 |
| 9.2. COOPERATIVA DE IMPRESORES Y PAPELEROS DEL ORIENTE LTDA | 265 |
| 9.2.1. Misión | 265 |
| 9.2.2. Visión | 266 |
| 9.2.3. Objetivos | 266 |
| 9.2.4. Logotipo | 267 |
| 9.2.5. Slogan | 267 |
| 9.2.6. Asociados de COIMPRESORES del Oriente Ltda. | 268 |
| 9.2.7. Reseña Histórica | 268 |
| 9.2.8. Estructura Organizacional | 271 |
| 9.2.9. Productos y Servicios | 272 |
| 10. ESTRUCTURACIÓN DE LA PLANTA FÍSICA | 274 |
| 10.1. ANÁLISIS | 276 |

| | | |
|----------------|--|------------|
| 10.1.1. | Recolección de datos | 276 |
| 10.1.2. | Flujo de materiales o movimientos generados dentro del parque | 279 |
| 10.1.3. | Relación entre las actividades | 280 |
| 10.1.4. | Diagrama de relación de actividades | 281 |
| 10.2. | DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE | 283 |
| | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 285 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 292 |
| | ANEXOS | 294 |

LISTADO DE GRÁFICOS

| | pág. |
|--|------------|
| Gráfico 1. Flujograma de la Encuesta | 56 |
| Gráfico 2. Preferencia Para la Ubicación del Parque Industrial | 65 |
| Gráfico 3. Nivel de importancia de algunos aspectos para lograr que los empresarios de las artes gráficas decidan localizarse en un parque industrial | 69 |
| Gráfico 4. Países a los cuales las empresas han vendido los productos | 73 |
| Gráfico 5. Preferencia Para la Ubicación del Parque Industrial | 83 |
| Gráfico 6. Nivel de importancia de algunos aspectos para lograr que los empresarios de las artes gráficas decidan localizarse en un parque industrial | 87 |
| Gráfico 7. Área Metropolitana de Bucaramanga: Proyecciones Poblacionales 1994-2027 | 107 |
| Gráfico 8. Viajes motorizados por moto | 121 |
| Gráfico 9. Edades del parque automotor de Bucaramanga | 126 |

| | |
|--|------------|
| Gráfico 10: Ponderación de Factores | 173 |
| Gráfico 11. Etapas para el diseño de Planta | 274 |
| Gráfico 12. Esquema general del método SLP (Sistematic Layout Planning) | 275 |
| Gráfica 13. Resumen de clasificación de áreas | 277 |
| Gráfico 14. Diagrama de Relación de Actividades | 282 |
| Gráfico 15. Diagrama de Distribución del Parque | 283 |

LISTADO DE MAPAS

Mapa 1: Áreas Funcionales.

Mapa 2 : Red vial existente

Mapa 3: Sistema de Acueducto

Mapa 4: Sistema de Alcantarillado

Mapa 5: Sistema de Energía Eléctrica

Mapa 6: Sistema Vial de Transporte

Mapa 7: Usos Urbanos

Mapa 8: Plano Parque Industrial Bucaramanga II Etapa

LISTADO DE ANEXOS

- Anexo A: Decreto 2143 de 1.979**

- Anexo B: Ley Propiedad Horizontal. Normatividad: LEY 675 DE 2001(agosto 3)**

- Anexo C: Competencias Constitucionales**

- Anexo D: Formato información básica solicitud de crédito. BANCOLDEX**

- Anexo E: Circular externa 006 Julio 29 de 2.003. Condiciones Financieras créditos. BANCOLDEX**

- Anexo F: Metodología Cofinanciación-BANCOLDEX**

- Anexo G: Plan Estratégico Exportador Artes Gráficas**

- Anexo H: Respuesta de las diferentes Alcaldías del AMB y del Gerente Parque Industrial Bucaramanga II Etapa.**

- Anexo I: Incentivos Tributarios del Municipio de Girón**

- Anexo J: Incentivos Tributarios del Municipio de Floridablanca**

- Anexo K: Rutas Urbanas**

- Anexo L: Propuesta de Diseño del Parque Industrial**

Título: PROPUESTA PARA LA LOCALIZACIÓN Y DISEÑO DE UN PARQUE INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA*

Autores: MORENO, Lenis Maryith Moreno
OLARTE, Ricardo Soto**

Palabras Claves: Parque Industrial (PI)
Artes Gráficas (AG)
Localización de Planta
Diseño de Planta
Análisis Financiero
Estructura Organizacional
Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB)

Descripción: Se realizó el estudio de localización y diseño de un PI para el Sector de AG del AMB, que permitió vislumbrar oportunidades de implementación del Parque. Para dar cumplimiento a este objetivo se ejecutaron los siguientes objetivos específicos como realizar un estudio de mercados con las empresas del sector para estimar la aceptación que tendría la construcción del PI, se Investigó sobre los aspectos legales que rigen la creación y funcionamiento de los parques industriales a nivel nacional, se identificó las posibles fuentes de recursos económicos para la creación del parque , se hizo un estudio de localización en el AMB, para la posible ubicación del mismo, se determinó los mínimos requisitos con los que debería contar el PI y se realizó la estructura organizacional y funcional de este.

Conclusiones más significativas:

1. Existe la necesidad de reubicar algunas de las empresas de AG
2. La ubicación mas conveniente es en la zona industrial de Bucaramanga
3. No es viable financieramente la construcción de un PI exclusivo para estas empresas
4. Existen 6 empresas dispuestas a emprender el proyecto de relocalización
5. Es conveniente crear un centro especializado para el mantenimiento de la maquinaria de estas industrias

Este es el primero de los estudios que debe realizarse en el momento de la ubicación de las empresas, ya sea en un Parque o corredor Industrial. Antes de la reubicación de las empresas se debe realizar un análisis de la conformación del Cluster de AG del AMB.

* Trabajo de Investigación

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas, Escuela de estudios Industriales y Empresariales, Ingeniería Industrial. DUARTE, Juan Benjamín Duarte

Title: PROPOSAL FOR THE LOCALIZATION AND DESIGN OF AN INDUSTRIAL PARK FOR THE SECTOR OF GRAPHIC ARTS IN THE METROPOLITAN AREA OF BUCARAMANGA*

Authors: MORENO, Lenis Maryith Moreno
OLARTE, Ricardo Soto **

Key words: Industrial Park (PI)
Graphic Arts (AG)
Localization of Plant
Design of Plant
Financial Analysis
Structures Organizational
Metropolitan Area of Bucaramanga (AMB)

Description: It was carried out the localization study and design of a PI for the Sector of AG for AMB that allowed to glimpse opportunities of implementation of the Park. To give execution to this objective the following specific objectives were executed like carrying out a study of markets with the companies of the sector to estimate the acceptance that would have the construction of the PI, it was Investigated on the legal aspects that run the creation and operation of industrial parks in a national level, it was identified the possible economy sources for the creation of the park, a localization study was made in the AMB, for the possible location of the same one, it was determined the minimum requirements that the park should has and made the organizational and functional structure of this.

Most significant conclusions:

1. The necessity of relocating some of the companies of AG
2. The most convenient location in the industrial area of Bucaramanga
3. It is not viable financially the construction of an exclusive PI for these companies
4. There are 6 companies willing to undertake the relocation project
5. It is convenient to create a specialized center for the maintenance of the machinery of these industries

This is the first of the studies that should be carried out in the moment of the location of the companies, in a Park or Industrial corridor. Before the relocation of the companies an analysis of the conformation of the Cluster of AG of the AMB should be carried out.

* Work of Investigation

** Ability of Engineerings Physique Mechanics, School of Industrial and Managerial studies, Industrial Engineering. DURTE, Juan Benjamin Duarte

INTRODUCCIÓN

Gracias al interés y empeño de los empresarios del sector de Artes Gráficas y de las diferentes instituciones de apoyo que se han interesado en el desarrollo de este sector económico, se ha hecho posible emprender el estudio del diseño y localización de un Parque Industrial.

El siguiente estudio pretende aportar los parámetros y lineamientos necesarios al momento de llevar a cabo la construcción y puesta en marcha del Parque.

Los Parque Industriales se han convertido en el tema de interés para algunas empresas que viven con la preocupación de mejorar las condiciones de competitividad y las condiciones de trabajo de sus empleados, también para algunas entidades públicas que quieren desarrollar esta actividad, para que de esta manera se contribuya de una forma eficiente en el desarrollo industrial de Colombia.

Los parques Industriales se han constituido en el medio por excelencia para ordenar y optimizar los asentamientos de las empresas manufactureras, ya que crean los espacios necesarios para que éstas dispongan de condiciones propicias que posibiliten la viabilidad de sus proyectos de ampliación e innovación de la planta; así como de modernización de su infraestructura tecnológica. Estos permiten la desconcentración de las actividades productivas y facilitan el desarrollo y el ordenamiento de los centros urbanos.

La infraestructura de control ambiental disponible al interior de los parques permite cumplir con rigurosidad las diversas normas ecológicas vigentes.

Hoy casi todos los países han empezado a utilizar parques industriales para fomentar de una u otra manera su desarrollo industrial, pero en Latinoamérica el desarrollo de los parques industriales ha sido extremadamente lento y complejo. Las únicas experiencias concretas se han desarrollado en Brasil, y posteriormente en México.¹

El proceso de industrialización de Colombia se ha visto beneficiado con la creación de parques industriales que contribuyen al desarrollo de la infraestructura del país. Por ejemplo en la región Páez cuenta con la más completa red de Parques Industriales de Colombia, más de 25 en total bien ubicados que le ofrecen al inversionista una oferta inicial superior a 17.600.000 metros cuadrados, que le garantiza al empresario seguridad, servicios públicos y excelente localización para acceder fácilmente al mercado nacional y a los mercados internacionales con Mil Millones de consumidores con las cuales Colombia tiene acuerdos comerciales.²

Los parques industriales constituyen fundamentalmente un servicio a las empresas; por eso se prestan como instrumento para fomentar la inversión en nuevas capacidades industriales, para fortalecer a empresas (sean ellas industriales, artesanales, comerciales o de servicios), y para dirigir la instalación de establecimientos industriales hacia ciertos lugares. También se prestan para vender o arrendar rentablemente un servicio a las empresas interesadas.

Existen tres tipos de parques que inducen al crecimiento industrial:³

¹ www.dama.gov.co

² www.businesscol.com/articles/paez01.htm

³ www.parquesindustrialescoeficientes.htm

- Parques Industriales que se usan para fomentar el desarrollo de regiones retrasadas, compensando las deficiencias infraestructurales de lugares periféricos escogidos y creando condiciones favorables para la inversión industrial.
- Parques industriales que se ofrecen específicamente a sectores empresariales débiles (como son normalmente las empresas pequeñas), con el fin de mejorar su acceso a recursos físicos y organizativos, robusteciéndose y dinamizándose así.
- Parques Industriales que se establecen para atraer empresas foráneas, normalmente con el fin específico que ellos produzcan en el país bienes para la exportación.

Hay otro tipo de parques que no persiguen la iniciación de procesos de crecimiento en algunas regiones o ciertos sectores, sino que más bien responden a un desarrollo que ya se está experimentando o anticipándose a éste. Parques Industriales de este tipo se han instalado:

- Para preparar en forma racional la infraestructura por la expansión industrial prevista e incluso para remover posibles cuellos de botella que pudieran obstaculizar la expansión.
- Para dirigir la ubicación de las nuevas industrias conforme a las exigencias de un desarrollo urbano ordenado.

Se puede distinguir pues, según sus fines básicos, cinco tipos de parques industriales. Todos estos tipos han sido puestos al servicio del desarrollo industrial en América del Sur y el Caribe.

Este Proyecto irá hasta fundamentar los requerimientos mínimos que comprende un Parque Industrial como es el estudio de localización y diseño, teniendo en cuenta la caracterización de las empresas del Área Metropolitana de Bucaramanga. El estudio no contempla trabajos profundos y desarrollados en el campo netamente urbanístico, tales como trazados de vías, lo mismo que los diseños civiles y arquitectónicos de los módulos de construcción. Estos tienen que ser tratados en detalle cuando se piense implementar el parque, pero se hará una propuesta breve de los conceptos mencionados anteriormente.

El mérito de este trabajo radica fundamentalmente en la definición no sólo de términos sino de la filosofía propiamente dicha del parque, como los estudios pertinentes (localización, financiero, investigación de mercados, diseño de planta) para identificar el perfil de las empresas que podrían hacer parte del proyecto , en forma tal, que su comprensión sea asequible a todas las personas.

1. GENERALIDADES SOBRE PARQUES INDUSTRIALES

1.1. CONCEPTO DE PARQUE INDUSTRIAL

A continuación se mencionarán diferentes conceptos que se encontraron durante la revisión bibliográfica.

Concepto 1⁴:Un Parque Industrial es un terreno urbanizado que, además de contar con adecuadas vías de acceso y lugares de descarga, proporciona servicios de: agua, alcantarillado, energía, etc.

El Parque Industrial puede ofrecer edificios industriales de tipo estándar contruidos de antemano, los cuales son arrendados o vendidos en condiciones razonables. En el parque debe combinarse la funcionalidad con la estética a fin de que resulte grato como lugar de trabajo. El Parque Industrial puede contar con diversos servicios comunes tales como: casino, locales de exhibición y venta, centros de entrenamiento para el personal, centro de contabilidad, servicios de fotocopiado, taller de mantenimiento y reparación de maquinarias. También se puede considerar una oficina de correos, un lugar de primeros auxilios, una escuela industrial, un terminal de buses, etc.

Un Parque Industrial cuenta con una administración central que se encarga de fijar las normas a que deben atenerse los participantes en el parque y de

⁴ JEREZ SANTIBAÑEZ Eduardo Parques Tecnológicos-Incubadoras de Empresas y Parques Industriales. Alternativas para el desarrollo de Pequeñas, Medianas y Microempresas Emergentes. 2003

pagar los gastos comunes con los fondos recaudados a través de cuotas mensuales, de las empresas industriales establecidas en el parque.

No obstante lo anterior, puede decirse que el concepto de Parque Industrial es bastante elástico ya que también se aplica a un loteo de terrenos que sólo tienen energía trifásica, agua potable y alcantarillado y cuyas calles sólo se demarcan con estacas careciendo de veredas y calzadas pavimentadas. En cuanto a la administración central, ésta la ejerce la empresa que hace el loteo y cuando ella termina de vender los sitios los adquirentes se ven en la obligación de organizarse para mantener el orden dentro del parque. Un Parque Industrial, desde el punto de vista urbanístico, es una obra completa a diferencia de un barrio industrial que es un sector de la ciudad en constante crecimiento.

Concepto 2⁵: Un Parque Industrial Ecoeficiente es un grupo de empresas dedicadas a la manufactura y a la prestación de servicios, localizadas en una misma área geográfica, las cuales desarrollan conjuntamente proyectos que buscan mejorar su desempeño económico y ambiental, de tal manera que el trabajo conjunto permite a las empresas encontrar un beneficio colectivo mayor que la suma de beneficios individuales que puede alcanzar cada empresa optimizando únicamente su propio desempeño.

De esta manera, el Parque Industrial Ecoeficiente constituye una alternativa para producir más limpiamente bajo parámetros competitivos, al centralizar funciones generales, administrativas, logísticas, productivas, comerciales y tecnológicas, de tal manera que se logra optimizar el desempeño ambiental de las empresas participantes y disminuir costos de producción.

⁵ 1. DAMA-Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Parque Industriales Ecoeficientes. Documento Marco.

La implementación de un Parque Industrial Ecoeficiente se logra con base en la aplicación del concepto de ecoeficiencia, utilizando estrategias tales como especialización de funciones, encadenamientos productivos, infraestructura compartida, implementación de prácticas de producción más limpia, aplicación de programas de eficiencia energética, uso eficiente de recursos naturales, manejo del aspecto social unificado y manejo conjunto de preparación y respuesta a emergencias.

Actualmente, el Parque Industrial más complejo, consiste en integrar todas las formas de la planeación industrial. Su implementación es el resultado de un estudio, que tiene en cuenta otros aspectos la disponibilidad de energía, agua, canalización, condiciones el suelo, topografía, clima, vías e transporte, comunicaciones, costo del terreno, existencia de materias primas, mercados, mano de obra, y su realización implica la maximización de los beneficios de orden espacial, institucional y operacional de la región.

1.2. OBJETIVOS DE UN PARQUE INDUSTRIAL

Los objetivos generales que se persiguen con la implementación de parques industriales están encaminados a inducir y/o canalizar el crecimiento industrial en determinadas regiones para maximizar los efectos positivos que tiene el valor de la producción de este sector en la comunidad.

Un Parque Industrial satisface diversos objetivos. Entre ellos podemos señalar:

- * Facilitar a cada industrial la disponibilidad inmediata de un terreno para la construcción de una fábrica o de un local adecuado a sus necesidades.

- * Hacer posible que entre las empresas del parque se produzca un cierto grado de complementación e integración.
- * Permitir a las empresas contar con servicios comunes que cada una de ellas no podría financiar por si misma (salón de exposición y ventas, unidades de control de calidad, salas de reuniones, salas de conferencias, restaurante, etc.)

Si todas o la mayoría de las empresas son del mismo rubro, facilitar:

- * La transferencia tecnológica
- * La normalización de la producción para acometer programas conjuntos de exportación.
- * La instalación, en el recinto, de servicios como bancos, correos, administradoras de fondos de pensión, etc., que tienen, en los empresarios del parque, prácticamente una clientela cautiva.

Naturalmente, con el crecimiento industrial se persiguen también una serie de objetivos específicos como son:

- * Apoyar a la pequeña y mediana industria.
- * Preparar de modo racional el terreno para la inversión industrial.
- * Estimular la creación de nuevas empresas en ciertas ramas de la producción industrial.
- * Contribuir a un desarrollo regional más equilibrado
- * Descongestionar las zonas de aglomeración industrial.
- * Atraer capital y tecnología extranjera eventualmente.

Se espera que la consecución de estos objetivos contribuya a la expansión del proceso de industrialización, cuyos fines generales son, entre otros, la generación de empleo, el aumento de la productividad, la integración

nacional, la capacitación laboral y empresarial, y una adecuada incorporación a la división internacional del trabajo.

1.3. HISTORIA SOBRE PARQUES INDUSTRIALES

Los primeros parques fueron implantados en Inglaterra y en los Estados Unidos en 1.900, fueron fundados por compañías privadas financiadas por agentes de bienes inmuebles o de las compañías ferroviarias para solucionar el congestionamiento presentado en las ciudades. Las industrias atraídas por la infraestructura y servicios propios de las ciudades se habían establecido en ellas ocasionando estos problemas, entonces; surge la teoría de las “Ciudades Jardín” según la cual, era necesario ordenar el uso del suelo urbano adecuándolo a sus funciones básicas, establecer centros planificados donde las industrias pudieran encontrar medios de producción conjugados con los servicios urbanos.

La idea de estos centros planificados fue adoptada en casi todos los países del mundo buscando cada país alcanzar los más diversos objetivos que variarían de acuerdo con sus problemas específicos, sus necesidades y sus prioridades, pero sólo hasta los años 30 la capacidad de los parques industriales para el fomento regional ganó importancia.

En América Latina, casi todos los países han comenzado a utilizar parques industriales para fomentar su desarrollo industrial. Así Brasil, México, Argentina, Venezuela y Ecuador poseen una red de Parques Industriales que utilizan como instrumento de desarrollo en forma sistemática; Colombia ha iniciado una política coherente y amplia para el establecimiento de Parque Industriales en el Territorio Nacional, a través del Ministerio de Desarrollo

Económico según decreto número 2143 del 29 de Agosto de 1.979 (Ver Anexo A),

En Ecuador fueron ya previstos como una necesidad en la década de los sesentas, e incluidos como proyectos pilotos para Cuenca y Ambato en el Plan integral de transformación y Desarrollo para el periodo 73 y 77.

Los objetivos que persiguen estos países con el establecimiento de los Parques Industriales son distintos, también son diferentes sus atributos y las modalidades de implementación; pero, lo que si tienen en común es la concentración de la infraestructura para la producción industrial en un espacio limitado, facilitando de esta manera la instalación de empresas y el establecimiento de nuevas industrias, ahorrando recursos en comparación con una localización dispersa de las empresas.

1.3.1. Desarrollo de Parques Industriales Ecoeficientes a Nivel Mundial⁶.

Los Parques Industriales Ecoeficientes tuvieron su origen a partir del desarrollo del proyecto Kalundborg en Dinamarca, siendo, hasta la actualidad catalogado como el mejor ejemplo de Parques Industriales Ecoeficientes. Desde 1970 inició su gestión y ha venido evolucionado hasta el presente, involucrando cuatro compañías de manera principal: una compañía de generación de energía eléctrica, una planta farmacéutica, una planta de producción de tableros y una refinería. La interacción de estas compañías permitió el mejoramiento en la gestión económica y ambiental proyectadas para este Parque Industrial de Dinamarca.

Sin embargo, el concepto de Parque Industrial Ecoeficiente (PIE) solamente fue formalizado por primera vez en el año 1993 a nivel Internacional por un

equipo conformado por "Indigo Development", la Universidad de Dalhousie en Escocia y la Universidad Cornell. A partir de ello la EPA acordó un contrato con Research Triangle Institute e Indigo para extender el concepto de PIE y desarrollar un caso de estudio.

El concepto surgió como respuesta al desarrollo de actividades económicas insostenibles, con la consecuente degradación ambiental y de la calidad de vida de los habitantes de los sectores aledaños a aquellos sitios en que se desarrollaban tales actividades. Es decir, los Parques Industriales Ecoeficientes surgen a nivel mundial como una alternativa de mejoramiento tanto del desempeño ambiental de las empresas como de su aspecto económico, a través del trabajo conjunto e interacción de las empresas vinculadas.

Para el desarrollo de los Parques Industriales Ecoeficientes muchos países han empezado por la implementación de la definición de Ecología Industrial que se basa en el manejo eficiente de residuos. Aunque tales experiencias han venido desarrollándose paulatinamente bajo la concepción de otros parámetros que complementan el programa de ecología industrial: seguimiento y desarrollo en transporte, recursos humanos, materiales, información, sistemas de comunicación, calidad de vida, conexiones empresariales, energías, nuevos mercados y salud y seguridad ambiental.

Este tipo de proyectos han sido desarrollados en diversos países. Como ejemplo, en los Estados Unidos se tienen los siguientes Parques: Baltimore (Maryland), Riverside, Burlington (Vermont), Green Institute Minneapolis (Minnesota), Cape Charles (Virgilia), Brownsville (Texas), Chatanooga (Tennessee), Londonderry, Trenton (New Jersey), Civano (Arizona), Plattsburg (New York), Raymond (Washington) y Skagit County

⁶ 2. Ibid- DAMA

(Washington). Adicionalmente, el Banco Mundial desde los años 80 ha promovido el desarrollo de algunos Parques Industriales Ecoeficientes en países asiáticos en vía de desarrollo.

En estos Parques Industriales Ecoeficientes, las metas están enfocadas a implementar redes comerciales promoviendo el comercio entre las compañías y al mismo tiempo el trabajo conjunto entre estas, manteniendo la independencia de cada una, maximizando oportunidades de trabajo y mejorando su desempeño ambiental. Estos PIE's cuentan con las ventajas de estar ubicados en lugares en los que se hace factible el uso de tierra para compostaje y agricultura. Como casos particulares se tienen los parques de Chatanooga y Plattsburg (Estados Unidos) que fueron desarrollados en instalaciones de base militar.

Contrario al Parque Industrial Ecoeficiente de Kalundborg, conformado solamente por gran empresa, en Canadá se desarrolló un PIE en el que participan pequeñas y micro empresas. Este Parque Industrial de Burnside, ubicado en la ciudad de Dartmouth, Nova Scotia, viene operando desde hace unos 30 años, agrupando aproximadamente 1300 negocios de diferentes sectores.

En el continente Asiático se cuenta con el Eco-Parque Industrial de Fujisawa en Japón que contempla los mismos aspectos antes mencionados para los Parques Industriales Ecoeficientes en Estados Unidos.

Para 1996, 17 proyectos se declararon como Parques Industriales Ecoeficientes en Estados Unidos. A finales del 2001 en Asia, Europa, Estados Unidos, África y Sur América ya se habían iniciado proyectos de Parques Industriales Ecoeficientes u otros programas y planes para el desarrollo eco-industrial. De acuerdo con datos del International

Development Research Council (IRDC) se estima que en el mundo existen cerca de 12.600 parques en 90 países.

1.3.2. Desarrollo de Parques Industriales Ecoeficientes a Nivel Nacional.

Los procesos de organización del sector industrial en Colombia se iniciaron hacia 1950 con la expedición del Decreto 384, que promovía las Urbanizaciones Industriales, las cuales se consideraban concentraciones de bodegas que promovían la normalización y organización de zonas industriales.

Posteriormente a través del Decreto 2613 de 1.976, modificado y complementado mediante Decreto 2143 de 1.979, se implementó el concepto de Parques Industriales, como zonas industriales poseedoras de algunos beneficios tributarios y líneas de crédito específicas como resultado de su ubicación en estas zonas.

El concepto de Parque Industrial Ecoeficiente surgió hacia el año 1997, como una alternativa de agremiación para sectores productivos, que por condiciones específicas necesitaban reubicarse.

1.4. VENTAJAS DE UN PARQUE INDUSTRIAL

Un Parque Industrial presenta ventajas respecto de cualquier terreno urbano por las siguientes razones:

- * El Parque Industrial es estudiado en conjunto y planificado para evitar que se presenten diversos tipos de problemas (calles estrechas, falta de

lugares de estacionamiento de vehículos, insuficiencia de instalaciones de agua, electricidad, alcantarillado, etc.).

- * El Parque Industrial contempla un entorno de trabajo agradable para empresarios y trabajadores (calles bien trazadas, ambiente limpio y ordenado, jardines, iluminación adecuada, etc.)
- * El Parque Industrial es fácil de encontrar para personas que vienen de provincias o del extranjero y quieren ubicar a una de las empresas o al conjunto mismo.
- * El Parque Industrial funciona de acuerdo a un reglamento interno que impone a las empresas que lo constituyen obligaciones respecto a las normas mínimas de ecología (no contaminación acústica, visual, del aire, de las redes de alcantarillado, etc.)
- * Como generalmente un Parque Industrial se financia con crédito, los empresarios no requieren invertir, inicialmente, parte importante de su capital sino que van pagando cuotas trimestrales (mensuales o semestrales) que les permite contar con un local propio en un tiempo prudencial.
- * Por el hecho de que el terreno completo se urbaniza de una sola vez, pueden lograrse economías por el uso de equipos pesados para el movimiento y transporte de tierras, apertura de zanjas, etc. Si el parque contempla la construcción de galpones semejantes se logran ahorros en honorarios de arquitectura, en tiempo de diseño, en cuanto a especificación de materiales, respecto del proceso de adquisiciones de esos materiales, etc.

A demás de los mencionados anteriormente se pueden citar los siguientes beneficios para:

Para la Comunidad y la Región:

- * Aumento del número de empleos indirectos, no solamente en el sector industrial sino también en el de servicios.
- * Descentralización de la industria con el descongestionamiento del centro comercial y residencial, y consecuente ordenamiento del suelo urbano.
- * Reducción de los costos estatales necesarios para proveer de servicios e industrias a la región en virtud de la aglomeración industrial.
- * Selección de las industrias en lo que respecta a su nocividad del medio.
- * Asentamiento de la población en el local de origen, debido a la generación de nuevos empleos, colaborando de esta forma para aplacar los problemas originados del flujo migratorio hacia los centros urbanos más desarrollados.
- * La infraestructura de los parques industriales (agua, energía eléctrica, comunicación, alcantarillado, etc) beneficia a toda la población en el área de influencia.
- * Mejoramiento de la condición de vida del trabajador.

Para el industrial.

- * Adquisición de terreno con financiación.
- * La planificación urbana del Parque Industrial posibilita a la empresa mayor disponibilidad de espacio, con vista a futuras expansiones, zona para carga y descarga, parque para estacionamiento, además de la facilidad de acceso por carretera.
- * Disponibilidad de infraestructura (agua, energía, alcantarillado, comunicación, etc.).
- * Disponibilidad de servicios, tales como: Bancos, Correos, restaurantes, etc.

- * En los parques industriales el empresario contará con la protección de una asociación a la cual corresponde, no solamente la administración del parque, sino también la defensa de intereses en las industrias en él instaladas.

1.5. ORGANIZACIÓN JURÍDICA DE PARQUES INDUSTRIALES EN COLOMBIA.

Los lineamientos para la conformación de parques industriales, se encuentran formulados en el decreto 2143 de 1.979, mediante el cual se adoptan medidas de estímulo a este tipo de organización. Ver Anexo A: Decreto 2143 de 1979

1.5.1. Reglamento de Propiedad Horizontal. En la actualidad en Colombia los Parques Industriales al igual que los conjuntos residenciales se rigen por la Ley de Propiedad Horizontal, la cual estipula los derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes, con el fin de garantizar la seguridad y la convivencia pacífica en los inmuebles sometidos a ella, así como la función social de la propiedad. Ver Anexo B: Ley de Propiedad Horizontal

1.6. FUNDAMENTO LEGAL

La Ley 128 de 1994 establece la obligatoriedad que tienen las Áreas Metropolitanas de elaborar planes integrales de desarrollo que incluyen los

componentes socioeconómico, físico y de inversión. El Ordenamiento Físico Territorial de los municipios fue autorizado por la Ley 152 de 1994 y desarrollado por la Ley 388 de 1997 que previó, para el caso de los municipios que conforman las Áreas Metropolitanas, la necesidad de articular y concordar el ordenamiento físico entre estos dos niveles a través de la formulación del Componente de Ordenamiento Físico del Territorio de los Planes Integrales de Desarrollo Metropolitano.

En el Anexo C se presentan dos cuadros resúmenes sobre el marco constitucional y legal que orienta las decisiones de ordenamiento territorial en las Áreas Metropolitanas y posibilitan la gestión urbanística coordinada y complementaria entre el Área y los municipios que la conforman. También incluye aquellas normas, de carácter constitucional y legal, que son aplicables al ámbito municipal con el fin de diferenciar claramente las competencias que en esta materia tienen el Área y los municipios.

Las competencias de las Áreas para fijar los usos del suelo.

La competencia constitucional para la fijación de los usos del suelo es de los Concejos Municipales. Sin embargo, y con el propósito de garantizar coherencia en la planificación física - territorial en las Áreas Metropolitanas, el legislador previó que estas entidades pueden intervenir en la determinación de los usos, por parte de los municipios, fijando objetivos y criterios a los cuales deben sujetarse los Concejos, dictando normas obligatoriamente generales (art. 14 de la Ley 128 de 1994) referidas a los hechos metropolitanos (art. 6 de la Ley 128 de 1994). Estas normas obligatoriamente generales prevalecerán sobre los planes que adopten los municipios (art. 14 de la Ley 128 de 1994).

Por lo anterior, el Componente de Ordenamiento Territorial define la estructura de ocupación del territorio metropolitano, caracteriza las áreas funcionales que se incorporarán en el corto, mediano y largo plazo y da lineamientos y criterios generales sobre los usos del suelo que los municipios pueden asignar a cada una de ellas para asegurar el propósito de desarrollo del Área como una tecnópolis.

Corresponderá entonces a los municipios, dentro de sus Planes de Ordenamiento Territorial, asignar los usos específicos a las áreas funcionales.

1.7. APOYO ESTATAL PARA LA CREACIÓN DE PARQUES INDUSTRIALES

1.7.1. BANCOLDEx⁷ . Históricamente las actividades de apoyo Estatal para la creación y crecimiento de las empresas estuvieron a cargo del Instituto de Fomento Industrial-IFI, cuyo objetivo principal era prospectar y promover la fundación de nuevas empresas, colaborar en el establecimiento de las de iniciativa particular, y contribuir al desarrollo y reorganización de las ya existentes, bien sea en la forma de aportes de capital, mediante la garantía de las obligaciones contraídas por ellas, o en cualquier otras forma.

Con el propósito de optimizar el patrimonio de la Nación en los bancos de segundo piso, el Consejo de Ministros, en sesión del 25 de noviembre de 2002, consideró conveniente el desmonte de las operaciones del Instituto de Fomento Industrial, IFI, mediante la cesión de ciertos activos y pasivos al

⁷ www.bancoldex.gov.co

Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A., Bancoldex, entidad que continuaría garantizando el acceso al crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes).

En virtud de lo dispuesto en el artículo 113 de la Ley 795 de 2003, que adicionó un inciso al numeral 3 del artículo 279 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, Bancoldex puede ampliar su objeto social para incorporar las operaciones que venía adelantando el Instituto de Fomento Industrial, IFI.

Los planes de financiación, ofrecidos por Bancoldex en este momento dependen principalmente del uso que se le vaya a dar al capital. De las diferentes posibilidades de crédito que presenta la entidad, las que se podrían usar para conseguir financiación para la construcción del parque industrial son las siguientes:

*** INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS Y DIFERIDOS**

Objetivos

Financiar la inversión en los activos fijos y diferidos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción y/o comercialización de bienes y servicios, así como para incrementar la capacidad instalada, y desarrollar procesos de reconversión industrial y mejoramiento tecnológico de las empresas exportadoras directas e indirectas. Comprende, entre otros, inversiones en obras civiles o de adecuación, maquinaria y equipo, cultivos de mediano y tardío rendimiento, gastos de sostenimiento durante el período improductivo y la compra de terrenos asociados a la ejecución del proyecto.

Monto

Se financia hasta el 100% del costo total del proyecto, siempre y cuando el monto solicitado no supere el valor total de las exportaciones y/o facturaciones, o importaciones proyectadas durante la vigencia del crédito.

Compromisos

- Efectuar las inversiones objeto de financiación de acuerdo con el proyecto presentado a Bancóldex.
- Iniciar o mantener, durante la vigencia del crédito, la actividad exportadora directa o indirecta o de importación de materias primas, insumos, bienes intermedios o de capital para el consumo interno.

Solicitud

Como requisito previo al desembolso de los recursos de Bancóldex, todo exportador directo o indirecto debe estar debidamente inscrito en el Registro Nacional de Exportadores.

Para las operaciones de Inversión en activos fijos y diferidos se debe presentar el formato de información básica (Ver Anexo D) y el pagaré-solicitud.

Condiciones financieras

Inversión en activos fijos y diferidos - Consolidación de pasivos - Leasing - Creación, adquisición y capitalización de empresas - Infraestructura de transporte.

Tabla 1. Financiación en pesos según Bancoldex

| Financiación en pesos | |
|------------------------------|---|
| • Plazo: | Hasta 7 años. |
| • Período de gracia: | Hasta 3 años. |
| • Tasa de redescuento: | La vigente en la fecha del desembolso. |
| • Margen de intermediación: | Pactado libremente entre el intermediario financiero y el beneficiario. |
| • Amortización de capital: | Cuotas semestrales iguales. |
| • Pago de Intereses: | Trimestre vencido (T.V.). |

Nota: Las condiciones financieras estándar para los créditos en moneda legal podrán ajustarse a las necesidades de flujo de caja de la empresa teniendo en cuenta las condiciones de flexibilización establecidas en la circular 006/ Julio 29 de 2003 (Ver Anexo E)

Tabla 2. Financiación en dólares según Bancoldex

| Financiación en dólares | |
|--------------------------------|--|
| • Plazo: | Hasta 5 años (con posibilidad de plazos superiores). |
| • Período de gracia: | A pactar. |
| • Tasa de redescuento: | Hasta 6 meses : Libor + 1,00 % Hasta 1 año : Libor + 1,50 % Para plazos superiores a pactar. |
| • Margen de intermediación: | Pactada libremente entre el intermediario financiero y el beneficiario. |
| • Amortización de capital: | Cuotas semestrales iguales. |
| • Pago de intereses: | Semestre vencido (S.V.) |

* CREACIÓN, ADQUISICIÓN Y CAPITALIZACIÓN DE EMPRESAS.

Objetivos

Fortalecer patrimonialmente a las empresas exportadoras directas e indirectas beneficiarias del crédito, financiando a los socios o accionistas los aportes de capital requeridos para el desarrollo de su actividad. Dichos recursos podrán ser utilizados por la empresa para cubrir las necesidades de capital de trabajo, inversión en activos fijos o diferidos, sustitución de pasivos (salvo pasivos con socios), compra total o parcial de empresas vinculadas al sector de comercio exterior.

Comprende la financiación de los aportes para la creación de una nueva empresa, la adquisición de acciones o cuotas de interés social que permita la integración vertical u horizontal y el incremento del capital pagado necesario para el desarrollo de nuevos proyectos.

Monto

Hasta el 100% de la inversión, siempre y cuando el monto solicitado no supere el valor total de las exportaciones y/o facturaciones, o importaciones proyectadas durante la vigencia del crédito. Para las empresas domiciliadas en el exterior, hasta el 100% de la inversión, sin superar el monto total de las importaciones de producto colombiano o de la generación de divisas proyectadas por la empresa receptora de los recursos durante la vigencia del crédito.

Compromiso

- Para las empresas domiciliadas en Colombia

Efectuar las inversiones previstas e iniciar o mantener, durante la vigencia del crédito, la actividad exportadora directa o indirecta o de importación de materias primas, insumos, bienes intermedios o de capital para el consumo interno.

Adicionalmente, cuando los recursos se destinen para capitalizar una empresa, debe demostrarse el incremento correspondiente del capital pagado.

- Para las empresas domiciliadas en el exterior:

Efectuar las inversiones previstas e iniciar o mantener la importación de productos o servicios colombianos o la generación de divisas.

Solicitud

Como requisito previo al desembolso de los recursos de Bancóldex, todo exportador directo o indirecto debe estar debidamente inscrito en el Registro Nacional de Exportadores.

Para las operaciones de Creación, adquisición y capitalización de empresas se debe presentar el formato de información básica y el pagaré-solicitud.

Condiciones Financieras

Ver Condiciones de inversión en activos fijos y diferidos. Tablas 1 y 2.

1.7.2. FONADE⁸. El Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo **FONADE** es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, de carácter financiero, vinculada al Departamento Nacional de Planeación.

Es la única empresa estatal dotada jurídica, técnica y financieramente de facultades para agenciar proyectos de desarrollo y apoyar la fase de preparación de los mismos. Es agente en el ciclo de proyectos de desarrollo, financiando y administrando estudios, y coordinando la preparación de proyectos de desarrollo. Para ello, entre otras actividades, otorga avales y garantías para créditos destinados a la fase de preparación de proyectos, prepara esquemas de gerencia de proyectos, impulsa el desarrollo de firmas consultoras nacionales en sectores críticos para el desarrollo económico, y celebra contratos de fomento de actividades científicas, tecnológicas y ambientales.

Funciones Generales FONADE

En desarrollo de su objeto, el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - **FONADE**- realiza las siguientes funciones:

1. Celebrar contratos de financiamiento y descontar operaciones para estudios y proyectos de desarrollo.
2. Analizar operaciones de crédito interno y externo, con sujeción a las normas pertinentes.
3. Captar ahorro interno mediante la emisión de bonos, celebrando los contratos de fideicomiso, garantía y agencia o pago a que hubiere lugar para estos efectos.

⁸ www.fonade.gov.co

4. Celebrar contratos de fiducia y encargo fiduciario para administrar recursos que transfieran terceros con destino a la financiación de programas relacionados con su objeto social.
5. Otorgar avales y garantías para créditos destinados a la fase de preparación de proyectos y esquemas de gerencia de proyectos, según prioridades y condiciones determinadas por la Junta Directiva.
6. Vender o negociar su cartera o efectuar titularización pasiva de la misma.
7. Impulsar el desarrollo de las firmas consultoras nacionales en sectores críticos para el desarrollo económico, según los mecanismos que determine la Junta Directiva.
8. Organizar, actualizar y divulgar el Registro Nacional de Consultores.
9. Celebrar los contratos de fomento de actividades científicas, tecnológicas y ambientales y los demás contratos necesarios, dentro de los límites de su objeto.

1.7.3. Departamento de Planeación. Por medio del departamento de planeación ya sea de orden Nacional, departamental o municipal, es posible presentar una solicitud de cofinanciación a la nación, departamento o municipio, según sea el caso usando la metodología para presentación de proyectos.

En esta se debe especificar quienes participan en el proyecto, y cuál es el aporte que se espera de cada uno. Ver Anexo F

1.7.4. FINDETER. El objeto social de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A., consiste en la promoción del desarrollo regional y urbano, mediante la financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las siguientes actividades:

- a. Construcción, ampliación y reposición de infraestructura correspondiente al sector de agua potable y saneamiento básico;
- b. Construcción, pavimentación y remodelación de vías urbanas y rurales;
- c. Construcción, pavimentación y conservación de carreteras departamentales, veredales, caminos vecinales, puentes y puertos fluviales;
- d. Construcción, dotación y mantenimiento de la planta física de los planteles educativos oficiales de primaria y secundaria;
- e. Construcción y conservación de centrales de transporte;
- f. Construcción, remodelación y dotación de la planta física de puestos de salud y ancianatos;
- g. Construcción, remodelación y dotación de centros de acopio, plazas de mercado y plazas de ferias;
- h. Colección, tratamiento y disposición final de basuras;
- i. Construcción y remodelación de campos e instalaciones deportivas y parques;
- j. Construcción, remodelación y dotación de mataderos;
- k. Ampliación de redes de telefonía urbana y rural;

- l. Otros rubros que sean calificados por la junta directiva de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A., FINDETER, como parte o complemento de las actividades señaladas en el presente numeral;
- m. Asistencia técnica a las entidades beneficiarias de financiación, requerida para adelantar adecuadamente las actividades enumeradas;
- n. Financiación de contrapartidas para programas y proyectos relativos a las actividades de que tratan las letras numerales precedentes que hayan sido financiados conjuntamente por otras entidades públicas o privadas, y
- o. Adquisición de equipos y realización de operaciones de mantenimiento, relacionadas con las actividades enumeradas en este numeral.

2. GENERALIDADES DEL SUBSECTOR ECONÓMICO DE ARTES GRÁFICAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

2.1. CONCEPTO

Toda actividad dirigida a la producción de impresos recibe el nombre de Artes Gráficas; nombre general que abarca la preparación, ejecución y presentación de todas las obras y trabajos impresos.

2.2. RESEÑA HISTÓRICA

Las Artes Gráficas tienen su origen en el pueblo egipcio, el cual inició su experiencia con la escritura jeroglífica. En el momento en que el hombre se benefició de los antiguos impresos; se creó una de las necesidades imprescindibles del hombre, que fue la lectura. Fue así como surgió el nombre de Johan Gutemberg, quien se considera universalmente como el inventor de la imprenta.

En el momento en que se hace evidente el progreso industrial, se revelan nuevos procedimientos de preparación e impresión que han ampliado el campo de las Artes Gráficas, por esta razón hoy se conocen como actividades que forman parte de estas las siguientes:

- LITOGRAFÍA: Arte de grabar en piedra.
- FOTOCOPIA: Obtención de un grabado en vidrio, convenientemente preparado por medio de la fotografía.
- FOTOGRAFADO: Impresos por medio de clisets con la imagen no saliente sino en hueco.
- OFF SET: Impresión indirecta basada en litografía.
- SERIGRAFÍA: Impresión partiendo de un negativo a través de un tamiz.
- FLEXOGRAFÍA: Impresión directa sobre materiales no absorbentes a través de cliset de polipropileno.
- TAMPOGRAFÍA: Impresión tubular en vidrio de sistema directo.
- TERMOGRAFÍA: Arte de producir un efecto de alto relieve para realizar y añadir dimensión a una pieza impresa.

Hoy por hoy el sector de las Artes Gráficas juega un papel significativo en el desarrollo del país. Poco a poco esta industria empezó a tener importancia dentro del mercado internacional destacándose por la calidad de las impresiones y los bajos costos de producción determinados por una mano de obra económica.

A partir de 1994 la industria editorial, entró en proceso de desaceleración, crisis que hasta finales de 1996 no se había superado. Tras la grave recesión económica de 1998, el sector se recuperó rápidamente y en el ejercicio de 2000 se experimentó un crecimiento importante. Los pronósticos referentes para el 2001 no fueron tan optimistas, pero de todos modos se confió en lograr un crecimiento ya no tan significativo. Es importante recalcar que el principal problema que acusa al sector de las Artes Gráficas en Colombia es la poca demanda interna y la baja rentabilidad en la producción. El fenómeno revaluacionista, jugó también un papel importante en el sector, ya que condujo a las exportaciones a una pérdida de competitividad, pues hizo

que los precios de los productos nacionales fueran tan elevados como los extranjeros⁹.

Sin embargo, en la actualidad la industria de las Artes Gráficas viene realizando grandes esfuerzos, en el campo de la tecnología, así como el fortalecimiento del recurso humano, requisitos indispensables para alcanzar la competitividad como cadena productiva de Colombia en el exterior en una economía globalizada¹⁰.

La industria gráfica colombiana en la actualidad es frente a la competencia extranjera vulnerable y poco competitiva, por causas como: dificultades financieras, obsolescencia técnica y tecnológica, créditos escasos y costosos, comportamiento irregular de los costos de la materia prima nacional y precarios niveles de capacitación. A estos problemas se suma la segregación del sector, el cual se compone en su mayoría de empresas unipersonales y familiares que en cierta forma dispersan la oferta del mercado.

Santander en la actualidad no presenta una cultura exportadora en el sector de Artes Gráficas, y pocas empresas son las que hoy han aceptado este reto, sin embargo, existen entidades del gobierno que en asociación con la industria privada, que han comenzado a fomentar actividades en pro del fortalecimiento del sector y de la creación de una cultura exportadora.

2.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS EN SANTANDER

En el proceso de mejorar la competitividad empresarial y teniendo en cuenta la política del Ministerio de Comercio Exterior de trabajar con los sectores

⁹ Indicadores de competitividad – Ministerio de Desarrollo- Colombia 1998

¹⁰ Coyuntura de la Industria Editorial – Supersociedades 1998

económicos con potencial exportador en las regiones bajo el concepto de cluster's, el CARCE¹¹, ha definido una metodología para retornar información de los empresarios, que sirva de insumo para la realización de diagnósticos sectoriales, dirigidos a la obtención de unos mejores niveles de competitividad.

2.4. GENERALIDADES

El sector de Artes Gráficas esta compuesto en su mayoría por empresas que llevan menos de cinco años de funcionamiento, lo cual indica que es un sector relativamente joven, a pesar de que las empresas más importante del sector tienen mas de quince años de creadas.

En el transcurso de los tres últimos años los empresarios han optado por dirigir sus inversiones hacia la compra de maquinaria y equipos de diseño con el fin de actualizar y adaptar su proceso de producción a los requerimientos del mercado. Una menor proporción de los empresarios han realizado inversión en capital de trabajo, al tiempo que los restantes no han realizado inversión, o han invertido en otras actividades.

Los recursos utilizados para el desarrollo de las actividades dentro de la empresa han sido en su totalidad recursos propios, dejando a un lado las diferentes líneas de crédito ofrecidas en el mercado.

¹¹ Comité Asesor Regional de Comercio Exterior

2.4.1. Producción. Las empresas se han caracterizado por tener en sus principales líneas de producción la fabricación de los llamados impresos comerciales que es hoy por hoy su producto bandera, seguido de tarjetas y etiquetas que representan un significativo porcentaje de sus ventas, un poco mas atrás en sus preferencias se encuentran los folletos y las calcomanías.

Los dos principales problemas de producción identificados en el sector están relacionados con la escasez de materias primas y el bajo nivel tecnológico, este último resultado de los altos costos de los equipos. Con menos importancia pero sin dejar a un lado se encuentra que también la falta de capacitación se constituye como un problema del sector.

El tiempo de utilización de su maquinaria es equivalente a la jornada laboral actual de ocho horas o en ocasiones menor, lo que indica la subutilización de su capacidad productiva. Lo cual es consecuencia de la estacionalidad que vive el sector en los cuatro trimestres del año. Se calcula que la mayor demanda de productos gráficos se presenta en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

Debido a que el sector no posee la tecnología adecuada, se hace necesario para los empresarios, incurrir en la subcontratación de procesos productivos tales como plastificado y sistema UV, que son demandados por los empresarios debido a la falencia existente en estos procesos, estos servicios se adquieren no solo por escasez si no por mayor economía, a su vez para evitar demoras y buscando mejorar la producción.

2.4.2. Tecnología. El nivel tecnológico utilizado por los empresarios entrevistados en los procesos de prensa y post-prensa son considerados como adecuados ya que para ellos su nivel tecnológico, se ajusta a sus

necesidades. Cabe destacar que en el proceso en donde consideran ser deficientes o poseer una tecnología obsoleta es en la pre-prensa, la cual no ha tenido mejoramiento productivo en los últimos años a diferencia de las anteriores.

2.4.3. Producto. La tendencia de las empresas entrevistadas esta dirigida en primer lugar a realizar el diseño de los productos por su cuenta basándose en catálogos y revistas o en sus propios creativos, en algunas ocasiones porque el cliente lo facilita; contratar el diseño con un tercero es tomada como última opción.

En cuanto a los precios, la forma mas frecuente de establecerlos según los empresarios esta dada por la suma de los costos y la utilidad, y en algunas ocasiones para contrarrestar la presión de la competencia se adecuan estos, de tal manera que se pueda competir sin llegar a incurrir en perdidas.

2.4.4. Mercado de Insumos. La adquisición de insumos utilizados en los procesos de producción, de estas empresas, son en su mayoría originarios de proveedores nacionales, y los pocos insumos importados que se utilizan, son debido a que no se producen en el país o porque su calidad es superior.

Las materias primas que demandan las empresas son suministradas casi en su totalidad por las principales distribuidoras del sector. La forma de adquisición de materia prima es crédito a 60 días y en muy pocas ocasiones se cancela de contado.

2.4.5. Comercialización. La generalidad de las empresas entrevistadas dirigen su producción al mercado local, ahora las pocas que lo llevan al mercado nacional, lo distribuyen en ciudades como: Barranquilla, Bogotá, Cúcuta, Medellín y Pamplona entre otras. Es importante mencionar que el deseo, del total de los empresarios, es expandirse en primer lugar al mercado nacional en una mayor proporción, sin dejar aparte la posibilidad de incursionar en los mercados internacionales.

Entre los principales clientes de las empresas se encuentran las personas naturales en primer lugar, seguido casi con la misma importancia por las industrias, sin olvidar almacenes de cadena, universidades y colegios.

La forma más común de promocionar los productos gráficos esta dada por la visita a clientes antiguos y páginas amarillas, también se recurre aunque en una menor proporción al telemarketing y/o a la publicidad referenciada.

Para la distribución de los productos se opta por venta directa en almacén propio. Los problemas en que se incurre con mayor frecuencia en la comercialización están dados por la competencia desleal, que según los empresarios es producto de pequeños talleres que forman sus antiguos empleados ofreciendo productos a precios inferiores a los establecidos en el mercado. La demanda estacionaria también se convierte en un problema de comercialización y la mala gestión de mercadeo realizada. Tres cuartas partes de sus ventas son realizadas a crédito, esto se refleja en una alta cartera.

2.4.6. Recurso Humano. Las empresas del sector cuentan en promedio con un número de empleados que oscila entre 3 y 4, los cuales pertenecen a la

nómina de la empresa, por ende tienen un sueldo fijo de acuerdo a sus actividades.

2.4.7. Exportaciones Sector de las artes gráficas en Santander¹². Las Artes Gráficas en el departamento a pesar de contar con un buen número de empresas dedicadas a la actividad, han incursionado tímidamente en el mercado internacional. Las exportaciones por este concepto alcanzaron para la primera etapa del presente año apenas 49 mil dólares, disminuyendo en 52% su valor frente al primer trimestre de 2002.

Los países hacia los cuáles se dirigieron sus productos fueron Panamá, el cuál el mayor volumen de exportaciones con el 45%, seguido por los Estados Unidos con el 36,4%, en tercer lugar Aruba con 12,8%, Costa Rica con 5,1% y finaliza la Antillas Holandesas con el 0,7%.

Gran parte del descenso se explica por la ausencia de Cuba, país que durante el 2002 agrupó el mayor nivel de compras de productos impresos de Santander con 75,5%, porcentaje que traducido a dólares fue equivalente a 77 mil. De igual forma, en el año 2001 las ventas fueron de 174 mil dólares.

Esta disminución fue compensada, aunque no en la misma proporción, por el aumento en las ventas hacia países como Panamá y Estados Unidos, los cuales elevaron su cantidad en 434,2% y 1.490%, respectivamente.

Hacia Panamá se caracterizaron los productos agrupados bajo la posición arancelaria de libros, folletos e impresos similares, para los países restantes fueron las tarjetas postales impresas o ilustradas.

¹² Cámara de Comercio Bucaramanga. 2003

3. JUSTIFICACIÓN DE UN PARQUE INDUSTRIAL PARA LA INDUSTRIA GRÁFICA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

El Parque Industrial tiene la finalidad de reubicar a las industrias del sector de Artes Gráficas existentes en el Área Metropolitana de Bucaramanga, así como ser receptora de nuevos proyectos empresariales, ofreciéndoles un ambiente adecuado, espacio para expansión y mejores servicios.

El Parque Industrial se constituye en una necesidad de vital importancia para el desarrollo regional y la generación de excedente, para incrementar la competitividad de la región y de las empresas involucradas, permitiendo la atracción de inversiones tanto nacionales como extranjeras.

Se puede constatar la importancia que tiene la implementación del Parque Industrial para las empresas de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga, considerando las políticas públicas nacionales y departamentales relacionadas con el desarrollo industrial, los incentivos y el fomento a la inversión en el sector, que permitan la consolidación del Parque Industrial. Otro aspecto a considerar es el contexto globalizado y los esquemas de integración a nivel mundial, continental, nacional y regional, así como los flujos de inversión y su influencia para la consolidación del parque.

Cada día se convierte en un factor más determinante para la consolidación del sector Industrial del arte Gráfico, el contar con una óptima infraestructura, con servicios públicos adecuados, además de la asistencia técnica, capacitación y formación del capital humano, la incorporación de entidades financieras y de fomento a la producción.

El Parque Industrial para las empresas de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga incrementa la competitividad de la planta industrial, proporciona y fomenta la modernización, crea fuentes permanentes y temporales de empleo, aumenta la oferta de bienes de consumo, propicia la concentración industrial, contribuye a la preservación ecológica, reduce el consumo de agua, fomenta la capacidad de investigación y desarrollo tecnológico, constituye una solución integral al problema de ordenamiento industrial y en general, eleva el nivel de vida de la comunidad. Por estas razones como un primer paso en el desarrollo del proyecto de la Creación de un Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga, se hace necesario realizar los estudios que se plantean en esta investigación.

3.1. ASPECTO ECONÓMICO

El objetivo del Proyecto del Parque Industrial para las empresas de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga, es de promover el desarrollo económico del sector productivo de la región, proporcionando un espacio físico, dotado de servicios de infraestructura para el asentamiento de la pequeña y mediana empresa. El Parque Industrial para las empresas de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga viene a considerarse como un instrumento básico para la promoción económica del sector productivo de la región.

Con la creación del Parque Industrial y posterior ubicación de las empresas dentro de sus predios se pretende lograr ahorros para las empresas al manejar economías de escala en algunos procesos que normalmente son subcontratados y cuyos proveedores tendrían la posibilidad de ubicarse

dentro de las instalaciones del parque, de igual forma sucederá con servicios como el de vigilancia, de mensajería, o de reparto de pedidos por poner algunos ejemplos de los que se puede plantear al conformar el Parque Industrial. Todo esto estará sujeto a la colaboración y espíritu de asociatividad con que trabajen los empresarios del sector.

3.2. ASPECTO SOCIAL

El impacto que puede generar el Parque Industrial para las empresas de Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga, es importante, particularmente en el crecimiento y la generación de empleo, si se tienen en cuenta experiencias de países industrializados, como también en países en desarrollo tal como es el caso de México, Brasil, países asiáticos, etc.

El impacto del parque en la planificación urbano territorial será positivo, en cuanto aportará al equilibrio regional, originando asentamientos en una zona expulsora de población; aportando con esto a lo formulado en el plan de ordenamiento territorial, donde se plantea la creación de nuevas centralidades urbanas con el fin de descongestionar la ciudad y generar nuevos polos de desarrollo.

3.3. ASPECTO AMBIENTAL

Una concentración industrial, posibilitará el tratamiento de las aguas residuales que actualmente son causa de serios problemas de contaminación en los cursos de agua donde son vertidas.

3.4. ASPECTO LEGAL

3.4.1. Plan de Ordenamiento Territorial¹³. Dentro del plan de ordenamiento territorial del AMB. se encuentra contemplado en el tomo II de FORMULACIÓN, capítulo II “POLÍTICAS DE SOPORTE PARA LA APLICACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO” numeral 4 “Políticas de productividad”, lo referente al desarrollo de las actividades productivas del AMB; donde se habla de:

- Promover la oferta y el adecuado equipamiento en función a las vocaciones establecidas por el modelo de ocupación del territorio.
- Facilitar la localización de nuevos equipamientos productivos asociados a la comercialización, almacenaje, servicios de transporte terrestre de carga y servicios generales vinculados a la internacionalización, en la zona de la puerta Norte – cuenca de Suratá.

En el aspecto ambiental se encuentran políticas como:

- Controlar la contaminación hídrica producida por las aguas residuales de las cabeceras municipales a partir de la reproducción de sistemas de manejo de aguas residuales con plantas de tratamiento.
- Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales para los diferentes puntos de vertimiento del AMB.

¹³ Plan de Ordenamiento Territorial Área Metropolitana de Bucaramanga

* **MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL**

El Modelo de ocupación territorial comprende las acciones e intervenciones que permitirán concretar en el territorio la estructura física que será la orientadora para el desarrollo urbano del Área Metropolitana de Bucaramanga.

- El establecimiento de la forma de ocupación del suelo, la cual comprende una sectorización del territorio de futura expansión en Áreas Funcionales con el fin de caracterizar la vocación de dichos territorios, definir las intervenciones urbanísticas y prever los usos generales que deben desarrollarse. Igualmente se definen patrones urbanísticos que incluyen rangos para la previsión de las cesiones urbanísticas obligatorias e índices y densidades urbanísticas, constituyéndose en lineamientos básicos para la futura elaboración de los Planes Parciales y la delimitación de las Unidades de Actuación Urbanística, instrumento éste, que debe utilizarse para el desarrollo urbanístico de dichas áreas.

* **PROPUESTA DE DESCECENTRALIZACIÓN DEL TERRITORIO**

Este modelo implica un patrón de descentralización funcional del territorio mediante la conformación de **“centralidades periféricas”** en los municipios de Girón, Piedecuesta y Floridablanca, recuperando sus funciones urbanas originales mediante la integración de actividades residenciales, comerciales, laborales, culturales y recreativas. Esto es relevante en cuanto que la mayoría de las empresas se encuentran ubicadas en el municipio de Bucaramanga.

3.5. PLAN ESTRATÉGICO EXPORTADOR. Anexo G

4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

4.1. ENTREVISTA A EXPERTOS

El objetivo de esta entrevista es establecer un punto de partida para realizar una adecuada formulación del estudio de mercados.

4.1.1. Parques Industriales. Desarrollar una visión sobre lo que ha sido la construcción y desarrollo de los Parques Industriales en Colombia y en el resto del mundo; y a la vez establecer cuales deben ser los puntos relevantes en el desarrollo de los estudios de localización y diseño de un Parque Industrial especializado.

4.1.2. Artes Gráficas. Establecer cuales son los factores y aspectos que se deben tener en cuenta para el diseño de investigación.

4.2. FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

4.2.1. Resumen Ejecutivo. Desarrollar el potencial de las regiones es un proceso largo que requiere de una política multisectorial y de una preparación infraestructural coordinada a nivel Nacional, por lo tanto se

pretende conocer como contribuirá la construcción del Parque para dinamizar la actividad de las empresas locales.

Con el Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas, se busca contribuir al crecimiento del sector y colaborar de esta manera al desarrollo industrial esto sólo se puede lograr, si se establece previamente una política integral dentro del sector e incluso motivando a las empresas a invertir en la construcción. Si el lugar en cuestión carece, por ejemplo, conexiones adecuadas con los importantes mercados de venta, abastecimientos, crédito y mano de obra calificada, si no tienen una oferta adecuadas de viviendas o de servicios sociales y culturales para el personal administrativo y técnico de nivel alto, o si está demasiado alejado de los centros administrativos, se debe evaluar cuales de estas carencias imposibilitarían el desarrollo del proyecto.

Por tanto, la investigación de Mercados es una etapa fundamental para conocer las expectativas, condiciones y requerimientos mínimos para la construcción del Parque Industrial.

En el proceso de investigación se logro conocer a profundidad las características del sector económico de las artes Gráficas y las condiciones que requieren los empresarios para participar en el proyecto del parque industrial. De igual forma se estableció que en este momento las empresas que tienen la voluntad, tienen la necesidad y están en condiciones para participar en el proyecto son : COIMPRESORES, Armonía Impresores, Litografía La Bastilla, Extra impresores, D' Cartón y Empaques Colombianos.

4.2.2. Antecedentes. Respecto a los antecedentes del Sector de Artes Gráficas, se encuentran en la Capítulo 2 de este documento.

*** PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL**

La decisión gerencial para este estudio, depende de un grupo de entidades, y no de una sola cabeza visible; este grupo de entidades quiere tener el apoyo de una investigación de mercados para conocer si es viable la construcción de un Parque Industrial para las empresas vinculadas a las Artes Gráficas en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Este modelo de organización ha tenido éxito en otros países del mundo y aunque en Colombia no son muchos ni muy desarrollados los que existen; si aparece la inquietud por parte de algunos empresarios de fortalecerse para incursionar en los mercados extranjeros y no caer en el canibalismo entre las empresas, por lo tanto es importante reconocer si existe por parte de los empresarios la aceptación de la iniciativa, cuales son las expectativas y requerimientos que ellos tendrían de un Parque Industrial para ubicar en él las instalaciones de producción de sus empresas.

4.2.3. Definición del Problema de Investigación de Mercados / Objetivos de Investigación

*** PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

El principal interés del grupo investigador es conocer a nivel concluyente si los empresarios del sector perciben el proyecto como una herramienta que les proporcionaría fortalezas para enfrentarse a los mercados internacionales. Si esto fuera así, correspondería definir cuales son los

parámetros que ellos tendrían en cuenta para la ubicación de sus empresas y cuales los factores; de la misma manera se requiere conocer cuales son los requerimientos en cuanto a las instalaciones físicas

*** OBJETIVO GENERAL**

Construir el perfil de las empresas de Artes gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga que se encuentran en capacidad, de hacer parte del proyecto de la construcción de un Parque Industrial y con esto determinar cual es el potencial de mercado inmediato para el parque industrial.

*** OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer las características que permitan construir el perfil de las empresas que están en capacidad en reubicarse en el Parque Industrial.
- Determinar cual es la percepción que tienen los empresarios sobre la construcción de un Parque Industrial especializado en Artes Gráficas.
- Señalar los servicios que se quieren prestar en el Parque Industrial, para beneficio de los empresarios del Sector de Artes Gráficas.
- Identificar en la opinión de los empresarios del Sector de Artes Gráficas cuales consideran los atributos o las cualidades determinantes para tomar la decisión de apoyar este proyecto.
- Identificar cuáles sería las fuentes de capital para financiar la construcción del Parque Industrial.

- Determinar los obstáculos más significativos que ven los empresarios al momento de concretar este proyecto.
- Identificar los servicios que se pueden compartir en el Parque Industrial para las diferentes empresas del sector de Artes Gráficas.
- Identificar las razones para no ubicarse dentro del Parque Industrial.
- Conocer la opinión de los empresarios con relación al Plan de Ordenamiento Territorial.
- Identificar cual es el espacio requerido por las empresas interesadas en el proyecto.
- Identificar el interés de los empresarios del Sector de Artes Gráficas para vincularse al proyecto del Parque Industrial.

4.2.4. Planteamiento del Problema de Investigación de Mercados

*** Marco Conceptual**

La investigación se fundamentó en los procesos relacionados con modelos que explican el comportamiento de las empresas, al momento de tomar una decisión sobre la ubicación de la sede operativa de éstas en un Parque Industrial; que pueda ofrecerles las oportunidades de crecimiento y desarrollo que ellas requieren, por lo tanto se hará énfasis en todos los factores relevantes para explicar la naturaleza de las decisiones empresariales cuando se desea seleccionar una solución a sus necesidades.

* **Modelo del Comportamiento de los Empresarios del Sector de Artes Gráficas**

El modelo base del análisis del comportamiento de los empresarios del sector de Artes Gráficas se fundamenta en los siguientes elementos:

Reconocimiento de la Necesidad. Ocurre generalmente cuando el empresario enfrenta un problema. Algunos son originados por estados reales, que perciben que tiene un problema cuando un servicio no se desempeña en forma satisfactoria o por ordenanzas de ley. En contraste; en otros usuarios es de tipo deseado, para quienes el deseo de algo nuevo puede impulsar el proceso de decisión.

Búsqueda de Información. Comienza cuando el empresario percibe una necesidad que podría satisfacer la reubicación de su industria, lo que genera el interés para buscar información. La recopilación de experiencias pasadas puede proporcionar a los empresarios información adecuada para realizar una selección, sin embargo, si es su primera experiencia hará una búsqueda externa.

Evaluación de Alternativas. Cuando se evalúan alternativas potenciales, los empresarios del Arte Gráfico tienden a usar dos tipos de información: (1) La conformación de las áreas destinadas para la ubicación de las empresas manufactureras, y (2) los beneficios que la traería cada una de las alternativas basados en término de los atributos considerados determinantes.

La Motivación. Definida como aquella fuerza dentro de los individuos que los impulsa a la acción. En el caso de los empresarios es de especial importancia su análisis, teniendo en cuenta que en la población de estudio se ha advertido inicialmente la presencia de temor en cuanto a la reubicación de

las empresas, lo cual sería un aspecto de fundamental importancia para que una nueva alternativa fuera aceptada con mayor rapidez, si se logra interpretar adecuadamente sus necesidades más apremiantes.

Las Actitudes. La investigación de las actitudes se orienta a determinar en los potenciales usuarios del Parque Industrial si estos aceptarían la propuesta de una organización que sea representativa del sector de Artes Gráficas. Si se definen las actitudes como una predisposición aprendida para comportarse favorablemente o desfavorable respecto de un objeto en particular.

Es conveniente resaltar que la investigación se fundamenta en los tres componentes importantes de las actitudes:

- **Un componente cognoscitivo:** formado a partir de los conocimientos y de las percepciones (los cuales forman las creencias) que una persona adquiere mediante la experiencia directa y con la información recibida desde varias fuentes. Es decir, los empresarios creen que una ubicación objeto de estudio, tiene o no tiene un conjunto de atributos, este pensamiento determinará en gran parte su comportamiento futuro.
- **Un componente afectivo:** Las emociones o sentimientos de un potencial usuario del Parque Industrial, constituyen el componente afectivo de una actitud. Estas generalmente son de carácter evaluativo, es decir, capturan la evaluación global o directa de un empresario respecto de una organización que sea representativa del sector de las Artes Gráficas.
- **Un componente conativo:** tiene que ver con la probabilidad de que un empresario inicie una acción específica o se comporte de un modo particular respecto de la posibilidad de reubicar su empresa en un Parque

Industrial. La expresión mas específica de este componente tiene que ver con la intención de ubicarse en él.

La Cultura. Es indudable la importancia de la cultura, como el elemento que le da la personalidad a una sociedad. El objetivo es comprender la influencia de la cultura sobre el comportamiento del empresario, definida como la suma total de las creencias, valores y costumbres aprendidas, que sirven para orientar el comportamiento de los miembros de una sociedad determinada. Las creencias hacen referencias a la gran cantidad de afirmaciones verbales o mentales que reflejan el conocimiento y la evaluación que un empresario de Artes Gráficas pueda realizar sobre el Parque Industrial y en general de la reubicación de su empresa.

*** Preguntas de Investigación de Mercado**

Las preguntas principales de investigación estarán formuladas así:

¿Cuáles son las características que conforman el perfil las empresas que se puedan ubicar dentro de un Parque Industrial?

¿Es de vital importancia para los empresarios del sector de Artes Gráficas la ubicación en un Parque Industrial?

¿La imagen del Parque Industrial corresponde a los postulados planteados en la filosofía y misión de los empresarios?

¿Cuáles serían los obstáculos que se podrían presentar al reunir las empresas en un solo sector?

* Hipótesis

Las hipótesis central se formula así:

Las empresas del Sector de Artes Gráficas ven en el Parque Industrial una alternativa atractiva para cubrir sus necesidades y para el crecimiento del sector

4.2.5. Diseño de Investigación de Mercados. Para el diseño de la investigación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

* Tipo de Investigación

La investigación tendrá dos fases:

Fase Exploratoria. De naturaleza cualitativa a nivel exploratorio, que permitirá una primera aproximación a la problemática actual de las empresas de Artes Gráficas en el Área Metropolitana de Bucaramanga, información de vital importancia para conocer preliminarmente los factores que se deben tener en cuenta en la segunda fase de la investigación.

Fase Descriptiva: de naturaleza cualitativa y cuantitativa, permitirá tener un conocimiento de las principales empresas del sector de Artes Gráficas, información que permitirá hacer inferencias a cerca de total de empresas de Artes Gráficas.

* Fuentes de Información

Se utilizará fuentes:

Secundarias: necesarias para los diseños muestrales, además de información relacionada con las características de la población de estudio (Empresas del Sector de Artes Gráficas y aspectos generales del Área Metropolitana de Bucaramanga). Se prevé una amplia recolección de datos estadísticos que permita conocer aspectos relacionados con las características demográficas, geográficas, culturales, así como las condiciones de las actividades comerciales y productivas de la zona de influencia de las ubicaciones previstas.

Primarias: Se utilizará como fuentes primarias a las empresas del sector de Artes Gráficas y a las entidades que se puedan ubicar dentro del Parque.

* Método de Recolección de Datos y Medios.

Para recolección de datos primarios se utilizara métodos cualitativos y el método de encuesta (Anexo H), mediante entrevistas personales con los empresarios del sector de Artes Gráficas.

* Instrumentos de Recolección de Datos

El diseño de los instrumentos de recolección de datos se fundamentó en los objetivos propuestos, utilizando preguntas abiertas y cerradas, además, se utilizaron escalas de medición acordes a las necesidades de información. La encuesta se estructuró en un formato con 18 preguntas.

Para la recolección de los datos secundarios se diseñaron los formatos que permita organizar la información adecuadamente.

*** Diseño Muestral**

Este diseño es necesario para garantizar la representatividad de los datos tomados, para realizar los estudios de localización y diseño del Parque.

Se propone estudiar la siguiente población: Empresarios del sector de Artes Gráficas.

*** Unidad muestral**

Empresas del Sector de Artes Gráficas.

*** Marco Muestral.** Para definir el marco muestral se tomó como base el listado de las empresas que se dedican a actividades relacionadas con artes gráficas, proporcionado por la COOPERATIVA DE IMPRESORES DEL ORIENTE- COOIMPRESORES y gracias a la colaboración y al nivel de conocimiento del sector por parte de la Señora Elena Jiménez (Directora del Sector de Artes Gráficas de Bucaramanga) y la Señora María Cristina García Amorocho (Gerente de COOIMPRESORES), se seleccionaron las empresas más representativas del sector, las cuales en su mayoría participaron activamente en el Plan Estratégico Exportador.

A partir de esta selección se intentó hacer un censo, pero con algunas de las empresas no fue posible realizar un contacto directo para la recolección de información.

4.2.6. Trabajo de Campo. Para llevar a cabo el proceso de recolección se visitó personalmente a las empresas de interés, con el fin de garantizar la calidad de los datos recolectados, adoptando mecanismos de control que garantizan la calidad de los mismos.

4.2.7. Análisis de los Datos. Los datos se recolectaron y se analizaron mediante tablas de resumen, donde se muestra de manera separada la información obtenida de las empresas que cuentan con las características necesarias para la reubicación en una zona industria. Este análisis de la información permitió conocer aspectos específicos del comportamiento de las diferentes empresas del Sector de Artes Gráficas con relación a las variables para el estudio.

4.3. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

En esta parte del documento se presentarán comentarios relacionados con los hallazgos más relevantes relacionados con el conocimiento de las características y las expectativas de los potenciales usuarios del Parque Industrial.

Con la información recopilada se construyeron dos tipos de perfiles empresariales: las empresas interesadas en ubicarse dentro del Parque

Industrial y las empresas que por algún motivo no reúnen las condiciones necesarias para su reubicación, por lo tanto se presentarán dos tipos de resultados.

4.3.1. Definición de los perfiles de las empresas. En el momento que se llevo a cabo la fase exploratoria de la investigación de mercados, se analizaron las empresas que conforman el subsector económico, gracias a la colaboración de expertos que han trabajado con este gremio, como: Organización ENLACE, CARCE y Cooperativa de Impresores del Oriente. Los resultados de la investigación arrojaron deducciones sobre los perfiles de las empresas que se ubicarían y las que no lo harían dentro del Parque Industrial.

*** DEFINICIÓN DEL PERFIL DE LAS EMPRESAS VIABLES PARA REUBICAR EN EL PARQUE INDUSTRIAL**

Constitución Legal: Las empresas deben estar registradas en la Cámara de Comercio; pueden tener registro de cualquier tipo de empresa ya sea como Persona Natural, Unipersonal, Sociedad Anónima, Sociedad Limitada o de cualquier otro tipo.

Finanzas:

- Es indispensable que por lo menos en 75 % de sus ingresos no dependan de las ventas de mostrador, es decir, que no dependan de que la empresa se encuentre ubicada en un sector comercial o de alto flujo de clientes ocasionales.

- La empresa debe poseer activos propios por un valor mínimo de \$ 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes
- y generar ventas por más de \$ 100'000.000 anuales.

Recurso Humano: El número de empleados no es un factor importante puesto que depende en gran medida del tipo de maquinaria utilizada en la planta de producción, y no determina necesariamente el tamaño de la empresa.

Producción: La actividad principal de la empresa debe estar orientada hacia la producción de artes gráficas o a la prestación de servicios de apoyo o complementarios para las empresas dedicadas a las artes gráficas

Medio ambiente: Las empresas que se localicen dentro de los predios del parque industrial para artes Gráficas deben mostrar políticas claras en cuanto a manejo que se le debe dar a los procesos industriales y a los desechos generados durante estos, para buscar que el impacto ambiental negativo sea mínimo.

*** EMPRESAS CON VIABILIDAD NEGATIVA PARA LA REUBICACIÓN DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL**

Para muchas de las empresas del sector de Artes Gráficas, la reubicación de su planta de producción dentro del parque Industrial sería utópico ya sea por

falta de interés o porque no cuentan con el perfil necesario que se requiere para apoyar este tipo de proyectos.

En casos exagerados algunos empresarios afirmaron que si por ley les tocaba reubicarse lo hacían de lo contrario preferían pagar altos impuestos y permanecer en el sitio donde se encontraban. Cabe resaltar que algunas empresas que manifestaron que no se ubicarían dentro del parque, lo hacen por falta de lealtad del gremio en cuanto a la competencia desleal o por falta de interés en el apoyo del sector.

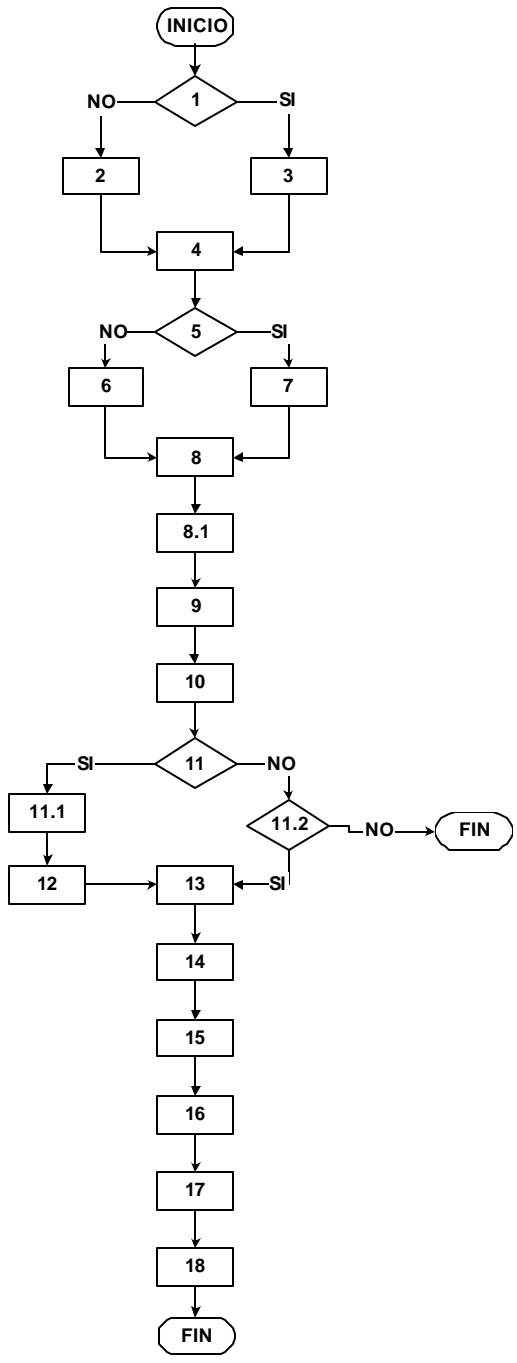
En el caso de la empresa Editorial Universo, se puede decir que cumple con el perfil requerido para que se ubique dentro del parque Industrial, pero debido a que su planta ya está en un sitio permitido por la ley, manifestó que no es una prioridad ubicar su planta en otro lugar, sin embargo, si las condiciones que ofrece el Parque son más favorables con respecto a las condiciones que se encuentran ahora, estarían dispuestos a trasladarse.

4.3.2. Tabulación de las encuestas. A continuación se presentan los resultados de la investigación de mercados teniendo en cuenta los perfiles de las empresas que se definieron anteriormente, es decir que las encuestas se filtraron de acuerdo a este criterio y se dividieron en dos grupos de tabulación para hacer más evidentes las características y necesidades de cada tipo de empresa.

Para un mejor entendimiento de la tabulación, es conveniente observar detenidamente la encuesta y su flujograma.

FLUJOGRAMA DE LA ENCUESTA

Gráfico 1. FLUJOGRAMA DE LA ENCUESTA



A continuación se presenta el formato usado para la encuesta.

Nombre: _____ Cargo: _____

Fecha: _____ Empresa: _____

E-mail: _____ Teléfono: _____

En el marco del Plan Estratégico Exportador del Sector Artes Gráficas, se resalta la importancia de contar con una ciudadela (parque industrial) para el sector, que le permita estar a la vanguardia de los planes de ordenamiento territorial , y generar unión en las empresas del sector, junto con las que proveen materias primas, insumos y servicios a esta industria.

Dado lo anterior, la Cooperativa de Impresores y Papeleros del Oriente LTDA, apoyando la iniciativa de los empresarios gestores de la idea, se une con la Universidad Industrial de Santander, la Corporación Enlace y el CARCE, para llevar a cabo un proyecto que contemple esta posibilidad, motivo por el cual nos complace invitarle para que con la ayuda de los Jóvenes Ricardo Olarte y Lennys Moreno encargados del proyecto, diligencien la siguiente encuesta.

El resultado de la misma será presentado al sector en una reunión que estaremos convocando en su momento.

Agradecemos su colaboración.

ENCUESTA:

1. Conoce los **efectos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT)** con relación a la ubicación de las empresas dedicadas a las artes gráficas en el Área Metropolitana de Bucaramanga?

1.1. Si ___ (Ir a la pregunta 3)

1.2. No ___

(Los empresarios que no conocen, se deben dirigir al final de la encuesta donde encontrarán una breve referencia del Plan de Ordenamiento Territorial y realizar la pregunta 2)

2. Ahora que conoce esta norma, cuál es su opinión?

3. Teniendo en cuenta la norma antes mencionada; su empresa que piensa hacer para cumplirla?

4. Actualmente, se estudia la posibilidad de **reunir en un mismo sitio (Parque Industrial)** a todas las empresas relacionadas con las Artes Gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga.

4.1. Qué aspectos favorables destacaría de esta idea?

4.2. En su opinión qué obstáculos se podrían encontrar para hacer realidad esta idea?

5. Ud. estaría interesado en participar en este proyecto, es decir localizar su empresa junto con otras del sector de las Artes Graficas en un Parque industrial?

5.1. Si ___ Qué dificultades prevé que puede tener para hacer realidad este propósito?

(Ir a la pregunta 7)

5.2. No ___ Por qué razón no estaría dispuesto a participar en este proyecto?

6. Qué lo haría interesarse para tomar la decisión de localizar su empresa junto con otras de su sector en un parque industrial?

7. Su empresa cuantos metros cuadrados de terreno requeriría para poder localizarse en otro sitio diferente?_____

8. En cual de los municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga le gustaría que se ubicara el parque industrial?

- 1) Bucaramanga
- 2) Floridablanca
- 3) Girón
- 4) Piedecuesta

8.1. ¿Por qué razón?

9. Qué tan importante considera los siguientes aspectos para lograr que los empresarios de las Artes Graficas decidan localizarse en un Parque Industrial?

Muy importante (M) Importante (I) Poco Importante (P) Nada Importante (N)

- 1. () La mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar en un Parque Industrial.
- 2. () La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto?
- 3. () Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal

4. () La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos
5. () La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes.
6. () Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en este proyecto.
7. () La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en este proyecto.
8. () El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas.
9. () La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas.
10. () La posibilidad de que los pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales

10. Qué otros aspectos considera muy importantes para lograr que todos los empresarios dedicados a las Artes Gráficas se interesen por este proyecto?

11. Alguna vez su empresa ha pensado vender o ha vendido sus productos fuera del mercado colombiano?

11.1. Si __ **(Ir a la pregunta 12)**

11.2. No __ Si le propusieran esta posibilidad, le interesaría?

11.2.1. Si __ **(Ir a la pregunta 13)**

11.2.2. No __ (Terminar)

12. A que países ha vendido sus productos?

13. A que países ha pensado o le gustaría vender sus productos?

14. Se tiene la idea de reunir entre todos los empresarios que se localicen en un parque industrial una sola oferta de productos para buscar en conjunto compradores internacionales?

14.1. Aspectos favorables

14.2. Aspectos desfavorables

15. Su empresa estaría interesada en integrar esta oferta común para buscar compradores internacionales?

15.1. Si __ Que apoyo requeriría?

15.2. No __ Por qué razón?

15. Si se le diera la oportunidad de tomar un terreno dentro del Parque industrial para Localizar su empresa, cuáles serían sus fuentes de Financiación?

17. Si su empresa tomara la decisión de ubicarse en un Parque Industrial, ¿Cuánto tiempo tomaría ubicar allí tosa su planta? (teniendo en cuenta condiciones financieras, logísticas, etc.).

18. Qué otros servicios le gustaría que prestara el Parque Industrial que beneficiara a todas las empresas?

PLAN ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- El ordenamiento territorial del país y por ende los planes de ordenamiento territoriales de los municipios, han sido propuestas que deben su concepción principalmente a la Constitución Política de Colombia de 1991, principalmente en el Título XI “De la organización territorial”, en este título se ordena la elaboración de una ley de Ordenamiento Territorial, que implante unas directrices claras al manejo territorial de la nación, acordes a la “realidad orgánica del territorio”, y que simultáneamente acabe con la fragmentación legislativa que a caracterizado el Ordenamiento Territorial del país. Esta ley fue sancionada bajo el nombre de Ley de Desarrollo territorial o Ley 388 de 1997 el 18 de Julio y en su primer artículo, numeral dos, expresa: “El establecimiento de 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”.

*** Tabulación de las encuestas realizadas a las empresas con viabilidad positiva para la reubicación dentro del parque industrial**

Se puede decir que las empresas que se interesaron por el proyecto y están dispuestas a ubicarse dentro del Parque Industrial, son organizaciones con gran trayectoria en el sector y por así decirlo con crecimiento superior a las demás. Sin desacreditar las otras empresas que no están interesadas por el momento en el proyecto, se puede recalcar que las que apoyan la construcción del Parque Industrial, tienen visión de crecimiento propio y gremial. Además, es importante resaltar que las empresas con factibilidad positiva para reubicarse dentro del Parque Industrial, son aquellas que están trabajando en la actualidad en el desarrollo del sector, pues quedó muy claro por parte de estos empresarios que entre sus objetivos fundamentales está el fortalecimiento y la colaboración para beneficio de todos.

| 1. CONOCIMIENTO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|--|----|
| Extra Impresores | Si |
| Armonía Impresores | Si |
| Litografía La Bastilla | Si |
| D'Cartón | Si |
| Empaques Colombianos | No |

La mayoría de los empresarios tienen conocimiento sobre las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial, debido a que la Alcaldía municipal los tiene al tanto sobre este tipo de leyes.

- * Si no conoce el Plan de Ordenamiento Territorial, conteste el siguiente enunciado.

| 2. OPINIÓN SOBRE EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|--|---|
| Empaques Colombianos | Bueno para el ordenamiento de la Ciudad. Las medianas empresas se pueden ubicar pero las pequeñas empresas tienden a desaparecer. |

| 3. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|--|--|
| Extra Impresores | Cumplir la norma en el momento en que sea exigido por las autoridades competentes. |
| Armonía Impresores | |
| Litografía La Bastilla | |
| D'Cartón | |
| Empaques Colombianos | |

Aunque algunas empresas presentan algún tipo de desacuerdo con lo dispuesto por la norma manifiestan estar dispuestos a acogerse a ella.

| 4. OPINIÓN SOBRE REUNIR EN UN MISMO SITIO LAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS DEL AMB | | |
|---|---|---|
| EMPRESAS | ASPECTOS FAVORABLES | ASPECTOS DESFAVORABLES |
| Extra Impresores Armonía Impresores Litografía La Bastilla D'Cartón Empaques Colombianos | <ul style="list-style-type: none"> - Integración y Colaboración. - Facilidad para alianzas - Optimización de los procesos de producción. - Reducción de costos. - Proximidad a los proveedores. - Instalaciones Adecuadas para tratamiento de residuos o desechos y manejo del medio ambiente - Logística - Servicios compartidos - Generación de Economías de Escala. | <ul style="list-style-type: none"> - Factores Económicos - Competencia Desleal - Bucaramanga no es de tradición industrial, por tanto, depende de una interacción permanente en la ciudad. - Distancia al centro de la ciudad, principalmente con los clientes. - Accesibilidad. |

Las opiniones manifestadas por los empresarios son en gran medida favorables con respecto a la creación del Parque Industrial, es evidente para ellos que los beneficios para las empresas serian significativos. En consenso, y como la mayor dificultad a superar se encuentra la cultura empresarial en cuanto a manejo de los clientes

| 5.1. DIFICULTADES PARA HACER REALIDAD EL PROPÓSITO DE LA CONFORMACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL | |
|--|--|
| Extra Impresores | - Concordancia en el momento de la reubicación con respecto al tiempo. |
| Armonía Impresores | - Disponibilidad de capital para la inversión. |
| Litografía La Bastilla | - Financiación. |
| D'Cartón | - Apoyo estatal para este tipo de proyectos |
| Empaques | - Que un número significativo de las empresas, decida reubicarse. |
| Colombianos | |

Las dificultades y preocupaciones observadas por los empresarios son de tipo económico principalmente. De igual manera identifican dificultades en la concordancia del planteamiento de los objetivos para desarrollar el proyecto y de consenso de opinión al respecto de la metodología y secuencia en que se debería realizar el proyecto.

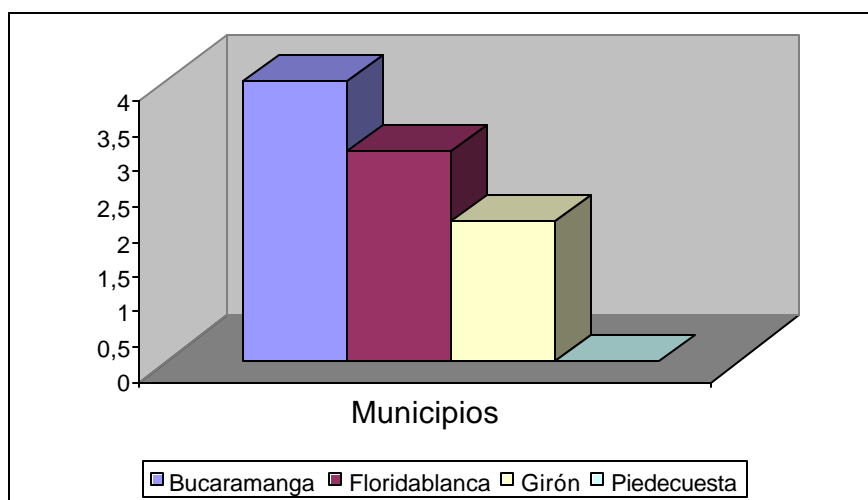
| 7. METROS CUADRADOS REQUERIDOS POR LAS EMPRESAS PARA SU PLANTA DE PRODUCCIÓN, AL MOMENTO DE REUBICARSE | |
|---|---------------------|
| Extra Impresores | 800 m ² |
| Armonía Impresores | 1000 m ² |
| Litografía La Bastilla | 1500 m ² |
| D'Cartón | 1000 m ² |
| Empaques Colombianos | 500 m ² |

El espacio requerido para el funcionamiento de la empresa es una de las características que se debe tener en cuenta al pensar en si una empresa cuenta con el perfil necesario para reubicarse en una zona industrial; en este caso encontramos empresas dentro del rango 500 m² a 1500 m² con un promedio de espacio requerido de 960 m²

| 8. PREFERENCIA PARA LA UBICACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|---------------------------|----------|-------------------------|-------|
| Empresa Municipio | Extra Impreso res | Armonía Impresores | Litografía La Bastilla | D'Cartón | Empaques Colombianos | Total |
| Bucaramanga | x | x | | x | x | 4 |
| Floridablanca | x | | x | | x | 3 |
| Girón | x | | | x | | 2 |
| Piedecuesta | | | | | | 0 |

| 8.1. RAZONES PARA PREFERIR CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS | |
|---|---|
| Bucaramanga | <ul style="list-style-type: none"> - Por accesibilidad para los empleados y clientes - Mayor seguridad - La mayoría de las empresas se encuentran ubicadas en Bucaramanga - Existencia de un Parque Industrial en la zona de Chimitá. |
| Floridablanca | <ul style="list-style-type: none"> - Clima Moderado. - Seguridad - Accesibilidad |
| Girón | <ul style="list-style-type: none"> - Se encuentra cerca de la zona Industrial de Bucaramanga |

Gráfico 2. *Preferencia Para la Ubicación del Parque Industrial*



La mayoría de los empresarios muestran un nivel de preferencia mas alto hacia el municipio de Bucaramanga, seguido en orden por Floridablanca y Girón. El municipio de Piedecuesta no lo perciben los empresarios como una buena alternativa para la ubicación del parque industrial. Las características tenidas en cuenta por los empresarios para preferir a Bucaramanga sobre los demás municipios, son la facilidad de acceso de las personas que por diferentes razones deben visitar las instalaciones de las empresas, y la existencia de una zona industrial organizada.

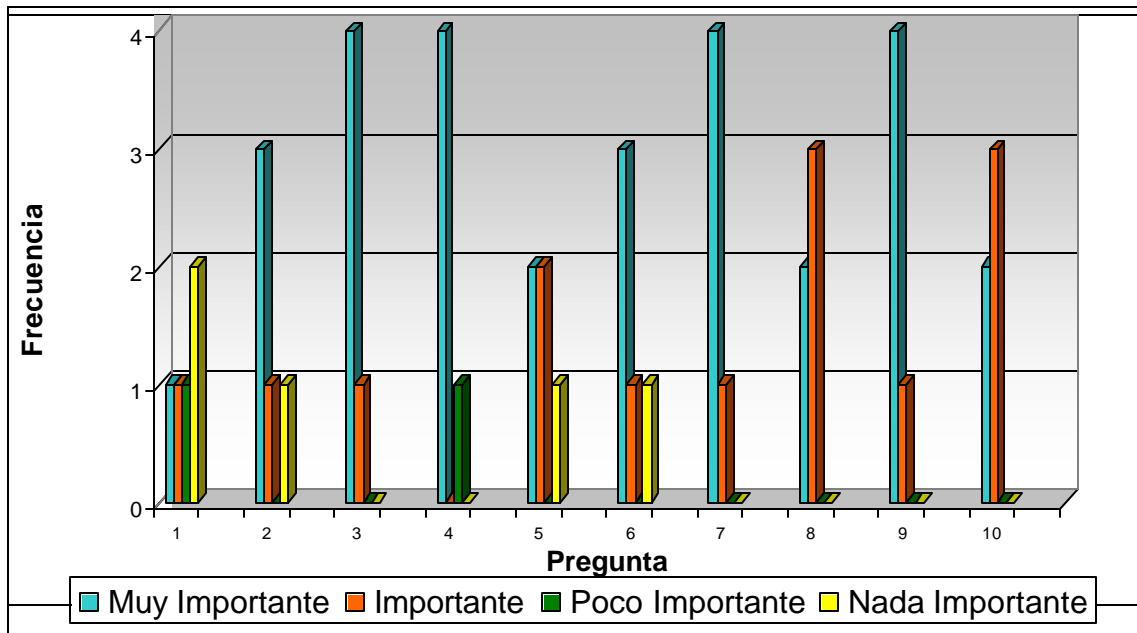
9. Para esta pregunta se tendrá en cuenta la siguiente Tabla de convenciones:

| | |
|-----------------|----------|
| Muy Importante | M |
| Importante | I |
| Poco Importante | P |
| Nada Importante | N |

| 9. NIVEL DE IMPORTANCIA DE LOS SIGIENTES ASPECTOS PARA LOGRAR QUE LOS EMPRESARIOS DE LAS ARTES GRÁFICAS DECIDAN LOCALIZARSE EN UN PARQUE INDUSTRIAL | | | | | | |
|--|----------------|------------------|--------------------|------------------------|----------|----------------------|
| Pregunta | Empresa | Extra Impresores | Armonía Impresores | Litografía La Bastilla | D'Cartón | Empaques Colombianos |
| 1. Que la mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar en un Parque Industrial | | P | N | I | M | N |
| 2. La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto? | | I | M | M | N | M |
| 3. Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal | | M | M | I | M | M |
| 4. La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos | | M | M | M | M | P |
| 5. La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes. | | I | M | N | I | M |
| 6. Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en el parque. | | N | M | M | I | M |
| 7. La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en este proyecto. | | M | M | I | M | M |
| 8. El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas. | | I | M | I | I | M |
| 9. La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas. | | I | M | M | M | M |
| 10. La posibilidad de que los pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales | | I | I | M | M | I |

| 9. NIVEL DE IMPORTANCIA DE LOS SIGIENTES ASPECTOS PARA LOGRAR QUE LOS EMPRESARIOS DE LAS ARTES GRÁFICAS DECIDAN LOCALIZARSE EN UN PARQUE INDUSTRIAL | | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pregunta | Total | Muy Importante M | Importante I | Poco Importante P | Nada Importante N |
| 1. Que la mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar en un Parque Industrial | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2. La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto? | | 3 | 1 | 0 | 1 |
| 3. Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal | | 4 | 1 | 0 | 0 |
| 4. La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos | | 4 | 0 | 1 | 0 |
| 5. La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes. | | 2 | 2 | 0 | 1 |
| 6. Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en este proyecto. | | 3 | 1 | 0 | 1 |
| 7. La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en el parque. | | 4 | 1 | 0 | 0 |
| 8. El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas. | | 2 | 3 | 0 | 0 |
| 9. La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas. | | 4 | 1 | 0 | 0 |
| 10. La posibilidad de que los pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales | | 2 | 3 | 0 | 0 |

Gráfico 3. Nivel de importancia de algunos aspectos para lograr que los empresarios de las artes gráficas decidan localizarse en un parque industrial



9.1. Que la mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar, en un Parque Industrial

Con respecto a esta pregunta se encontró que no es muy significativo el que la mayoría de las empresas se traslade al Parque industrial, pues muchos de los empresarios encuestados manifestaron que las empresas que se trasladarían al Parque serían aquellas que contarán con el mismo perfil, pues en Bucaramanga gran parte de las empresas de este sector son pequeñas y sobreviven por las ventas directas con el cliente.

9.2. La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto?

Contar con un centro común de compra de materiales en las instalaciones del parque industrial es una de las características más atractivas para los

empresarios. Una de las empresas manifestó que el punto no es importante partiendo de la base que el proyecto es avalado por la Cooperativa de Impresores del Oriente, la cual es el mayor distribuidor de insumos para la industria y por tanto, se da por cierto que la Cooperativa se ubicará dentro de las instalaciones del parque.

9.3. Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal.

Los empresarios del sector de artes gráficas manifiestan que este sería un factor fundamental al momento de tomar la decisión de trasladar la empresa y establecerla en alguno de los municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga; es decir que se debe observar las ventajas comparativas que ofrecen los diferentes municipios en cuanto a los impuestos.

9.4. La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos

Los empresarios perciben como muy importante la opción de compartir los gastos relacionados con actividades complementarias y de apoyo a las actividades propias de las empresas de Artes Gráficas.

9.5. La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes.

En este punto se observa que no existe unidad de criterio entre los empresarios. Cuanto más consolidada se encuentra la empresa en cuanto al mercado de sus productos, menos interés manifiesta en conformar una comercializadora común.

9.6. Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en el Parque.

Este es el aspecto más importante para los empresarios, por el empuje otorgado pues solo si esto ocurre se podría comenzar con el proyecto, tanto por la capacidad económica como por la credibilidad que aportarían a este.

9.7. La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en este proyecto.

La mayoría de los empresarios requieren de apoyo financiero para participar en el proyecto, pues no cuentan con el recurso necesario para financiar la construcción de la infraestructura necesaria y el traslado de la planta de producción.

9.8. El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas

Los empresarios consideran que la ubicación del parque debe favorecer la accesibilidad de los trabajadores, clientes y demás personas que requieran llegar hasta las instalaciones. Adicionalmente los empresarios buscan que las condiciones ambientales como el clima y los olores expedidos por las industrias aledañas no afecten el bienestar de sus funcionarios.

9.9. La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas.

Este punto complementa y reconfirma el punto número dos, donde se manifiesta que las empresas requieren de proximidad con los proveedores. Es importante resaltar que la Cooperativa de Impresores del Oriente junto con las empresas que están interesadas en el proyecto, se ubicarían dentro del Parque Industrial.

9.10. La posibilidad de que bs pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales.

Para las empresas de menor tamaño es muy significativo que dentro del parque o a nivel municipal se les ofrezcan condiciones con más facilidades para realizar las actividades de reubicación y producción, debido a que se encuentran en desventaja respecto a las empresas grandes, ya sea por lo activos, infraestructura o capacidad de producción.

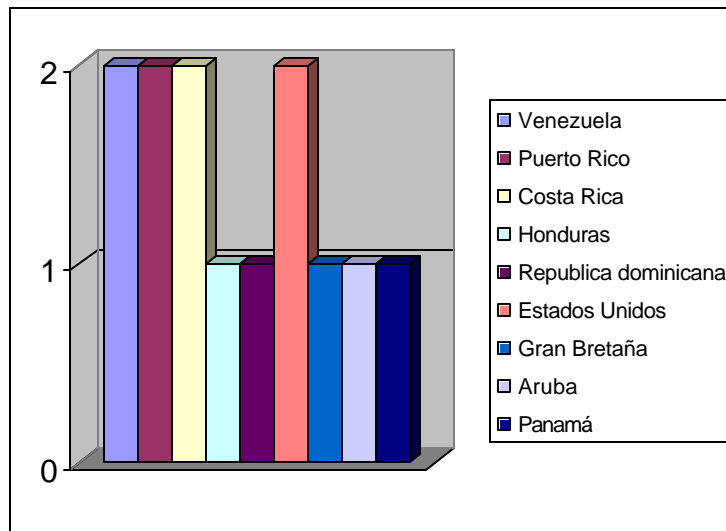
| 10. OTROS ASPECTOS IMPORTANTES PARA QUE LOS EMPRESARIOS DE ARTES GRAFICAS SE INTERESEN POR EL PROYECTO | |
|---|--|
| Extra Impresores | - Especialización a través de la cadena de valor. |
| Armonía Impresores | - Alianza entre las empresas para enfrentar el ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas) y el TLC (Tratado de Libre Comercio). |
| Litografía La Bastilla | - Lograr políticas gremiales claras. |
| D'Cartón | - Trabajar con organizaciones para ayudar al crecimiento del sector. |
| Empaques Colombianos | - Realizar talleres de concientización y capacitación para los empresarios del sector (Publicidad). |
| | - Ayuda para acceder a mercados más grandes. |
| | - Lograr de gobierno políticas claras de crecimiento Industrial. |

Uno de los aspectos más importante para los empresarios es el lograr la unidad del gremio, este proceso se ha venido adelantando a través de la cooperativa de impresores del oriente con el proyecto denominado Alianza Gráfica. El otro aspecto importante para los empresarios es el contar con el apoyo de entidades como el CARCE y en general de las entidades gubernamentales.

Adicionalmente es conveniente para el sector, si se tiene la intención de competir en mercados internacionales, trabajar en la especialización de la actividad realizada por cada empresa para lograr mejores rendimientos y estándares de calidad que puedan cumplir con las exigencias del mercado.

| 12. PAISES A LOS CUALES HAN VENDIDO LOS PRODUCTOS | |
|---|--|
| Extra Impresores | Venezuela, Puerto Rico, Costa Rica, Honduras, Republica dominicana |
| Empaques Colombianos | Puerto Rico, Estados Unidos, Gran Bretaña, Aruba |
| Litografía La Bastilla | Estados Unidos, Venezuela |
| D'Cartón | Costa Rica, Panamá |
| Armonía Impresores | |

Gráfico 4. Países a los cuales las empresas han vendido los productos



Casi todas las empresas cuentan con experiencia en el mercado nacional y en el internacional. Los destinos más frecuentes se encuentran en la región del caribe, sin embargo, se han detectado nichos de mercado grandes por parte de algunas empresas en países como Estados Unidos y Gran Bretaña

donde residen comunidades latinas de tamaño considerable, las cuales no encuentran productos que se adapten a sus necesidades

| 13. PAISES O REGIONES A LAS CUALES LES GUSTARIA VENDER LOS PRODUCTOS | |
|--|---|
| Extra Impresores | Perú, Panamá, Guatemala, Estados Unidos |
| Empaques Colombianos | México, Centro América, Ecuador |
| Litografía La Bastilla | Centro América, Ecuador |
| D'Cartón | Estados Unidos, Centro América, Región caribe |
| Armonía Impresores | Centro América |

El mercado objetivo planteado por la mayoría de las empresas es el de centro América y algunos países del cono sur del continente.

| 14. OPINIÓN DE UNA SOLA OFERTA EXPORTADORA PARA BUSCAR EN CONJUNTO COMPRADORES INTERNACIONALES PARA LAS EMPRESAS QUE SE UBIQUEN EN EL PARQUE INDUSTRIAL | | |
|---|---|--|
| EMPRESAS | ASPECTOS FAVORABLES | ASPECTOS DESFAVORABLES |
| Extra Impresores Armonía Impresores Litografía La Bastilla D'Cartón Empaques Colombianos | <ul style="list-style-type: none"> - Fortalece el sector. - Hace el sector más competitivo frente al ALCA - Convenios Internacionales que contribuyen al crecimiento de las empresas. - Capacitación sobre mercadeo para fortalecimiento de las empresas involucradas. - Mejora la Calidad en los Productos. - Generación de alianzas entre los empresarios del sector. | <ul style="list-style-type: none"> - Poca homogeneidad en la capacidad de compra de materias primas. - No todas las empresas trabajan con sistemas de Calidad, especialmente los requeridos en el mercado internacional. - Puede ser independiente del Parque. - Desconfianza entre los empresarios - Competencia desleal. - Baja Tecnología |

Entre los aspectos favorables cabe resaltar que con la oferta común para buscar compradores extranjeros, está el fortalecimiento del sector debido a los convenios internacionales que se buscarían para abrir nuevos mercados en otros países, además, por la competencia que se maneja en los mercados internacionales los empresarios del sector de artes gráficas se verían obligados a mejorar la calidad de los productos. Entre los aspectos desfavorables es importante resaltar que entre los empresarios no existe todavía una cultura de lealtad referente al manejo de precios y de clientes, por lo tanto, este es el punto más importante en el que hay que trabajar para lograr la consolidación de esta propuesta.

| 15.1. APOYO QUE REQUERIRÍA PARA INTEGRAR ESTA OFERTA COMÚN PARA BUSCAR COMPRADORES INTERNACIONALES | |
|---|---|
| Extra Impresores | <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo Financiero - Representante para este tipo de proyectos - Misiones Comerciales - Garantías en las exportaciones para no acarrear pérdidas. - Estudios de Mercado |
| Empaques Colombianos | |
| Litografía La Bastilla | |
| D'Cartón | |
| Armonía Impresores | |

El Apoyo financiero junto con inteligencia de mercados son los aspectos más importantes, que los empresarios del sector de Artes Gráficas necesitarían para formar esta oferta común. Históricamente las empresas de artes graficas han trabajado empíricamente y en forma aislada en buscar compradores internacionales, haciendo que los esfuerzos para llegar a estos mercados sean demasiado grandes y desgastantes para las empresas, por lo cual no se ha podido lograr una continuidad en las exportaciones de algunas de estas empresas.

| 16. FUENTES DE FINANCIACIÓN PARA UBICACIÓN DE LA EMPRESA DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL | |
|--|-----------------------------------|
| Extra Impresores | Crédito |
| Armonía Impresores | Crédito y recursos propios |
| Litografía La Bastilla | Crédito |
| D'Cartón | Crédito |
| Empaques Colombianos | Crédito |

La mayoría de las empresas interesadas en este proyecto, manifestaron que para hacer realidad la reubicación de su planta dentro del Parque Industrial requieren de financiación o créditos a bajo interés, en lo posible créditos de fomento industrial.

| 17. CUANTO TIEMPO GASTARIA UBICAR LA PLANTA DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL | |
|---|--------------|
| Extra Impresores | 1 mes |
| Armonía Impresores | 1 año |
| Litografía La Bastilla | 1 mes |
| D'Cartón | 1 mes |
| Empaques Colombianos | 1 mes |

El tiempo que tardaría las empresas en reubicarse dentro del Parque Industrial, depende de la complejidad de su planta de producción.

| 18. OTROS SERVICIOS | |
|--|---|
| Extra Impresores Empaques Colombianos Litografía La Bastilla D'Cartón Armonía Impresores | <ul style="list-style-type: none"> - Restaurante - Transporte para empleados - Recreación (Zona Deportiva) - Mensajería - Centro de desarrollo tecnológico - Comedores - Celaduría - Bancos - Centro de Reciclaje - Sala de Conferencias - Centro de emergencia (Salud, bomberos, etc.) - Centro de Capacitación - Centro común de mantenimiento para la maquinaria industrial |

Cabe resaltar que para las empresas de sector de artes gráficas los servicios que más se necesitan cuando se construya el Parque Industrial son: Centro de capacitación o sala de conferencias y un centro común de mantenimiento para la maquinaria industrial, teniendo además en cuenta los servicios básicos que se requieren para el buen funcionamiento del parque.

*** Tabulación de las encuestas realizadas a las empresas con viabilidad negativa para la reubicación dentro del parque industrial**

| 1. CONOCIMIENTO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|---|-----------|
| Editorial Universo | Si |
| Impresores Andrés Bello | Si |
| Kolor Bags | Si |
| Gráficas Mundial | Si |
| Gráficas Imperial | No |
| Publicidad Condor | Si |
| Serrano Publicaciones | No |
| Litoochoa | No |

La mayoría de los empresarios tienen conocimiento sobre las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial, debido a que la Alcaldía municipal los tiene al tanto sobre este tipo de leyes.

*** Si no conoce el Plan de Ordenamiento Territorial, conteste el siguiente enunciado.**

| 2. OPINIÓN SOBRE EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|---|---|
| Serrano Publicaciones | Es muy complicado y difícil que se llegue a concretar lo que se estipula en el Plan de Ordenamiento Territorial |
| Litoochoa | Estaría dispuesto a escuchar ofertas por parte del gobierno municipal. |
| Gráficas Imperial | Se encuentra en un sector comercial y está cumpliendo con la norma. |

Las empresas que no tenían conocimiento sobre el Plan de Ordenamiento Territorial, manifestaron que acatarían las normas impuesto por este, pero

consideran que es difícil cumplirlas debido a que son empresas pequeñas y no cuentan con los recursos necesarios para trasladarse a otro lugar.

| 3. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
|---|--|
| Editorial Universo | Se encuentra en la zona industrial del municipio de Girón. |
| Impresores Andrés Bello | No necesitan reubicarse, cumplen con las normas de planeación municipal. |
| Kolor Bags | Buscar reubicar la empresa en un sitio permitido. |
| Gráficas Mundial | El plan de Ordenamiento Territorial no lo afecta ya que se encuentra ubicado en una zona permitida para este tipo de empresas. |
| Gráficas Imperial | No necesita reubicarse |
| Publicidad Condor | Por el momento cumple con las reglas establecidas por el Plan de Ordenamiento Territorial, se ubicaría en otro lugar cuando la empresa empiece a crecer. |
| Serrano Publicaciones | Reubicarse buscando financiación a largo plazo. |
| Litochoa | Tratarían de cumplir con la norma y buscarían un lugar más adecuado para su reubicación. |

La mayor parte de los empresarios encuestados resaltaron que en el lugar donde se encuentran no violan ninguna norma y es permitido por planeación municipal. Sin embargo, estudiando las normas de planeación municipal y estudiando el Plan de Ordenamiento Territorial, muchas de estas empresas tendrán que ubicarse en otro sitio diferente. Por tal comentario algunos empresarios acatarían la norma en casos extremos cuando por ley no se les otorgara la Licencia de Funcionamiento de la empresa

| 4. OPINIÓN SOBRE REUNIR EN UN MISMO SITIO LAS EMPRESAS DE ARTES GRAFICAS DEL AMB | | |
|--|--|--|
| EMPRESAS | ASPECTOS FAVORABLES | ASPECTOS DESFAVORABLES |
| Editorial Universo | - Facilidad de encontrar las empresas de Artes Gráficas. | - Competencial desleal |
| Impresores Andrés Bello | - Disminución de gastos | - Es difícil para los clientes debido a que la ubicación no sería dentro de la meseta. |
| Kolor Bags | - Compartir Servicios. | - Necesidad de endeudamiento de la empresa. |
| Gráficas Mundial | - Tener los proveedores cerca. | - Pérdida de clientes pequeños. |
| Gráficas Imperial | - Unión del gremio. | - Dificultad de transporte para empleados. |
| Publicidad Condor | | - Es preferible invertir en maquinaria que en reubicación. |
| Serrano Publicaciones | | |
| Litoochoa | | |

Para este tipo de empresas se puede decir que resaltaron aspectos favorables como la unión del gremio, pues como se ha mencionado durante toda la investigación es uno de los puntos más difíciles a trabajar con este tipo de empresas. También cabe resaltar aspectos desfavorables como la pérdida de clientes pequeños debido a la dificultad de acceso al parque Industrial y muchas de estas empresas sobreviven por las ventas con el cliente directo.

| 5. INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROYECTO | |
|---|-----------|
| Editorial Universo | No |
| Impresores Andrés Bello | No |
| Kolor Bags | No |
| Gráficas Mundial | No |
| Gráficas Imperial | No |
| Publicidad Condor | No |
| Serrano Publicaciones | Si |
| Litoochoa | Si |

Aunque para algunas empresas le es difícil ubicar su planta en otro sitio, manifestaron a largo plazo el apoyo de este tipo de proyectos, ya que ven una perspectiva de crecimiento en la empresa, como es el caso de Serrano Publicaciones y Litochoa. Cabe resaltar que Editorial Universo apoyaría este tipo de proyectos siempre y cuando favorezca de manera significativa las condiciones que cuenta actualmente.

| 5.1. DIFICULTADES PARA HACER REALIDAD EL PROPÓSITO DE LA CONFORMACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL | |
|--|--|
| Serrano Publicaciones | - Financiación |
| Litochoa | - Accesibilidad para trabajadores y clientes |

| 5.2. RAZONES POR LAS CUALES NO ESTA INTERESADO EN PARTICIPAR EN EL PROYECTO | |
|--|---|
| Editorial Universo | |
| Impresores Andrés Bello | - Algunas de las empresas, ya se encuentran ubicadas en zonas permitidas por el departamento de planeación municipal. |
| Kolor Bags | |
| Gráficas Mundial | - Altos costos de la reubicación |
| Gráficas Imperial | - Distancia a los clientes |
| Publicidad Condor | |

La razón más importante para no estar interesado en participar en el proyecto es que la mayoría de las empresas obtienen sus ventas por medio de clientes pequeños que se acercan a las instalaciones de la planta, por lo tanto los empresarios manifestaron que es de difícil acceso para este tipo de clientes.

| 6. QUE LO HARÍA INTERESARSE PARA LOCALIZAR LA EMPRESA JUNTO CON OTRAS EMPRESAS DEL SECTOR EN UN PARQUE INDUSTRIAL | |
|--|--|
| Editorial Universo | - No tiene motivación |
| Impresores Andrés Bello | - Nada |
| Kolor Bags | - Por cumplir con las leyes |
| Gráficas Mundial | - Que la mayor parte de las empresas se comprometan en el proyecto |
| Gráficas Imperial | |
| Publicidad Condor | |

En general la mayoría de las empresas no están interesados en ubicarse dentro del Parque Industrial, ya sea porque no ven la necesidad o por falta de interés.

| 7. METROS CUADRADOS REQUERIDOS POR LAS EMPRESAS PARA SU PLANTA DE PRODUCCIÓN, AL MOMENTO DE REUBICARSE | |
|---|---------------------|
| Editorial Universo | 2000 m ² |
| Impresores Andrés Bello | 200 m ² |
| Kolor Bags | 500 m ² |
| Gráficas Mundial | 64 m ² |
| Gráficas Imperial | 300 m ² |
| Publicidad Condor | 200 m ² |
| Serrano Publicaciones | 300 m ² |
| Litoochoa | 400 m ² |

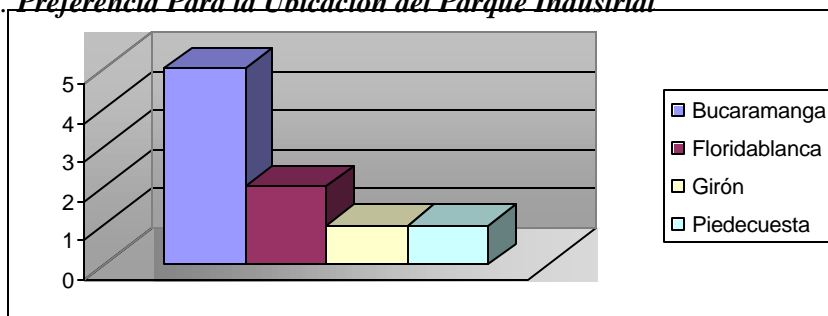
El espacio requerido para el funcionamiento de la empresa es una de las características que se debe tener en cuenta al pensar en si una empresa cuenta con el perfil necesario para reubicarse en una zona industrial; en este caso encontramos empresas dentro del rango 64 m² a 500 m² con un promedio de espacio requerido de 281 m². Editorial Universo queda fuera del

rango debido a que cuenta con el perfil requerido, para reubicarse dentro del Parque Industrial.

| 8. PREFERENCIA PARA LA UBICACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------------|---------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----------|-------|
| Empresa Municipio | Editorial Universo | Impresores Andrés Bello | Kolor Bags | Gráficas Mundial | Gráficas Imperial | Publicidad Condor | Serrano Publicaciones | Litoochoa | Total |
| Bucaramanga | x | x | | X | x | | | x | 5 |
| Floridablanca | | | x | | | x | | | 2 |
| Girón | x | | | | | | | | 1 |
| Piedecuesta | | | | | | | x | | 1 |

| 8.1. RAZONES PARA PREFERIR CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS | |
|---|---|
| Bucaramanga | - La mayoría de las empresas se encuentran ubicadas en Bucaramanga - Por cercanía a los clientes, proveedores. |
| Piedecuesta | - Porque se encuentra cerca del parque tecnológico |
| Floridablanca | - Cercanía |
| Girón | - La zona industrial de Girón se encuentra en el corredor industrial del AMB |

Gráfico 5. *Preferencia Para la Ubicación del Parque Industrial*



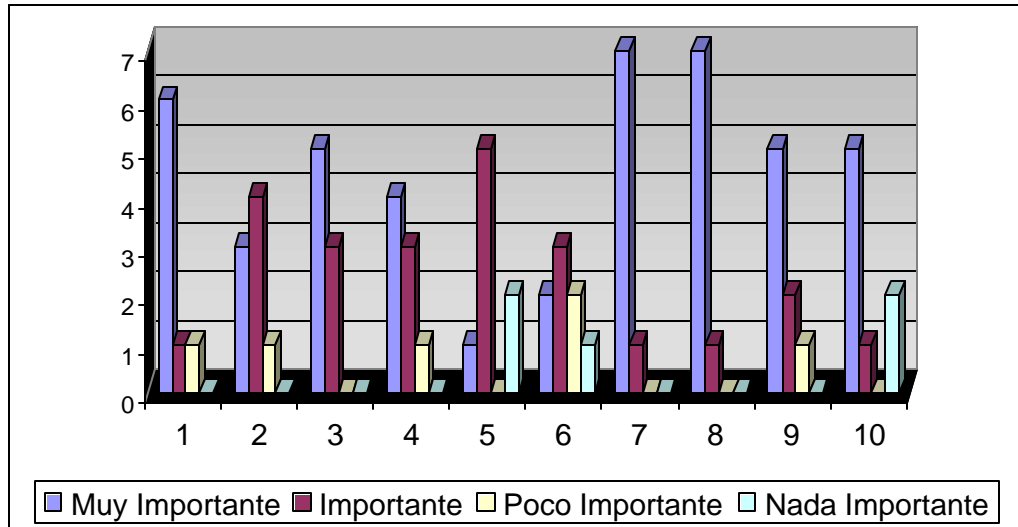
9. Para esta pregunta se tendrá en cuenta la siguiente la siguiente Tabla de convenciones:

| | |
|-----------------|----------|
| Muy Importante | M |
| Importante | I |
| Poco Importante | P |
| Nada Importante | N |

| 9. NIVEL DE IMPORTANCIA DE LOS SIGIENTES ASPECTOS PARA LOGRAR QUE LOS EMPRESARISO DE LAS ARTES GRÁFICAS DECIDAN LOCALIZARSE EN UN PARQUE INDUSTRIAL | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------------|------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| Pregunta | Empresa | | | | | | | |
| | Editorial Universo | Impresores Andrés Bello | Kolor Bags | Gráficas Mundial | Gráficas Imperial | Publicidad Condor | Serrano Publicaciones | Litoochoa |
| 1. Que la mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar en un Parque Industrial | M | P | M | M | I | M | M | M |
| 2. La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto? | I | I | M | I | I | P | M | M |
| 3. Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal | I | M | M | M | I | M | M | I |
| 4. La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos | I | M | M | I | M | I | P | M |
| 5. La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes. | I | I | N | N | M | I | I | I |
| 6. Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en este proyecto. | M | I | N | M | P | I | P | I |
| 7. La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en este proyecto. | I | M | M | M | M | M | M | M |
| 8. El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas. | I | M | M | M | M | M | M | M |
| 9. La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas. | I | M | M | I | M | P | M | M |
| 10. La posibilidad de que los pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales | I | M | N | N | M | M | M | M |

| 9. NIVEL DE IMPORTANCIA DE LOS SIGIENTES ASPECTOS PARA LOGRAR QUE LOS EMPRESARISO DE LAS ARTES GRÁFICAS DECIDAN LOCALIZARSE EN UN PARQUE INDUSTRIAL | | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pregunta | Total | Muy Importante M | Importante I | Poco Importante P | Nada Importante N |
| 1. Que la mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar en un Parque Industrial | | 6 | 1 | 1 | 0 |
| 2. La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto? | | 3 | 4 | 1 | 0 |
| 3. Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal | | 5 | 3 | 0 | 0 |
| 4. La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos | | 4 | 3 | 1 | 0 |
| 5. La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes. | | 1 | 5 | 0 | 2 |
| 6. Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en este proyecto. | | 2 | 3 | 2 | 1 |
| 7. La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en este proyecto. | | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 8. El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas. | | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 9. La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas. | | 5 | 2 | 1 | 0 |
| 10. La posibilidad de que los pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales | | 5 | 1 | 0 | 2 |

Gráfico 6. Nivel de importancia de algunos aspectos para lograr que los empresarios de las artes gráficas decidan localizarse en un parque industrial



9.1. Que la mayoría de los empresarios del sector de artes gráficas tomen la decisión de localizarse en un mismo lugar, en un Parque Industrial

Con respecto a esta pregunta se encontró que es muy significativo el que la mayoría de las empresas se trasladen al Parque industrial, pues muchos de los empresarios encuestados manifestaron que si no fuera de esta manera no lo harían, esto se debe a la falta de confianza en el gremio.

9.2. La idea de poder establecer un centro común de compras de materias primas para quienes participen en el proyecto?

Contar con un centro común de compra de materiales en las instalaciones del parque industrial es una característica importante para los empresarios, pues tener a los proveedores cerca es primordial para este tipo de empresas.

9.3. Tener incentivos tributarios como rebajas de impuestos a nivel municipal.

Los empresarios manifestaron que este sería un factor fundamental al momento de tomar la decisión de trasladar la empresa a otro lugar, ya que le permitiría tener ahorros significativos que podrían invertir en tecnología si es el caso.

9.4. La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos

Los empresarios perciben como muy importante la opción de compartir los gastos relacionados con actividades complementarias, pues de esta manera se reduce los gastos de manera significativa para las empresas, especialmente para las microempresas.

9.5. La idea de poder establecer una comercializadora común de los productos que ofrecen las empresas participantes.

La mayoría de estas empresas son pequeñas, por lo tanto el establecimiento de una comercializadora, les permitiría mayor facilidad para acceder a los mercados extranjeros.

9.6. Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en el Parque.

En este punto para los empresarios no tienen unidad de criterio, esto se debe a la falta de visión por parte de algunos y que son en la mayoría empresas construidas empíricamente.

9.7. La posibilidad de tener acceso a recursos de crédito para cubrir la inversión que se requiere para participar en este proyecto.

La mayoría de los empresarios requieren de apoyo financiero para participar en el proyecto, pues no cuentan con el recurso necesario para financiar la construcción de la infraestructura necesaria y el traslado de la planta de producción, por lo que son microempresas.

9.8. El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas

Dado que las empresas pequeñas dependen del cliente ocasional; para los empresarios es de suma importancia encontrarse ubicados en un sector de alto flujo de personas, por consiguiente, la ubicación del Parque Industrial para este tipo de empresas debe estar en el centro de Bucaramanga y no sería rentable en lugares de difícil acceso para sus clientes.

9.9. La posibilidad que allí se establezcan los principales proveedores de las materias primas para las industrias de artes gráficas.

Este punto complementa y reconfirma el punto número dos, donde se manifiesta que las empresas requieren de proximidad con los proveedores.

9.10. La posibilidad de que los pequeños empresarios tengan algunas condiciones especiales.

Para la mayoría de este tipo de empresas es de importancia que se le otorgue condiciones especiales al momento de reubicar la planta en un parque Industrial, pero cabe resaltar que a pesar de que son empresas pequeñas, algunos empresarios piensan que no es necesario que esto se de.

| 10. OTROS ASPECTOS IMPORTANTES PARA QUE LOS EMPRESARIOS DE ARTES GRAFICAS SE INTERESEN POR EL PROYECTO | |
|--|---|
| Editorial Universo | - Una entidad que lidere el proyecto |
| Impresores Andrés Bello | - Unidad del gremio |
| Kolor Bags | - No darle prelación a la gran empresa. |
| Gráficas Mundial | - Políticas por parte de la alcaldía para ayudar a las empresas que no están registradas, ya que éstas están destruyendo el mercado de Artes Gráficas |
| Gráficas Imperial | |
| Publicidad Condor | - Apoyo por parte de la alcaldía y de la gobernación |
| Serrano Publicaciones | - Que ofrezca todos los servicios básicos para el buen funcionamiento de las empresas. |
| Litochoa | |

A pesar de que la mayoría de estas empresas no se encuentran interesadas en el Parque Industrial manifestaron que necesitarían apoyo estatal para este tipo de proyectos.

| 12. PAISES A LOS CUALES HAN VENDIDO LOS PRODUCTOS | |
|---|--|
| Editorial Universo | Venezuela, Puerto Rico, Costa Rica, Ecuador, Panamá, USA |
| Impresores Andrés Bello | Ninguno |
| Kolor Bags | Aruba |
| Gráficas Mundial | Ninguno |
| Gráficas Imperial | Ninguno |
| Publicidad Condor | Ninguno |
| Serrano Publicaciones | Ninguno |
| Litochoa | Ninguno |

La mayoría de las empresas son empresas pequeñas, por lo tanto no tienen experiencia en mercados extranjeros, excepto Editorial Universo que a pesar de ser una empresa grande, por el momento no está interesado en ubicar su planta en otro lugar.

| 13. PAISES O REGIONES A LAS CUALES LES GUSTARIA VENDER LOS PRODUCTOS | |
|--|----------------------------------|
| Editorial Universo | México, Brasil, Chile, Argentina |
| Impresores Andrés Bello | Venezuela, Perú, USA |
| Kolor Bags | Centro América |
| Gráficas Mundial | USA, Aruba, Brasil, Las Antillas |
| Gráficas Imperial | Centro América |
| Publicidad Condor | Centro América |
| Serrano Publicaciones | Venezuela |
| Litoochoa | Sur América |

El mercado objetivo planteado por la mayoría de las empresas es el de centro América y algunos países del cono sur del continente.

| 14. OPINIÓN SOBRE UNA SOLA OFERTA EXPORTADORA PARA BUSCAR EN CONJUNTO COMPRADORES INTERNACIONALES PARA LAS EMPRESAS QUE SE UBIQUEN EN EL PARQUE INDUSTRIAL | | |
|--|---|---|
| EMPRESAS | ASPECTOS FAVORABLES | ASPECTOS DESFAVORABLES |
| Editorial Universo | - Aumento en la capacidad de producción | - Falta de unión en el gremio |
| Impresores Andrés Bello | - Unión en el gremio | - Ventaja de las empresas grandes sobre las medianas y micro empresas |
| Kolor Bags | - Aumento de empleos | - Deslealtad |
| Gráficas Mundial | - Competitividad | - Dificultad para llegar a acuerdos en el gremio |
| Gráficas Imperial | - Beneficios para el gremio | - Dificultad por la producción, debido a la tecnología obsoleta |
| Publicidad Condor | - Ventas en dólares | |
| Serrano Publicaciones | - Crecimiento del sector | |
| Litoochoa | - Generación de Utilidad para la cooperativa COIMPRESORES | |
| | - Compartir procesos | |
| | - Reducción de costos | |

Con respecto a este punto los directivos de las empresas que no son viables para ubicarse dentro del parque Industrial, presentan similitudes con las empresas que si la tienen; por lo tanto la percepción en cuanto a la creación de una oferta común exportadora es similar.

| 15.1. APOYO QUE REQUERIRÍA PARA INTEGRAR ESTA OFERTA COMÚN PARA BUSCAR COMPRADORES INTERNACIONALES | |
|---|---|
| Editorial Universo | - Estudio de Mercados para averiguar los mercados disponibles para exportar |
| Impresores Andrés Bello | - Facilidad de créditos |
| Kolor Bags | - Ayuda por parte de la Alcaldía y la gobernación |
| Gráficas Mundial | - Renovación de Equipos |
| Gráficas Imperial | - Capacitación |
| Serrano Publicaciones | - Asesorías |
| Litochoa | - Apoyo para mejorar la calidad de los productos |
| | - Apoyo por parte de empresas especializadas en mercadeo. |

Estas empresas requerirían un poco más de apoyo con respecto a las empresas que ya han exportado, por medio de capacitaciones sobre mercado internacional y estándares de calidad.

| 15.2. MOTIVO PARA NO ESTAR INTERESADO EN INTEGRAR LA OFERTA COMÚN EXPORTADORA | |
|--|---|
| Publicidad Condor | Dificultad de consenso entre las empresas |

| 16. FUENTES DE FINANCIACIÓN PARA UBICACIÓN DE LA EMPRESA DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL | |
|--|--|
| Editorial Universo | Créditos de Fomento |
| Impresores Andrés Bello | Crédito |
| Kolor Bags | Crédito |
| Gráficas Mundial | Crédito |
| Gráficas Imperial | Capital propio y crédito de fomento |
| Publicidad Condor | Crédito |
| Serrano Publicaciones | Crédito |
| Litoochoa | Crédito |

La mayoría de las empresas manifestaron que para hacer realidad la reubicación de su planta dentro del Parque Industrial requieren de financiación o créditos a bajo interés, en lo posible créditos de fomento industrial.

| 17. CUANTO TIEMPO GASTARÍA UBICAR LA PLANTA DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL EMPRESA DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL | |
|--|------------------|
| Editorial Universo | 5 meses |
| Impresores Andrés Bello | 6 meses |
| Kolor Bags | 1 mes |
| Gráficas Mundial | 2 semanas |
| Gráficas Imperial | 1 mes |
| Publicidad Condor | 1 semana |
| Serrano Publicaciones | 2 semanas |
| Litoochoa | 1 semana |

El tiempo que tardaría las empresas en reubicarse dentro del Parque Industrial, depende de la complejidad de su planta de producción.

| 18. OTROS SERVICIOS | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Editorial Universo | - Centro de maquila |
| Impresores Andrés Bello | - Bancos |
| Kolor Bags | - Cafetería |
| Gráficas Mundial | - Servicio de Parqueadero |
| Gráficas Imperial | - Centro de terminados |
| Publicidad Condor | - Transporte para empleados |
| Serrano Publicaciones | - Facilidad de acceso para clientes |
| Litoochoa | - Restaurante |
| | - Mensajería |
| | - Vigilancia |
| | - Sala de Conferencias |
| | - Bomberos |
| | - Guarderías |
| | - Cajeros Automáticos |
| | - Transporte de carga |
| | - Servicios de transporte 24 horas. |

Cabe resaltar que para las empresas de sector de artes gráficas los servicios que más se necesitan cuando se construya el Parque Industrial son: Centro de capacitación o sala de conferencias, un centro de maquila y terminado, teniendo además en cuenta los servicios básicos que se requieren para el buen funcionamiento del parque.

4.3.3. Conclusiones del estudio de investigación de mercados

*** Las características que permiten diferenciar a las empresas con viabilidad positiva para la reubicación son:**

Ubicación: Las empresas que tienen ubicada la planta de producción en áreas destinadas a usos diferentes al industrial son los principales clientes potenciales del proyecto.

Constitución Legal: Las empresas deben estar registradas en la Cámara de Comercio; pueden tener registro de cualquier tipo de empresa ya sea como Persona Natural, Unipersonal, Sociedad Anónima, Sociedad Limitada o de cualquier otro tipo.

Finanzas:

- Es indispensable que por lo menos en 75 % de sus ingresos no dependan de las ventas de mostrador, es decir, que no dependan de que la empresa se encuentre ubicada en un sector comercial o de alto flujo de clientes ocasionales.
- La empresa debe poseer activos propios por un valor mínimo \$ de 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes
- y generar ventas por más de \$ 100'000.000 anuales.

Recurso Humano: El número de empleados no es un factor importante puesto que depende en gran medida del tipo de maquinaria utilizada en la planta de producción, y no determina necesariamente el tamaño de la empresa.

Producción: La actividad principal de la empresa debe estar orientada hacia la producción de artes gráficas o a la prestación de servicios de apoyo o complementarios para las empresas dedicadas a las artes gráficas

Medio ambiente: Las empresas que se localicen dentro de los predios del parque industrial para artes Gráficas deben mostrar políticas claras en cuanto a manejo que se le debe dar a los procesos industriales y a los desechos generados durante estos, para buscar que el impacto ambiental negativo sea mínimo.

* Los empresarios del sector de artes graficas perciben la construcción del parque industrial, como una herramienta para fortalecer gremialmente a las empresas del AMB; como una forma de buscar economías de escala al compartir gastos relacionados con actividades diferentes a las primarias de la empresa, y al especializar los procesos productivos de algunas de ellas para generar una mini cadena productiva muy especializada. Algunos empresarios prevén una nueva oportunidad de negocio. La oportunidad se presenta al concentrar las empresas del gremio en un mismo lugar, algunas de estas acostumbran dar el trabajo de terminado de sus productos a terceras empresas o a personas particulares para que lo realicen y así disminuir los costos de producción y descongestionar su propia planta.

* Las característica mas importantes con que debe contar el proyecto en orden de importancia son:

- Facilidad económica, tanto por el costo del terreno como por la financiación para adquirirlo y construirlo.
- Contar con incentivos tributarios ofrecidos por los gobiernos municipales para la reubicación de las empresas en zonas industriales.

- La posibilidad de compartir gastos relacionados con la instalación de servicios colectivos.
 - Que los empresarios más representativos del sector de Artes Gráficas de Bucaramanga sean los primeros en localizarse en el Parque.
 - La Presencia en el parque industrial de los principales proveedores de materia prima para las industrias de artes gráficas.
 - El sitio en donde se localice este parque industrial para el sector de las artes gráficas debe ofrecer ventajas con respecto a las ubicaciones independientes de las empresas.
- * Las empresas manifiestan la necesidad de crédito para la realización del proyecto. Para esto existen diversas formas. La primera opción es que cada uno de los empresarios de manera independiente realice la gestión del crédito ante la entidad financiera de su preferencia, otra opción que se presenta es la de hacer una solicitud de cofinanciación de manera gremial ante BANCOLDEX.
- * El obstáculo mas significativo para algunos de los empresarios es la cultura gremial, es decir, lograr la cohesión del gremio para generar una visión de conjunto con unos objetivos unificados y claros
- Otro obstáculo es la disponibilidad de capital para la inversión.
- * Los servicios (además de los servicios básicos) en que los empresarios manifiestan el deseo de que el parque brinde son:
- Vigilancia y Celaduría
 - Centro de desarrollo tecnológico
 - Restaurante
 - Sala de Conferencias
 - Centro de emergencia (Salud, bomberos, etc.)
 - Guarderías

*** Los servicios que pueden compartir las empresas que se ubiquen dentro del Parque Industrial son:**

- Mensajería
- Transporte para empleados
- Centro de Reciclaje
- Centro de Capacitación
- Centro común de mantenimiento para la maquinaria industrial
- Centro de terminados
- Transporte de carga

*** Las razones manifestadas para no ubicarse dentro del Parque Industrial son:**

- Dependencia de los clientes potenciales generados por la ubicación relativa de la empresa.
- El factor económico, es decir la capacidad de cada empresa para solventar los gastos que requiere la compra del terreno y la construcción de las obras civiles necesarias.

* La opinión de los empresarios con relación al Plan de Ordenamiento Territorial es que es bueno para el ordenamiento de la ciudad pero afecta a las empresas que no tienen solvencia económica suficiente para incurrir en gastos de reubicación. La tendencia a largo plazo será la de la desaparición de las pequeñas empresas que dependen de la interacción directa y constante con los clientes ocasionales.

- Las medidas dispuestas en el POT metropolitano son viables pero no en el corto plazo; y para que sean acogidas se hace necesario que los

municipios generen programas para la reubicación de las empresas y no solo la presión de suspender las licencias de funcionamiento.

* Las áreas requeridas presentan una variación grande que depende de manera directa del tamaño de la empresa, para efectos del loteo se puede hacer la caracterización en tres tamaños diferentes que son: empresas que requieren 500 m², las que requieren 1000m² y las que requieren 1500 m², se encuentra el caso especial de COIMPRESORES que requiere un lote de 3000 m².

* Los empresarios que manifiestan interés por participar en este proyecto son aquellos cuyas empresas clasifican dentro del perfil definido de viabilidad positiva para la reubicación y adicionalmente tienen la necesidad de trasladar la planta de producción de la empresa hacia un sector industrial.

* Las empresas que tienen la voluntad, tienen la necesidad y están en condiciones para participar en el proyecto son : **COIMPRESORES, Armonía Impresores, Litografía La Bastilla, Extra impresores, D'Cartón y Empaques Colombianos.**

* Los empresarios manifiestan deseo de organizar mejor las plantas de producción de sus empresas, y mas aun si es en un lugar especialmente diseñado para ellos. Esto evidencia una clara aceptación del concepto del parque Industrial especializado; sin embargo la decisión final de trasladar las plantas de las empresas, es de carácter económico, de que se encuentre apoyo financiero del gobierno y en lo posible que el proyecto sea cofinanciado.

5. ANTECEDENTES QUE CONVIENEN TENER EN CUENTA AL PROYECTAR EL PARQUE INDUSTRIAL

5.1. GENERALIDADES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

Las posibilidades de crecimiento dependen de numerosas variables, algunas de las cuales se mencionan posteriormente en este trabajo, seleccionadas por la existencia de datos aislados o de series históricas que se encuentran en estudios realizados por el Área Metropolitana de Bucaramanga. Ninguna de estas variables por si sola puede proporcionar un indicativo sobre el potencial para el crecimiento urbano de un territorio dado pero su conjunto aporta un “panorama” útil para quien toma decisiones desde un punto de vista científico.

Bucaramanga durante la mayor parte de la colonia solo un “ pueblo de indios” situado en una pequeña meseta, recibió a principios del siglo XVIII una nueva corriente de inmigrantes españoles quienes lograron la modificación de la situación legal del territorio y obtuvieron la concesión de propiedades privadas. Su coherencia, su vitalidad y su aporte político en los primeros años de la República construyeron una cultura social y política regional suficientemente fuerte para lograr constituirse en capital de departamento y comenzar a atraer inversiones del Estado y del sector privado, gracias a su imagen de ser *“un buen vivero, la Ciudad de los Parques o La Ciudad Bonita”*.

En los años sesenta el crecimiento de su población comenzó a exceder la capacidad física de carga de la meseta, se presentaron deslizamientos y derrumbes en sus bordes y como respuesta y en forma muy oportuna el estado en colaboración estrecha con la clase dirigente de la ciudad diseñaron y montaron un instrumento institucional, la Corporación de la Meseta de Bucaramanga, la cual aportó y construyó soluciones técnicas suficientes para estabilizar los procesos geodinámicos.

Bucaramanga a pesar de la fortaleza de su clase dirigente y de sus varios intentos nunca ha logrado consolidar un sistema de producción industrial y los terrenos que la rodean no poseen un alto potencial de producción agropecuaria, pero si ha conseguido mantener una buena calidad de vida y ha logrado construir un sector educativo universitario de alta calidad que ha atraído empresarios de otras regiones y gentes de todo el país que se establecen transitoriamente.

La oferta de servicios de Bucaramanga confrontada con su población la coloca hoy al nivel de Cali, Medellín, y Barranquilla a pesar de tener una población inferior y un sistema económico mucho menos diverso¹⁴.

Desde el modelo general de desarrollo sostenible¹⁵ el capital natural de Bucaramanga, representado principalmente por su topografía, su disponibilidad de agua, su vegetación silvestre y su posición geopolítica en un cruce de caminos entre Bogotá, la costa y la frontera venezolana, mas el vigor del capital social aportado por varias generaciones de buenos administradores y de políticos sobresalientes, han logrado conformar durante

¹⁴ MOLINA Humberto. Estudio para el Ministerio de Desarrollo sobre la influencia de la disponibilidad funcional de servicios en el ordenamiento de la red urbana. 2003

¹⁵ Modelo General de Desarrollo Sostenible: el que ha sido promovido por el Banco Mundial como un tratamiento simultaneo del capital natural, el capital económico y el capital social para lograr a perpetuidad mejoras en la calidad de vida.

los últimos cien años una situación de crecimiento sostenido en un contexto de calidad de vida relativamente alta si se compara con otros centros urbanos colombianos de tamaño semejante.

Las ciudades se caracterizan hoy por atravesar crisis de crecimiento en un contexto de buena calidad de vida, en ella continúa llegando inmigrantes atraídos por sus imágenes de buenos sitios para vivir y los límites físicos de los asentamientos comienzan a percibirse con mayor claridad.

Bucaramanga ya invadió a los municipios vecinos donde, aparentemente, todavía existen terrenos planos o semiplanos de fácil urbanización, pero empiezan a aparecer dificultades de aprovisionamiento de agua y el reordenamiento de la red vial nacional ocasiona problemas económicos adicionales a los que sufre el resto del país.

La ciudad mantiene un fácil acceso al poder político nacional y ha respondido a las crisis con gestiones ambientales relativamente refinadas. Bucaramanga fue una de las primeras ciudades en construir una planta de tratamiento de aguas negras.

5.1.1. Crecimiento Poblacional

*** Aspectos poblacionales**

- La población asentada en el Área Metropolitana conformada por Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta ascendía en Junio 30 de 1997, según el DANE, a cerca de 920.476 habitantes de los cuales 887.862 se encontraban en las cabeceras de estos cuatro municipios.

Tabla 3. Área Metropolitana de Bucaramanga- Población 1985-1997

| Ciudad | Total | Cabecera | Resto |
|---------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 1985 | | | |
| Bucaramanga | 357,585 | 337,979 | 19,606 |
| Floridablanca | 146,138 | 136,562 | 9,576 |
| Girón | 53,547 | 39,473 | 14,074 |
| Piedecuesta | 49,863 | 34,427 | 15,436 |
| Área Metropolitana | 607,133 | 548,441 | 58,692 |
| Ciudad | Total | Cabecera | Resto |
| 1993 | | | |
| Bucaramanga | 472,461 | 467,631 | 4,830 |
| Floridablanca | 203,477 | 196,329 | 7,148 |
| Girón | 86,828 | 76,328 | 10,500 |
| Piedecuesta | 79,938 | 63,841 | 16,097 |
| Área Metropolitana | 842,704 | 804,129 | 38,575 |
| 1997 | | | |
| Bucaramanga | 508,240 | 504,452 | 3,788 |
| Floridablanca | 222,198 | 216,469 | 5,729 |
| Girón | 99,103 | 90,093 | 9,010 |
| Piedecuesta | 90,935 | 76,848 | 14,087 |
| Área Metropolitana | 920,476 | 887,862 | 32,614 |

Fuente : DANE, Censos 1985-1993, proyecciones a 1997 sobre población ajustada.

* Escenarios Estimativos de Población

Si se contrastan estas tendencias con los resultados de los escenarios para estimar la demanda por agua potable elaborados por la Compañía de Acueducto Metropolitano (que no incluye a Piedecuesta), se pone en evidencia el gran desfase existente en las tendencias de crecimiento poblacional reales y las previstas para el AMB; la tabla 4 resume tales medidas y se puede observar como, especialmente en lo que corresponde a Bucaramanga, las tendencias del crecimiento poblacional presentan fuertes discrepancias que significan diferentes retos en materia del ordenamiento físico espacial del AMB.

Tabla 4. Cuadro Comparativo Proyecciones DANE y Escenarios Acueducto – Crecimiento Poblacional Urbano del Área Metropolitana de Bucaramanga

| Municipio | Pobl. 1993 | Tasa de crecimiento 1985-1993 | Tasa de crecimiento 1993-1997 | Tasa de crecimiento 1993-2025 ¹ | Tasa de crecimiento 1993-2025 ² | Población esperada en el 2025 |
|----------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Bucaramanga | 472.461 | 4.1 | 2.1 | 1.3 | 1.0 | 570.000-621.000 |
| Floridablanca | 203.477 | 4.5 | 2.7 | 2.6 | 2.5 | 419.000-424.000 |
| Girón | 86.828 | 8.2 | 4.5 | 4.0 | 3.1 | 193.000-255.000 |
| Piedecuesta | 79.938 | 7.7 | 5.1 | 5.2 | 6.2 | 302.000-422.000 |
| Total AMB | 842.704 | 4.8 | 2.7 | 2.1 | 1.8 | 1'484.000-1'722.000 |

Fuente: Cálculos con base en Censos de Población y Proyecciones 1997, DANE.

¹⁻²: Distribución espacial de la población y de la demanda realizado en 1996 por el consorcio INGETEC S.A.-ETA S.A. para la Compañía del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga ESP.

Según la tendencia del último período intercensal, Bucaramanga se habría saturado por completo en 1996 y el resto de municipios recibirían la nueva población hasta el 2024 en que Floridablanca se coparía para luego hacerlo Girón un año más tarde y Piedecuesta en el 2038.

Con las proyecciones del DANE resulta que éste proceso se alarga hasta el 2000 en el caso de Bucaramanga y entre el 2045, 2051 y el 2061 en el resto de los municipios, respectivamente. En cuanto a los resultados de la CAMB (Compañía de Acueducto de Bucaramanga), habría que aclarar de antemano que sus proyecciones desembocaban en la saturación del área en el 2025 pero, si se incorporan las áreas de Piedecuesta, éste proceso abrirá el compás del tiempo hasta el 2035 en el primer escenario y hasta el 2042 en el segundo.

Al proyectar los cuatro escenarios al año 2007, horizonte tentativo del Plan de Ordenamiento, las tendencias indican que el AMB alcanzaría una

población de 1.627.033 habitantes de continuar la tendencia observada en el último período intercensal, de 1'187.662 de cumplirse las proyecciones del DANE y entre 1'109.345 y 1'086.392 en los escenarios de la CAMB.

- Floridablanca experimenta la mayor tasa de crecimiento poblacional urbano (3.05%) del AMB, lo que sugiere una tendencia al desdoblamiento del crecimiento hacia éste municipio que estaría receptando en la actualidad a cerca de 7.294 habitantes nuevos anualmente y alrededor de 15.000 en el año 2025;
- Girón estaría creciendo a una tasa del 2.25%, siendo la segunda del AMB, que representa un volumen de cerca de 1.984 pobladores nuevos en la actualidad hasta cerca de 3.500 en el 2025;
- En Piedecuesta la tasa de crecimiento tendencial es de 1.25%, cifra notablemente inferior a todas las estimaciones reseñadas, y que estaría mostrando la pérdida de atractividad de este municipio por las restricciones que le impone al crecimiento poblacional sus precariedades en dotación de servicios públicos domiciliarios y vivienda, principalmente. Actualmente estaría recibiendo 865 nuevos habitantes y en el 2025 alrededor de 1.500.
- Por último, la tasa tendencial de Bucaramanga es de 0.90%, la más baja del AMB, denotando ello que la ciudad se encuentra en los albores de su saturación producto del agotamiento secular de tierras urbanizables. Esta tasa representa en la actualidad cerca de 4.479 nuevos habitantes anualmente y aproximadamente 5.500 en el 2025.

La tabla 5. sintetiza las proyecciones de población realizado por Perspectiva Urbana.

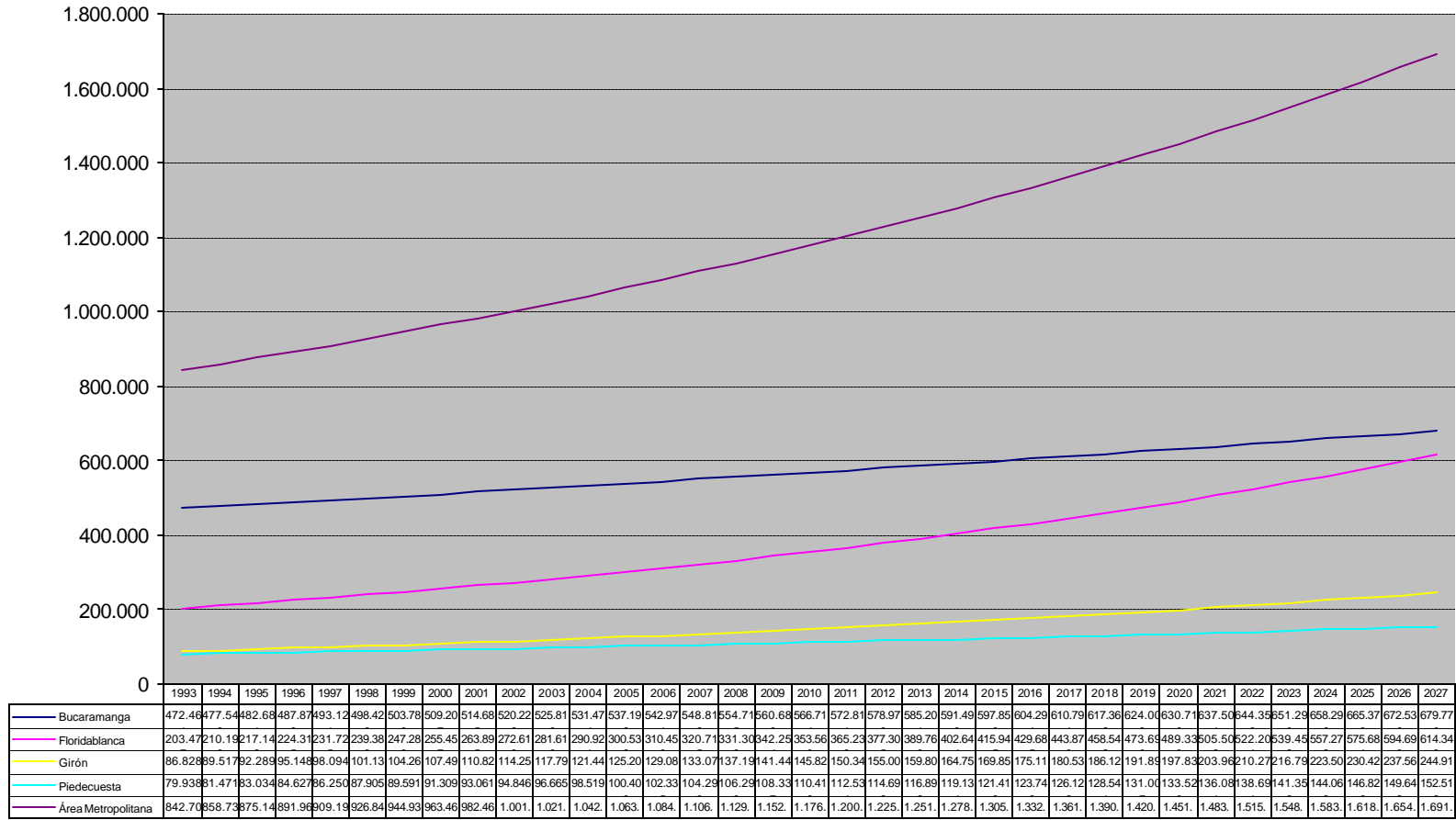
Tabla 5. Área Metropolitana de Bucaramanga Proyecciones poblaciones 1994-2027

| Ciudad | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bucaramanga | 472.461 | 477.543 | 482.681 | 487.873 | 493.121 |
| Floridablanca | 203.477 | 210.199 | 217.142 | 224.315 | 231.725 |
| Girón | 86.828 | 89.517 | 92.289 | 95.148 | 98.094 |
| Piedecuesta | 79.938 | 81.471 | 83.034 | 84.627 | 86.250 |
| Área Metropolitana | 842.704 | 858.731 | 875.146 | 891.963 | 909.191 |
| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| Bucaramanga | 498.426 | 503.788 | 509.207 | 514.685 | 520.222 |
| Floridablanca | 239.380 | 247.288 | 255.457 | 263.895 | 272.613 |
| Girón | 101.132 | 104.264 | 107.493 | 110.822 | 114.255 |
| Piedecuesta | 87.905 | 89.591 | 91.309 | 93.061 | 94.846 |
| Área Metropolitana | 926.843 | 944.931 | 963.467 | 982.464 | 1.001.935 |
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Bucaramanga | 525.818 | 531.474 | 537.192 | 542.971 | 548.812 |
| Floridablanca | 281.618 | 290.921 | 300.532 | 310.459 | 320.715 |
| Girón | 117.793 | 121.441 | 125.202 | 129.080 | 133.077 |
| Piedecuesta | 96.665 | 98.519 | 100.409 | 102.335 | 104.298 |
| Área Metropolitana | 1.021.894 | 1.042.356 | 1.063.334 | 1.084.845 | 1.106.902 |
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Bucaramanga | 554.715 | 560.683 | 566.714 | 572.811 | 578.973 |
| Floridablanca | 331.309 | 342.254 | 353.560 | 365.239 | 377.305 |
| Girón | 137.199 | 141.448 | 145.828 | 150.344 | 155.001 |
| Piedecuesta | 106.299 | 108.337 | 110.416 | 112.534 | 114.692 |
| Área Metropolitana | 1.129.522 | 1.152.722 | 1.176.518 | 1.200.928 | 1.225.970 |
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Bucaramanga | 585.201 | 591.496 | 597.859 | 604.291 | 610.791 |
| Floridablanca | 389.769 | 402.644 | 415.945 | 429.685 | 443.879 |
| Girón | 159.801 | 164.750 | 169.852 | 175.113 | 180.536 |
| Piedecuesta | 116.892 | 119.134 | 121.419 | 123.749 | 126.122 |
| Área Metropolitana | 1.251.662 | 1.278.025 | 1.305.076 | 1.332.837 | 1.361.329 |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Bucaramanga | 617.362 | 624.003 | 630.716 | 637.501 | 644.358 |
| Floridablanca | 458.542 | 473.690 | 489.338 | 505.502 | 522.201 |
| Girón | 186.127 | 191.891 | 197.834 | 203.961 | 210.278 |
| Piedecuesta | 128.541 | 131.007 | 133.520 | 136.081 | 138.691 |
| Área Metropolitana | 1.390.573 | 1.420.591 | 1.451.408 | 1.483.045 | 1.515.529 |
| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| Bucaramanga | 651.290 | 658.296 | 665.378 | 672.536 | 679.770 |
| Floridablanca | 539.452 | 557.272 | 575.681 | 594.698 | 614.343 |
| Girón | 216.790 | 223.504 | 230.426 | 237.562 | 244.919 |
| Piedecuesta | 141.352 | 144.063 | 146.826 | 149.643 | 152.513 |
| Área Metropolitana | 1.548.883 | 1.583.135 | 1.618.311 | 1.654.438 | 1.691.546 |

Fuente: DANE 2003

Gráfico 7.

Área Metropolitana de Bucaramanga: Proyecciones poblacionales 1994-2027



5.1.2. Ubicación Geográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga

* El territorio metropolitano en la subregión

El Área Metropolitana de Bucaramanga es una entidad administrativa conformada por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta pertenecientes a la denominada Provincia de Soto.

El Área Metropolitana de Bucaramanga, es adicionalmente el espacio donde se concentra la industria manufacturera del Departamento; “posee el mayor grado de especialización en el sector terciario (especialmente en servicios educativos, salud, comercio, hoteleros y financieros) y se reconoce como el mayor centro de negocios del nororiente colombiano;” cuenta además con “la más importante plataforma científico tecnológica generadora de conocimiento con influencia subregional, regional e internacional, y con una ciudad capital (Bucaramanga) que posee una importante infraestructura de servicios públicos y buena imagen a nivel nacional.”¹⁶

“Las condiciones actuales que ofrece el Área Metropolitana de Bucaramanga junto a las perspectivas de ejecución de los proyectos viales “Bucaramanga-Alto Escorial Cúcuta” y “Bucaramanga-Troncal del Magdalena Medio”, permiten visualizar a mediano plazo una condición de mayor cercanía del Área Metropolitana tanto a Venezuela como al Magdalena Medio y por ende a Barrancabermeja donde se cuenta con el mayor centro de refinación y petroquímica del nivel nacional, así como al interior y occidente del país, potencializándose la posibilidad de consolidar el Corredor Transversal de Negocios Internacionales y de la Competitividad, que hoy se conoce como el

¹⁶ Gobernación de Santander, Plan de Desarrollo Departamental, 1998.

futuro eje de comunicación interoceánico o canal seco que comunicaría al Océano Atlántico desde Maracaibo-Venezuela con el Océano Pacífico.”¹⁷

5.1.3. Aspectos Urbano-Regionales. La Proyección Del Área Metropolitana De Bucaramanga

*** Situación Actual.**

En el ámbito del sistema urbano colombiano, el Área Metropolitana de Bucaramanga se constituye en el quinto conglomerado urbano del país y uno de los cuatro centros macroregionales, conjuntamente con Cali, Medellín y Barranquilla, siendo el centro funcional de primera categoría del nororiente del país, cumpliendo amplias funciones como centro institucional, político, financiero y económico.

Desde el punto de vista geográfico e histórico, hace parte de la cuenca alta del río Lebrija, la cual incluye los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Tona, Matanza, Suratá, Rionegro y Lebrija, California, Vetas. Si bien el desarrollo inicial tuvo como epicentro el municipio de Girón y posteriormente Piedecuesta, fue Bucaramanga la que a través de su desarrollo regional, desde finales del siglo pasado, logró su preponderancia.

El proceso de metropolización, ha generado importantes relaciones funcionales entre los municipios que la componen, generando flujos de personas y bienes entre el principal centro económico y de empleo (Bucaramanga) y las zonas de vivienda, localizadas en los restantes municipios. Adicionalmente, desde el punto de vista espacial, se evidencia el

¹⁷ Idem

fenómeno de conurbación entre los municipios de Floridablanca y Bucaramanga y entre ésta y Girón a través del corredor industrial del valle de la quebrada la Iglesia, dando lugar a un territorio con un altísimo grado de interrelación física y funcional.

Desde el punto de vista funcional, el crecimiento físico y económico del AMB ha generado complejas situaciones que requieren ser contempladas dentro de un proceso de ordenamiento del territorio metropolitano:

- En primer lugar, la localización del aeropuerto de Palonegro, con cobertura regional y metropolitana en el municipio de Lebrija, implica relaciones de carácter funcional en términos de accesibilidad y de halonamiento de posibles polos de desarrollo, en el momento de convertirse en un puerto internacional. En la actualidad, el corredor Palenque-vía a Barranca-Aeropuerto presenta afectaciones ambientales en zonas de alta pendiente y pérdida de cobertura vegetal en zonas de ladera por procesos de ocupación de asentamientos residenciales en la zona alta de Girón y de establecimientos como moteles, restaurantes y discotecas, que aprovechan la vista de la meseta como ventaja comparativa de localización. Por otra parte, la conexión del Magdalena Medio a través de la Supervía, requiera al largo plazo el planteamiento de una conexión vial más eficiente con el aeropuerto.

- En segundo término, las nuevas demandas de una población cercana al millón de habitantes generan nuevos patrones de asentamiento como es el de la segunda vivienda, que cumple funciones de carácter recreativo principalmente. En este contexto, el municipio de la Mesa de los Santos está siendo objeto de un proceso acelerado de suburbanización, no planificado, aprovechando las ventajas de clima y localización (lejos de la ciudad pero fácil de llegar) que han iniciado procesos de deterioro ambiental que

requieren ser controlados y adicionalmente un proceso de planificación que garantice unas adecuadas condiciones de ocupación, hecho que se dificulta por las debilidades institucionales del municipio.

- Al mediano plazo, la apertura de la Supervía, proyecto prioritario de la Gobernación, que permitirá comunicar la troncal del Magdalena Medio con el Área Metropolitana se constituye en un nuevo eje de desarrollo que potenciará al municipio de Sabana de Torres y permitirá al AMB una mejora de las condiciones de competitividad, al facilitar un más fácil acceso a los ejes de la internacionalización. Las potencialidades de este eje hacen prever la localización de zonas dedicadas a la transformación y algún tipo de movilidad de la industria localizada en el AMB. El eje abre al desarrollo importantes zonas que requieren de una planificación armónica especialmente en lo referente a los aspectos ambientales y localización de nuevas zonas urbanas intensivas en empleo.
- Por último y al largo plazo, se tiene prevista Relación con el nuevo eje internacional con Venezuela: Suratá y Matanza, municipios que recibirán directamente el impacto del eje vial y que a su vez mejorarán notablemente su grado de articulación con el Área Metropolitana de Bucaramanga.

5.1.4. La actividad industrial metropolitana de Bucaramanga. La agrupación industrial de imprentas y editoriales es la que ha evidenciado los mayores signos de regularidad en el Área, en tanto es la que evidencia la mayor dinámica de la inversión que se acompaña de una dinámica sostenida en la generación de empleo y una relativa estabilidad en el índice del valor agregado.

5.2. LA VISIÓN TECNOPRODUCTIVA DEL TERRITORIO

Desde el punto de vista de la visión tecnoproductiva del territorio se evidencian las siguientes situaciones:

1. Las tendencias en el marco de la apertura económica muestran el retroceso del sector de la industria, asociado no sólo a problemas de mercado sino de localización estratégica del AMB, presentándose muy pocos sectores con capacidad de relocalización y donde el crecimiento al corto y mediano plazo del sector va a ser limitado. Esto estaría implicando que la apertura de nuevas zonas industriales no constituye una de las prioridades del Plan. Sin embargo, hay que adicionar al escenario de largo plazo, que si se logran consolidar las vías de la internacionalización (supervía y vía a Cúcuta), deberán preverse áreas que permitan a Bucaramanga aprovechar dichos flujos comerciales con el fin de localizar nuevas industrias en el sector norte. En ese sentido, ***las mayores oportunidades industriales se encuentran en los municipios de Girón y Bucaramanga***, además de Sabana de Torres.

2. Desde el punto de vista de la equidad territorial en materia de los centros de actividad, se evidencia la concentración en el municipio núcleo de las actividades, fenómeno típico de los procesos de metropolización y la conformación de “ciudades dormitorio” que empiezan a generar externalidades que afectan la calidad de vida, la movilidad y las posibilidades de desarrollo económico de los municipios. La terciarización de la economía afecta directamente la ocupación del territorio en detrimento del espacio público y las zonas residenciales, acelerando de igual forma los procesos de expulsión de la población. Este fenómeno implica la necesidad de plantear alternativas de centros de actividad y la organización y reconversión de usos

en el municipio núcleo. Es igualmente notable, que los cambios en la economía han afectado directamente sectores tradicionales de la meseta, que por cambio de las actividades económicas o relocalización de las mismas han quedado con infraestructuras obsoletas que empiezan a generar procesos acelerados de deterioro urbanístico.

5.2.1. La visión tecnoproductiva dentro del Área Metropolitana. El eje vial de Café Madrid-Palenque y de Palenque sobre la autopista a Girón conforma la zona industrial del Área Metropolitana, que presenta buenas condiciones de localización frente a las vías regionales y acceso al centro de Bucaramanga. Sin embargo, las condiciones del territorio, entre las vías y cuerpos de agua, hacen que presente conflictos de impactos urbanísticos y ambientales. Girón y Bucaramanga, son en este sentido los municipios con mayor participación en el uso industrial del Área.

Desde el punto de vista de salida a los mercados, se definieron las facilidades de comunicación con mercados regionales, partiendo de la hipótesis de que la localización sobre estas constituye un factor de localización para las actividades económicas, identificándose las siguientes áreas:

Salida a la Costa

Salida a Bogotá

Salida a Cúcuta

Salida a Barranca

Salida a Aeropuerto

Salida a Suratá

Salida a Zapatoca

Partiendo que las mejores condiciones de localización para la industria (Girón y Bucaramanga), están dadas por la cercanía y accesibilidad a los centros de servicios por un lado y a los mercados externos, como es el caso de:

- La localización estratégica de la zona industrial Chimitá-Café Madrid, por sus facilidades de acceso al centro de Bucaramanga y la localización sobre el eje vial regional y la cercanía al aeropuerto.

5.2.2. La Estructura de usos del suelo del AMB y los Equipamientos. La configuración de la estructura de los usos del suelo del Área Metropolitana, está articulada a los procesos de implantación de las actividades tecnoproductivas, y asociados a los procesos de crecimiento histórico, adaptación y transformación del espacio urbano. Desde esta perspectiva, los usos del suelo se constituyen en una permanente dinámica que a la fecha puede interpretarse a partir de tres tipologías en las que se desarrollan, como se especifica en el mapa 1: Áreas Funcionales.

a. Zonas Centrales.

Las zonas centrales constituyen áreas donde confluyen múltiples actividades y usos y también aquellas que se especializan en determinada actividad y territorio, configurándose en áreas fácilmente identificables y de referencia y principales atractores de la movilidad poblacional del AMB.

En primer lugar, se encuentra el centro tradicional de Bucaramanga, ubicado hacia la zona occidental de la meseta, donde se concentra gran parte de la institucionalidad pública: Gobernación, Alcaldía de Bucaramanga, entre otros. El centro se expande hacia el oriente a lo largo del Paseo del Comercio y

hasta el Parque Santander, constituyendo el principal polo comercial del Área Metropolitana

En segundo lugar, el centro de relevo, localizado en Cabecera del Llano, el cual se ha constituido en polo de la actividad comercial y de empresas dedicadas a la prestación de servicios.

En tercer lugar, la zona de Cañaveral en Floridablanca, como un polo donde se localizan usos comerciales, financieros, de servicios y particularmente de salud con la localización de unidades como Foscal, entre otros.

Cuarto, la centralidad institucional del norte, que congrega usos institucionales de seguridad, universitarios y deportivos como la villa olímpica y el estadio.

Quinto, Ciudadela Real de Minas, que a partir de su proceso de consolidación ha generado un importante desarrollo comercial.

Sexto, la centralidad especializada en investigación y desarrollo tecnológico ubicada en Piedecuesta, donde se localizan el ICP y el complejo de la UIS en Guatiguará, que si bien no es todavía un centro importante de atracción, si constituye a nivel nacional una zona que posiciona al AMB en el tema de la innovación tecnológica.

Otros centros, de importancia pero de carácter local, son los centros tradicionales de los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Girón, los cuales cumplen importantes funciones como centros de actividad comercial e institucional y donde se presentan aún conflictos de uso frente a la localización de equipamientos para el mercadeo.

b. Los ejes de Actividad.

Los ejes de actividad, constituyen aquellos sectores que por las condiciones de su actividad, involucran usos principalmente asociados a actividades especializadas y que por consiguientes concentran un importante porcentaje de los viajes dentro del AMB, además de servir como enlaces de las zonas centrales y por donde es fácilmente evidenciable la concentración del transporte de pasajeros y carga.

El principal eje de actividad del AMB, lo conforma la carrera 15 en la meseta y la autopista a Piedecuesta, dando lugar dentro de Bucaramanga, asociado a la zona central, al eje de concentración de actividades comerciales (por ejemplo San Andresitos), institucionales y de oficinas. Saliendo de Bucaramanga, cambia su carácter, asociando la centralidad de Cañaveral y propiciando usos comerciales e institucionales de carácter suburbano en el valle de Mensulí.

El segundo eje, es un eje de actividad especializada a lo largo de los valles de la Iglesia y río de Oro, en los cuales se concentra la mayoría de la industria del AMB. Constituyen unos corredores de particulares especificaciones por su carácter. Paralelamente, este eje se ha convertido en eje de referencia por la localización de equipamientos metropolitanos como la terminal de transporte o Cenfer, articulándose de forma adecuada a la estructura metropolitana y minimizando los impactos que podrían generar de estar en la zona de la meseta.

Un tercer eje, que si bien todavía no se ha consolidado y que ameritaría un proceso particular de tratamiento, es el eje de la calle 45, convertido en nueva alternativa de acceso a la meseta desde la zona industrial. Además de

su papel funcional, concentra equipamientos como los cementerios, cárceles y hospital psiquiátrico.

Por último, los ejes suburbanos de salida hacia Barrancabermeja y Cúcuta, que localizan actividades relacionadas con el sector transporte y comercio asociado a discotecas, moteles, entre otros.

c. Zonas Intercentrales:

Constituyen aquellas áreas comprendidas entre los centros y ejes de actividad, en las cuales se generan procesos de transición y mezcla de usos que con el tiempo van adquiriendo especializaciones que en buena parte de los casos tienen tendencias bastante marcadas en zonas deterioradas en casos que se transforman hacia el uso comercial o donde se localizan las zonas residenciales que constituyen los sectores de vivienda del Área Metropolitana de Bucaramanga.

La primera de estas zonas está asociada a la salida de la meseta al norte hacia el sector de la Virgen, al occidente del área institucional universitaria, donde se ubicaron las actividades relacionadas por los servicios al transporte e industrias agrotransformadoras que en la actualidad con la pérdida de centralidad de Bucaramanga han perdido su inicial vocación, potenciándose como sectores propicios a la renovación urbana.

Una segunda zona, mucho más amplia, es la conformada alrededor del barrio San Francisco, en el cual se ha dado una mezcla del uso de vivienda con el uso comercial e industrial asociado a las famindustrias y microempresas dedicadas al calzado y a los textiles.

Una tercera zona son los sectores periféricos a las zonas centrales comprendidas entre el centro tradicional, Cabecera del Llano: se trata de sectores alrededor de la calle 36, los cuales presenta unos puntos mixtos que pueden convertirse en áreas importantes para procesos de Renovación Urbana.

Por último, se encuentran las áreas donde prevalece el uso en vivienda al occidente de la carrera novena en la Meseta, la zona norte en ladera del río Suratá que se constituye en un polo residencial para estratos bajos de la población, la zona alta de Cabecera del Llano así como el corredor entre este último y la zona de Cañaveral que constituye un importante núcleo de vivienda para estratos medios, medios-altos y altos. El sector de Provenza se constituye en otra zona de carácter residencial con sus usos complementarios. Piedecuesta y Girón se constituyen en municipios dormitorio fundamentados en uso residenciales principalmente para estratos tres y algunos nuevos asentamientos de estrato alto que se han presentado en la zona alta de Ruitoque.

5.3. EXISTENCIA DE VÍAS DE ACCESO

Uno de los grandes desafíos del desarrollo urbano del fin de siglo sigue siendo la necesidad de optimizar el movimiento de bienes y personas. El impacto que tienen los sistemas de transporte en la ciudad son múltiples. De éstos dependen en parte su estructura y ordenamiento, la productividad urbana y la calidad de vida de sus habitantes. El sistema de transporte es a su vez determinado por la estructura urbana; es un reflejo de la cultura de la ciudad y genera nuevas formas culturales. Es el resultado de la

competitividad económica de la ciudad y al mismo tiempo un elemento fundamental para que una ciudad sea competitiva.

A partir del crecimiento del Área Metropolitana de Bucaramanga se ha ido consolidando un sistema vial y un sistema de transporte que le permiten a sus habitantes satisfacer sus necesidades de movilización de manera relativamente eficiente. Este sistema ha permitido una integración física y funcional sólida, que sin duda se constituye en una de las principales fortalezas del Área. Sin embargo, la creciente demanda por transporte, sobre todo su concentración en los mismo ejes, la concentración de actividades económicas en el centro de la ciudad de Bucaramanga y el aumento en tiempos de viaje de sus habitantes, con sitios de vivienda cada vez más lejanos al centro, son factores que generan retos exigentes al AMB en los próximos años.

5.3.1. El AMB, su Integración con el País y la Región. El desarrollo de nuevos proyectos viales, como la troncal del Magdalena Medio, desplazaron a la ciudad de uno de los ejes de mayor actividad del país. La actividad asociada al turismo y a los servicios de transporte a nivel nacional, su posición como mercado de bienes y servicios a nivel nacional se vio afectada por dicho cambio.

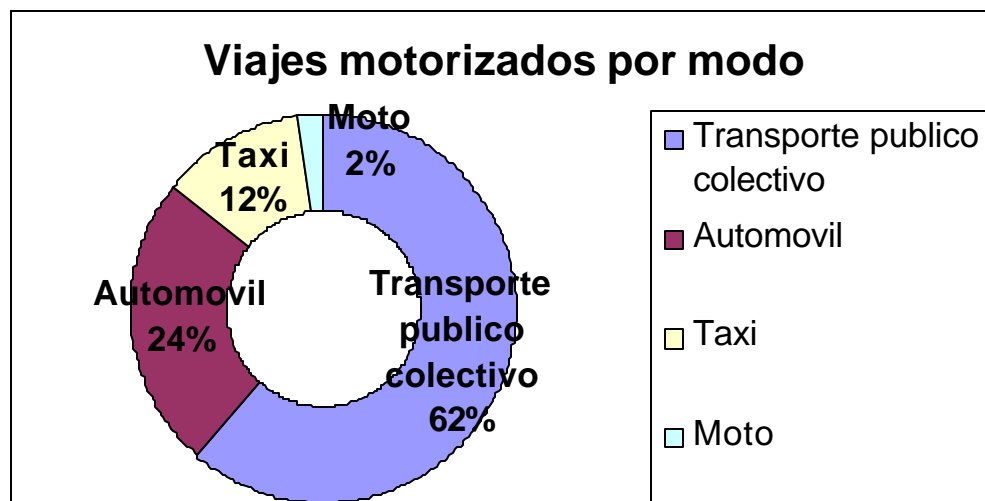
Por otra parte, el departamento de Santander genera cerca del 8% del total de la carga del país (incluyendo hidrocarburos), así como cerca del 2% del total de viajes. Los flujos de transporte relacionados con estos volúmenes de carga y pasajeros están íntimamente ligados con el territorio del AMB. Bucaramanga es el principal mercado para los productos de la región y como capital, el principal proveedor de servicios.

Uno de los objetivos que se ha trazado el AMB es retomar el papel de centro de servicios para los ejes de transporte a nivel nacional y aún internacional. Es así como algunos proyectos de desarrollo de vías de altas especificaciones, buscan mejorar la conectividad de la zona con el norte del país y el occidente, así como constituirse en una alternativa de paso importante, para el intercambio de bienes con Venezuela.

5.3.2. La Demanda por Transporte. Una de las herramientas fundamentales para el planeamiento de sistemas de transporte y viales lo constituye la existencia de matrices Origen-Destino, que permitan conocer el número de viajes que se realiza entre las principales zonas de la ciudad, su distribución horaria, por modo de transporte y otras características relevantes. En la actualidad no existe esta información o se encuentra muy obsoleta, por lo tanto el AMB requiere urgentemente actualizar este tipo de información, que le permita planificar con los mínimos elementos de datos necesarios sus sistemas de transporte masivo y sus sistemas viales.

5.3.3. Estimación Número De Viajes Y Modos De Transporte.

Gráfico 8. Viajes motorizados por modo



Fuente: Área Metropolitana de Bucaramanga

De los 1,65 millones¹⁸ de viajes motorizados realizados diariamente en el área de Bucaramanga, el 71% (1.012.523) se realizan en transporte público colectivo, el 12% (200.000) en taxi y el 26% (400.000) en automóvil.

Así mismo, se considera que del total de viajes motorizados y no motorizados, el 11% corresponde a viajes no motorizados.¹⁹

En total se estima que se realizan más de 1.8 millones de viajes diarios.

El índice de movilidad por habitante es de 1.7 viajes motorizados/habitante.

NOTA: Esta es la última información que se encuentra sobre viajes motorizados en el AMB.

¹⁸ Información Área Metropolitana de Bucaramanga, 1997, ajustada para taxis.

¹⁹ Información Estudio Colasesores, 1994

- * **Carga.** Como es común en las diferentes ciudades del país, no se cuenta con información detallada sobre los flujos de carga metropolitana. No es por lo tanto posible definir los flujos de carga generados dentro de los municipios del AMB.

Sin embargo, de acuerdo con la información del NVIAS, diariamente entran al AMB y circulan entre los municipios que la conforman cerca de 17.355 vehículos pesados, ya sea con destino el AMB o de paso, en viajes de larga distancia.

Considerando un promedio de carga de 4 Ton, se estima que diariamente se mueven por el AMB cerca de 69.000 Ton.

Tabla 6. Volumen de carga que ingresa al AMB

| Estación | Tramo de vía | Vehículos pesados | Carga (Ton) |
|----------|-------------------------|-------------------|-------------|
| 1000 | Café Madrid-El palenque | 3281 | 13.124 |
| 166 | T.Aeropuerto-Girón | 1763 | 7.052 |
| 1018 | El Palenque-B/manga | 3467 | 13.868 |
| 144 | Los Curos-P/decuesta | 1892 | 7.568 |
| 146 | P/decuesta-F/blanca | 2979 | 11.916 |
| 637 | F/blanca-B/manga | 2076 | 8.304 |
| 1124 | F/blanca-El Palenque | 1877 | 7.508 |
| | TOTAL | 17355 | 69.420 |

Fuente: Ministerio de Transporte 1995, Cálculos del Consultor
Proyecciones volumétricas y condiciones financieras del mercado de GLP automotor en el transporte metropolitano, J.E. Torres, J.P. Bocarejo, 1995

5.3.4. Oferta. Con el fin de satisfacer la demanda por transporte, el AMB cuenta con un sistema vial, utilizado por diferentes vehículos de transporte,

individuales, públicos y privados. A continuación se presentan las principales características de la Oferta de Transporte y vial.

* **La red vial metropolitana.** La red vial metropolitana está conformada por las principales vías que intercomunican los municipios del AMB.

En la actualidad, algunos sectores pertenecen a una jurisdicción nacional, algunas tienen un carácter metropolitano (su construcción y su mantenimiento dependen de recursos administrados por el AMB) y algunos dependen de las administraciones municipales.

El criterio que ha sido adoptado para definir una red metropolitana, según el Plan Metropolitano de Desarrollo, se relacionan con:

- Vías que en su trayecto toquen más de un municipio del AMB
- Vías primarias (principales) de los municipios que conecten centros importantes con las vías anteriormente mencionadas
- Conformación de anillos viales

Actualmente el Área opera con los siguientes sistemas principales: **(ver mapa 2: Red vial existente)**

* **Conexión externa.**

- Vía a la Costa-Café Madrid-Palenque-Transejes- Anillo Vial- Autopista a Piedecuesta – Vía a Bogotá.

Ha constituido el anillo externo del territorio metropolitano, el cual presenta impactos sobre las áreas urbanas de Floridablanca y Piedecuesta y en un futuro sobre la zona del valle del Río Frío, lo que hace necesario contemplar un nuevo anillo externo alternativo a estos sectores.

- Sistema urbano Metropolitano de conexión Norte Sur

Conformado principalmente, según el Plan de Desarrollo por la Autopista Floridablanca- Piedecuesta y las carreras 33 y 27, ejes sobre los que se recarga la conexión norte sur junto con la carrera 15 principal eje de transporte público, no contemplado como metropolitano. Como principal eje vial alternativo norte-sur se encuentra básicamente el Corredor del Sur, que partiendo de la carrera 9ª pasando por Coca Cola conduce al valle del Río Frío.

*** Conexión Oriente Occidente.**

Conformado por la Autopista a Girón y la Calle 45, comunicando Girón con la meseta de Bucaramanga. El Plan propone la Avenida de los Industriales y el Corredor del Río Frío como alternativas viales.

A continuación se presentan algunas generalidades relacionadas con el estado actual de la red metropolitana:

- El Estado de las vías consideradas como metropolitanas, es en general bueno. Información de la Secretaría de Obras de Bucaramanga corrobora que los principales ejes viales del AMB, cuya estructura es en pavimento flexible, se encuentran en buen estado.

- De acuerdo con información de la Secretaría de Tránsito de Bucaramanga, se tienen 128 intersecciones semaforizadas y más de 1.000 señales verticales colocadas. En lo relacionado con demarcación horizontal, se presenta una gran carencia en las principales vías.
- Algunas de las vías metropolitanas presentan importantes limitaciones en su geometría al entrar al centro de la ciudad de Bucaramanga. En el caso de las vías de acceso al Floridablanca se tienen serias deficiencias en cuanto a sus especificaciones y estado.
- La difícil topografía del AMB dificulta el desarrollo de vías de altas especificaciones. En general las vías metropolitanas son vías inclinadas y con especificaciones medias.

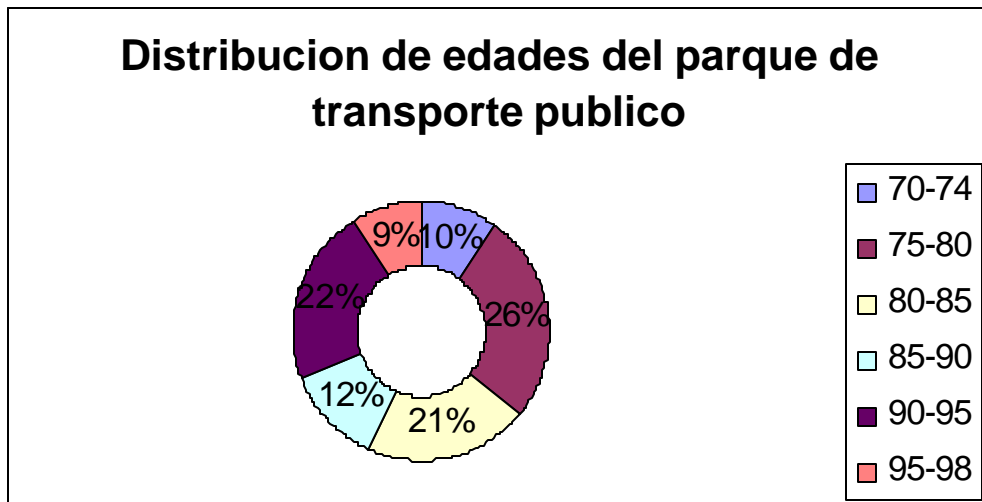
5.3.5. El transporte público. En la actualidad existen 102 rutas metropolitanas de transporte público, cuyo servicio es prestado por 11 empresas de transporte. El parque automotor de transporte público de Bucaramanga está conformado por 1302 buses, 284 busetas y 229 microbuses,²⁰ que como se mencionó anteriormente, movilizan cerca de 1 millón de viajes al día.

De acuerdo con información de la Asociación de transportadores de Bucaramanga COTRAUSAN, la distribución de edades del parque es la que se presenta en el Gráfico 9.

²⁰ Información del documento “Transporte masivo para el Área Metropolitana de Bucaramanga”, Área Metropolitana 1998

Como se ha mencionado anteriormente, la información sobre transporte en el AMB, no se encuentra actualizada en ninguna de las entidades mencionadas. Fue posible encontrar información hasta el año 1.998.

Gráfico 9. Edades del parque automotor de Bucaramanga



Cerca del 36% del parque automotor del AMB tiene más de 20 años y de acuerdo con la Ley vigente deberá abandonar la prestación del servicio en los próximos meses. Este hecho es particularmente crítico, ya que se correría el riesgo de no poder garantizar la oferta de transporte actual.

Se ofrecen 3 niveles de servicio, Ordinario, Ejecutivo y de Lujo. Los servicios ejecutivos y de lujo se prestan a través de vehículos de edades recientes.

Tabla 7. Distribución de rutas por nivel de servicio

| Tipo de Servicio | No. de Rutas |
|------------------|--------------|
| Ordinario | 84 |
| Ejecutivo | 5 |
| De lujo | 12 |
| TOTAL | 101 |

Fuente: Secretaría de Tránsito de Bucaramanga

El sistema actual de rutas de transporte público presenta longitudes de rutas largas, con un número de pasajeros por Km. bajo, ocupaciones cada vez menores y cada vez menos rentables para los propietarios de buses.

Tabla 8. Características operacionales del transporte público

| Tipo de Servicio | Longitud promedio (Km.) | Tiempo rec. Promedio (min) | No. de Rutas (Km./h) |
|------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|
| Ordinario | 28 | 102 | 17 |
| Ejecutivo | 32 | 96 | 20 |
| De lujo | 32 | 80 | 124 |

Fuente: Secretaría de Tránsito de Bucaramanga

5.3.6. Proyecciones A continuación se realizan proyecciones de los principales indicadores de transporte, al horizonte del componente físico territorial.

Tabla 9. Proyecciones principales indicadores

| Aspecto | 1998 | 2008 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| Población | 887.862 | 1.208.686 |
| No. de viajes motorizados | 1'645.763 | 2'240.450 |
| No. total de viajes | 1'849.171 | 2'136.255 |
| Parque automotor (sin motos) | 92.672 | 201.273 |
| Vehículos/hab | 0.10 | 0.17 |
| Porcentaje viajes Público colectivo | 62% | 59% |
| Porcentaje viajes privado | 24% | 27% |

Fuente: DANE, Área Metropolitana, Cálculos propios

Se estimó un crecimiento del número de viajes acorde con el crecimiento poblacional. Así mismo se estimó que el número de viajes en automóvil particular crecerá a la tasa de aumento del parque automotor actual.

Se desprende por lo tanto la importancia de mejorar la calidad del transporte público, que evite el aumento desmedido del uso del automóvil, así como medidas de desestímulo al transporte privado a través del aumento del costo de utilización.

5.4. DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA Y ALCANTARILLADO

*** Operación de los servicios públicos**

Para el análisis y diagnóstico de los servicios públicos se definió la consecución de las fuentes de Información como primera etapa. Las entidades que intervinieron en el suministro de a información se pueden observar en la tabla 10:

Tabla 10. Fuentes de Información para la prestación de servicios públicos en el AMB.

| | |
|--|---|
| Acueducto: | 1.Compañía De Acueducto Metropolitano de Bucaramanga ESP |
| Alcantarillado -PTAR*²¹: | 2.Corporación Autónoma Regional para la Meseta de Bucaramanga – CDMB |
| Energía Eléctrica: | 3.Empresa Electrificadora de Santander S.A. |
| Aseo: | 4.Emresas Públicas de Bucaramanga Aseo - Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAP ESP y EPM de cada municipio. |
| Teléfonos: | 5.Oficina del Área Metropolitana De Bucaramanga. 6.Emresas Públicas De Bucaramanga EPB - Teléfonos (Telecom - Piedecuesta) |
| Gas: | 7.Oficina del Área Metropolitana De Bucaramanga 8.Gas Oriente (Floridablanca - Metrogas) |

5.4.1. Acueducto. Dentro del AMB, la Compañía de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga - CAMB presta el servicio a los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón; es actualmente el operador y administrador de todos los componentes del servicio. El servicio de agua de Piedecuesta es administrado por la Compañía pero tienen un sistema de abastecimiento, tratamiento y distribución independiente del cual es de propiedad del Municipio.

En el estudio de *“Factibilidad y Diseños Definitivos para la Ampliación del Acueducto del Área Metropolitana de Bucaramanga”*, realizado por el consorcio de firmas *INGETEC S.A.-ETA S.A. Consultores (1998)*, se realizaron los análisis de proyección de Población y Demanda del servicio, de funcionamiento actual de las redes, de proyección de las zonas y áreas de desarrollo urbano vial y de demanda del servicio en valores cuantitativos que permitieron diseñar el sistema integrado de oferta de agua a los municipios del Área.

- * **Cobertura del sistema- Área Metropolitana de Bucaramanga:** La cobertura del sistema de acueducto en la zona urbana de BFG²² es del 97%, existiendo 117.907 conexiones domiciliarias para el AMB (BFG). En cuanto a la cobertura de las áreas rurales,

Bucaramanga cuenta con una cobertura del 80% abasteciéndose de acueductos veredales, Floridablanca con un 67% con el abastecimiento de la fuente de 4 micro cuencas y Girón con un 70% de cobertura. En cada una de estas cuencas la deforestación y la contaminación por aguas residuales domésticas e industriales son el común denominador.

La cobertura del sistema de acueducto del municipio de Piedecuesta es del 98%, cifra importante considerando que tiene un tratamiento superior al doble de la demanda. Sin embargo, las pérdidas de agua facturada con respecto al caudal tratado, son del 42% debido a fugas en la red, pérdidas dispersas, conexiones clandestinas, etc.

- * **Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta - Operación Proyectada.** La operación proyectada tiene dos etapas. La primera consiste en garantizar el servicio de acueducto con calidad y suficiencia hasta el año 2005 con actividades de recuperación del sistema existente. Las acciones inmediatas se enfocan hacia la protección de cuencas, restricciones de usos agrícolas en los nacimientos y el control de contaminantes; adicionalmente un programa de reducción de pérdidas del 27% al 25% y programas de uso racional del agua que le dará más capacidad al suministro.

²¹ *. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales - Río Frío y Proyectadas - CDMB

²² Bucaramanga, Floridablanca, Girón

La segunda etapa consiste en el estudio que la CAMB ha contratado en el que se realiza la *Factibilidad y Diseños Definitivos para la Ampliación del Acueducto del Área Metropolitana de Bucaramanga*, ejecutado por el consorcio de firmas *INGETEC S.A. - ETA S.A. Consultores*, proyecto que contiene los estudios definitivos de Población y Demanda de acuerdo con las proyecciones de desarrollo hasta el año 2025.

El trabajo mencionado anteriormente que piensa realizar la CAMB, recopila adicionalmente, los elementos que conforman la operación actual del sistema, la proyección de ampliación de los componentes, desde el abastecimiento hasta la distribución en redes, incorpora los desarrollos viales del área metropolitana como ejes de desarrollo y hace una aproximación a las zonas de cobertura futura para los servicios públicos, información que no fue suministrada.

Este proyecto de ampliación tiene un horizonte que llega hasta el año 2025 con una población definida para ese año, equivalente a un millón seiscientos mil habitantes (1.600.000) dentro del Área Urbano Metropolitana de Bucaramanga, lo que incluye los municipios de Piedecuesta, Floridablanca, Girón y la misma Bucaramanga.

Estas cifras se muestran en la tabla 11 en el que se modelan 2 escenarios con una densidad de población probable y otra máxima.

Tabla 11. Proyecciones de Población Urbana en el AMB

| PROYECCIONES DE POBLACION URBANA EN EL AMB | | | | | |
|---|-----------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|
| AÑO | PROBABLE | MÁXIMA | AÑO | PROBABLE | MÁXIMA |
| | <i>HAB</i> | <i>HAB</i> | | <i>HAB</i> | <i>HAB</i> |
| 1995 | 778,793 | 782,195 | 2013 | 1,262,499 | 1,312,660 |
| 1996 | 802,817 | 809,229 | 2014 | 1,291,567 | 1,346,546 |
| 1997 | 827,582 | 837,198 | 2015 | 1,321,304 | 1,381,306 |
| 1998 | 853,112 | 866,133 | 2016 | 1,348,681 | 1,415,456 |
| 1999 | 879,428 | 896,069 | 2017 | 1,376,626 | 1,450,450 |
| 2000 | 906,557 | 927,039 | 2018 | 1,405,150 | 1,486,309 |
| 2001 | 931,883 | 953,108 | 2019 | 1,434,264 | 1,523,055 |
| 2002 | 957,916 | 979,911 | 2020 | 1,463,982 | 1,560,709 |
| 2003 | 984,676 | 1,007,467 | 2021 | 1,490,732 | 1,589,643 |
| 2004 | 1,012,184 | 1,035,797 | 2022 | 1,517,970 | 1,679,112 |
| 2005 | 1,040,460 | 1,064,925 | 2023 | 1,545,707 | 1,649,129 |
| 2006 | 1,066,829 | 1,093,565 | 2024 | 1,573,950 | 1,679,701 |
| 2007 | 1,093,867 | 1,122,974 | 2025 | 1,602,709 | 1,710,841 |
| 2008 | 1,121,590 | 1,153,175 | 2026 | 1,628,532 | 1,740,815 |
| 2009 | 1,150,016 | 1,184,188 | 2027 | 1,654,771 | 1,771,314 |
| 2010 | 1,179,162 | 1,216,035 | 2028 | 1,681,432 | 1,802,348 |
| 2011 | 1,206,311 | 1,247,426 | 2029 | 1,708,523 | 1,833,925 |
| 2012 | 1,234,085 | 1,279,628 | 2030 | 1,736,051 | 1,866,056 |

Fuente: Estudio de Factibilidad y Diseños para la ampliación del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga- CAMB- INGETEC S.A-ETA S.A

Expansión de áreas: Como áreas de expansión urbana y de acuerdo con el horizonte de desarrollo del proyecto para la ampliación del acueducto, se han proyectado las siguientes áreas de expansión:

Tabla 12. Áreas Potenciales de Desarrollo del AMB (Has)

| ÁREAS POTENCIALES DE DESARROLLO DEL AMB (Has) | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|-------|--------------|----------|----------------|-------|----------------|
| ZONAS DE DESARROLLO | AREA HABITABLE | MUNICIPIO | | | | | | |
| | | BMANGA | GIRON | F/BLANCA | P/CUESTA | | | |
| Café Madrid, en el valle del R. de Oro | 310.0 | 310.0 | 62% | | | | | |
| Colorados | 38.6 | 38.6 | 8% | | | | | |
| Valle de la Q. La Iglesia | 82.1 | | | 82.1 | 9% | | | |
| Palenque, el el valle del R. de Oro | 87.3 | | | 87.3 | 10% | | | |
| Valle del Río Frío | 830.3 | | | 292.8 | 33% | 537.5 | 47% | |
| Mesa de Ruitoque | 799.8 | | | 291.2 | 33% | 64.1 | 6% | 444.5 11% |
| Valle de Mensuli | 730.6 | | | | | 425.1 | 37% | 305.5 7% |
| Valle del Guatiguará | 1,791.9 | | | | | | | 1,791.9 44% |
| Valle de la Vega | 582.0 | | | | | | | 582.0 14% |
| Pie Mesa de los Santos | 977.6 | | | | | | | 977.6 24% |
| Saturación 1996 | 389.8 | 150.0 | 30% | 125.0 | 14% | 114.3 | 10% | |
| TOTAL AREAS HABITABLES POTENCIALES DE DESARROLLO | 6,620.0 | 498.6 | | 878.4 | | 1,141.0 | | 4,101.5 |
| PARTICIPACION POR MUNICIPIO | | | 7.5% | | 13.3% | | 17.2% | 62.0% |

Fuente: Estudio de Factibilidad y Diseños Definitivos para la Ampliación del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga – 1.999

El cuadro muestra que Piedecuesta es el municipio con mayores posibilidades de expansión con un 62 % del área disponible de desarrollo en la que el valle del Guatiguará ofrece la mayor participación de su área disponible con un 44%. Seguidamente el municipio de Floridablanca participa con un 17.2% de los cuales el valle del Río Frío aporta un 47% del área disponible.

Posteriormente es Girón el municipio que participa con un 13.3% del área potencialmente urbanizable en el AMB y de la cual el valle del Río Frío y la Mesa de Ruitoque participan con un 66%, cada una con el 33% respectivamente. La ciudad de Bucaramanga participó con un 7.5% donde la mayor área disponible se encuentra en las zonas del Café Madrid con un 62%. Como se puede ver, existen zonas que tienen un alto potencial de desarrollo como son los valles de río Frío y el de Guatiguará.

Población y demanda: De acuerdo con las proyecciones del Estudio Para la Ampliación del Acueducto de Bucaramanga, en donde se plantearon tres posibilidades de crecimiento (mínimo, probable y máximo), el AMB tendrá en el año 2025 una población máxima de 1'711.000 habitantes y una población probable de 1'600.000 habitantes. Esto significa que se incrementará la población en 874.000 nuevas personas.

Se han proyectado como índice 4.63 habitantes por vivienda para el año 2025, cifra que corresponde los parámetros adecuados de habitación. Por otra parte las densidades de viviendas se proyectaron a 60, 80 y 70 viviendas por hectárea bruta residencial, para estratos bajos, medios y altos respectivamente.

Las áreas requeridas para efectuar un adecuado desarrollo con las densidades proyectadas, son de 4408 ha las cuales se desagregan en la tabla 13

Tabla 13. Áreas Aproximadas a Desarrollar (has) Año 2025.

| ÁREAS APROXIMADAS A DESARROLLAR (ha) AÑO 2025 | | | |
|---|-------------------|-------|----------|
| USOS | ÁREAS (Ha) | | % |
| RESIDENCIAL | | 2,680 | 56.1% |
| INSTITUCIONAL | | 312 | 6.5% |
| PROTECCION AMBIENTAL | | 306 | 6.4% |
| INDUSTRIA Y COMERCIO | | 535 | 11.2% |
| SERVICIOS METROPOLITANOS (VIAS, RECREACION, AMBIENTE) | | 575 | 12.0% |
| SUB TOTAL | 4,408 | | |
| PROCESO DE DESARROLLO | | 368 | 7.7% |
| TOTAL | 4,776 | | 100.0% |

Fuente: Estudio Factibilidad y diseños definitivos para la ampliación del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga-1.999 CAMB- INGETEC S.A- ETA S.A.

5.4.2. Alcantarillado. El sistema de alcantarillado se analiza a partir de los sistemas de drenaje establecidos en los estudios realizados para el AMB. El estudio corresponde a la Actualización del Plan Integral de Saneamiento

Hídrico y Control Pluvial En Los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón contratado por Corporación Autónoma Regional Para la defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB en 1996. En estos se definieron cuencas para el control integrado de vertimiento y recuperación ambiental de cauces.

El primero se refiere al Área Metropolitana de Bucaramanga administrada y operada por la Corporación Autónoma Regional Para la defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, la cual se encarga de la operación y mantenimiento de los sistemas de vertimiento pluvial, sanitario y de las plantas de tratamiento.

Por otra parte, la Corporación ha iniciado la administración del sistema de alcantarillado del Municipio de Piedecuesta aunque la operación y mantenimiento continua a cargo de las Empresas Públicas Municipales del Municipio en mención.

5.4.3. Servicio De Aseo. Dentro del AMB, cada municipio se encarga de la recolección y transporte de los residuos con una disposición común en el Botadero de Basuras El Carrasco, administrado por la Empresa de Aseo De Bucaramanga EMAP, la cual ha iniciado su gestión a partir de noviembre de 1998.

*** Servicio de Aseo en Bucaramanga**

Los componentes del servicio de aseo en la ciudad de Bucaramanga consisten en la recolección de residuos domiciliarios, barrido y limpieza de áreas públicas, transporte, selección y disposición final.

Recolección

Producción: En el año de 1998 la recolección anual alcanzó las 99.394 toneladas²³ de residuos con una producción por habitante al día es de 0.80 kilogramos. En las ciudades como Bogotá y Medellín la producción oscila entre 0.9 y 1.1 kilogramos por habitante al día, es decir, que la ciudad de Bucaramanga produce un alto volumen de residuos pero que se mantiene dentro de los promedios nacionales. En municipios colombianos de menos de 50.000 habitantes los promedios de producción son de 0.5 a 0.6 Kg./hab-día.

Administrador: El administrador del servicio es la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAP - ESP que opera desde noviembre de 1998. Antes de esta fecha la operación la realizaba las Empresas Públicas Municipales de Bucaramanga por la sección de Aseo.

Cobertura del servicio de recolección: en la ciudad de Bucaramanga la cobertura de la recolección de residuos es del 75% con un equivalente a 102.000 usuarios de la EPB para 1998.

*** Servicio de Aseo en Girón**

Los componentes del servicio de aseo de Girón son la recolección de residuos domiciliarios, barrido y limpieza de áreas públicas, transporte, selección y disposición final.

²³ EPB. Informe Consolidado Departamento de Aseo 1998

Recolección

Producción: La producción de residuos del municipio de Girón en 1998 fue de 1.114 toneladas mensuales, con una producción anual de 13.400 toneladas de residuos. Con esto la producción por persona en el municipio es de 0.67 Kg./hab-día. valor que está por encima de los promedios de municipios nacional entre 0.5 y 0.6 Kg./hab-día, pero que se justifica por la actividad turística que tiene el municipio como ventaja competitiva.

Administración y operación: El administrador del son las Empresas Públicas Municipales del municipio de Girón.

Cobertura del servicio de recolección: No hay datos precisos de la cobertura de la recolección, pero de acuerdo con los volúmenes de recolección y el número de usuarios dentro del municipio, se estima que ella cobertura es del 76 %, ya que el municipio actualmente lleva al Botadero 13.400 toneladas anuales, pero con la producción de 0.67 Kg./hab - día para la población actual, representa 17.600 toneladas anuales con una diferencia no dispuesta en el Botadero de 4.200 toneladas anuales, equivalente a un 24% del total generado.

Impacto Ambiental: El municipio de Girón se ha visto afectado ambientalmente por dos causas. Una por la contaminación de las aguas de la Quebrada La Iglesia ya que los lixiviados originados por la descomposición de la basura que se deposita en el Carrasco, se infiltran a las capas subterráneas por la falta de geomembranas de protección y recolección dentro de la estructura del relleno. La segunda por la contaminación atmosférica por los olores generados en el relleno y que son arrastrados por el viento en dirección del Municipio.

* Servicio de Aseo en Piedecuesta

Recolección

Producción: La producción de residuos del municipio de registrada a la entrada del Botadero El Carrasco en 1998 fue de 930 toneladas mensuales, con una producción anual de 11.160 toneladas de residuos. Con esto la producción por persona en el municipio es de 0.55 Kg./hab-día. Valor que está dentro de los promedios de municipios nacional entre 0.5 y 0.6 kg./hab-día.

Administración y operación: El administrador del servicio, son las Empresas Públicas Municipales del municipio de Piedecuesta.

Cobertura del servicio de recolección: No hay datos precisos de la cobertura de la recolección, pero de acuerdo con los volúmenes de recolección y el número de usuarios dentro del municipio, se estima que la cobertura es del 74 %, ya que el municipio actualmente lleva al Botadero 11,160 toneladas anuales, pero con la producción de 0.55 Kg./hab - día para la población actual, esto representa 15,056 toneladas anuales con una diferencia no dispuesta en el Botadero de 3,896 toneladas anuales, equivalente a un 26% del total generado.

Impacto Ambiental: La contaminación de las aguas de la Quebrada Contaminación por lixiviados de la Quebrada Aranzoque, por el depósito de basuras en sitios aledaños a la corriente. Otro de los problemas sanitarios graves es la disposición de residuos hospitalarios en el Botadero el Carrasco, lo que representa un riesgo inminente par la población por la contaminación del suelo, el agua y la atmósfera.

* **Servicio de Aseo en Floridablanca**

Los componentes del servicio de aseo de Floridablanca son la recolección de residuos domiciliarios, barrido y limpieza de áreas públicas, transporte, selección y disposición final.

Recolección

Producción: La producción de residuos del municipio de Floridablanca en 1998 fue de 2,826 toneladas mensuales, con una producción anual de 34.000 toneladas de residuos. Con esto la producción por persona en el municipio es de 0.57 Kg./hab-día. Valor que está dentro de los promedios de municipios nacional entre 0.5 y 0.6 Kg./hab-día.

Administración y operación: El administrador del servicio, son las Empresas Públicas Municipales del municipio de Floridablanca.

Cobertura del servicio de recolección: No hay datos precisos de la cobertura de la recolección, pero de acuerdo con los volúmenes de recolección y el número de usuarios dentro del municipio, se estima que ella cobertura es del 78 %, ya que el municipio actualmente lleva al Botadero 34,000 toneladas anuales, pero con la producción de 0.57 Kg./hab - día para la población actual, representa 43.600 toneladas anuales con una diferencia no dispuesta en el Botadero de 9.600 toneladas anuales, equivalente a un 22% del total generado.

Impacto Ambiental: La contaminación de las aguas de la Quebrada Aranzoque por al disposición residuos a cielo abierto en la rivera de la Quebrada.

5.4.4. Servicio De Energía Eléctrica. El servicio del suministro eléctrico del AMB (BFGP) se hace a través de la Empresa Electrificadora de Santander S.A.

*** Funcionamiento Actual del servicio de Energía**

Cobertura. El Área Metropolitana de Bucaramanga en la actualidad cuenta con 145,185 usuarios del servicio lo que representa una cobertura de servicio superior al 90% distribuida así:²⁴

Tabla 14. Cobertura de Servicios de Energía

| COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| SECTOR | BMANGA | GIRON | F/BLANCA | P/UESTA | TOTAL |
| RESIDENCIALES | 77,532 | 13,979 | 33,882 | 13,323 | 128,716 |
| AREAS COMUNES | 498 | 11 | 107 | - | 616 |
| COMERCIAL | 11,285 | 339 | 769 | 237 | 12,630 |
| INDUSTRIAL | 1,881 | 206 | 130 | 83 | 2,300 |
| OFICIAL | 619 | 66 | 102 | 123 | 910 |
| ALUMBRADO ELECTRICO | 3 | 1 | 1 | 4 | 9 |
| BOMBEO | 2 | - | 2 | - | 4 |
| TOTAL | 91,820 | 14,602 | 34,993 | 13,770 | 145,185 |
| COBERTURA URBANA % | 95% | 99% | 87% | 95% | |
| COBERTURA RURAL % | 90% | 85% | 100% | 79% | |
| CALIDAD DEL SERVICIO | BUENA | BUENA | BUENA | BUENA | |

Fuente: Electrificadota de Santander S.A. – DV. Facturación 2.000

- Bucaramanga tiene una cobertura urbana del 95% con 91,820 usuarios del servicio.
- Girón cuenta con un 99% de cobertura urbana con 14,602 usuarios.
- Floridablanca cuenta con un 87% de cobertura urbana con 34,993 usuarios.
- Piedecuesta cuenta con un 95% de la cobertura con 13,770 usuarios.

²⁴ Electrificadora de Santander S.A. División Facturación 2.000

La calificación de la calidad del servicio es buena.

El consumo en términos de suscriptores del AMB esta estructurado así:

88.66 % sector residencial
 8.70 % Comercial
 1.58 % Industrial
 0.63 % sector oficial
 0.86 % en áreas comunes, alumbrado eléctrico y bombeo.

Planes de Expansión. Los planes de expansión para dar capacidad de suministro al año 2005, corresponden a las siguientes obras relacionadas en Subestaciones y líneas de transmisión:

Tabla 15. Planes de Expansión Energético

| PLANES DE EXPANSIÓN ENERGETICO | | | | |
|--------------------------------|-----------|----------|--------|-----------|
| SUBESTACIONES | CAPACIDAD | | | |
| | UNIDAD | CANTIDAD | UNIDAD | CANTIDAD |
| LA FLORA | MVA | 40 | kv. | 115/34.5 |
| | | 12.5 | | 34.5/13.2 |
| PIEDRECUESTA | MVA | 12.5 | kv. | 34.5/13.2 |
| GIRON | MVA | 12.5 | kv. | 34.5/13.2 |
| TEJAR | MVA | 12.5 | kv. | 34.5/13.2 |
| LINEAS | CAPACIDAD | | | |
| | UNIDAD | CANTIDAD | | |
| LA FLORA - PALOS | KV. | 115 | | |
| PALENQUE - GIRON | KV. | 34.5 | | |
| CONUCOS - TEJAR | KV. | 34.5 | | |
| MINAS - EL BOSQUE | KV. | 34.5 | | |
| CANUCOS - LA FLORA | KV. | 34.5 | | |
| LA FLORA - PRINCIPAL | KV. | 34.5 | | |
| MINAS - SUR | KV. | 34.5 | | |

5.4.5. Servicio Telefónico. El servicio de telecomunicaciones pública conmutada se realiza a través de dos empresas. En el triángulo de BFG está a cargo las Empresas Públicas de Bucaramanga EPB con su división de teléfonos y en Piedecuesta el servicio lo presta Telecom.

* Operación Actual

El triángulo de BFG cuenta con el siguiente equipo de telecomunicaciones:

Tabla 16. Capacidad Instalada. Servicio de Telecomunicaciones - Bucaramanga, Florida

| CAPACIDAD INSTALADA - BUCARAMANGA - FLORIDA - GIRON | | | | |
|--|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| CENTRALES | CANTIDAD (UN) | LINEAS | | OPERACIÓN PLANTA - % |
| | | INSTALADAS | EN SERVICIO | |
| ELECTROMECHANICAS PASO A PASO | 3 | 30,000 | 24,292 | 80.97% |
| ELECTRONICAS | 10 | 104,000 | 81,364 | 78.23% |
| TOTAL | 13 | 134,000 | 105,656 | 78.85% |

El sistema electromecánico paso a paso representa el 23% de las líneas en funcionamiento mientras que las electrónicas representan el 77% en servicio. El sistema electromecánico de marcación por pulsos, en obsolescencia, tienen una gran participación dentro de las líneas en operación.

La eficiencia de la operación entre la capacidad instalada y la operación es del 78%

* Cobertura

La cobertura del servicio telefónico es muy baja y el peso de los sistemas electromecánicos paso a paso aun participa con un 23 % de operación.

Uno de las coberturas más bajas la representan la cobertura de teléfonos públicos 2.23%, ya que el número de solicitudes de instalación supera ampliamente los el teléfonos públicos en operación.

La cobertura del servicio de teléfono se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 17. Cobertura del Servicio Telefónico- BFG

| COBERTURA DEL SERVICIO TELEFONICO BFG | |
|--|------------------|
| ZONA | COBERTURA |
| COBERTURA RESIDENCIAL | 55% |
| COBERTURA COMERCIAL | 73% |
| TELEFONOS PÚBLICOS | 2.23% |
| | |
| DENSIDAD TELEFONICA por c/ 100 hab | 20.74 |
| | |
| DEMANDA ACTUAL (Líneas) | 146,000 |
| DEMANDA POTENCIAL (Líneas) | 180.000 |

En resumen la demanda potencial en el triángulo de BFG, es de 180.000 líneas telefónicas, y la capacidad de atención a esta demanda es de 28,500 líneas equivalentes al 15.7%.

Piedecuesta. Piedecuesta cuenta con una operación de 1.107 líneas en operación y su sistema de comunicaciones cuenta con una capacidad operativa de 2,000 líneas. Se considera que la cobertura del servicio es muy baja 7% considerando que la demanda actual es de 15,000 líneas.

5.4.6. Servicio de Gas. Dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga (BFGP) el servicio lo presta dos empresas:

- Bucaramanga - Piedecuesta - Girón :GASORIENTE
- Floridablanca :METROGAS (Abastecido por GASORIENTE)

* Operación Actual del Servicio

Actualmente, GASORIENTE cuenta con la instalación de gasoductos con tuberías de acero que le permite suministrar el Gas domiciliario a las áreas donde tiene cobertura.

- * **Cobertura urbana actual.** Los usuarios por municipio se describen en la tabla siguiente, resaltando que la calidad y cantidad en que se entrega el servicio son satisfactorias, calificándose como de bueno el servicio. El municipio con mayor cobertura es Floridablanca con un 98% con 28,804 suscriptores. Bucaramanga cuenta con 69,376 usuarios que corresponden al 96.3% de la cobertura, Girón con 12,246 usuarios que le representan el 95% de la cobertura y finalmente Piedecuesta con 10,226 usuarios lo que representa un 93% de la cobertura.

Tabla 18. Cobertura del gas domiciliario AMB

| COBERTURA DEL GAS DOMICILIARIO AMB | | |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| MUNICIPIO | COBERTURA -No. DE USUARIOS | CALIDAD DEL SERVICIO |
| BUCARAMANGA | 69,376 | BUENA |
| FLORIDABLANCA | 28,804 | BUENA |
| GIRON | 12,246 | BUENA |
| PIEDECUESTA | 10,226 | BUENA |

* Operación Proyectada

Gasorient, con su red matriz de transporte de Gas, tiene prevista la cobertura del Valle del Río Frío, identificado como polo de desarrollo urbanístico dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga. Uno de los proyectos más ambiciosos por parte de la firma operadora del servicio es la construcción del Gasoducto Barrancabermeja - Bucaramanga, con lo que se garantizará la operación del servicio de gas hasta el año 2013 para desarrollos residenciales, comerciales e industriales.

6. ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN

En el AMB el subsector económico de las artes gráficas se encuentra en gran parte atomizado en los diferentes municipios y zonas de estos, en la mayoría de los casos la ubicación de las empresas no es coherente con el uso que se ha dispuesto para el suelo; son relativamente pocos los casos de empresas que están ubicadas en sectores industriales y que han realizado un estudio de localización formal para la ubicación de su sede.

Por ello son necesarios los esfuerzos de las distintas instituciones que buscan estimular y organizar la producción y comercialización de este subsector.

El subsector económico de las artes gráficas requiere un cambio que le permita desarrollar todo su potencial. A esto deben contribuir los profesionales y las distintas personas e instituciones vinculadas al sector con una mentalidad empresarial generadora de cambio.

Para realizar el estudio de localización, se aplicó la siguiente metodología:

1. Reconocimiento de las características empresariales (capítulos 2 y 4)
2. Reconocimiento del entorno (capítulos 1, 4 y 5)
3. Definición de los elementos estratégicos relevantes

Del numeral 4 al 11 se desarrollan en el presente capítulo.

4. Definición del problema de localización
5. Macrolocalización
6. Parametrización
7. Preselección de alternativas
8. Filtro de alternativas
9. Microlocalización
10. Definición de factores de evaluación y escalas
11. Evaluación de alternativas usando los factores definidos

6.1. ELEMENTOS ESTRATÉGICOS RELEVANTES

6.1.1. Ordenamiento Espacial. Consiste en determinar la forma como se estructura y organiza un espacio dado, para el desarrollo de las actividades humanas. Para ello es necesario establecer el nivel de importancia o jerarquía, de los diferentes municipios localizados en ese espacio, así como las relaciones entre ellos y con sus respectivas áreas circundantes.

Tabla 19: Características Geográficas de los municipios del AMB

| | UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | TEMPERATURA | ALTURA | DISTANCIA A |
|------------------------|----------------------|----------|-------------|----------|-------------|
| | LATITUD | LONGITUD | GRADOS C. | M.S.N.M. | BUCARAMANGA |
| BUCARAMANGA | 7° 08´ | 73° 08´ | 23° | 959 | 0 |
| FLORIDABLANCA * | 7° 04´ | 73° 05´ | 23° | 925 | 8 |
| PIEDRECUESTA** | 6° 59´ | 73° 03´ | 23° | 1005 | 18 |
| GIRON | 7° 04´ | 73° 10´ | 24° | 777 | 9 |

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

* **Jerarquía Urbana y Áreas de Influencia.** La jerarquía se establece mediante el análisis de las funciones (habitacional, industrial, comercial,

etc) y servicios que presta cada centro, (administrativos, comercio, crédito y educación, comunicaciones, salud) y todos aquellos que conllevan a un mejor desempeño en las actividades del hombre.

Históricamente el eje de desarrollo regional ha sido el municipio de Bucaramanga, donde se ha concentrado la mayor parte de la actividad comercial, industrial, administrativa, financiera, salud convirtiendo a los municipios aledaños en áreas habitacionales donde la mayoría de las personas llega a descansar.

En los últimos años, gracias a la visión concebida de lo que debería ser el área metropolitana, se ha trabajado en la descentralización del territorio que conforma el AMB, logrando formar lo que se ha denominado "Las nuevas Centralidades Urbanas" que se encuentran dotadas de los servicios básicos necesarios para el desarrollo de las actividades de la población.

* **Conformación de nuevas "centralidades urbanas periféricas".**²⁵ La transformación de un modelo metropolitano jerarquizado y funcionalmente especializado, por una estructura "multipolar" más compleja, se debe apoyar en las ciudades existentes: Floridablanca, Piedecuesta y Girón.

Con la implantación de "centralidades urbanas periféricas" se busca conseguir un mayor equilibrio entre las actividades de empleo y residencia,

²⁵ Plan de ordenamiento territorial AMB tomo II

de manera que se potencialicen las relaciones funcionales, de manera que se establezca una complementariedad entre los diversos núcleos urbanos que conforman el Área Metropolitana.

Las actividades que caracterizarían a la tecnópolis se deben localizar dentro de estas nuevas "centralidades urbanas periféricas" buscando distribuir las equitativamente dentro de los municipios, de manera que estos puedan irse caracterizando por dichas funciones, y así, desconcentrar las zonas de empleo hacia lugares equidistantes de las áreas residenciales.

Los núcleos urbanos presentan unas características de desarrollo que permiten la definición de las intervenciones para la conformación de las "centralidades urbanas periféricas": A continuación se presenta una caracterización y lineamientos de desarrollo de los municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga, que se estructura en el POT metropolitano.

Bucaramanga: El centro de Bucaramanga concentra la mayor intensidad de actividades de servicios y de empleo existentes dentro del área. Dichas actividades han generado problemas de congestión, mermando la accesibilidad, cualidad que debe poseer cualquier centro urbano. Se ha comenzado igualmente, a saturar las infraestructuras viales disponibles, conllevando a crecientes dificultades de movilidad. Por otra parte, la creciente extensión de actividades económicas terciarias ha desplazado los lugares de residencia de la ciudad hacia Floridablanca y Piedecuesta principalmente, quebrantando el equilibrio entre los diversos usos y agravando los problemas de fragmentación funcional que presenta el área.

Se presenta como prioritario frenar el proceso de sustitución residencial y emprender acciones de renovación urbana que favorezcan el desenvolvimiento de las actividades del centro compatibles con la recuperación de condiciones de habitabilidad residencial.

Dentro del contexto global de Bucaramanga, se considera como acción prioritaria y sostenida, el mejoramiento de las condiciones funcionales del centro de la ciudad y de los centros alternos- Cabecera del Llano a partir de:

- El mejoramiento de la accesibilidad vial y las condiciones de movilidad, así como de parqueo.
- La optimización y priorización del transporte público sobre el privado, mediante corredores especializados diseñados de acuerdo a volúmenes de demanda.
- El mejoramiento del espacio público peatonal, el amoblamiento y el paisaje urbano.
- El control a la expansión del sector terciario sobre las áreas residenciales.
- La puesta en marcha de programas de renovación urbana que intensifiquen, con parámetros óptimos de espacio público, el uso de vivienda en las zonas adyacentes a los centros.
- Consolidación y mejoramiento a nivel de espacio público de la centralidad institucional del norte (zona universitaria, villa olímpica).

- El control a los procesos de densificación o intensificación de usos sobre la base de la evaluación de la capacidad de la estructura urbana y de soporte del espacio público.

Piedecuesta: presenta un casco urbano antiguo, el cual se ha constituido como un epicentro para el desarrollo de las nuevas expansiones a su alrededor. Este municipio posee las mayores extensiones de terreno dentro del Área que son susceptibles de urbanizarse: el valle de Guatiguará, parte del valle del Mensulí y de la meseta del Ruitoque.

Su localización geográfica dentro del territorio es en el extremo sur, convirtiéndola en la periferia más aislada y lejana dentro del Área ya que la conexión funcional con el resto del área se establece mediante una sola vía (la Autopista de Floridablanca), situación que contribuye a incrementar la congestión vial y a propiciar una conurbación con el municipio de Floridablanca.

Sin embargo, está localizado en la puerta sur de conexión funcional con la región y los principales municipios del departamento de Santander.

Esta situación le permite desarrollar una vocación urbana de servicios de integración regional. Por otro lado, en sus territorios se han venido desarrollando usos dotacionales de centros investigativos de innovación tecnológica, lo cual le otorga una vocación de especialización en el desarrollo de los usos de la tecnópolis en el área investigativa.

El desarrollo de sus áreas de expansión debe realizarse mediante la incorporación ordenada de porciones del territorio, sujetas a la conformación paulatina de las otras centralidades periféricas, con el fin de ir implantando el

nuevo modelo de estructura urbana polarizada que vaya rompiendo el actual, resultante de la zonificación funcional del territorio, el cual ha generado un eje funcional de forma lineal entre Bucaramanga y Piedecuesta.

Entre los lineamientos para la nueva centralidad del Valle del Guatiguará se encuentran:

- La especialización de parte del territorio para la localización de centros de innovación y tecnología, soportados en altos estándares de zonas verdes y espacio público que garanticen la calidad espacial y urbana.
- La generación de zonas complementarias para el desarrollo de actividades productivas que por razones de conveniencia deban localizarse en el área inmediata a la centralidad de tecnología así como de zonas para la prestación de servicios a las zonas residenciales y a la actividad especializada.
- La articulación funcional con el centro tradicional de la cabecera municipal con las nuevas áreas de expansión, mediante el sistema vial, de transporte y de espacio público.
- La articulación de las zonas especializadas con los núcleos de vivienda que respondan a la demanda generada por un lado, por las nuevas actividades de la centralidad y por otro al proceso de crecimiento de la población.
- El proceso de expansión deberá ser controlado y compacto, manteniendo las características ambientales del valle.

Floridablanca: presenta un amplio territorio con desarrollos residenciales, careciendo de áreas de empleo y comercio proporcionales a dichos desarrollos. Se localiza en un punto geográfico central dentro del territorio, lo que la potencializa para la conformación de una nueva centralidad urbana que contenga servicios de escala metropolitana, equipamientos institucionales y recreativos, los cuales quedarían localizados en un punto equidistante al resto de los núcleos urbanos del Área.

Posee áreas de expansión en parte de los valles del Río Frío y de Mensulí, así como en la meseta de Ruitoque, las cuales se deben desarrollar con patrones urbanísticos que incluyan grandes áreas verdes, implantando un sistema de parques que estructure el territorio y establezca un equilibrio armónico entre el medio natural y el urbano, de manera que se protejan las cuencas de los ríos y las laderas de la meseta. La nueva centralidad se estructurará a través de las siguientes acciones:

- Su especialización estará destinada a servir como centro alternativo de comercio y servicios sobre el eje norte sur y articulado al sector de cañaveral y zona institucional de salud (FOSCAL).
- Deberá hacer énfasis en el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad y calidad urbanística en el sector Cañaveral-Foscal con el fin de adecuarlos e integrarlos a la nueva centralidad.
- Promoción de vivienda de estratos medios y altos con altas especificaciones en zonas verdes, contribuyendo a la conformación del sistema verde metropolitano.
- Creación del Parque Metropolitano del Valle del Río Frío, que estructure la nueva centralidad, las zonas de vivienda. La ronda del mismo, el club

campestre, compensado mediante un equilibrio a partir del manejo de densidades.

Por otra parte, dentro de su territorio se han venido desarrollando usos dotacionales relacionados con el sector de la salud, lo que le permite tener una especialización para el desarrollo de los usos de tecnópolis, en este sector.

Girón: presenta un casco urbano antiguo catalogado como patrimonio histórico, lo que le ha permitido desarrollar una actividad turística de importancia regional y nacional. Es el municipio que presenta más variedad de actividades (Industrial, residencial y cultural), lo que facilita la conformación de la "centralidad periférica". Se localiza en la parte más baja del territorio, bordeando el Río de Oro. Posee áreas de expansión en parte del valle del Río Frío, en los valles del Río de Oro, Llano Grande y Palo Gordo y en parte de la meseta del Ruitoque. Su desarrollo debe ser de forma prioritaria, de manera que se garantice la conformación de una estructura que redireccione funcionalidades hacia el resto de los municipios, y se propicie la ubicación de vivienda de interés social.

- Si bien Girón ha desarrollado la configuración de una centralidad asociada a la zona industrial lineal en el valle de la Quebrada La Iglesia y el Río de Oro, su localización es propicia para pensar en una nueva centralidad que dinamice al municipio asociada bien sea a la misma industria o al sector del turismo de manera que inserte a Girón dentro del corredor turístico.
- Paralelamente deberán evitarse los conflictos entre la localización de zonas de vivienda y zonas industriales y particularmente en el sector de

Palenque-Chimitá, donde el almacenamiento de combustibles restringe la posibilidad de ocupación.

- La tendencia de crecimiento deberá dirigirse hacia el valle del Río Frío y la zona de Llano Grande Norte, mediante la definición de unas áreas de expansión cercanas al casco urbano, minimizando la urbanización de zonas de ladera.

6.1.2. Definición de Áreas Funcionales. Constituyen sectores diferenciados para el futuro desarrollo de expansión urbana que valoran cualitativamente el territorio y, sirven para caracterizar las condiciones y potencialidades urbanísticas que éste posee, con el objeto de orientar a los diferentes municipios que conforman el Área metropolitana de Bucaramanga sobre el manejo de dichos suelos, así como sobre las intervenciones que se deberán realizar mediante la instrumentación posterior a través de Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística.

Delimitación de Áreas Funcionales²⁶. (Ver mapa 1, Áreas funcionales y mapa 7, Usos urbanos) El territorio del Área metropolitana de Bucaramanga conformado por los Municipios de Bucaramanga Floridablanca Girón y Piedecuesta fue dividido en 18 áreas funcionales, a las cuales les fue determinada su vocación urbana y el manejo de los suelos para el desarrollo de dicha vocación.

Las Áreas Funcionales definidas se presentan a continuación, con sus respectivas políticas generales. (ver mapa 1, Áreas Funcionales)

²⁶ Plan de ordenamiento territorial del AMB, tomo IV

- **Área Funcional Río Frío.** Su localización como centro geográfico del territorio urbano del Área Metropolitana, le otorga unas características urbanísticas que permite definirle una vocación urbana de **Complejo Empresarial y de Servicios**, cuyo desarrollo se deberá realizar en el corto y mediano plazo, con énfasis en usos de comercio, servicios y de dotación a escala metropolitana.
- **Área Funcional del Mensulí.** Se define una vocación urbana de **Complejo Urbano de equipamientos Metropolitanos**, cuyo desarrollo se deberá realizar en el corto y mediano plazo, con énfasis en usos de dotación a escala metropolitana y desarrollos residenciales.
- **Área funcional de la Periferia de Piedecuesta.** Se le define una vocación de **Complejo urbano Residencial**, el cual tendrá un énfasis en desarrollo de usos de vivienda con sus respectivos equipamientos complementarios.
- **Área Funcional de Piedecuesta Sur.** De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de **Complejo Urbano Residencial Integral**, el cual tendrá un énfasis en desarrollos de vivienda, con equipamientos a escala zonal y local. Igualmente en este sector se deben ubicar servicios urbanos a escala regional que permitan prestar funciones de enlace con la región.
- **Área Funcional de Guatiguará Norte.** Se le define una vocación de **Complejo Urbano Integral**, en el cual su desarrollo deberá tener un énfasis en usos de comercio, servicios y de dotación a escala metropolitana y zonal. Igualmente se deberán desarrollar usos residenciales que complementen dichas actividades y servicios metropolitanos.

- **Área Funcional de Guatiguará Occidental.** Se le asigna una vocación de ***Complejo Urbano Residencial Integral***, en el cual se tendrá un énfasis en el desarrollo de usos residenciales con equipamientos y servicios a escala zonal y local.
- **Área Funcional de Guatiguará Sur.** De acuerdo con su localización geográfica de borde del Río de oro y situado sobre el Anillo Vial Interno, se le define una vocación de ***Complejo Industrial y de tecnópolis***, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de industria manufacturera y de base tecnológica e innovación.
- **Área Funcional de la Ladera de la Mesa de Los Santos.** Debido a su localización geográfica de periferia externa, y contiguo a la mesa de los Santos, se le define una vocación de ***Complejo Urbano Residencial***, con un énfasis en el desarrollo de usos residenciales para estratos medios y altos.
- **Área Funcional del Ruitoque Alto.** Este sector comprende terrenos ubicados en la Meseta del Ruitoque, y posee en la actualidad algunos desarrollos de vivienda de estratos medios y altos con baja densidad. Debido a sus condiciones actuales, se le define una vocación de ***Complejo Urbano Residencial***, en el cual se tendrá un énfasis en el uso de vivienda, completando y consolidando el sector con desarrollos con tipologías similares a las existentes.
- **Área Funcional del Ruitoque bajo.** Se le ha definido una vocación de ***Complejo urbano Residencial***, con énfasis en el desarrollo de usos de vivienda en baja densidad para estratos medios, junto con sus respectivos equipamientos y dotaciones.

- **Área Funcional de Palogordo Oriental.** Este sector comprende terrenos ubicados en el municipio de Girón, localizados en un valle formado por el Río de Oro denominado Palogordo. Se le define una vocación de **Complejo Urbano Integral** el cual se deberá desarrollar en el mediano y largo plazo, y en él se conformará una nueva “**centralidad urbana periférica**”, mediante un nuevo polo de desarrollo urbano de usos múltiples.
- **Área Funcional de Palogordo Occidental.** Se le define una vocación de **Complejo Industrial y de tecnópolis**, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de industria manufacturera y de base tecnológica e innovación.
- **Área Funcional de Llano Grande.** Este sector comprende terrenos ubicados en el municipio de Girón, contiguos al Río de Oro, denominados Llano Grande. Su vocación es de **Complejo Urbano Residencial Integral**, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de usos residenciales junto con sus respectivos equipamientos y servicios a escala zonal y local.
- **Área Funcional del Río Suratá.** Este sector comprende terrenos ubicados en el municipio de Bucaramanga, contiguos al Río Suratá, el cual deberá tener un énfasis en el desarrollo de usos de servicios y dotación a escala metropolitana y regional, con el fin de conformar la “Puerta Norte “ del Área metropolitana, la cual se convertirá en la principal conexión funcional. Igualmente se deberán complementar dichos usos con desarrollos residenciales.
- **Área Funcional del Río de Oro Nor-Occidental.** Este sector denominado norte, de acuerdo con su localización geográfica tiene una vocación de **Complejo urbano Residencial**, el cual tendrá un énfasis en el desarrollo de usos residenciales, principalmente para vivienda de interés social.

- **Área Funcional del Río de Oro Centro - Occidental.** Se le define una vocación de ***Complejo Urbano Residencial***, para el desarrollo de usos residenciales, con énfasis en la vivienda de interés social.
- **Área Funcional del Río de Oro Sur - Occidental.** Este sector comprende terrenos de ladera y parte del valle de Palogordo, ubicados al costado occidental del Río de Oro. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de ***Complejo Urbano residencial*** para el desarrollo de usos de vivienda para estratos medios y bajos.
- **Área Funcional del Río de Oro Sur.** Este sector comprende los terrenos ubicados al costado occidental del Río de Oro que conforman el anillo periférico externo que configura el territorio urbano del Área metropolitana. De acuerdo con su localización geográfica se le define una vocación de ***Complejo Urbano residencial*** para el desarrollo de usos de vivienda para estratos medios y bajos.

6.1.3. Servicios Públicos. Proyectos prioritarios a cargo de las empresas de servicios públicos.

En el capítulo 5 de antecedentes para la localización se hizo una exposición amplia respecto de los servicios públicos. A continuación se presenta una relación de los proyectos de desarrollo metropolitano referentes al mejoramiento y la expansión de la cobertura de estos.

*** Acueducto**

Red existente: (ver mapa 3: Sistema de Acueducto)

Proyectos

- Proyecto de ampliación del Acueducto metropolitano y del sistema de abastecimiento y de tratamiento de agua con el Proyecto de Mensulí
- Modernización del acueducto de Piedecuesta.
- Ampliación de redes y coberturas de servicio en las áreas de expansión urbana previstas dentro de la prioridad de corto plazo, especialmente para Mensulí.

*** Alcantarillado**

Red existente: (ver mapa 4: Sistema de Alcantarillado)

Proyectos

- Reconversión tecnológica de la Planta de Tratamiento del Valle del Río Frío.
- Nuevo Sistema de alcantarillado para el Valle del Río Frío.
- Nueva Planta de Tratamiento en el borde norte del Río de Oro.
- Conformación del sistema de Alcantarillado del valle del Mensulí (Aranzoque).
- Mejoramiento del sistema de aguas residuales de Piedecuesta.
- Creación del sistema de manejo y tratamiento final de aguas residuales en las mesas de Ruitoque.

*** Energía eléctrica.**

Red existente: (ver mapa 5: Sistema de Energía Eléctrica)

Proyectos

- Ampliación del servicio a la puerta Norte.
- Ampliación de servicio al Valle del río frío.

* **Saneamiento básico**

- Reconversión del Botadero de Basura del Carrasco en un Relleno sanitario tecnificado.
- Relocalización del Matadero de Bucaramanga.

* **Vías**

Red Existente: (ver mapa 2: Red vial existente)

Proyectos:

- Anillo regional del Área Metropolitana Piedecuesta – Girón.
- Corredor del Sur.
- Mejoramiento integral de las vías involucradas en el Solo Bus en sus primeras dos etapas.
- Mejoramiento de la vía La virgen – La cemento (Incluye su habilitación para el sistema de Solo Bus)
- Antigua vía a Floridablanca.
- Vía de la Quebrada Zapamanga
- Vía perimetral del Valle del Mensulí (Continuación de la Transversal Oriental)
- Vía lateral sur del valle del Río Frío. (Incluye sistema de Solo Bus en su tercera etapa)

Aplicación:

- Primera Vigencia del Plan.

Instrumentos a aplicar. Para el caso del anillo regional se utilizará posiblemente el sistema de concesión, a través de una primera gestión para su prefactibilidad, diseño y construcción asociada con INVIAS.

Para la construcción y mejoramiento de las demás vías, excepto las del Solo Bus, se podrán utilizar Valorización, Plusvalía y Sobre tasa de Gasolina.

Los costos inherentes al Sistema de Solo Bus se esperan sean cobijados por sistemas de Concesión.

- Nueva Conexión Café Madrid – Centro a través del sitio conocido como Nazaret.
- Transversales de la Mesa de Ruitoque – Palo Gordo.
- Anillo externo a Piedecuesta.
- Vía perimetral occidental al Valle del río de Oro, Café Madrid - Palenque. (Incluye su habilitación para un sistema de transporte masivo adicional a la vía vehicular)
- Transversal de Malpaso

Aplicación:

- Segunda Vigencia del Plan.

Instrumentos a aplicar. Para la construcción y mejoramiento de vías, excepto la implementación de sistemas de transporte masivo, se podrán utilizar Valorización, Plusvalía y Sobre tasa de Gasolina.

Los costos inherentes al Sistema de transporte masivo se esperan sean cobijados por sistemas de Concesión.

- Vía Regional externa, Piedecuesta – Café Madrid.
- Continuación del corredor del sur hasta la mesa de Ruitoque.
- Habilitación del anillo regional como vía metropolitana, con opción adicional de sistema de transporte masivo.

Aplicación:

- Tercera Vigencia del Plan.

Instrumentos a aplicar. Para la construcción y mejoramiento de vías, excepto la implementación de sistemas de transporte masivo, se podrán utilizar Valorización, Plusvalía y Sobre tasa de gasolina.

Los costos inherentes al Sistema de transporte masivo se esperan sean cobijados por sistemas de Concesión.

*** Transporte**

Sistema existente: (ver mapa 6: Sistema vial de transporte)

Proyectos.

- Constitución y puesta en funcionamiento de la empresa de Transporte Masivo del Área Metropolitana.
- Habilitación de los corredores de Solobus en su primera, segunda y tercera etapa.

Aplicación:

- Primera vigencia del plan.

Instrumento a aplicar:

- Sistema de concesión - recursos propios - sobretasa
- Construcción y habilitación del Corredor de transporte masivo del Río Frío. Floridablanca – Girón.
- Construcción y habilitación del Corredor de transporte masivo del Río de Oro. Primera etapa. Café Madrid – Girón.
- Segunda etapa, Girón Piedecuesta.

Aplicación:

- Segunda y Tercera vigencia del Plan.

Instrumento a aplicar: Sistema de Concesión - recursos propios -

6.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

6.2.1. Descripción de la Situación Actual. Según lo dispuesto en el POT, a cada una de las zonas se le ha definido un uso específico, y se ha formulado una visión global de lo que deberá ser el Área Metropolitana de Bucaramanga. Es por esto, que a las empresas que se dedican a actividades de producción que generan algún tipo de impacto en la zona o la comunidad donde se encuentran, se les ha dispuesto que deban relocalizarse en sectores destinados a usos industriales.

El segundo aspecto que justifica la necesidad de reubicar a las empresas, y en este caso en un punto común, es el deseo y la necesidad manifestada por los empresarios mediante el plan estratégico exportador gremial de fortalecer la industria y prepararle para competir en los mercados más amplios mediante la construcción de un parque Industrial especial para ellas. (ver Anexo G)

6.2.2. Definición del Problema de Localización. (OBJETIVO DEL ESTUDIO). El gremio de artes gráficas, a través de lo manifestado en su plan estratégico exportador ha definido la necesidad de determinar el sector del área metropolitana de Bucaramanga en el que, de acuerdo con las necesidades de este, sea más conveniente la nueva ubicación de las

empresas. Por tanto este es el propósito que se pretende alcanzar con el estudio de localización.

Al ser la construcción de una nueva sede para una empresa una decisión trascendente desde el punto de vista económico y logístico y de largo tiempo de vigencia (carácter -permanente), se presta especial atención a la localización, de tal forma que cumpla los requerimientos especiales del tipo de empresa para el que se está trabajando.

6.3. MACROLOCALIZACIÓN

En el Proceso de macrolocalización, se comienza por determinar dentro del contexto del AMB cuales son las áreas que se han destinado para crecimiento industrial de acuerdo al POT Metropolitano y a los planes de desarrollo específicos de cada uno de los municipios que la conforman. Enseguida se hace una parametrización del negocio que se piensa establecer, es decir, se definen los requisitos mínimos que debe cumplir cada alternativa de ubicación del parque industrial para ser tomada en cuenta en lo el estudio de microlocalización. Como punto final de la macrolocalización, se aplica el filtro que generan los parámetros definidos y se obtiene un listado de posibles ubicaciones del parque industrial que cumplen con los requerimientos técnicos del negocio.

La intención al reubicar las empresas es contribuir con el crecimiento ordenado de la región y de las industrias de Artes Gráficas y no la extinción

de las empresas del área metropolitana, pues esto último no contribuiría en nada al desarrollo industrial del territorio. Es por lo anterior que el parque industrial para las empresas de Artes Gráficas del área metropolitana de Bucaramanga debe ser localizado dentro de la misma, es decir, en predios del AMB.

6.3.1. Parametrización Del Parque Industrial. Como ya se dijo, los parámetros constituyen las condiciones mínimas que debe cumplir una alternativa de localización para que sea evaluada en forma comparativa con todas las alternativas que resulten viables. Los parámetros se seleccionaron teniendo en cuenta las condiciones necesarias para el funcionamiento de las empresas dentro del parque industrial; tanto condiciones técnicas como condiciones manifestadas por los empresarios interesados en el proyecto.

PARAMETROS

* **SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS:** las empresas de Artes Gráficas requieren al igual que cualquier otra industria, de la existencia de servicios públicos para su funcionamiento.

- Servicio de Energía eléctrica. Debe ser de tipo industrial.
- Alcantarillado.
- Servicio Telefónico
- Servicio de Acueducto. De agua potable y de uso industrial.
- Red de gas

- * **VIAS DE ACSESO:** deben existir vías que permitan el acceso para el transporte de insumos hacia las empresas y productos terminados por estas hacia los lugares de destino.
- * **TRANSPORTE PÚBLICO:** deben existir rutas de transporte urbano par permitir la movilidad del personal entre su lugar de residencia y la ubicación del parque industrial.
- * **SUELO DE USO INDUSTRIAL:** La destinación dada al terreno debe ser de uso industrial o empresarial, de expansión industrial o empresarial, según lo dispuesto en el POT Metropolitano y de los municipios.

6.3.2. PRESELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. En la preselección de alternativas se enuncian las alternativas presentadas por las secretarías de planeación de los municipios del AMB y las que se disponen según el POT.

Como respuesta a las cartas enviadas a cada una de las alcaldías de los municipios que conforman el AMB, se obtuvo la siguiente información:

(Para ampliaciones véase el Anexo H)

- * **Girón, Secretaria de hacienda industria y comercio: (Anexo I: Incentivo Tributarios por parte del Municipio de Girón).** Otorga incentivos tributarios a aquellas empresas que se ubiquen en este municipio para contribuir a la reactivación económica, y de esta manera ayudar a fomentar empleo y la creación de nuevas empresas.

“El incentivo tributario consiste en la rebaja o exoneración del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros, hasta por el termino de diez (10) años contados a partir de la vigencia del presente acuerdo y según la reglamentación que para tal efecto expida el ejecutivo municipal.” ACUERDO No. 065 de 2003 (Abril 14)

Dentro del plan de ordenamiento territorial del municipio de Girón se aprobó como zonas de desarrollo industrial los terrenos sobre los ejes viales:

- Girón – Bucaramanga
- Girón – Quebrada Chimitá

* **Bucaramanga:** según la información suministrada por el gerente del parque Industrial de Bucaramanga (Dr. Ignacio Pérez Cadena), los beneficios tributarios otorgados por el municipio a las empresas que se localizan en la zona industrial de Bucaramanga, son la exoneración parcial del impuesto Predial y el de Industria y Comercio (50% de exención hasta el año 2005)

La zona del municipio de Bucaramanga destinada al crecimiento industrial se encuentra delimitada por el sur con la quebrada Chimitá, al norte por el Barrio Café Madrid, al oriente tiene como limite la escarpa de la meseta de Bucaramanga y al occidente el Río de Oro.

*** Floridablanca: (Anexo J: Incentivo Tributarios ofrecidos por parte del Municipio de Floridablanca)**

El municipio cuenta con incentivos tributarios para las empresas que se localicen dentro de su área.

“Establézcase como incentivos Tributarios la exención de impuestos de Industria y Comercio y Complementarios e impuesto Predial para aquellas empresas que se radiquen en el Municipio de Floridablanca y generen empleo a 4 o más personas que se radiquen en el Municipio”. ACUERDO No. 017 DE 1997(Marzo 17)

Las áreas que se destinan en este municipio para el desarrollo industrial son:

- Valle de Mensulí. (futura expansión)
- Valle de Rió Frió (zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales)

*** Piedecuesta, Secretaría de planeación:** En la actualidad el Municipio de Piedecuesta no cuenta con incentivos tributarios para las empresas que se ubiquen dentro de este.

Colindando con el municipio de Girón se prevé la ubicación de una zona suburbana sector industrial, conformada en parte por las veredas de Guatiguará, Pajonal y Monterredondo.

Según el Plan de ordenamiento territorial del AMB las áreas funcionales y ejes de desarrollo industrial son:

- Área Funcional de Guatiguará Sur. (*Complejo Industrial y de tecnópolis*)
- Area Funcional Río Frío: (Complejo Empresarial y de Servicios)
- Área Funcional de Palogordo Occidental. (*Complejo Industrial y de tecnópolis*)
- Eje vial Girón – Café Madrid

Las áreas definidas anteriormente cumplen con los parámetros propuestos para la ubicación del parque industrial, ya sea que en el momento cuenten con estos requisitos o que dentro de los proyectos de cobertura en cuanto a servicios públicos, transporte urbano y vías de acceso, se encuentre contemplada esta ampliación.

6.3.3. Filtro de las alternativas. Los municipios de Floridablanca y Piedecuesta, no cuentan con una zona industrial constituida; por la misma vocación de los municipios, el desarrollo industrial en ellos ha sido escaso. Las zonas dispuestas para crecimiento industrial no cuentan actualmente con sistemas de transporte urbano de pasajeros que permita una movilidad suficiente del personal; de igual manera no existe la instalación completa de

los servicios públicos básicos, aunque si existen los proyectos para su instalación.

El valle de Mensulí, en el municipio de Floridablanca, requiere de la formulación de un plan parcial para su desarrollo; en la actualidad no cuenta con la infraestructura de servicios públicos. Aunque si se tiene proyectado incluirlo como terreno urbano y dotarlo de servicios, es un hecho del que no existe una fecha fijada.

El área de Piedecuesta, destinada para uso Industrial, se encuentra muy retirada de los centros urbanos dotados de servicios, no cuenta con vías de acceso en buenas condiciones y carece de la instalación de servicios públicos.

La zona que se encuentra en el corredor vial Bucaramanga – Girón, se descarta por los problemas de contaminación que se presentan por la quebrada que corre a lo largo de la vía, por la no disponibilidad de la extensión de terreno requerida y por ser de uso principalmente comercial. Adicionalmente esta zona por encontrarse en un valle estrecho cercado por colinas que no permiten la formación de corrientes de aire, presenta temperaturas muy elevadas, que ocasionan incomodidad para desarrollar actividades laborales.

Las alternativas que pasan el filtro de macrolocalización son:

- Girón – Quebrada Chimitá
- Zona Industrial del municipio de Bucaramanga

- Valle de Rió Frió (zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales)

6.4. MICROLOCALIZACIÓN

La metodología aplicada para la evaluación de alternativas de localización es un proceso matemático donde se definieron factores (p.ej. Transporte, ubicación, valor del terreno) que se consideraron representativos para la actividad que se pretende desarrollar, y que permiten marcar diferencias entre las alternativas seleccionadas en la macrolocalización. A cada uno de estos factores se le asigno una ponderación teniendo en cuenta el criterio de los empresarios, expertos del sector de artes graficas, expertos en organización industrial, y la documentación recopilada en cuanto a parques industriales. Luego de tener definidos los factores de evaluación, se les asigno un peso o importancia relativa dentro del conjunto total de factores, y dos de ellos se dividieron en subfactores debido a la cantidad de información que agruparon.

A continuación se presenta el listado de factores junto con un diagrama de árbol que muestra su forma de estructuración, la descripción de cada factor y la definición de su importancia relativa.

6.4.1. Factores de Decisión

1. Facilidad de transporte para el personal

2. Fiscales

- 2.1. Exenciones o rebaja de Impuesto Predial
- 2.2. Exención o rebaja de Impuesto de Industria y Comercio
- 2.3. Tasa Impuesto Predial
- 2.4. Tasa Impuesto de Industria y Comercio

3. Ubicación relativa

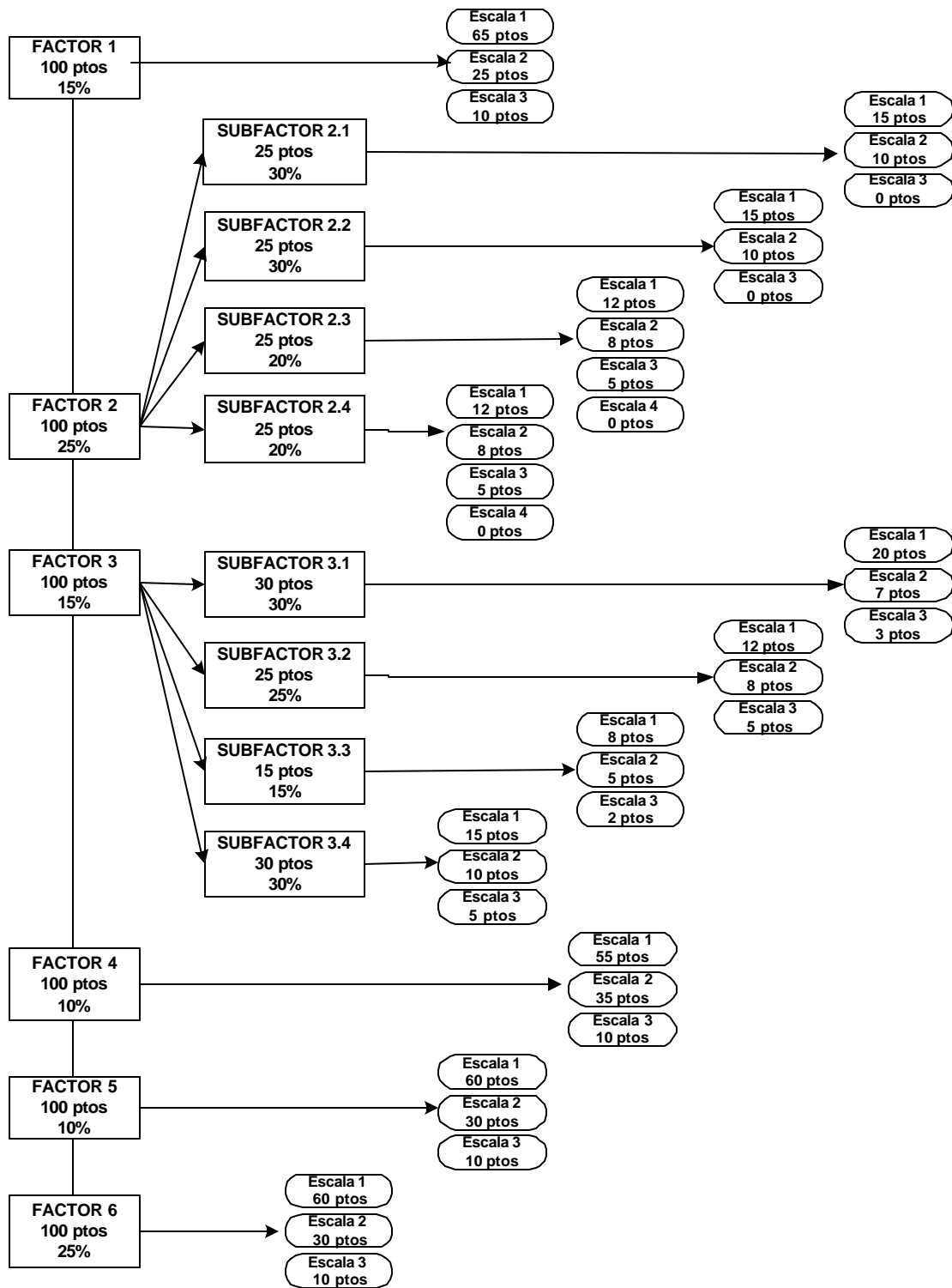
- 3.1. Distancia al centro de Bucaramanga
- 3.2. Distancia al terminal de transporte Terrestre de Bucaramanga
- 3.3. Distancia al aeropuerto Palonegro
- 3.4. Proximidad a las zonas residenciales del Área Metropolitana de Bucaramanga.

4. Zona industrial organizada

5. Condiciones ambientales

6. Valor del metro cuadrado de terreno

Gráfico 10: Ponderación de Factores



6.4.2. Descripción de factores y rangos de evaluación

| 1.FACILIDAD DE TRANSPORTE PARA EL PERSONAL (Ver Anexo K: Rutas de Transporte Urbano del AMB) | |
|---|---------|
| Peso relativo 15% | |
| <ul style="list-style-type: none"> Este factor evalúa la facilidad o dificultad que el personal de las diferentes empresas del sector de Artes Gráficas o del Parque Industrial, tiene para trasladarse ya sea de sus hogares o diferentes sitios del Área Metropolitana. La forma de medición será por la cantidad de rutas de transporte urbano, que transiten por el sitio. | |
| Escalas | Puntaje |
| a. Cuatro rutas de transporte urbano | • 65 |
| b. Dos rutas de transporte urbano | • 25 |
| c. Una ruta de transporte urbano | • 10 |

2. **FISCALES:** (Peso relativo 25%). Son los incentivos de tipo tributario que otorga el municipio, para ubicación de empresas en él, con el fin de contribuir al crecimiento industrial. Esta compuesto por cuatro subfactores: exención o rebaja del impuesto Predial, exención o rebaja del impuesto de Industria y Comercio, valor del impuesto predial, valor del Impuesto de Industria y Comercio

- IMPUESTO PREDIAL²⁷:** gravamen sobre los predios urbanos y rurales, edificados o no, es de carácter real y analítico. Afecta el valor de estos bienes según su avalúo oficial establecido por las oficinas de catastro, donde figura sus inscripción y la de su propietario.

²⁷ <http://id.yimg.com/d/406a9656/h/0/25a204fc/IMPUESTOS+TERRITORIALES.zip>

El hecho generador de la obligación en este impuesto es la propiedad del bien inmueble del día del vencimiento del período fiscal respectivo, El hecho imponible es la posesión material como explotación del bien en beneficio del propietario.

- **IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO²⁸**: El impuesto de Industria y comercio afecta los ingresos brutos por actividad industrial, comercial o por servicios sin hacer referencia rigurosa a determinada especie de mercancías o servicios y sin que pueda deducirse o descontarse el mismo impuesto insensiblemente trasladado en las compras, por parte de otros industriales o comerciante.

Es una especie de impuesto plurifásico acumulativo a las ventas: grava los ingresos por ventas del productor, del distribuidor mayorista y del minorista, sin posibilidad de deducción de las compras o descuento del impuesto que las afecta.

En estricto sentido legal, el impuesto de industria y comercio es una modalidad del impuesto a los negocios que es a su vez una modalidad del impuesto al gasto; pero que se diferencia de este y del tipo general a las ventas y al valor agregado (IVA) en que no afecta como hecho imponible, el consumo, sino la actividad o negocio, como lo establece el art. 32 de la ley 14 de 1983 que dice: "El impuesto de Industria y Comercio recaerá, en cuanto a materia imponible, sobre todas las actividades comerciales, industriales y de servicio que ejerzan o realicen en las respectivas jurisdicciones municipales, directa o indirectamente, por personas naturales u ocasional, en inmuebles determinados, con establecimientos de comercio o sin ellos."

²⁸ <http://id.yimg.com/d/406a9656/h/0/25a204fc/IMPUESTOS+TERRITORIALES.zip>

El hecho generador es el ingreso bruto realizado por ventas o prestación de servicios gravados, en la localidad donde el respectivo sujeto desarrolle su actividad o negocio.

Los municipios, con el fin de tener en cuenta la incidencia de este impuesto pueden establecer las respectivas tarifas dentro de los límites fijados por la ley 14 de 1983, para las actividades industriales, del 2 al 7 por mil y para las actividades comerciales y de servicios, del 2 al 10 por mil.

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 2.1. EXENCIÓN O REBAJA DE IMPUESTO PREDIAL (Peso relativo: 30% del 25%) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Es una de las formas como los diferentes municipios del AMB, incentivan a las empresas para que se ubiquen dentro del municipio y de esta forma contribuyan al fortalecimiento industrial. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escalas | <ul style="list-style-type: none"> • Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> • Exención Total del Impuesto Predial | <ul style="list-style-type: none"> • 15 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rebaja del 50% del Impuesto Predial | <ul style="list-style-type: none"> • 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • No existe exención o rebaja del Impuesto Predial | <ul style="list-style-type: none"> • 0 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 2.2. EXENCIÓN O REBAJA DE IMPUESTOS DE INDUSTRIA Y COMERCIO • (Peso relativo: 30% del 25%) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Es una de las formas como los diferentes municipios del AMB, incentivan a las empresas para que se ubiquen dentro del municipio y de esta forma contribuyan al fortalecimiento industrial. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Escalas | <ul style="list-style-type: none"> • Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> • Exención Total del Impuesto de Industria y Comercio | <ul style="list-style-type: none"> • 15 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rebaja del 50% del Impuesto de Industria y Comercio | <ul style="list-style-type: none"> • 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • No existe exención o rebaja de Impuesto de Industria y Comercio | <ul style="list-style-type: none"> • 0 |

| 2.3. TASA DEL IMPUESTO PREDIAL (Peso relativo: 20% del 25) | |
|--|------------------|
| • Tasa que cada municipio cobra a las empresas sobre el avalúo del inmueble. | |
| • Escalas | • Puntaje |
| • (2*1000 - 4*1000] | • 12 |
| • (4*1000 – 6*1000] | • 8 |
| • (6*1000 – 8*1000] | • 5 |
| • 8*1000 en adelante | • 0 |

| 2.4. TASA DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (Peso relativo: 20% del 25 %) | |
|---|------------------|
| • Tasa que cada municipio cobra a las empresas sobre los ingresos. | |
| • Escalas | • Puntaje |
| • (2*1000 – 4*1000] | • 12 |
| • (4% – 6*1000] | • 8 |
| • (6*1000 – 8*1000] | • 5 |
| • 8*1000 en adelante | • 0 |

3. UBICACIÓN RELATIVA. (Peso Relativo 15%). Es la distancia con respecto algunas áreas importantes para el adecuado funcionamiento de las empresas.

Para poder sacar las escalas de los subfactores se tuvo en cuenta las siguientes distancias:

| | Floridablanca Intersección Autopista-Anillo vial Km | Girón Intercambiador Palenque Km | Bucaramanga Puerta del Sol Km |
|-------------------------------|--|---|--|
| Café Madrid | 19.5 | 9.4 | 14.1 |
| Cruce diag 15 calle 36 | 7.9 | 9.5 | 2 |
| Puerta del Sol | 5.9 | 7.5 | 0 |
| Int. Palenque | 6.5 | 0 | 7.5 |

DEFINICIÓN DE RUTAS PARA MEDICIÓN DE LAS DISTANCIAS DE UBICACIÓN RELATIVA

- Las rutas de 1 a 9 se usaron para los tres primeros subfactores de ubicación relativa.

Ruta 1: Zona industrial de Girón al centro de Bucaramanga.

- De la calle 36 con carrera 15, por la calle 36 hasta la cra 9º, por la cra 9º hasta la cll 45, por la calle 45 hasta llegar a la vía Palenque - Café Madrid, por esta vía 700 m al sur hasta el lote disponible.

Ruta 2: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) hasta el centro de Bucaramanga.

De la calle 36 con carrera 15, por la calle 36 hasta la cra 9º, por la cra 9º hasta la cll 45, por la calle 45 hasta llegar a la vía Palenque - Café Madrid, por la vía a café Madrid hasta llegar al parque industrial de Bucaramanga segunda etapa.

Ruta 3: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) al centro de Bucaramanga.

De la calle 36 con carrera 15, por la diagonal 15 hasta la puerta del sol, de la puerta del sol por la autopista a Floridablanca hasta la intersección con el anillo vial Giró Floridablanca, por el anillo vial hasta la planta de tratamiento de aguas residuales.

Ruta 4: Zona Industrial de Girón al terminal de transportes del Bucaramanga.

- De el lote disponible, por la vía al Palenque (hacia el sur) hasta el intercambiador de la autopista Girón – Bucaramanga, por la autopista hasta llegar al terminal de transporte.

Ruta 5: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) al terminal de transportes del Bucaramanga.

- De la segunda etapa del parque industrial de Bucaramanga, por la vía Café Madrid – Palenque hasta el intercambiador de la autopista Girón – Bucaramanga, por la autopista hasta llegar al terminal de transporte.

Ruta 6: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) al terminal de transportes del Bucaramanga.

Desde la planta de tratamiento de aguas residuales, por el anillo vial Floridablanca – Girón hasta el intercambiador de la autopista Girón, por la autopista Girón – Bucaramanga hasta llegar al terminal de transporte.

Ruta 7: Zona Industrial de Girón al intercambiador del Palenque.

Del lote disponible, por la vía al palenque, hasta el intercambiador de la autopista Girón – Bucaramanga con la vía Café Madrid Palenque.

Ruta 8: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) al intercambiador del Palenque.

Del parque industrial Bucaramanga 2º etapa, por la vía Café Madrid – Palenque hasta el intercambiador de la autopista Girón – Bucaramanga con la vía Café Madrid Palenque.

Ruta 9: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) al intercambiador del Palenque.

De la planta de tratamiento de aguas Residuales, por el anillo vial Floridablanca Girón hasta el intercambiador de la autopista Girón – Bucaramanga con la vía Café Madrid Palenque.

Las rutas de la 10 en adelante se usaron para el subfactor 4 de ubicación relativa

Ruta 10: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) a la entrada del Barrio Campo Hermoso.

Desde el parque industrial de Bucaramanga segunda etapa por la vía al palenque hasta llegar a la boca calle de la calle 45, por la calle 45 hasta la entrada al barrio Campo Hermoso.

Ruta 11: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) a la Puerta del Sol.

Desde el parque industrial de Bucaramanga segunda etapa por la vía al palenque hasta llegar a la boca calle de la calle 45, por la calle 45 hasta la diagonal 15, por la diagonal 15 hasta la Puerta del Sol.

Ruta 12: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) a el intercambiador del Palenque.

Desde el parque industrial de Bucaramanga segunda etapa por la vía Café Madrid palenque hasta llegar al intercambiador del Palenque.

Ruta 13: Zona Industrial Bucaramanga (Parque industrial Chimitá 2º etapa) a Café Madrid.

Desde el parque industrial de Bucaramanga segunda etapa por la vía a Café Madrid hasta llegar a la entrada al barrio Café Madrid.

Ruta 14: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) al Barrio Campo Hermoso.

De la planta de tratamiento de aguas Residuales, por el anillo vial hacia Floridablanca hasta el cruce con la autopista a Piedecuesta, por la autopista hasta la puerta del sol, de la puerta del sol por la diagonal 15 hasta el Supermercado ÉXITO, se toma la cra 16 hasta la calle 45, por la 45 hacia el occidente hasta la entrada del barrio Campo Hermoso.

Ruta 15: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) a la Puerta del Sol.

De la planta de tratamiento de aguas Residuales, por el anillo vial hacia Floridablanca hasta el cruce con la autopista a Piedecuesta, por la autopista hasta la Puerta del Sol (intercambiador de la Puerta del Sol).

Ruta 16: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) al intercambiador del Palenque.

De la planta de tratamiento de aguas Residuales, por el anillo vial hacia Girón hasta llegar al intercambiador del palenque.

Ruta 17: Río frío (Planta de tratamiento de aguas residuales) al Barrio Café Madrid.

De la planta de tratamiento de aguas Residuales, por el anillo vial hacia Girón hasta llegar al intercambiador del palenque, Por la vía Palenque – Café Madrid hasta llegar al barrio Café Madrid.

Ruta 18: Zona Industrial de Girón al Barrio Campo Hermoso.

Desde el lote disponible, por la vía a Café Madrid hasta llegar a la boca calle de la calle 45, por la calle 45 hasta llegar a la entrada del barrio Campo Hermoso.

Ruta 19: Zona Industrial de Girón a la Puerta del Sol.

Desde el lote disponible, por la vía al Palenque hasta el intercambiador del palenque, por la autopista a Bucaramanga hasta la Puerta del Sol.

Ruta 20: Zona Industrial de Girón al intercambiador del Palenque.

Desde el lote disponible, hacia el sur por la vía al Palenque hasta el intercambiador.

Ruta 21: Zona Industrial de Girón al Barrio Café Madrid.

Desde el lote disponible, por la vía a Café Madrid hasta llegar a la entrada del barrio.

| 3.1. DISTANCIA AL CENTRO DE BUCARAMANGA (Peso relativo: 30% del 15%) | |
|--|------------------|
| • Es la distancia aproximada en Kilómetros que existe entre la zona a evaluar y el centro de Bucaramanga. | |
| • Escalas | • Puntaje |
| • Cerca: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de [0 a 8) Km. del centro de Bucaramanga | • 20 |
| • Distancia media: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de intervalo de [8 a 11.5) Km. del centro de Bucaramanga | • 7 |
| • Lejos: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de intervalo de 11.5 Km. o más del centro de Bucaramanga | • 3 |

| 3.2. DISTANCIA AL TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE (Peso relativo: 30% del 25%) | |
|---|------------------|
| • Es la distancia aproximada en Kilómetros que existe entre la zona a evaluar y el Terminal de Transporte Terrestre de Bucaramanga | |
| • Escalas | • Puntaje |
| • Cerca: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de [0 a 6) Km. del Terminal de Transporte Terrestre de Bucaramanga. | • 12 |
| • Distancia media: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de intervalo de [6 a 12) Km. del Terminal de Transporte Terrestre de Bucaramanga. | • 8 |
| • Lejos: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de intervalo de 12 o más Km. del Terminal de Transporte Terrestre de Bucaramanga | • 5 |

| 3.3. DISTANCIA AL AEROPUERTO PALONEGRO (Peso relativo: 20% del 25%) | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Es la distancia aproximada en Kilómetros que existe entre la zona a evaluar y el Aeropuerto Palonegro. • Para efectos prácticos se mide la distancia hasta el intercambiador del palenque, dado que el recorrido de este punto en adelante es igual en todos los casos. | |
| • Escalas | • Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cerca: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de [0 a 3) Km. del Aeropuerto Palonegro | <ul style="list-style-type: none"> • 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Distancia media: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de intervalo de [3 a 6) Km. del Aeropuerto Palonegro | <ul style="list-style-type: none"> • 5 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lejos: Cuando la alternativa de localización se encuentra ubicada en un intervalo de intervalo de 6 o más Km. del Aeropuerto Palonegro | <ul style="list-style-type: none"> • 2 |

Teniendo en cuenta que las zonas residenciales del Áreas Metropolitana de Bucaramanga, se encuentran dispersas en diferentes lugares, se definieron tres puntos por los cuales se debe transitar para llegar a las diferentes zonas residenciales del AMB. Los puntos son:

- Café Madrid
- Intercambiador del Palenque (Intersección Autopista Bucaramanga - Girón y Anillo Vial Floridablanca – Girón)
- Barrio Campo Hermoso
- Puerta del Sol (Cruce de la diagonal 15, carrera 27 y autopista Floridablanca)
- Intersección anillo vial Girón- Floridablanca y la Autopista Bucaramanga- Floridablanca.

Estos lugares se escogieron teniendo en cuenta la ubicación de las alternativas seleccionadas en la macrolocalización.

| 3.4. PROXIMIDAD A LAS ZONAS RESIDENCIALES DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. (Peso relativo: 20% del 25%) | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Es la distancia aproximada en Kilómetros que existe entre la zona a evaluar y los puntos definidos (Sumatoria de las distancias a cada uno de los puntos) | |
| • Escalas | • Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> Cerca: Cuando la sumatoria de las distancias que hay que recorrer desde la alternativa de localización hasta cada uno de los puntos, es en un intervalo de (0 a 22] Km. | <ul style="list-style-type: none"> 15 |
| <ul style="list-style-type: none"> Distancia media: Cuando la sumatoria de las distancias que hay que recorrer desde la alternativa de localización hasta cada uno de los puntos, es en un intervalo de (22 a 32] Km | <ul style="list-style-type: none"> 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> Lejos: Cuando la sumatoria de las distancias que hay que recorrer desde la alternativa de localización hasta cada uno de los puntos, es de 32 Km o más | <ul style="list-style-type: none"> 5 |

4. ZONA INDUSTRIAL ORGANIZADA: Este factor se tiene en cuenta el respaldo y apoyo que puede generar para el parque industrial de Artes Gráficas toda la infraestructura y la sinergia creada por las demás empresas en su beneficio.

| <ul style="list-style-type: none"> 4. ZONA INDUSTRIAL ORGANIZADA • Peso Relativo 10% | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Una Zona Industrial Organizada debe ser una superficie geográficamente delimitada y diseñada para el establecimiento de la planta industrial, en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento, y de servicios. Será una evaluación dicotómica si existe dicha zona, de lo contrario no se asigna puntaje. | |
| • Escalas | • Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> Existencia de Parque Industrial Organizado | <ul style="list-style-type: none"> 55 |
| <ul style="list-style-type: none"> Existencia de Zona Industrial | <ul style="list-style-type: none"> 35 |
| <ul style="list-style-type: none"> No existe Zona Industrial Organizada | <ul style="list-style-type: none"> 10 |

| <ul style="list-style-type: none"> 5. AMBIENTE LIMPIO Peso Relativo 10% | |
|--|--|
| <p>El sector donde se ubiquen las empresas debe tener unas condiciones ambientales mínimas que permitan a los funcionarios de las empresas desarrollar sus actividades de manera confortable; y además estar libre de malos olores que puedan llegar a influenciar negativamente la intención de los clientes de visitar las instalaciones de las empresas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se medirá de manera subjetiva, principalmente por la existencia de malos olores. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Escalas | <ul style="list-style-type: none"> Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> Libre de Olores: Es la zona donde no existen fuentes que produzcan olores desagradables a lo largo de todo el día. | <ul style="list-style-type: none"> 60 |
| <ul style="list-style-type: none"> Existencia de olores en determinado horario del día | <ul style="list-style-type: none"> 30 |
| <ul style="list-style-type: none"> Olores desagradables de manera permanente. | <ul style="list-style-type: none"> 10 |

| <ul style="list-style-type: none"> 6. VALOR DEL METRO CUADRADO DE TERRENO Peso Relativo 25% | |
|--|--|
| <p>Es el valor asignado a la tierra por los propietarios de los lotes que se encuentran disponibles en las diferentes localizaciones posibles del parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> Este es uno de los factores mas importantes a la hora de tomar la decisión final de la ubicación del parque. Los rangos se construyeron de tal forma que permitan diferenciar una alternativa de otra. El valor se da en pesos. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Escalas | <ul style="list-style-type: none"> Puntaje |
| <ul style="list-style-type: none"> Bajo: en el intervalo de (\$0 a \$70.000] | <ul style="list-style-type: none"> 60 |
| <ul style="list-style-type: none"> Medio: en el intervalo de (\$70.000 a \$100.000] | <ul style="list-style-type: none"> 30 |
| <ul style="list-style-type: none"> Alto: de \$ 100.001 en adelante | <ul style="list-style-type: none"> 10 |

6.4.3. Ponderación de Factores. Se realiza la ponderación de factores para obtener una representación de la importancia que tiene en la localización del Parque Industrial cada uno de ellos; este proceso se realizó por medio de un consenso, teniendo como parámetro el grado de importancia que tiene el factor de la columna respecto al de la fila

NOTA: A cada uno de los factores se le asignó 100 puntos que se distribuyeron dentro de las escalas; y un porcentaje que fue asignado según prioridades de los empresarios del sector de Artes Gráficas. Para los factores No. 2 y No. 3, que tienen subfactores, los 100 puntos se dividieron conforme al mismo criterio; para un mejor entendimiento de la ponderación ver la gráfica siguiente:

Tabla 20. Tabla de ponderación de Factores

| FAC. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | % | Puntos |
|-------|---|---|---|---|---|---|------|--------|
| 1 | | 2 | X | 1 | 1 | 6 | 15 | 100 |
| 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | X | 25 | 100 |
| 3 | X | 2 | | 3 | 3 | 6 | 15 | 100 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | X | 6 | 10 | 100 |
| 5 | 1 | 2 | 3 | X | | 6 | 10 | 100 |
| 6 | 6 | X | 6 | 6 | 6 | | 25 | 100 |
| TOTAL | | | | | | | 100% | 600 |

SUB – FACTORES

Fiscales:

1. Exenciones o rebaja de Impuesto Predial
2. Exención o rebaja de Impuesto de Industria y Comercio

3. Tasa Impuesto Predial

4. Tasa Impuesto de Industria y Comercio

Tabla 21. Tabla de ponderación de Sub – Factor: Fiscales

| FAC. | 1 | 2 | 3 | 4 | % | Puntos |
|-------|---|---|---|---|------|--------|
| 1 | | X | 1 | 1 | 30 | 25 |
| 2 | X | | 2 | 2 | 30 | 25 |
| 3 | 1 | 2 | | X | 20 | 25 |
| 4 | 1 | 2 | X | | 20 | 25 |
| TOTAL | | | | | 100% | 100 |

La x en la casilla significa tienen igual importancia.

Ubicación relativa

1. Distancia al centro de Bucaramanga
2. Distancia al terminal de transporte Terrestre de Bucaramanga
3. Distancia al aeropuerto Palonegro
4. Proximidad a las zonas residenciales del Área Metropolitana de Bucaramanga.

Tabla 22. Tabla de ponderación de Sub – Factores: Ubicación Relativa

| FAC. | 1 | 2 | 3 | 4 | % | Puntos |
|-------|---|---|---|---|------|--------|
| 1 | | 1 | 1 | X | 30 | 30 |
| 2 | 1 | | 2 | 4 | 25 | 25 |
| 3 | 1 | 2 | | 4 | 15 | 15 |
| 4 | X | 4 | 4 | | 30 | 30 |
| TOTAL | | | | | 100% | 100 |

6.4.4. Aplicación del Modelo de Evaluación

Tabla 23. Resumen de información para evaluación de las alternativas de localización.

| Alternativa de localización | Facilidad de transporte | Fiscales * | | | | Ubicación Relativa ** | | | | Zona industrial organizada | Condiciones ambientales | Valor m ² |
|-----------------------------|-------------------------|------------|-------|-----------|----------|-----------------------|---------|--------|---------|----------------------------|---|----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1 | 13 Rutas | 0 % | Total | 6*1000 | 6*1000 | 7.3 Km | 5 Km | 0.5 Km | 22 Km | Zona Industrial | Limpio | \$170.000 |
| 2 | 2 Rutas | 50% | 50% | 4*1000 | 6.5*1000 | 11.8 Km | 11.4 Km | 6.9 Km | 26.9 Km | Parque Industrial | Plantas de Producción de concentrados para animales | \$45.000 |
| 3 | 1 Ruta | Total | Total | 8.25*1000 | 4*1000 | 11.5 Km | 11 Km | 6.5 Km | 44.4 Km | No existe | Plantas Aguas Residuales | \$100.000 |

Fuente: * Secretaría de Hacienda de los diferentes municipios
 ** METROLÍNEA AMB.

EXPLICACIÓN DE LA TABLA 22

Alternativas de localización

1. Girón – Quebrada Chimitá
2. Zona Industrial del municipio de Bucaramanga
3. Valle de Río Frío (zona de influencia de la planta de tratamiento de aguas residuales)

Fiscales:

1. Exenciones o rebaja de Impuesto Predial
2. Exención o rebaja de Impuesto de Industria y Comercio
3. Tasa Impuesto Predial
4. Tasa Impuesto de Industria y Comercio

Ubicación relativa:

1. Distancia al centro de Bucaramanga
2. Distancia al terminal de transporte Terrestre de Bucaramanga
3. Distancia al aeropuerto Palonegro
4. Proximidad a las zonas residenciales del Área Metropolitana de Bucaramanga.

Tabla 24. Sub factor 3.4 distancias (Km.) a las áreas habitacionales del AMB.

| | B. Campohermoso | Puerta del Sol | Intercambiador Palenque | B. Café Madrid | TOTAL |
|------------|-----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------|
| Chimita II | 8,6 | 11,6 | 6,9 | 2,5 | 29,6 Km. |
| Río Frío | 12,5 | 9,5 | 6,5 | 15,9 | 44,4 Km. |
| Girón | 4,1 | 8 | 0,5 | 9,4 | 22 Km. |

Formula de Valoración total =

$$\sum (p_1 * pr_1) + [(p_{21} * pr_{21}) + (p_{22} * pr_{22}) + (p_{23} * pr_{23}) + (p_{24} * pr_{24})] * pr_2 + [(p_{31} * pr_{31}) + (p_{32} * pr_{32}) + (p_{33} * pr_{33}) + (p_{34} * pr_{34})] * pr_3 + (p_4 * pr_4) + (p_5 * pr_5) + (p_6 * pr_6)$$

Tabla 25. Puntuación de las Alternativas de Localización

| Alternativa | Facilidad de transporte para el personal 15% | Fiscales 25% | | | | Ubicación relativa 15% | | | | Zona industrial organizada 10% | Condiciones ambientales 10% | Valor del Terreno 25% | Total Ponderación |
|--|---|-----------------|----------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|
| | | 1 30% | 2 30% | 3 20% | 4 20% | 1 30% | 2 25% | 3 15% | 4 30% | | | | |
| Zona Industrial del municipio de Girón | 65 | 0 | 15 | 8 | 8 | 20 | 12 | 8 | 15 | 35 | 30 | 10 | 22,28 |
| Zona Industrial del municipio de Bucaramanga | 25 | 10 | 10 | 12 | 5 | 3 | 8 | 2 | 10 | 55 | 30 | 60 | 30,53 |
| Valle de Río Frío | 10 | 15 | 15 | 0 | 12 | 7 | 8 | 2 | 5 | 10 | 10 | 30 | 14,74 |

Tabla 26. Puntuación de las Alternativas sin el Factor Valor del Terreno

| Alternativa | Facilidad de transporte para el personal 20% | Fiscales 30% | | | | Ubicación relativa 20% | | | | Zona industrial organizada 15% | Condiciones ambientales 15% | Total Ponderación |
|---|---|-----------------|----------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| | | 1 30% | 2 30% | 3 20% | 4 20% | 1 30% | 2 25% | 3 15% | 4 30% | | | |
| Zona Industrial del municipio de Girón | 65 | 0 | 15 | 8 | 8 | 20 | 12 | 8 | 15 | 35 | 30 | 28,0 |
| Zona Industrial del municipio de Bucaramanga | 25 | 10 | 10 | 12 | 5 | 3 | 8 | 2 | 10 | 55 | 30 | 21,81 |
| Valle de Río Frió | 10 | 15 | 15 | 0 | 12 | 7 | 8 | 2 | 5 | 10 | 10 | 9,60 |

La **tabla 25** muestra el resultado de la evaluación de las tres alternativas de localización. La opción más conveniente según este modelo de evaluación es en el municipio de Bucaramanga, en la segunda etapa del parque industrial de la ciudad. Al comparar los resultados entre las opciones de Girón y Bucaramanga se encontró que son dos factores y dos subfactores en que la alternativa de Bucaramanga es superior, estos son: Valor del impuesto predial (20% del 25 % = 5%), exención o rebaja del impuesto predial (30% del 25 % = 8%), Zona industrial organizada (factor, 10%), valor del metro cuadrado de terreno (factor, 25%).

6.4.5. Análisis de sensibilidad y resultado final del estudio de localización. Realizando un análisis de sensibilidad con respecto al peso relativo del valor por metro cuadrado del terreno se observa que al suprimir este factor y repartir su puntuación en los demás factores el resultado cambió para inclinarse por la alternativa de la zona industrial de Girón (**Ver tabla 26**). La zona de Girón es más estratégica que la de Bucaramanga por su ubicación relativa, sin embargo tiene varias desventajas como son: Asentamientos de invasión que generan problemas de orden social. La antigua zona llamada “El tierrero”, que se encontraba en la avenida Quebradaseca con carrera 13 se encuentra ubicada en el sector de Chimitá; las vías del sector no se encuentran pavimentadas ni cuentan con sistema de drenaje por lo cual se inundan.

Fotografías zona industrial de Girón (Chimitá)



La zona donde se encuentra ubicada la segunda etapa del Parque Industrial de Bucaramanga, compite significativamente con respecto a la zona industrial de Girón por medio del valor del metro cuadrado de terreno y la organización. Al estar constituida como parque industrial todo lo referente al trámite de licencias de construcción para las empresas se facilita.

Como conclusión del estudio de localización, se obtiene que la zona mas conveniente para trasladar las empresas de Artes Gráficas es la zona industrial de Bucaramanga específicamente el sitio donde se encuentra en desarrollo la segunda etapa del parque industrial de la ciudad.

Fotografías zona del parque industrial de Bucaramanga segunda etapa.



7. CONSTITUCIÓN JURÍDICA Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PARQUE INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS

Para un mejor proceso de planificación se ha realizado una caracterización global y descriptiva de la constitución jurídica y organización del Parque Industrial, dónde se plasma la importancia de instaurar las políticas y reglamentos, para el buen funcionamiento de este.

Las políticas y reglamentos sugeridos para el funcionamiento del parque han sido pensados para el beneficio de todas las empresas del sector que están involucradas dentro del proyecto, teniendo en cuenta lo que esta y lo que hace falta para generar un desarrollo optimo del sector.

El Parque Industrial será una entidad de propiedad horizontal sin ánimo de lucro y se debe registrar en la Cámara de Comercio de Bucaramanga debido a que será una sociedad que se puede constituir por documento privado, el cual consta de un acta de constitución y unos estatutos, o por Escritura Pública. Por lo tanto se especificará como se debe llevar a cabo el registro de este tipo de propiedad.

7.1. ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO²⁹

*** Pasos para registrar la sociedad administradora del Parque Industrial en la Cámara de Comercio de Bucaramanga:**

- Solicitud Estudio de nombre

²⁹ Cámara de Comercio de Bucaramanga

- Diligenciamiento Formulario Único
- Documento Constitutivo

*** Características de una Entidad sin Ánimo de Lucro**

Son personas jurídicas, capaces de ejercer derechos y contraer obligaciones, de ser representadas judicial y extrajudicialmente, con sujeción a las disposiciones legales y a sus propios estatutos, las cuales nacen por voluntad de sus asociados o por la libertad de disposición de los bienes de los particulares, para la realización de fines altruistas o de beneficio comunitario, no contemplando dentro de su objeto principal el desarrollo de actividades mercantiles.

*** Cómo se constituye una Entidad sin Animo de Lucro?**

Cuando se constituye por documento privado, todos los asociados o fundadores deben firmar un documento donde conste su voluntad de asociarse, nombres completos, identificación y domicilio de cada uno, anexo a un documento que debe ser reconocido ante juez o notario, o con presentación personal ante el funcionario autorizado por la Cámara de Comercio, por las personas que firmen como presidente y secretario de la reunión en la cual se decide crear la entidad, este documento se denomina "acta de la asamblea de constitución", y debe contener:

- La aprobación de la constitución de la entidad.
- La aprobación del nombre de la entidad.
- La aprobación de los estatutos que la rigen.
- La designación de los órganos de administración, vigilancia y representación legal.
- Los estatutos de la entidad sin animo de lucro deben contener: Nombre de la persona de la entidad sin animo de lucro y su sigla, si la tiene. La

conformación del nombre depende de la clase de entidad que se constituya, para lo cual deberán tenerse en cuenta las normas que la rigen.

- La clase de persona jurídica: se debe indicar si se trata de una Corporación, Fundación, Cooperativa, Fondo de Empleados, Asociación Mutual, etc.
- El domicilio de la entidad. (Ciudad o municipio).
- Objeto social: Enunciado claro y completo las actividades a que se dedicará principalmente la entidad.
- El patrimonio y forma de hacer los aportes. En las fundaciones siempre deberá indicarse el monto del patrimonio inicial estimado en dinero.
- La forma de administración: establecer en forma clara y precisa la forma de administración con indicación de las facultades y limitaciones de los: Órganos de administración, asamblea de asociados, juntas directiva, consejo de administración, juntas de vigilancia, comité de control social y representación legal, presidentes, vicepresidentes, gerente, director y sus suplentes.
- La periodicidad de las reuniones ordinarias y los casos en que habrá de convocarse a reuniones extraordinarias.
- Los requisitos para convocar a las reuniones, es decir: La forma o medio para citar a los asociados (comunicación escrita, avisos de prensa, carteleras, llamada telefónica, etc.),
- Con cuántos días de anticipación debe citar a las reuniones ordinarias y extraordinarias.
- Persona y órgano que realizará la convocatoria a las reuniones ordinarias y extraordinarias.
- La duración precisa de la entidad, expresada en años. Para las cooperativas, precooperativas, fondos de empleados, asociaciones mutuales y fundaciones, su duración será indefinida.
- Las causales de disolución enunciadas con claridad.

- La forma de hacer la liquidación una vez disuelta la entidad indicando el destino de sus remanentes, según los estatutos.
- Las facultades y obligaciones de los revisores fiscales, si el cargo esta previsto en la ley o en los estatutos.
- Los nombramientos de: Los órganos colegiados: Junta directiva o consejo de administración, comité de control social, junta de vigilancia, etc. Representantes Legales: Presidente, Vicepresidente, director, etc.

Cuando se constituye por escritura pública, todos los asociados o fundadores deben comparecer a la notaría, en forma personal o mediante apoderado a otorgar el instrumento público que debe contener los estatutos con los requisitos que más adelante señalan.

La entidad debe presentar su solicitud de registro en la Cámara de Comercio con jurisdicción en el lugar donde va tener su domicilio principal. Una vez otorgada el acta de constitución, la escritura pública, o el documento privado, presente copia auténtica, según el caso, en cualquiera oficina de la Cámara de Comercio de la jurisdicción correspondiente y cancele el valor de los derechos de inscripción.

*** Guía para la elaboración de actas**

Con el ánimo de facilitar la correcta elaboración de actas que deban inscribirse en la Cámara de Comercio de Bucaramanga, se resumen a continuación los requisitos legales que deben observarse. El acta debe contener:

- Nombre completo de la entidad sin ánimo de lucro.

- Nombre del órgano social que se reúne Por ejemplo: asamblea de asociados, junta directiva, consejo de administración, etc.
- Domicilio (ciudad), lugar y fecha de la reunión.
- Forma en que se realizó la convocatoria a la reunión:
- La persona u órgano que realizó la convocatoria. Por ejemplo: el representante legal, la junta directiva, etc.
- La forma o medio que se utilizó para convocar, la cual debe estar prevista en los estatutos. Por ejemplo: aviso de cartelera en las oficinas de la entidad, publicación en un diario de circulación en el domicilio principal, comunicaciones escritas enviadas a cada asociados, llamadas telefónicas, etc.
- Se debe informar con cuántos días hábiles o comunes de anticipación se citó a la reunión, o la fecha en la que se realizó la citación a la reunión. Este requisito no es necesario cuando se trate de reuniones por derecho propio, de lo cual se debe dejar constancia en el acta.
- Si se trata de actas de asambleas, indique el número total de asociados hábiles convocados, y el número total de asociados hábiles (presentes y representados) o delegados que asistieron.
- Si se trata de actas de juntas directivas o consejos de administración, indique el nombre completo de los miembros presentes.
- Tenga en cuenta que los miembros de la junta directiva o del consejo de administración que se reúnen deben estar previamente inscritos en la Cámara de Comercio.
- Indique con cuántos votos se aprobó cada una de las decisiones tomadas en la reunión, especialmente las relativas a reformas estatutarias y nombramientos, Por ejemplo: "Por el 70% de los presentes", "por 30 votos a favor, 10 en blanco y 7 en contra"; o en caso de unanimidad, expréselo así en el acta.
- Si la decisión consiste en una reforma estatutaria, transcriba el texto de las cláusulas modificadas, tal como van a quedar.

* **Nombramientos**

- El nombramiento debe hacerse por el órgano competente previsto en los estatutos. Es importante antes de realizar los nombramientos verificar en los estatutos a quien le corresponde realizar la designación. Por ejemplo: si en los estatutos se expresa que el revisor fiscal lo nombra la asamblea, no procede su nombramiento mediante acta de la junta directiva.
- Los nombramientos efectuados deben corresponder a los cargos creados en los estatutos. Por ejemplo: si el cargo creado es el de Representante legal, no debe nombrarse Presidente.
- Cuando se nombra junta directiva, debe corresponder con el número de los renglones previstos en los estatutos. Así mismo, si los renglones de la junta directiva son 3 principales con sus respectivo suplentes, no deben nombrarse mas renglones de los creados, a menos que se indique que un determinado renglón queda vacante o pendiente por designar.
- Indique claramente el nombre, apellidos completos, el número de identificación de cada una de las personas nombradas.
- Informe en el acta si las personas elegidas aceptaron los cargos. Si la aceptación no consta en el acta, podrán enviarse cartas de aceptación anexas al acta.

Debe existir constancia de aprobación del texto del acta por parte del órgano social que se reúne, o por todas las personas que integran la comisión designada para aprobar el acta. En este último caso, deberán aparecer las firmas de estas personas. Firma o constancia de firma del presidente y secretario de la reunión. El acta debe estar firmada por el presidente y el secretario de la reunión, o tener la constancia de que el original que reposa en el libro de actas se encuentra firmado por estas personas.

*** Guía para la inscripción de las reformas a los estatutos de una entidad sin animo de lucro**

Constituye reforma estatutaria cualquier modificación que se introduzca al contrato o estatutos de la entidad. Toda decisión de la asamblea que modifique todos o algunos de los artículos que componen los estatutos de entidad, incluyendo la disolución, cambio de nombre de la entidad, proroga del término de duración, Cambios de domicilio. Si se trata de un cambio de domicilio a un municipio diferente a la jurisdicción de la Cámara de Comercio donde se encuentre inscrita la entidad, se recomienda inscribir el acta de reforma en la cámara de comercio del domicilio anterior y remitir a la cámara de comercio del nuevo domicilio los siguientes documentos:

- Copia auténtica del documento de constitución.
- Copia auténtica de cada una de los documentos de reforma.
- Copia auténtica del documento de cambio de domicilio.
- Copias auténticas de las actas de los nombramientos vigentes de los Representantes legales, juntas directivas, revisores fiscales, etc.
- Certificado de existencia y representación legal de la entidad.

No son reformas estatutarias los nombramientos de Representantes Legales, órganos colegiados, miembros de Juntas Directivas, comités de control social, juntas de vigilancia y revisores fiscales.

La solicitud de registro de la reforma debe formularse en la cámara de comercio con jurisdicción en el lugar donde la entidad tiene su domicilio principal y donde tiene abiertas sucursales.

La decisión de reformar los estatutos de las entidades sin ánimo de lucro debe ser aprobada en reunión de la junta de asociados o asamblea de

fundadores, según sea el caso, de la cual se levantará el acta correspondiente, donde se indicará las modificaciones. Esta acta debe cumplir los requisitos formales que la ley determina.

*** Guía para la inscripción de la disolución y liquidación de una entidad sin ánimo de lucro.**

La disolución es la etapa en la cual se decide la terminación de las actividades previstas en el objeto social de la entidad y se inicia el proceso de liquidación. Conforme a la Ley, la entidad se disolverá por las causales previstas en las normas o por las especiales de cada tipo de entidad, según el régimen especial de cada una.

La entidad podrá disolverse por las siguientes causales:

- Por vencimiento del término de duración. En este caso la disolución de la entidad rige entre los asociados y respecto a terceros a partir de la fecha de expiración del término de su vigencia, sin necesidad de formalidades especiales.
- Disolución por alguna causal legal o estatutaria. Con fundamento en la causal legal o estatutaria respectiva, los asociados reunidos en asamblea declaran la disolución. Si lo consideran oportuno, pueden nombrar el liquidador.
- Por terminación del patrimonio. Cuando en las fundaciones se extingue su patrimonio o se produce la destrucción de los bienes destinados a su manutención, y los asociados declaran en asamblea la disolución de la entidad.

- Por apertura de la liquidación obligatoria u orden de autoridad competente. Se debe registrar la copia de la providencia que ordena la disolución o la apertura a la liquidación obligatoria en la cual conste que la providencia se encuentra ejecutoriada.
- Por cancelación de su personería jurídica por orden de la autoridad de vigilancia.

Pasos a seguir:

- Presente copia del acta o documento que decreto la disolución, en cualquiera de nuestras Sedes.
- Al solicitar la inscripción cancele el valor que le liquidará el cajero.

La entidad declarada en disolución no puede continuar desarrollando actividades, excepto las encaminadas a su liquidación. A partir de la declaratoria de disolución, la entidad entra en proceso de liquidación, partir de la declaratoria de disolución, el nombre de la entidad deberá adicionarse la expresión "en liquidación"

Una vez inscrita el acta de disolución, el liquidador debe cumplir con lo siguiente:

- Publicar tres (3) avisos en un periódico de amplia circulación nacional, dejando entre uno y otro un plazo de 15 días en los que informará sobre el proceso de liquidación que adelanta la entidad.
- Elaborar los inventarios y el balance final de la sociedad.
- Pagar el pasivo externo.
- El remanente del activo patrimonial se debe entregar a la entidad que haya escogido la asamblea, según lo previsto en los estatutos.

- El proyecto de adjudicación del activo patrimonial debe someterse a consideración de la asamblea de asociados y elaborarse el acta en que conste su aprobación.

El proceso de liquidación termina con el registro del acta que aprueba la cuenta final de liquidación y adjudicación del activo patrimonial en la forma antes mencionada.

El acta debe contener, los siguientes requisitos:

- Nombre completo de la entidad a que pertenece.
- Domicilio (ciudad o municipio) de la entidad, lugar y fecha de la reunión.
- Forma en que se realizó la convocatoria.
- Persona u órgano que la efectuó.
- Medio a través del cual se llevó a cabo la convocatoria, es decir, carta, aviso de prensa, etc.
- Antelación, la fecha en la que se realizó la citación a la reunión. El requisito de la convocatoria no es necesario cuando se halle presente la totalidad de los asociados, es decir, el 100%. De lo cual se debe dejar constancia escrita en el acta.
- El número total de asociados hábiles convocados, y el número total de asociados hábiles (presentes y representados) o delegados que asistieron, por ejemplo: Se cito a 100 asociados hábiles, asistieron 70 o el porcentaje de asociados o delegados hábiles que asistieron. Ej.: se encuentra presente el 60% de los asociados hábiles.
- Nombre de la entidad escogida para recibir el remanente con la indicación de la suma de dinero o bienes que recibe a título de adjudicación.
- La constancia de aprobación del texto del acta por parte del órgano social que se reúne o por todas las personas que integran la comisión designada para aprobar el acta.

- Firma o constancia de que el original esta firmado por el Presidente y Secretario de la reunión.
- Cuando se remita copia del acta debe ser firmada por el Secretario de la reunión o por cualquier Representante legal, dejando constancia que es fiel copia de su original. O, podrá allegarse una fotocopia autenticada ante notario.
- La fecha del acta debe ser posterior a la fecha del documento de disolución o al del vencimiento del termino de duración de la entidad.

La solicitud de registro debe efectuarse en la Cámara de Comercio con jurisdicción en el lugar del domicilio principal la entidad y en el lugar donde tenga abiertas sucursales.

7.2. PROPIEDAD HORIZONTAL³⁰ (Anexo B: Ley de propiedad horizontal)

Este tema hace referencia a las copropiedades o unidades residenciales tales como edificios, conjuntos y cierto tipo de urbanizaciones -cerradas-, en las que se comparten áreas comunes (zonas verdes, pasillos, ascensores, escales, terrazas, vías, etc.).

Estos son los principales aspectos (los cuales se enmarcan dentro de la Ley 675 del 3 de agosto del 2001, que derogó las leyes 182 de 1948 y 16 de 1985):

La primera asamblea de copropietarios. Esta reunión se lleva a cabo cuando se ha completado el 51 por ciento de los coeficientes de copropiedad. El propietario inicial -es decir, el constructor- debe comunicar

³⁰ www.juridico.info.co

por escrito la hora y la fecha de esta asamblea en la que se eligen el administrador, el consejo de administración, y el revisor fiscal.

¿Qué entrega el constructor? Como mínimo, el reglamento de propiedad horizontal debidamente protocolizado mediante escritura pública y registrado ante la oficina de Registro de Instrumentos Públicos de la localidad. Además, el comprador debe exigir los planos y el cuadro de áreas que permiten verificar que la licencia de construcción otorgada y lo construido coinciden.

Reforma al reglamento. La Ley dice que en ningún caso, salvo en lo relativo a la extinción del régimen de propiedad horizontal, se podrá exigir una mayoría superior al 70 por ciento de los coeficientes de copropiedad de los edificios y conjuntos. Para la reforma del reglamento se exige una mayoría calificada del 70 por ciento.

Sobre seguros. Los conjuntos sometidos al régimen de propiedad horizontal podrán constituir pólizas de seguros contra incendio y terremoto, que garanticen la reconstrucción total en eventuales casos. La constitución de pólizas de seguros es obligatoria.

Los coeficientes de copropiedad. Todo reglamento tendrá que señalar los coeficientes de copropiedad de los bienes de dominio particular que integran el conjunto, que se calcularán de conformidad con lo establecido en la Ley.

Expensas comunes necesarias. Los propietarios de los bienes privados estarán obligados a contribuir al pago de las expensas necesarias para la existencia, seguridad y conservación de los bienes comunes, de acuerdo con el reglamento de propiedad horizontal. El incumplimiento en el pago de expensas causa intereses de mora, equivalentes a una y media veces el interés bancario corriente certificado por la Superintendencia Bancaria.

La asamblea general. Estará constituida por los propietarios de bienes privados, o por sus representantes o delegados, reunidos con el quórum y las condiciones previstas en la Ley y en el reglamento de propiedad horizontal. Todos los propietarios de bienes privados que integran el conjunto pueden participar en sus deliberaciones y votar en ella.

Naturaleza del administrador. La asamblea general de propietarios elige al administrador.

El consejo de administración. A este órgano le corresponderá evaluar las determinaciones para que la administración cumpla sus fines, de acuerdo con lo previsto en el reglamento de propiedad horizontal.

Revisor Fiscal. Los conjuntos de uso comercial o mixto, estarán obligados a contar con Revisor Fiscal, contador público titulado, con matrícula profesional vigente e inscrito a la Junta Central de Contadores. Lo elige la asamblea general.

7.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PARQUE INDUSTRIAL

Descripción del Servicio del Parque Industrial. Consiste en apoyar a empresas industriales del sector de Artes Gráficas en dotar de accesorios para la instalación de su empresa en áreas destinadas para fines industriales, a precios que no sean una carga para su desarrollo empresarial.

Objetivo del Parque Industrial de Sector de Artes Gráficas. Su objetivo esta vinculado al ordenamiento urbano industrial, la atracción de nuevas inversiones, el fomento a la industrialización, proteger la ecología, elevar la

competitividad y en general contribuir al crecimiento del sector de Artes Gráficas.

Requisitos para Instalarse en el Parque Industrial del Sector de Artes Gráficas

- Documento probatorio de ser una empresa legalmente constituida.
- Licencias, autorizaciones, permisos y requerimientos para su construcción en cumplimiento con la normatividad de la entidad municipal donde se ubique.
- Cronograma de desarrollo y fecha estimada de terminación de obra e inicio de operaciones
- Dictamen de impacto ambiental
- Ser una empresa vinculada al sector de Artes Gráficas o en actividades afines.

7.3.1. Consideraciones generales sobre la filosofía del parque

*** REGLAMENTO INTERNO**

Se recomienda que el Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas, cuente con un reglamento interno que por lo menos incluya los parámetros de manejo de los servicios básicos, infraestructura, urbanización y el terreno Industrial.

El reglamento interno sirve para proteger las inversiones y los intereses, tanto de los industriales, como de los promotores, regula el uso del suelo y su desarrollo, conserva su imagen urbana y mantenerlo en buenas condiciones, especifica los criterios de proyecto y construcción de las naves industriales, conserva el valor del inmueble y evita la especulación.

El reglamento interno debe ser respetado por las industrias proyectistas, constructores, usuarios y visitantes del parque industrial. La estructura del reglamento interno puede ser modificada de acuerdo a las necesidades específicas del Parque Industrial.

Dado que el alcance de este trabajo no es dar en detalle el reglamento interno, se propone la siguiente estructura del mismo, para cuando se lleve a cabo la construcción del Parque Industrial para este sector.

*** Estructura del Reglamento interno del parque industrial para el Sector de Artes Gráficas**

- 1 Generalidades.
- 2 Clasificación de la Industria:
 - 2.1 Industria no contaminante.
 - 2.2 Industria contaminante.
 - 2.3 Industria peligrosa.
- 3 Uso del suelo
 - 3.1 Zonificación de uso del suelo.
 - 3.2 Asentamientos.
 - 3.3 Servicios complementarios.
 - 3.4 Restricciones de uso.
 - 3.5 Control y normatividad.
 - 3.6 Desechos industriales.
 - 3.7 Densidad de construcción.
 - 3.8 Estacionamientos.
 - 3.9 Áreas verdes.
 - 3.10 Áreas abiertas de almacenamiento.
 - 3.11 Áreas y andenes de carga.
 - 3.12 Cercas y bardas.

- 4 Subestaciones y acometidas
- 5 Anuncios o identificación de la empresa
- 6 Alumbrado
- 7 Normas de proyecto y construcción
 - 7.1 Material de construcción.
 - 7.2 Alturas.
 - 7.3 Drenaje pluvial.
- 8 Criterio de construcción
 - 8.1 Construcciones provisionales.
 - 8.2 Aprobación de proyecto.
 - 8.3 Colores.
 - 8.4 Prevención contra incendios.
 - 8.5 Mantenimiento.
 - 8.6 Plazo de construcción.
 - 8.7 Presentación de proyectos.
 - 8.8 Mobiliario urbano.
- 9 Misceláneos
 - 9.1 Responsabilidad.
 - 9.2 Reglamentos públicos.
 - 9.3 Selección de empresas.
 - 9.4 Daños a propiedad privada o vía pública.
- 10 Facultades del parque industrial
 - 10.1 Modificaciones al reglamento.
 - 10.2 Duración del reglamento.
 - 10.3 Ocupación de los lotes.
 - 10.4 Inspección de obra.
 - 10.5 Suspensión de obras.
 - 10.6 Enajenación de los predios.
 - 10.7 Asociación de industriales.
- 11. Compromiso del parque industrial.

- 11.1 Oferta de servicios.
- 11.2 Donaciones.
- 11.3 Área para microindustria.
- 11.4 Cumplimiento de la normatividad.

El reglamento interno debe anexarse al contrato de compra-venta o en su caso de arrendamiento de una nave industrial. La estructura del reglamento debe complementarse y adecuarse a las políticas de promoción y comercialización del parque industrial.

*** POLÍTICAS**

Lo que se indica a continuación sólo son requisitos mínimos a tener en cuenta en el momento de la construcción del Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas.

1 Infraestructura recomendable

- Telefonía vía red digital o fibra óptica;
- Red de gas;
- Red contra incendio y arbotantes;
- Red de agua tratada;
- Descargas industriales;
- Drenaje pluvial;
- Andenes;
- Y red subterránea de energía eléctrica.

2 Urbanización recomendable

- Áreas verdes planificadas;
- Camellones jardinados;
- Bardeado perimetral;
- El desarrollador debe considerar los atractivos naturales del terreno al elaborar el parque industrial;
- Es recomendable que la administración del parque mantenga las áreas no vendidas o desarrolladas en buen estado (limpias).

3 Equipamiento recomendable

- Planta de tratamiento de aguas residuales;
- Tanque de almacenamiento de agua;
- Cisterna;
- Áreas recreativas;
- Caseta de control de acceso y vigilancia dentro del parque;
- Departamento de mantenimiento;
- Guardería;
- Estación de bomberos;
- Salón de usos múltiples;
- Bancos;
- Restaurante o cafetería;
- Servicios médicos;
- Oficina de correos, mensajería y/o paquetería.

4 Mobiliario urbano recomendable

- Bancas;
- Basureros;
- Teléfonos públicos;

- Plano de localización;
- Identidad de las empresas (logotipos);
- Identidad del parque en la entrada principal.

Políticas Generales Sugeridas

- Cada zona deberá contribuir a los gastos necesarios de administración, funcionamiento, conservación, reparación, seguridad, etc. del Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas y de los bienes comunes, de acuerdo al coeficiente y porcentaje de propiedad.
- Es derecho del propietario poseer, usar, disfrutar, disponer, gravar, limitar, dar en arrendamiento, etc., con plena autonomía el inmueble de su propiedad y sin necesidad del consentimiento de los demás propietarios siempre y cuando esté dentro de los límites establecidos por los reglamentos del Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas.
- Los empresarios que se ubiquen dentro del Parque Industrial, tendrán derecho a participar en la Dirección General del mismo, elegir y ser elegido para los cargos administrativos.
- Los propietarios o las personas que se encuentran trabajando dentro del parque deberán acatar y respetar el reglamento interno que se elabore.
- Respetar todas las normas y reglamentos que en materia ecológica o de saneamiento ambiental, de seguridad e higiene industrial, de tránsito, urbanísticas, etc., se expidan por las autoridades o por la Junta Directiva o la Administración del Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas.

- Someter a la aprobación de la Administración del Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas, la totalidad de diseños y especificaciones de construcción a realizar, ya sea construcciones nuevas o de remodelaciones.
- Suministrar a la Administración del Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas, toda la documentación e información que ésta considere necesaria para el estudio, discusión y definición de las solicitudes o permisos que se hayan formulado.
- Usar el inmueble de que es dueño, en las actividades y para los fines autorizados por la Administración del Parque.
- Responder por los daños que se ocasionen a los bienes comunes.
- Queda prohibido votar desechos o residuos industriales, sustancias contaminantes y demás objetos a través del sistema de alcantarillado.

*** ADMINISTRACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS**

La administración estará a cargo de los siguiente órganos:

- **Asamblea General de Propietarios:** Es la reunión de todos los dueños o propietarios de los bienes privados que forman parte integrante del Parque Industrial del sector de Artes Gráficas, que tengan su título de propiedad.

- **Junta Directiva:** Es el órgano intermedio entre la Asamblea General de Propietarios y el Administrador. Es requisito indispensable para ser miembro de esta junta, ser propietario dentro de un bien dentro del Parque.
- **Administrador:** Es el representante legal de los propietarios del Parque Industrial.
- **Revisor Fiscal:** Es la persona designada por la Asamblea General de Propietarios.

*** VISION**

Reubicar en el largo plazo a las empresas gráficas del Área Metropolitana de Bucaramanga en el parque industrial, contribuyendo al crecimiento del sector y favoreciendo el impulso y desarrollo e integración del mismo.

*** MISIÓN**

Somos una entidad privada, gremial, cuyo objetivo principal es la promoción, prestación de servicios y el apoyo a la gestión productiva de empresas de artes gráficas o empresas con actividades afines, de esta manera encaminamos el mejoramiento de la competitividad del empresario del sector.

7.4. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE PRESTARÍA EL PARQUE INDUSTRIAL

En esta sección del capítulo, se pretende dar unos lineamientos de los posibles servicios que tendría el Parque Industria:

- **Red contra incendio:** Debido a que en el sector se maneja gran cantidad de papel y químicos, se ha pensado que es conveniente tener un centro de emergencias para cubrir este tipo de acontecimientos.
- **Cargas industriales:** Sería conveniente que cada nave tenga su propio lugar de carga y descarga, para un mejor manejo de los productos y, por consiguiente, cada empresa será responsable de la manipulación de estos.
- **Planta de tratamiento de aguas residuales:** La operación de una planta de tratamiento de aguas residuales en el parque Industrial, será de gran beneficio para mejorar la calidad del agua que se contamina, debido a las tintas y químicos que manipulan estas empresas en sus procesos de producción. Esta planta atenderá las necesidades de salud humana y medio ambiente al proveer aguas residuales; como resultado, se mejorará el medio ambiente y se reducirán los riesgos a la salud para los trabajadores del Parque Industrial y de la comunidad anfitriona.
- **Áreas recreativas:** Es apropiado que el Parque Industrial, tenga lugares donde puedan tanto los administrativos como todas las personas que laboran dentro de él, disfrutar de áreas de entretenimiento para tener un ambiente agradable y contribuya a la cultura organizacional de cada empresa.
- **Departamento de mantenimiento:** En las encuestas que se realizaron en la investigación de mercados muchos de los empresarios manifestaron que en Bucaramanga no se cuenta con un departamento de mantenimiento de maquinaria para el sector de Artes Gráficas, por lo tanto se piensa que es necesario tener dentro del parque industrial personas que estén especializadas en esta clase de maquinaria.

- **Salón de usos múltiples:** Sería un salón donde se puedan llevar a cabo reuniones periódicas de índole administrativo o para tratar cualquier tema que les concierna a los empresarios. Además sería un salón donde se darían charlas o talleres de capacitación para contribuir al crecimiento del sector.
- **Bancos:** Es necesario tener dentro del Parque Industrial este tipo de entidades, puede no ser en su totalidad sino una sucursal del banco que preste servicio de cajero automático, como de transacciones y retiro de dinero, etc.
- **Centro de Reciclaje:** El manejo inadecuado de los desechos como el papel es un problema que genera contaminación de los recursos naturales, especialmente en conjuntos cerrados cuando no se lleva un adecuado manejo de estos. Por lo tanto para un mejor aprovechamiento y recuperación del papel se ha pensado que dentro del Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas, sería conveniente tener un centro de reciclaje que le permita a las empresas de este sector aprovechar los desechos del proceso productivo y de esta manera se genera empleo y se aumenta los ingresos para este tipo de empresas.

A continuación se nombrarán otros servicios básicos que debe tener el Parque industrial para el Sector de Artes Gráficas, no se dará detalle de ellos pues se piensa que son de uso común en cualquier construcción referente a Parques Industriales.

- Telefonía vía red digital o fibra óptica
- Red de gas
- Drenaje pluvial
- Red de agua tratada

- Andenes
- red subterránea de energía eléctrica
- Tanque de almacenamiento de agua
- Cisternas
- Caseta de control de acceso y vigilancia dentro del parque
- Transporte urbano
- Guardería
- Restaurante o cafetería
- Centro médico
- Oficina de correos, mensajería y/o paquetería

8. ANÁLISIS FINANCIERO

Con este estudio se determinarán los aspectos financieros del proyecto: Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas, como las inversiones, el movimiento de ingresos y egresos, conocido como flujo de caja y las fuentes de financiación que se requieren para poner en marcha el proyecto.

De la realización de este estudio financiero, se tendrá como resultado decisiones correspondientes y justificables desde el punto de vista financiero, dependiendo de que si es bueno o no para los empresarios del sector de artes gráficas, la construcción del Parque Industrial.

El financiamiento de la construcción de un parque industrial, al menos en un 20 a 30%, debe ser inicialmente por los empresarios interesados. El 70 a 80% restante puede ser financiado en plazos de 5 a 10 años por una entidad financiera.³¹

Los promotores del parque pueden recibir crédito bancario para la adquisición del terreno y su posterior urbanización. En ese caso los terrenos quedan hipotecados a favor del banco.

Cuando se dan a la venta los sitios industriales el adquirente necesita que su terreno esté libre de hipotecas pues, a su vez, él lo entregará a su propio banco en garantía por el préstamo que solicitará para la construcción de su nave industrial.

³¹ PEREZ CADENA Ignacio. Gerente Parque Industrial Bucaramanga

Por lo dicho, se comprende que los promotores tienen dos alternativas:

- Adquirir el terreno con recursos propios y otorgar facilidades de pago, por su cuenta, a los industriales.
- Adquirir el terreno con crédito pagando éste con el monto de las ventas iniciales para así poder otorgar a los compradores de sitios escrituras libres de gravámenes.

8.1. ELEMENTOS QUE INCIDEN EN EL COSTO DE IMPLEMENTACION DE UN PARQUE INDUSTRIAL ³²

Cuando se plantea la conveniencia de establecer el parque industrial, los promotores de la idea deben tener conciencia de los factores que inciden en el costo de implementación de dicho parque.

Entre los principales factores de costo se tiene:

- * Costo de terreno
- * Costo de loteo y construcción
- * Costo de venta de los terrenos

8.1.1. Costo de terrenos. Está dado por el precio pagado más los gastos generales por la operación de compra.

³² JEREZ Santibáñez Eduardo. Documento sobre Parques Tecnológicos, Incubadoras de Empresas y Parques Industriales. 2003

8.1.2. Costo de loteo y urbanización. El aspecto que requiere más estudio es el loteo y la urbanización. Este punto se torna particularmente complejo si los terrenos elegidos son de un uso diferente al industrial, en ese caso, habría que comenzar por solicitar al concejo municipal la autorización de para cambio de uso del suelo.

8.1.3. Costo de venta de los terrenos. Debe tenerse presente que la inversión en terrenos para construir un parque industrial es de monto significativo. Mientras no se vendan los terrenos la inversión resulta estéril. Si el terreno se ha comprado con crédito bancario, los terrenos no vendidos siguen provocando un costo por concepto de los intereses que deben pagarse al banco. Además del costo financiero debe tenerse presente que es necesario mantener durante varios años, una oficina de ventas que proporcione información a los interesados.

8.2. COSTOS APROXIMADOS DEL MONTAJE DEL PARQUE

Este estudio pretende dar una presentación de cada uno de los elementos que participan en la estructuración financiera del proyecto como: las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los costos que concurren en la elaboración, administración, y financiamiento de cada uno de los servicios, toda esta información proyectada a cada uno de los periodos que comprenden el horizonte del proyecto. Para este proyecto, se pensó en un horizonte de 5 años y 7 años debido a los plazos que otorga la Superintendencia Bancaria a las diferentes entidades financieras.

Este estudio pretende dar una presentación aproximada de cada uno de los elementos que participan en la estructuración financiera de este proyecto como: el valor del terreno para la construcción del Parque Industrial y el costo aproximado de la construcción de las vías internas: andenes perimetrales, vías vehiculares, etc. Algunos de los costos, como la instalación de servicios de energía eléctrica, de acueducto y alcantarillado, van ya incluidos en la compra del terreno, debido a que la ubicación del parque se dará en la zona industrial de Bucaramanga resultado obtenido por el estudio de localización.

Los valores con los cuales se calcula el costo aproximado de la construcción de las áreas comunes del parque fueron obtenidos de la lista de precios unitarios para contratación pública de obras civiles del departamento de Boyacá y por información suministrada por el ingeniero civil FERNANDO CACERES. La información sobre precios unitarios para contratación de obras civiles fue solicitada en la secretaría de planeación del departamento de Santander, en el cual manifestaron no poseerla.

Para poder obtener los costos de construcción de las obras civiles de las áreas comunes también se tuvo en cuenta la propuesta de diseño para el Parque industrial de Artes Gráficas presentada en este proyecto.

Para entrar en más detalle se debe realizar un estudio financiero que contemple trabajos más profundos y desarrollados en el campo netamente urbanístico, tales como trazados de vías, lo mismo que los diseños civiles y arquitectónicos de los módulos de construcción. Estos tienen que ser tratados en detalle cuando se piense implementar el parque.

8.3. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

La inversión inicial, está representada por todos los egresos efectuados para diseñar y construir, el Parque Industrial.

8.3.1. Inversión en Activos Fijos. Son todas aquellas inversiones necesarias para el montaje y puesta en funcionamiento del Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas. Dentro de la inversión fija necesaria para el montaje y puesta en marcha del Parque Industrial se requiere de la suma \$1.348.496.645 distribuidos así:

- * **Terrenos:** El estudio de localización ha permitido identificar plenamente el emplazamiento final de las instalaciones; este permitió determinar la ubicación del Parque Industrial de Artes gráficas, que quedará ubicado dentro del Parque Industrial Segunda Etapa de Bucaramanga. El valor del lote con servicios es de \$675.000.000. Este valor puede cambiar para beneficio de los empresarios del sector, según Gerente de la Segunda Etapa del Parque Industrial de Bucaramanga: Ignacio Pérez Cadena. (Ver mapa 8, para conocer el lote de ubicación: Planos II Etapa Parque Industrial Bucaramanga).

Tabla 27. Costo del Terreno

| No. | Descripción | VR UNT | VR Total |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------------------|
| 15.000 | Mts ² Terreno | \$ 45.000 | \$ 675.000.000 |
| Total | | | \$ 675.000.000 |

- * **Construcciones y Obras Civiles:** Costo de las edificaciones donde funcionará el Parque Industrial. Los valores expresados en el siguiente

cuadro fueron extraídos de la información obtenida por el listado de precios de contratación pública del departamento de Boyacá. Estos precios pueden ser menores debido a que es una obra de carácter privado. Se consultó al ingeniero Civil Fernando Cáceres, quien gracias a su ayuda, se pudo dar un precio promedio para m² de bodega y oficinas.

Los costos que se dan a continuación contienen ya el valor de los diseños civiles y materia prima que se necesita para construcción de cualquier área.

Tabla 28. Construcción de la Infraestructura

| Mts ² | Areas | VR Mtr ² | TOTAL |
|------------------|--|---------------------|-----------------------|
| 84 | Restaurante | \$ 230.000 | \$ 19.320.000 |
| 20,8 | Mensajería | \$ 230.000 | \$ 4.784.000 |
| 79,83 | Administración | \$ 230.000 | \$ 18.360.900 |
| 150 | Sala de Conferencias | \$ 230.000 | \$ 34.500.000 |
| 120,23 | Taller de Mantenimiento | \$ 170.000 | \$ 20.439.100 |
| 120,23 | Puesto de Reciclaje | \$ 170.000 | \$ 20.439.100 |
| 28,23 | Puesto de Salud | \$ 230.000 | \$ 6.492.900 |
| 300 | Zona Recreacional | \$ 150.000 | \$ 45.000.000 |
| 10 | Puesto de Control y Vigilancia | \$ 150.000 | \$ 1.500.000 |
| | Vías internas vehiculares | | \$ 456.979.500 |
| 1500 | Recebo compactado E= 0,2 | 20.663,00 | \$ 30.994.500 |
| 1500 | Concreto f' c 3500 Psi E= 0,2 + junta en asfalto líquido | 283.990,00 | \$ 425.985.000 |
| | Vías peatonales | | \$ 19.916.000 |
| 650 | Recebo compactado E= 0,3 | 20.663,00 | \$ 13.430.950 |
| 650 | Concreto f' c 2500 Psi E= 0, | 9.977,00 | \$ 6.485.050 |
| TOTAL | | | \$ 647.731.500 |

Fuente: Listado de Precios Unitarios para contratación pública de Obras civiles- Gobernación de Boyacá

*** Muebles y Enseres**

Tabla 29. Muebles y Enseres

| No. | Muebles y Enseres de Oficina | VR UNIT. | VR TOTAL |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1 | Escritorio Gerencia | \$ 350.000 | \$ 350.000 |
| 1 | Escritorio Secretaria | \$ 180.000 | \$ 180.000 |
| 2 | Mueble Computador | \$ 180.000 | \$ 360.000 |
| 2 | Sillas giratorias | \$ 190.000 | \$ 360.000 |
| 1 | Archivador Vertical | \$ 190.000 | \$ 190.000 |
| TOTAL MUEBLES Y ENSERES | | | \$ 1.440.000 |

Fuente: Supermercado EXITO

*** Equipos de Oficina**

Tabla 30. Equipos de Oficina

| No. | Equipos de Oficina | VR UNIT. | VR TOTAL |
|---------------------------------|--|-----------------|---------------------|
| 1 | Fax Panasonic | \$ 350.000 | \$ 350.000 |
| 2 | Teléfonos | \$ 80.000 | \$ 80.000 |
| 2 | Computador, Estabilizador, Impresora HP 3820, Monitor 17 pulg. | \$ 2.000.000 | \$ 4.000.000 |
| 2 | Licencia Software | \$ 1.350.000 | \$ 2.700.000 |
| TOTAL EQUIPOS DE OFICINA | | | \$ 7.130.000 |

Fuente: Compu_Éxito LTDA.

- * **Total inversión Fija.** En el siguiente cuadro se resumen las inversiones fijas necesarias para el montaje del Parque Industrial de Artes Gráficas en la ciudad de Bucaramanga.

Tabla 31. Inversión Fija

| DESCRIPCIÓN | Año 0 |
|------------------------------|-------------------------|
| Terrenos | \$ 675.000.000 |
| Construcción y Obras Civiles | \$ 647.731.500 |
| Muebles y Enseres | \$ 1.440.000 |
| Equipos de Oficina | \$ 7.130.000 |
| INVERSIONES FIJAS | \$ 1.331.301.500 |

8.3.2. Inversión Diferida. Está representada por los gastos preoperativos que se hacen antes de poner en marcha el parque.

Para el caso del Parque Industrial según la cámara de Comercio de Bucaramanga, por ser una entidad con activos iniciales de \$1.000.000.000, tiene un costo de registro de \$ 782.717.

Tabla 32. Inversión Diferida

| Inversión diferida | |
|---|---------------------|
| Concepto | Valor |
| Derechos notariales por constitución de la sociedad | \$ 400.000 |
| Registro en la Cámara de Comercio | \$ 782.717 |
| TOTAL | \$ 1.182.717 |

8.3.3. Capital de Trabajo. La inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto.

* **Nómina.** Comprende el personal de planta que trabajará en el Parque Industrial por medio de contrato a términos fijos, estos corresponden al salario del gerente, una secretaria, celador, jardinero.

Tabla 33. Nómina

| Cargo | Nº de Cargos iguales | Sueldo Básico | Subsidio de transporte | Sueldo Total | Total Valor Mensual | Total Valor Anual |
|--------------|----------------------|---------------|------------------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Gerente | 1 | \$ 1'500.000 | | \$ 1'500.000 | \$ 1'500.000 | \$ 18'000.000 |
| Secretaria | 1 | \$ 400.000 | \$ 41.600 | \$ 441.600 | \$ 434.000 | \$ 5'208.000 |
| Jardinero | 1 | \$ 358.000 | \$ 41.600 | \$ 399.600 | \$ 399.600 | \$ 4'795.200 |
| Celador | 2 | \$ 358.000 | \$ 41.600 | \$ 399.600 | \$ 799.200 | \$ 9'590.400 |
| TOTAL | | | | | \$ 3.132.800 | \$ 37'593.600 |

* **Inversión en publicidad.**

Tabla 34. Inversión en Publicidad

| Publicidad | | |
|--------------------------------|----------------|---------------------|
| Folletos | | \$ 2,500,000 |
| Volantes | 1000 unid. | \$ 200,000 |
| Repartidor de volantes | \$ 100/volante | \$ 100,000 |
| Gastos de transporte | | \$ 200,000 |
| Total costos publicidad | | \$ 3.000.000 |

- * **Costo de los servicios públicos.** Para el proyecto los servicios públicos se determinan así:

Tabla 35. Servicios Públicos

| CONCEPTO | VALOR MENSUAL |
|----------------------|-------------------|
| Luz | \$ 550.379 |
| Agua | \$ 104.950 |
| Teléfono | \$ 279.040 |
| Total Mensual | \$ 934.369 |

Fuente: Yaneth Casanova: Administradora Parque Industrial de Bucaramanga I Etapa

- * **Gastos diversos.** Comprende papelería necesaria para el normal funcionamiento del Parque Industrial y otros gastos en se que puede incurrir.

Tabla 36. Gastos Diversos

| Concepto | Valor mensual | Valor anual |
|--------------|---------------|---------------------|
| Papelería | \$ 100.000 | \$ 1.200.000 |
| Otros | \$ 50.000 | \$ 600.000 |
| TOTAL | | \$ 1.800.000 |

De esta forma tenemos que el total de los costos por capital de trabajo corresponde a los que se aprecian en el siguiente cuadro:

Tabla 37. Inversión en Capital de Trabajo

| Inversión en capital de trabajo | |
|--|----------------------|
| CONCEPTO | VALOR ANUAL |
| Nómina | \$ 37.593.600 |
| Inversión Publicidad | \$ 3.000.000 |
| Servicios Públicos | \$ 11.212.428 |
| Gastos Diversos | \$ 1.800.000 |
| TOTAL | \$ 16.012.428 |

8.3.4. Inversión Total. La inversión total está compuesta por las inversiones fija, diferida y de capital de trabajo.

Tabla 38. Inversión Total

| PERIODO ---->>>> | Año 0 |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 INVERSIONES FIJAS | \$ 1.331.301.500 |
| 1.1 NO DEPRECIABLES | \$ 675.000.000 |
| 1.1.1 TERRENOS | \$ 675.000.000 |
| 1.2 DEPRECIABLES | \$ 656.301.500 |
| 1.2.1 CONSTRUCC. Y OBRAS CIV. | \$ 647.731.500 |
| 1.2.2 EQUIPOS DE OFICINA | \$ 7.130.000 |
| 1.2.3 MUEBLES Y ENSERES | \$ 1.440.000 |
| 2 INVERSIONES DIFERIDAS | \$ 1.182.717 |
| 2.1 DERECHOS NOTARIALES | \$ 400.000 |
| 2.2 REGISTRO EN LA CAMARA DE COMERCIO | \$ 782.717 |
| 3 CAPITAL DE TRABAJO | \$ 16.012.428 |
| 3.1 CARTERA | \$ 37'593.600 |
| 3.2 INVERSION EN PUBLICIDAD | \$ 3.000.000 |
| 3.3 SERVICIOS PUBLICOS | 11.212.428 |
| 3.4 GASTOS DIVERSOS | 1.800.000 |
| FLUJO DE INVERSIÓN | \$ 1.348.496.645 |

8.4. DEPRECIACIÓN. Para determinar el costo de la depreciación de utilizó el método de línea recta.

Tabla 39. Depreciación

| Activo Fijo | VR Activo | Vida Útil | Vr Depreciación Año 1 |
|--------------------|----------------|-----------|-----------------------|
| Construcción | \$ 647.731.500 | 20 | \$ 32.386.575 |
| Muebles y Enseres | \$ 1.440.000 | 10 años | \$ 144.000 |
| Equipos de oficina | \$ 7.130.000 | 5 años | \$ 1.426.000 |
| TOTAL | | | \$ 33.956.575 |

8.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN. Los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto serán financiados por los empresarios interesados.

Tabla 40. Fuentes de Financiación

| DESCRIPCIÓN | VALORES |
|------------------------|-------------------------|
| RECURSOS PROPIOS | \$ 448.496.645 |
| RECURSOS DE CRÉDITO | \$ 900.000.000 |
| TOTAL INVERSION | \$ 1.348.496.645 |

Los recursos propios equivalen al 33% y recursos con terceros o crédito es el 67% del valor total de la inversión.

8.5.1. Recursos Propios: Constituidos por los recursos aportados por los 6 socios que constituyen la sociedad, la cuantía total de la inversión es de \$448.496.645. El monto individual aportado asciende a la suma de \$74.749.441

8.5.2. Recursos de terceros. Se hace por medio de un préstamo de fomento industrial, bajo las siguientes condiciones, monto \$ 900.000.000 a un interés del 24% efectivo anual, equivalente al 1.81% mes vencido, con plazo:

- tres años (36 meses), pagaderos mensuales y dos años de gracia.
- Cinco años, pagaderos mensuales
- Siete años pagaderos mensuales

Todos los plazos tienen garantía real por medio de hipoteca abierta en primer grado sobre el predio (terreno e infraestructura).

* **Amortización**

A continuación se mostrarán tres tipos de amortización, esta depende del tipo de crédito que se negocie para el proyecto:

- **Crédito Baca Privada**³³: Existen créditos con plazo a 36 meses (3 años) y 2 años de periodo de gracia.
- **FINDETER** (Financiera de Desarrollo Territorial S.A-República de Colombia). Otorga préstamos de 5 años, 7 años sin periodo de gracia y 15 años con un periodo de gracia de 2 años. Para este proyecto se tomó como referencia el de 5 años y 7 años.

El valor del dinero lleva implícito su costo (interés) y el abono a capital mensual, de acuerdo con la amortización plasmada en los siguientes cuadros:

³³ Bancolombia

Tabla 41. Tabla amortización crédito Banca Privada a 5 años con 2 años de periodo de gracia

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----|-----------------|-------------|-----------|-----------------|
| 0 | 0 | 900000000 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 2 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 3 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 4 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 5 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 6 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 7 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 8 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 9 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 10 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 11 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 12 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 13 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 14 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 15 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 16 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 17 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 18 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 19 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 20 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 21 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 22 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 23 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 24 | 0 | 900000000 | 16290000 | 16290000 |
| 25 | 25000000 | 875000000 | 16290000 | 41290000 |
| 26 | 25000000 | 850000000 | 15837500 | 40837500 |
| 27 | 25000000 | 825000000 | 15385000 | 40385000 |
| 28 | 25000000 | 800000000 | 14932500 | 39932500 |
| 29 | 25000000 | 775000000 | 14480000 | 39480000 |
| 30 | 25000000 | 750000000 | 14027500 | 39027500 |
| 31 | 25000000 | 725000000 | 13575000 | 38575000 |
| 32 | 25000000 | 700000000 | 13122500 | 38122500 |
| 33 | 25000000 | 675000000 | 12670000 | 37670000 |
| 34 | 25000000 | 650000000 | 12217500 | 37217500 |
| 35 | 25000000 | 625000000 | 11765000 | 36765000 |
| 36 | 25000000 | 600000000 | 11312500 | 36312500 |

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----------------|------------------|-------------|------------------|-----------------|
| 37 | 25000000 | 575000000 | 10860000 | 35860000 |
| 38 | 25000000 | 550000000 | 10407500 | 35407500 |
| 39 | 25000000 | 525000000 | 9955000 | 34955000 |
| 40 | 25000000 | 500000000 | 9502500 | 34502500 |
| 41 | 25000000 | 475000000 | 9050000 | 34050000 |
| 42 | 25000000 | 450000000 | 8597500 | 33597500 |
| 43 | 25000000 | 425000000 | 8145000 | 33145000 |
| 44 | 25000000 | 400000000 | 7692500 | 32692500 |
| 45 | 25000000 | 375000000 | 7240000 | 32240000 |
| 46 | 25000000 | 350000000 | 6787500 | 31787500 |
| 47 | 25000000 | 325000000 | 6335000 | 31335000 |
| 48 | 25000000 | 300000000 | 5882500 | 30882500 |
| 49 | 25000000 | 275000000 | 5430000 | 30430000 |
| 50 | 25000000 | 250000000 | 4977500 | 29977500 |
| 51 | 25000000 | 225000000 | 4525000 | 29525000 |
| 52 | 25000000 | 200000000 | 4072500 | 29072500 |
| 53 | 25000000 | 175000000 | 3620000 | 28620000 |
| 54 | 25000000 | 150000000 | 3167500 | 28167500 |
| 55 | 25000000 | 125000000 | 2715000 | 27715000 |
| 56 | 25000000 | 100000000 | 2262500 | 27262500 |
| 57 | 25000000 | 75000000 | 1810000 | 26810000 |
| 58 | 25000000 | 50000000 | 1357500 | 26357500 |
| 59 | 25000000 | 25000000 | 905000 | 25905000 |
| 60 | 25000000 | 0 | 452500 | 25452500 |
| Totales | 900000000 | | 692325000 | |

Tabla 42. Resumen de pagos mensuales anuales de deuda con la Banca Privada

| Año | Interés | Capital | Saldo |
|----------------|------------------|------------------|-----------|
| 1 | 195480000 | 0 | 900000000 |
| 2 | 195480000 | 0 | 900000000 |
| 3 | 165615000 | 300000000 | 600000000 |
| 4 | 100455000 | 300000000 | 300000000 |
| 5 | 35295000 | 300000000 | 0 |
| Totales | 692325000 | 900000000 | |

Tabla 43. Tabla amortización crédito FINDETER a 5 años.

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----|-----------------|-------------|------------|-----------------|
| 0 | 0 | 900.000.000 | 0 | 0 |
| 1 | 15.000.000 | 885.000.000 | 16.290.000 | 31.290.000 |
| 2 | 15.000.000 | 870.000.000 | 16.018.500 | 31.018.500 |
| 3 | 15.000.000 | 855.000.000 | 15.747.000 | 30.747.000 |
| 4 | 15.000.000 | 840.000.000 | 15.475.500 | 30.475.500 |
| 5 | 15.000.000 | 825.000.000 | 15.204.000 | 30.204.000 |
| 6 | 15.000.000 | 810.000.000 | 14.932.500 | 29.932.500 |
| 7 | 15.000.000 | 795.000.000 | 14.661.000 | 29.661.000 |
| 8 | 15.000.000 | 780.000.000 | 14.389.500 | 29.389.500 |
| 9 | 15.000.000 | 765.000.000 | 14.118.000 | 29.118.000 |
| 10 | 15.000.000 | 750.000.000 | 13.846.500 | 28.846.500 |
| 11 | 15.000.000 | 735.000.000 | 13.575.000 | 28.575.000 |
| 12 | 15.000.000 | 720.000.000 | 13.303.500 | 28.303.500 |
| 13 | 15.000.000 | 705.000.000 | 13.032.000 | 28.032.000 |
| 14 | 15.000.000 | 690.000.000 | 12.760.500 | 27.760.500 |
| 15 | 15.000.000 | 675.000.000 | 12.489.000 | 27.489.000 |
| 16 | 15.000.000 | 660.000.000 | 12.217.500 | 27.217.500 |
| 17 | 15.000.000 | 645.000.000 | 11.946.000 | 26.946.000 |
| 18 | 15.000.000 | 630.000.000 | 11.674.500 | 26.674.500 |
| 19 | 15.000.000 | 615.000.000 | 11.403.000 | 26.403.000 |
| 20 | 15.000.000 | 600.000.000 | 11.131.500 | 26.131.500 |
| 21 | 15.000.000 | 585.000.000 | 10.860.000 | 25.860.000 |
| 22 | 15.000.000 | 570.000.000 | 10.588.500 | 25.588.500 |
| 23 | 15.000.000 | 555.000.000 | 10.317.000 | 25.317.000 |
| 24 | 15.000.000 | 540.000.000 | 10.045.500 | 25.045.500 |
| 25 | 15.000.000 | 525.000.000 | 9.774.000 | 24.774.000 |
| 26 | 15.000.000 | 510.000.000 | 9.502.500 | 24.502.500 |
| 27 | 15.000.000 | 495.000.000 | 9.231.000 | 24.231.000 |
| 28 | 15.000.000 | 480.000.000 | 8.959.500 | 23.959.500 |
| 29 | 15.000.000 | 465.000.000 | 8.688.000 | 23.688.000 |
| 30 | 15.000.000 | 450.000.000 | 8.416.500 | 23.416.500 |
| 31 | 15.000.000 | 435.000.000 | 8.145.000 | 23.145.000 |
| 32 | 15.000.000 | 420.000.000 | 7.873.500 | 22.873.500 |
| 33 | 15.000.000 | 405.000.000 | 7.602.000 | 22.602.000 |
| 34 | 15.000.000 | 390.000.000 | 7.330.500 | 22.330.500 |
| 35 | 15.000.000 | 375.000.000 | 7.059.000 | 22.059.000 |
| 36 | 15.000.000 | 360.000.000 | 6.787.500 | 21.787.500 |

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------|
| 37 | 15.000.000 | 345.000.000 | 6.516.000 | 21.516.000 |
| 38 | 15.000.000 | 330.000.000 | 6.244.500 | 21.244.500 |
| 39 | 15.000.000 | 315.000.000 | 5.973.000 | 20.973.000 |
| 40 | 15.000.000 | 300.000.000 | 5.701.500 | 20.701.500 |
| 41 | 15.000.000 | 285.000.000 | 5.430.000 | 20.430.000 |
| 42 | 15.000.000 | 270.000.000 | 5.158.500 | 20.158.500 |
| 43 | 15.000.000 | 255.000.000 | 4.887.000 | 19.887.000 |
| 44 | 15.000.000 | 240.000.000 | 4.615.500 | 19.615.500 |
| 45 | 15.000.000 | 225.000.000 | 4.344.000 | 19.344.000 |
| 46 | 15.000.000 | 210.000.000 | 4.072.500 | 19.072.500 |
| 47 | 15.000.000 | 195.000.000 | 3.801.000 | 18.801.000 |
| 48 | 15.000.000 | 180.000.000 | 3.529.500 | 18.529.500 |
| 49 | 15.000.000 | 165.000.000 | 3.258.000 | 18.258.000 |
| 50 | 15.000.000 | 150.000.000 | 2.986.500 | 17.986.500 |
| 51 | 15.000.000 | 135.000.000 | 2.715.000 | 17.715.000 |
| 52 | 15.000.000 | 120.000.000 | 2.443.500 | 17.443.500 |
| 53 | 15.000.000 | 105.000.000 | 2.172.000 | 17.172.000 |
| 54 | 15.000.000 | 90.000.000 | 1.900.500 | 16.900.500 |
| 55 | 15.000.000 | 75.000.000 | 1.629.000 | 16.629.000 |
| 56 | 15.000.000 | 60.000.000 | 1.357.500 | 16.357.500 |
| 57 | 15.000.000 | 45.000.000 | 1.086.000 | 16.086.000 |
| 58 | 15.000.000 | 30.000.000 | 814.500 | 15.814.500 |
| 59 | 15.000.000 | 15.000.000 | 543.000 | 15.543.000 |
| 60 | 15.000.000 | 0 | 271.500 | 15.271.500 |
| Totales | 900.000.000 | | 496.845.000 | |

Tabla 44. Resumen de pagos mensuales anuales de deuda con la FINDETER a 5 años

| Año | Interés | Capital | Saldo |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| 1 | 177.561.000 | 180.000.000 | 720.000.000 |
| 2 | 138.465.000 | 180.000.000 | 540.000.000 |
| 3 | 99.369.000 | 180.000.000 | 360.000.000 |
| 4 | 60.273.000 | 180.000.000 | 180.000.000 |
| 5 | 21.177.000 | 180.000.000 | 0 |
| Totales | 496.845.000 | 900.000.000 | |

Tabla 45. Tabla amortización crédito FINDETER a 7 años.

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----|-----------------|-------------|------------|-----------------|
| 0 | 0 | 900.000.000 | 0 | 0 |
| 1 | 10.714.286 | 889.285.714 | 16.290.000 | 27.004.286 |
| 2 | 10.714.286 | 878.571.429 | 16.096.071 | 26.810.357 |
| 3 | 10.714.286 | 867.857.143 | 15.902.143 | 26.616.429 |
| 4 | 10.714.286 | 857.142.857 | 15.708.214 | 26.422.500 |
| 5 | 10.714.286 | 846.428.571 | 15.514.286 | 26.228.571 |
| 6 | 10.714.286 | 835.714.286 | 15.320.357 | 26.034.643 |
| 7 | 10.714.286 | 825.000.000 | 15.126.429 | 25.840.714 |
| 8 | 10.714.286 | 814.285.714 | 14.932.500 | 25.646.786 |
| 9 | 10.714.286 | 803.571.429 | 14.738.571 | 25.452.857 |
| 10 | 10.714.286 | 792.857.143 | 14.544.643 | 25.258.929 |
| 11 | 10.714.286 | 782.142.857 | 14.350.714 | 25.065.000 |
| 12 | 10.714.286 | 771.428.571 | 14.156.786 | 24.871.071 |
| 13 | 10.714.286 | 760.714.286 | 13.962.857 | 24.677.143 |
| 14 | 10.714.286 | 750.000.000 | 13.768.929 | 24.483.214 |
| 15 | 10.714.286 | 739.285.714 | 13.575.000 | 24.289.286 |
| 16 | 10.714.286 | 728.571.429 | 13.381.071 | 24.095.357 |
| 17 | 10.714.286 | 717.857.143 | 13.187.143 | 23.901.429 |
| 18 | 10.714.286 | 707.142.857 | 12.993.214 | 23.707.500 |
| 19 | 10.714.286 | 696.428.571 | 12.799.286 | 23.513.571 |
| 20 | 10.714.286 | 685.714.286 | 12.605.357 | 23.319.643 |
| 21 | 10.714.286 | 675.000.000 | 12.411.429 | 23.125.714 |
| 22 | 10.714.286 | 664.285.714 | 12.217.500 | 22.931.786 |
| 23 | 10.714.286 | 653.571.429 | 12.023.571 | 22.737.857 |
| 24 | 10.714.286 | 642.857.143 | 11.829.643 | 22.543.929 |
| 25 | 10.714.286 | 632.142.857 | 11.635.714 | 22.350.000 |
| 26 | 10.714.286 | 621.428.571 | 11.441.786 | 22.156.071 |
| 27 | 10.714.286 | 610.714.286 | 11.247.857 | 21.962.143 |
| 28 | 10.714.286 | 600.000.000 | 11.053.929 | 21.768.214 |
| 29 | 10.714.286 | 589.285.714 | 10.860.000 | 21.574.286 |
| 30 | 10.714.286 | 578.571.429 | 10.666.071 | 21.380.357 |
| 31 | 10.714.286 | 567.857.143 | 10.472.143 | 21.186.429 |
| 32 | 10.714.286 | 557.142.857 | 10.278.214 | 20.992.500 |
| 33 | 10.714.286 | 546.428.571 | 10.084.286 | 20.798.571 |
| 34 | 10.714.286 | 535.714.286 | 9.890.357 | 20.604.643 |
| 35 | 10.714.286 | 525.000.000 | 9.696.429 | 20.410.714 |
| 36 | 10.714.286 | 514.285.714 | 9.502.500 | 20.216.786 |

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----|-----------------|-------------|-----------|-----------------|
| 37 | 10.714.286 | 503.571.429 | 9.308.571 | 20.022.857 |
| 38 | 10.714.286 | 492.857.143 | 9.114.643 | 19.828.929 |
| 39 | 10.714.286 | 482.142.857 | 8.920.714 | 19.635.000 |
| 40 | 10.714.286 | 471.428.571 | 8.726.786 | 19.441.071 |
| 41 | 10.714.286 | 460.714.286 | 8.532.857 | 19.247.143 |
| 42 | 10.714.286 | 450.000.000 | 8.338.929 | 19.053.214 |
| 43 | 10.714.286 | 439.285.714 | 8.145.000 | 18.859.286 |
| 44 | 10.714.286 | 428.571.429 | 7.951.071 | 18.665.357 |
| 45 | 10.714.286 | 417.857.143 | 7.757.143 | 18.471.429 |
| 46 | 10.714.286 | 407.142.857 | 7.563.214 | 18.277.500 |
| 47 | 10.714.286 | 396.428.571 | 7.369.286 | 18.083.571 |
| 48 | 10.714.286 | 385.714.286 | 7.175.357 | 17.889.643 |
| 49 | 10.714.286 | 375.000.000 | 6.981.429 | 17.695.714 |
| 50 | 10.714.286 | 364.285.714 | 6.787.500 | 17.501.786 |
| 51 | 10.714.286 | 353.571.429 | 6.593.571 | 17.307.857 |
| 52 | 10.714.286 | 342.857.143 | 6.399.643 | 17.113.929 |
| 53 | 10.714.286 | 332.142.857 | 6.205.714 | 16.920.000 |
| 54 | 10.714.286 | 321.428.571 | 6.011.786 | 16.726.071 |
| 55 | 10.714.286 | 310.714.286 | 5.817.857 | 16.532.143 |
| 56 | 10.714.286 | 300.000.000 | 5.623.929 | 16.338.214 |
| 57 | 10.714.286 | 289.285.714 | 5.430.000 | 16.144.286 |
| 58 | 10.714.286 | 278.571.429 | 5.236.071 | 15.950.357 |
| 59 | 10.714.286 | 267.857.143 | 5.042.143 | 15.756.429 |
| 60 | 10.714.286 | 257.142.857 | 4.848.214 | 15.562.500 |
| 61 | 10.714.286 | 246.428.571 | 4.654.286 | 15.368.571 |
| 62 | 10.714.286 | 235.714.286 | 4.460.357 | 15.174.643 |
| 63 | 10.714.286 | 225.000.000 | 4.266.429 | 14.980.714 |
| 64 | 10.714.286 | 214.285.714 | 4.072.500 | 14.786.786 |
| 65 | 10.714.286 | 203.571.429 | 3.878.571 | 14.592.857 |
| 66 | 10.714.286 | 192.857.143 | 3.684.643 | 14.398.929 |
| 67 | 10.714.286 | 182.142.857 | 3.490.714 | 14.205.000 |
| 68 | 10.714.286 | 171.428.571 | 3.296.786 | 14.011.071 |
| 69 | 10.714.286 | 160.714.286 | 3.102.857 | 13.817.143 |
| 70 | 10.714.286 | 150.000.000 | 2.908.929 | 13.623.214 |
| 71 | 10.714.286 | 139.285.714 | 2.715.000 | 13.429.286 |
| 72 | 10.714.286 | 128.571.429 | 2.521.071 | 13.235.357 |

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------|
| 73 | 10.714.286 | 117.857.143 | 2.327.143 | 13.041.429 |
| 74 | 10.714.286 | 107.142.857 | 2.133.214 | 12.847.500 |
| 75 | 10.714.286 | 96.428.571 | 1.939.286 | 12.653.571 |
| 76 | 10.714.286 | 85.714.286 | 1.745.357 | 12.459.643 |
| 77 | 10.714.286 | 75.000.000 | 1.551.429 | 12.265.714 |
| 78 | 10.714.286 | 64.285.714 | 1.357.500 | 12.071.786 |
| 79 | 10.714.286 | 53.571.429 | 1.163.571 | 11.877.857 |
| 80 | 10.714.286 | 42.857.143 | 969.643 | 11.683.929 |
| 81 | 10.714.286 | 32.142.857 | 775.714 | 11.490.000 |
| 82 | 10.714.286 | 21.428.571 | 581.786 | 11.296.071 |
| 83 | 10.714.286 | 10.714.286 | 387.857 | 11.102.143 |
| 84 | 10.714.286 | 0 | 193.929 | 10.908.214 |
| Totales | 900.000.000 | | 692.325.000 | |

Tabla 46. Resumen de pagos mensuales anuales de deuda con la FINDETER a 7 años

| Año | Interés | Capital | Saldo |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| 1 | 182.680.714 | 128.571.429 | 771.428.571 |
| 2 | 154.755.000 | 128.571.429 | 642.857.143 |
| 3 | 126.829.286 | 128.571.429 | 514.285.714 |
| 4 | 98.903.571 | 128.571.429 | 385.714.286 |
| 5 | 70.977.857 | 128.571.429 | 257.142.857 |
| 6 | 43.052.143 | 128.571.429 | 128.571.429 |
| 7 | 15.126.429 | 128.571.429 | 0 |
| Totales | 692.325.000 | 900.000.000 | |

8.6. BALANCE INICIAL MOMENTO CERO

En el siguiente cuadro se presenta el balance inicial del proyecto, teniendo en cuenta la clasificación de los activos, pasivos y patrimonio del Parque.

Tabla 47. Balance inicial momento cero (Pesos corrientes)

| PERIODO | ANO 0 | PERIODO | ANO 0 |
|------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| ACTIVO | | PASIVO | |
| CORRIENTE | \$ 16.012.428 | OBLIGACIONES A CORTO PLAZO | \$ 600.000.000 |
| Capital de Trabajo | \$ 16.012.428 | OBLIGACIONES A LARGO PLAZO | \$ 300.000.000 |
| ACTIVOS FIJOS | \$ 1.331.301.500 | TOTAL PASIVOS | \$ 900.000.000 |
| No Depreciables | \$ 675.000.000 | PATRIMONIO | |
| Depreciables | \$ 656.301.500 | CAPITAL SOCIAL | \$448.496.645 |
| Depreciación Acumulada | 0 | RESERVA LEGAL | - |
| DIFERIDOS | \$ 1.182.717 | RENDIMIENTO O PERDIDA | - |
| | | TOTAL PATRIMONIO | \$448.496.645 |
| TOTAL PASIVO | \$ 1.348.496.645 | TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | \$ 1.348.496.645 |

8.7. INGRESOS OPERATIVOS

Con el fin de calcular la proyección de los ingresos es necesario calcular las ventas de los terrenos, por cada año.

Se presentarán escenarios sobre las ventas, para ventas a 5 años y a 7 años.

8.7.1. Ingresos Operativos para proyección del proyecto a 5 años.

Tabla 48. Ingresos Operativos Año 1 (Proyecto para 5 años)

| PRECIO VENTA AÑO 1 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 100.000 | 3.000 | \$ 300.000.000 |
| \$ 100.000 | 1.500 | \$ 150.000.000 |
| \$ 100.000 | 500 | \$ 50.000.000 |
| \$ 100.000 | 1000 | \$ 100.000.000 |
| \$ 100.000 | 1000 | \$ 100.000.000 |
| TOTAL | 7.000 | \$ 700.000.000 |

Tabla 49. Ingresos Operativos Año 2 (Proyecto para 5 años)

| PRECIO VENTA AÑO 2 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 120.000 | 500 | \$ 60.000.000 |
| \$ 120.000 | 500 | \$ 60.000.000 |
| TOTAL | 1.000 | \$ 120.000.000 |

Tabla 50. Ingresos Operativos Año 3 (Proyecto para 5 años)

| PRECIO VENTA AÑO 3 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 127.200 | 500 | \$ 63.600.000 |
| \$ 127.200 | 500 | \$ 63.600.000 |
| TOTAL | 1.000 | \$ 127.200.000 |

Tabla 51. Ingresos Operativos Año 4 (Proyecto para 5 años)

| PRECIO VENTA AÑO 4 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 134.832 | 500 | \$ 67.416.000 |
| \$ 134.832 | 500 | \$ 67.416.000 |
| \$ 134.832 | 500 | \$ 67.416.000 |
| TOTAL | 1.500 | \$ 202.248.000 |

Tabla 52. Ingresos Operativos Año 5 (Proyecto para 5 años)

| PRECIO VENTA AÑO 5 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 142.922 | 500 | \$ 71.460.960 |
| \$ 142.922 | 500 | \$ 71.460.960 |
| \$ 142.922 | 437 | \$ 62.456.879 |
| TOTAL | 1.437 | \$ 205.378.799 |

8.7.2. Ingresos Operativos para proyección del proyecto a 7 años.

Tabla 53. Ingresos Operativos Año 1 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 1 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 100.000 | 3.000 | \$ 300.000.000 |
| \$ 100.000 | 1.500 | \$ 150.000.000 |
| \$ 100.000 | 500 | \$ 50.000.000 |
| \$ 100.000 | 1000 | \$ 100.000.000 |
| \$ 100.000 | 1000 | \$ 100.000.000 |
| TOTAL | 7.000 | \$ 700.000.000 |

Tabla 54. Ingresos Operativos Año 2 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 2 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 120.000 | 500 | \$ 60.000.000 |
| \$ 120.000 | 500 | \$ 60.000.000 |
| TOTAL | 1.000 | \$ 120.000.000 |

Tabla 55. Ingresos Operativos Año 3 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 3 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 127.200 | 500 | \$ 63.600.000 |
| \$ 127.200 | 500 | \$ 63.600.000 |
| TOTAL | 1.000 | \$ 127.200.000 |

Tabla 56. Ingresos Operativos Año 4 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 4 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| \$ 134.832 | 500 | \$ 67.416.000 |
| \$ 134.832 | 500 | \$ 67.416.000 |
| TOTAL | 1.000 | \$ 134.832.000 |

Tabla 57. Ingresos Operativos Año 5 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 5 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|----------------|
| \$ 142.922 | 500 | \$ 71.460.960 |
| \$ 142.922 | 500 | \$ 71.460.960 |
| TOTAL | 1.000 | \$ 142.921.920 |

Tabla 58. Ingresos Operativos Año 6 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 6 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|---------------|
| \$ 151.497 | 500 | \$ 75.748.618 |
| TOTAL | 500 | \$ 75.748.618 |

Tabla 59. Ingresos Operativos Año 7 (Proyecto para 7 años)

| PRECIO VENTA AÑO 7 | CANTIDAD LOTES m ² | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|---------------|
| \$ 160.587 | 437 | \$ 70.176.549 |
| TOTAL | 437 | \$ 70.176.549 |

8.7.3. Otros Ingresos

- * **Pago por Administración.** Se cobrará mensualmente por administración a las empresas que se ubiquen dentro del Parque Industrial \$100 por metro cuadrado, información otorgada por la Administradora del Parque Industrial de Bucaramanga I etapa: Doctora Janeth Juliana Casanova, y se va aumentando el 6% según inflación pactada para este proyecto.

Los valores de arrendamiento que se dan a continuación, se estimaron con base en el arrendamiento pagados por este tipo de negocios, que se encuentran en condiciones similares:

- * **Arrendamiento de Cafetería.** \$700.000 por mes
- * **Arrendamiento Oficina Banco.** \$500.000 por mes
- * **Arrendamiento Local Mensajería.** \$350.000 por mes
- * **Arriendo Puesto de Salud.** \$350.000 por mes
- * **Arriendo Centro de Reciclaje.** \$200.000 por mes

El Centro de Mantenimiento se encarga de prestar servicios de mantenimiento y reparación a la maquinaria especializada de la industria de artes gráficas. Actualmente en Bucaramanga no existe quien preste este tipo de servicios; las empresas del sector cuando tienen la necesidad de reparar o dar mantenimiento a las máquinas, se ven obligadas a solicitar estos servicios a otras ciudades del país como son Cali, Bogotá ó Medellín. Al hablar con los empresarios del sector se ha podido estimar que una demanda permanente del servicio, que puede generar ingresos (descontando los costos de personal, gastos técnicos, etc), es aproximadamente de:

- * **Centro de Mantenimiento de Maquinaria.** 3.000.000 por mes

8.8. COSTOS TOTALES

Son los costos en que incurre el Parque Industrial, para el normal funcionamiento y prestación de sus servicios.

8.8.1. Costos Fijos. Son todos aquellos valores que se encuentran presupuestados por un determinado periodo de tiempo, en el cual no sufrirán ninguna variación.

Tabla 60. Clasificación de los costos fijos

| Costos fijos | |
|---------------------------|----------------------|
| CONCEPTO | VALOR ANUAL |
| Sueldo Gerente | \$ 18.000.000 |
| Servicios Públicos | \$ 11.212.428 |
| Depreciación Construcción | \$ 32.386.575 |
| TOTAL | \$ 61.599.003 |

8.8.2. Costos Variables. Son aquellos costos que están propensos a sufrir ante un cambio. Los costos variables del Parque Industrial son:

Tabla 61. Costos Variables

| Costos Variables | |
|-------------------------|---------------------|
| CONCEPTO | VALOR ANUAL |
| Gastos diversos | \$ 1.800.000 |
| TOTAL | \$ 1.800.000 |

El costo total del Parque Industrial, corresponden a los costos fijos y los costos variables incurridos para el normal funcionamiento

Tabla 62. Costo Total

| Costo total | |
|--------------------|----------------------|
| CONCEPTO | VALOR ANUAL |
| Costos fijos | \$ 61.599.003 |
| Costos variables | \$ 1.800.000 |
| TOTAL | \$ 63.399.003 |

8.9. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

Tabla 63. Gastos Administración y Ventas

| Gastos Admon y Ventas | |
|---------------------------------|----------------------|
| CONCEPTO | VALOR ANUAL |
| Sueldo Secretaria | \$ 5.208.000 |
| Sueldo Jardinero | \$ 4.795.200 |
| Sueldo dos celadores | \$ 9.590.400 |
| Amortización Diferidos | \$ 236.543 |
| Depreciación Muebles y Enseres | \$ 144.000 |
| Depreciación Equipos de oficina | \$ 1.426.000 |
| TOTAL | \$ 21.400.143 |

8.10. ESTADO DE RESULTADOS

Muestra los resultados obtenidos en la operación normal del proyecto. Se utilizó pesos corrientes con una inflación del 6%, este porcentaje se obtuvo debido a que la inflación en el 2003 osciló entre 7.85% en abril hasta 6.3% en noviembre. Se presentó una presión importante al inicio del año debido al pass trough (efecto de la devaluación sobre la inflación) pero gracias al mejor comportamiento de la tasa de cambio y a la reducción en el precio de los alimentos terminó con tendencia decreciente.

Expectativas: Las expectativas de la inflación en el 2004 son estables manteniendo un rango de 5.91% a 6.53% para cerrar el 2004 en 6.14%³⁴.

A continuación se mostrará 3 estados de resultados según los créditos de la Banca Privada y dos formas de crédito de FINDETER (5 años y 7 años).

³⁴ 1.www.corredores.com

Tabla 64. Estado de Resultado con Financiación de Banca Privada a 5 años

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (+)INGRESOS OPERACIONALES | 769.600.000 | 200.568.000 | 220.353.600 | 310.562.357 | 330.985.178 |
| Ventas | 700.000.000 | 120.000.000 | 127.200.000 | 202.248.000 | 205.378.799 |
| Administración | 8.400.000 | 10.176.000 | 12.134.880 | 15.006.802 | 18.084.225 |
| Arriendo Banco | 6.000.000 | 6.360.000 | 6.741.600 | 7.146.096 | 7.574.862 |
| Arriendo Cafetería | 8.400.000 | 9.744.000 | 11.303.040 | 13.111.526 | 15.209.371 |
| Arriendo Local Mensajería | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 |
| Arriendo Puesto de Salud | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 |
| Arriendo Centro de Reciclaje | 2.400.000 | 2.784.000 | 3.229.440 | 3.746.150 | 4.345.534 |
| Centro de Mantenimiento de Maquinaria | 36.000.000 | 41.760.000 | 48.441.600 | 56.192.256 | 65.183.017 |
| (-)COSTOS | 63.399.003 | 65.259.749 | 67.232.139 | 69.322.873 | 71.539.051 |
| COSTOS FIJOS | 61.599.003 | 63.351.749 | 65.209.659 | 67.179.044 | 69.266.592 |
| Sueldo Gerente | 18.000.000 | 19.080.000 | 20.224.800 | 21.438.288 | 22.724.585 |
| Servicios Públicos | 11.212.428 | 11.885.174 | 12.598.284 | 13.354.181 | 14.155.432 |
| Depreciación Construcción | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 |
| COSTOS VARIABLES | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 |
| Gastos diversos | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 |
| UTILIDAD BRUTA | 706.200.997 | 135.308.251 | 153.121.461 | 241.239.484 | 259.446.128 |
| (-) GASTOS ADMON Y VENTAS | 21.400.143 | 22.575.759 | 23.821.912 | 25.142.834 | 26.543.012 |
| Sueldo Secretaria | 5.208.000 | 5.520.480 | 5.851.709 | 6.202.811 | 6.574.980 |
| Sueldo Jardinero | 4.795.200 | 5.082.912 | 5.387.887 | 5.711.160 | 6.053.830 |
| Sueldo dos celadores | 9.590.400 | 10.165.824 | 10.775.773 | 11.422.320 | 12.107.659 |
| Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| Depreciación Muebles y Enseres | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 |
| Depreciación Equipos de oficina | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 684.800.854 | 112.732.492 | 129.299.549 | 216.096.649 | 232.903.116 |
| (-) Gastos Financieros | 195.480.000 | 195.480.000 | 165.615.000 | 100.455.000 | 35.295.000 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 489.320.854 | -82.747.508 | -36.315.451 | 115.641.649 | 197.608.116 |
| (-) Impuesto 38,5% | 188.388.529 | 0 | 0 | 44.522.035 | 76.079.125 |
| UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | 300.932.325 | -82.747.508 | -36.315.451 | 71.119.614 | 121.528.991 |
| (-) Reserva Legal 10% | 30.093.233 | 0 | 0 | 7.111.961 | 12.152.899 |
| UTILIDAD NETA | 270.839.093 | -82.747.508 | -36.315.451 | 64.007.653 | 109.376.092 |

Tabla 65. Estado de Resultado con Financiación de FINDETER a 5 años

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (+)INGRESOS OPERACIONALES | 769.600.000 | 200.568.000 | 220.353.600 | 310.562.357 | 330.985.178 |
| Ventas | 700.000.000 | 120.000.000 | 127.200.000 | 202.248.000 | 205.378.799 |
| Administración | 8.400.000 | 10.176.000 | 12.134.880 | 15.006.802 | 18.084.225 |
| Arriendo Banco | 6.000.000 | 6.360.000 | 6.741.600 | 7.146.096 | 7.574.862 |
| Arriendo Cafetería | 8.400.000 | 9.744.000 | 11.303.040 | 13.111.526 | 15.209.371 |
| Arriendo Local Mensajería | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 |
| Arriendo Puesto de Salud | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 |
| Arriendo Centro de Reciclaje | 2.400.000 | 2.784.000 | 3.229.440 | 3.746.150 | 4.345.534 |
| Centro de Mantenimiento de Maquinaria | 36.000.000 | 41.760.000 | 48.441.600 | 56.192.256 | 65.183.017 |
| (-)COSTOS | 63.399.003 | 65.259.749 | 67.232.139 | 69.322.873 | 71.539.051 |
| COSTOS FIJOS | 61.599.003 | 63.351.749 | 65.209.659 | 67.179.044 | 69.266.592 |
| Sueldo Gerente | 18.000.000 | 19.080.000 | 20.224.800 | 21.438.288 | 22.724.585 |
| Servicios Públicos | 11.212.428 | 11.885.174 | 12.598.284 | 13.354.181 | 14.155.432 |
| Depreciación Construcción | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 |
| COSTOS VARIABLES | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 |
| Gastos diversos | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 |
| UTILIDAD BRUTA | 706.200.997 | 135.308.251 | 153.121.461 | 241.239.484 | 259.446.128 |
| (-) GASTOS ADMON Y VENTAS | 21.400.143 | 22.575.759 | 23.821.912 | 25.142.834 | 26.543.012 |
| Sueldo Secretaria | 5.208.000 | 5.520.480 | 5.851.709 | 6.202.811 | 6.574.980 |
| Sueldo Jardinero | 4.795.200 | 5.082.912 | 5.387.887 | 5.711.160 | 6.053.830 |
| Sueldo dos celadores | 9.590.400 | 10.165.824 | 10.775.773 | 11.422.320 | 12.107.659 |
| Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| Depreciación Muebles y Enseres | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 |
| Depreciación Equipos de oficina | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 684.800.854 | 112.732.492 | 129.299.549 | 216.096.649 | 232.903.116 |
| (-) Gastos Financieros | 177.561.000 | 138.465.000 | 99.369.000 | 60.273.000 | 21.177.000 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 507.239.854 | -25.732.508 | 29.930.549 | 155.823.649 | 211.726.116 |
| (-) Impuesto 38,5% | 195.287.344 | 0 | 11.523.261 | 59.992.105 | 81.514.555 |
| UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | 311.952.510 | -25.732.508 | 18.407.287 | 95.831.544 | 130.211.561 |
| (-) Reserva Legal 10% | 31.195.251 | 0 | 1.840.729 | 9.583.154 | 13.021.156 |
| UTILIDAD NETA | 280.757.259 | -25.732.508 | 16.566.559 | 86.248.390 | 117.190.405 |

Tabla 66. Estado de Resultado con Financiación de FINDETER a 7 años

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (+)INGRESOS OPERACIONALES | 769.600.000 | 200.568.000 | 220.353.600 | 309.847.747 | 343.200.401 | 222.642.451 | 226.627.884 |
| Ventas | 700.000.000 | 120.000.000 | 127.200.000 | 202.248.000 | 205.378.799 | 75.748.618 | 70.176.549 |
| Administración | 8.400.000 | 10.176.000 | 12.134.880 | 14.292.192 | 30.299.447 | 32.920.349 | 35.639.442 |
| Arriendo Banco | 6.000.000 | 6.360.000 | 6.741.600 | 7.146.096 | 7.574.862 | 8.029.353 | 8.511.115 |
| Arriendo Cafetería | 8.400.000 | 9.744.000 | 11.303.040 | 13.111.526 | 15.209.371 | 16.121.933 | 17.089.249 |
| Arriendo Local Mensajería | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 | 8.060.966 | 8.544.624 |
| Arriendo Puesto de Salud | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 | 8.060.966 | 8.544.624 |
| Arriendo Centro de Reciclaje | 2.400.000 | 2.784.000 | 3.229.440 | 3.746.150 | 4.345.534 | 4.606.267 | 4.882.643 |
| Centro de Mantenimiento de Maquinaria | 36.000.000 | 41.760.000 | 48.441.600 | 56.192.256 | 65.183.017 | 69.093.998 | 73.239.638 |
| (-)COSTOS | 63.399.003 | 65.259.749 | 67.232.139 | 69.322.873 | 71.539.051 | 73.888.199 | 76.378.297 |
| COSTOS FIJOS | 61.599.003 | 63.351.749 | 65.209.659 | 67.179.044 | 69.266.592 | 71.479.393 | 73.824.962 |
| Sueldo Gerente | 18.000.000 | 19.080.000 | 20.224.800 | 21.438.288 | 22.724.585 | 24.088.060 | 25.533.344 |
| Servicios Públicos | 11.212.428 | 11.885.174 | 12.598.284 | 13.354.181 | 14.155.432 | 15.004.758 | 15.905.043 |
| Depreciación Construcción | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 |
| COSTOS VARIABLES | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 | 2.408.806 | 2.553.334 |
| Gastos diversos | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 | 2.408.806 | 2.553.334 |
| UTILIDAD BRUTA | 706.200.997 | 135.308.251 | 153.121.461 | 240.524.874 | 271.661.350 | 148.754.251 | 150.249.587 |
| (-) GASTOS ADMON Y VENTAS | 21.400.143 | 22.575.759 | 23.821.912 | 25.142.834 | 26.543.012 | 28.027.200 | 29.600.439 |
| Sueldo Secretaria | 5.208.000 | 5.520.480 | 5.851.709 | 6.202.811 | 6.574.980 | 6.969.479 | 7.387.648 |
| Sueldo Jardinero | 4.795.200 | 5.082.912 | 5.387.887 | 5.711.160 | 6.053.830 | 6.417.059 | 6.802.083 |
| Sueldo dos celadores | 9.590.400 | 10.165.824 | 10.775.773 | 11.422.320 | 12.107.659 | 12.834.119 | 13.604.166 |
| Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| Depreciación Muebles y Enseres | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 |
| Depreciación Equipos de oficina | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 684.800.854 | 112.732.492 | 129.299.549 | 215.382.040 | 245.118.338 | 120.727.051 | 120.649.147 |
| (-) Gastos Financieros | 182.680.714 | 154.755.000 | 126.829.286 | 98.903.571 | 70.977.857 | 43.052.143 | 15.126.429 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 502.120.140 | -42.022.508 | 2.470.263 | 116.478.468 | 174.140.481 | 77.674.908 | 105.522.719 |
| (-) Impuesto 38,5% | 193.316.254 | 0 | 951.051 | 44.844.210 | 67.044.085 | 29.904.840 | 40.626.247 |
| UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | 308.803.886 | -42.022.508 | 1.519.212 | 71.634.258 | 107.096.396 | 47.770.069 | 64.896.472 |
| (-) Reserva Legal 10% | 30.880.389 | 0 | 151.921 | 7.163.426 | 10.709.640 | 4.777.007 | 6.489.647 |
| UTILIDAD NETA | 277.923.497 | -42.022.508 | 1.367.290 | 64.470.832 | 96.386.756 | 42.993.062 | 58.406.825 |

8.11. EVALUACIÓN FINANCIERA

8.11.1. Flujo de Caja y Pay Back

FLUJO DE CAJA LIBRE: El flujo de caja libre es el efectivo que queda disponible para atender a los compromisos con los beneficiarios de la empresa: Acreedores y Socios. A los acreedores se le atiende con el Servicio a la Deuda, y a los propietarios con la suma restante, con la cual ellos toman decisiones, una de las cuales es determinar la cantidad a repartir como dividendos.

PAY BACK: Determina el periodo en que se recupera la inversión.

Tabla 67. Flujo de caja Proyectado-Banca Privada a 5 años

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| UTILIDAD NETA | 270.839.093 | -82.747.508 | -36.315.451 | 64.007.653 | 109.376.092 |
| (+) Gastos Financieros | 195.480.000 | 195.480.000 | 165.615.000 | 100.455.000 | 35.295.000 |
| (+) Depreciación | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 |
| (+) Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| (+) Reserva Legal | 30.093.233 | 0 | 0 | 7.111.961 | 12.152.899 |
| EFFECTIVO GENERADO OPERACIÓN | 530.605.443 | 146.925.610 | 163.492.667 | 205.767.733 | 191.017.110 |

Tabla 68. Flujo Neto de caja Proyectado-Banca Privada a 5 años y Pay Back

| PERIODO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1. Inversiones | 1.348.496.645 | | | | | |
| 2. Efectivo Generado por Operación | | 530.605.443 | 146.925.610 | 163.492.667 | 205.767.733 | 191.017.110 |
| 3. Crédito | 900.000.000 | | | | | |
| 4. (-) Interese | | 195.480.000 | 195.480.000 | 165.615.000 | 100.455.000 | 35.295.000 |
| 5.(-) Abono a capital | | 0 | 0 | 300.000.000 | 300.000.000 | 300.000.000 |
| 6. Recuperación Inversión | | | | | | 675.000.000 |
| FLUJO NETO | -448.496.645 | 335.125.443 | -48.554.390 | -302.122.333 | -194.687.267 | 530.722.110 |

| | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| PAY BACK | | -113.371.202 | -161.925.591 | -464.047.925 | -658.735.192 | -128.013.082 |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

Tabla 69. Flujo de caja Proyectado-FINDETER a 5 años

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| UTILIDAD NETA | 280.757.259 | -25.732.508 | 16.566.559 | 86.248.390 | 117.190.405 |
| (+) Gastos Financieros | 177.561.000 | 138.465.000 | 99.369.000 | 60.273.000 | 21.177.000 |
| (+) Depreciación | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 |
| (+) Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| (+) Reserva Legal | 31.195.251 | 0 | 1.840.729 | 9.583.154 | 13.021.156 |
| EFFECTIVO GENERADO OPERACIÓN | 492.511.377 | 146.925.610 | 150.128.677 | 180.714.508 | 172.560.523 |

Tabla 70. Flujo Neto de caja Proyectado-FINDETER a 5 años y Pay Back

| PERIODO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Inversiones | 1.348.496.645 | | | | | |
| 2. Efectivo Generado por Operación | | 492.511.377 | 146.925.610 | 150.128.677 | 180.714.508 | 172.560.523 |
| 3. Crédito | 900.000.000 | | | | | |
| 4. (-) Interese | | 177.561.000 | 138.465.000 | 99.369.000 | 60.273.000 | 21.177.000 |
| 5. Abono a capital | | 180.000.000 | 180.000.000 | 180.000.000 | 180.000.000 | 180.000.000 |
| 6. Recuperación Inversión | | | | | | 675.000.000 |
| FLUJO NETO | -448.496.645 | 134.950.377 | -171.539.390 | -129.240.323 | -59.558.492 | 646.383.523 |

| | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| PAY BACK | | -313.546.268 | -485.085.657 | -614.325.980 | -673.884.472 | -27.500.949 |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|

Tabla 71. Flujo de caja Proyectado-FINDETER a 7 años

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| UTILIDAD NETA | 277.923.497 | -42.022.508 | 1.367.290 | 64.470.832 | 96.386.756 | 42.993.062 | 58.406.825 |
| (+) Gastos Financieros | 182.680.714 | 154.755.000 | 126.829.286 | 98.903.571 | 70.977.857 | 43.052.143 | 15.126.429 |
| (+) Depreciación | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 |
| (+) Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| (+) Reserva Legal | 30.880.389 | 0 | 151.921 | 7.163.426 | 10.709.640 | 4.777.007 | 6.489.647 |
| EFFECTIVO GENERADO OPERACIÓN | 525.677.718 | 146.925.610 | 162.541.616 | 204.730.948 | 212.267.371 | 125.015.330 | 114.216.019 |

Tabla 72. Flujo Neto de caja Proyectado-FINDETER a 7 años y Pay Back

| PERIODO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Inversiones | 1.348.496.645 | | | | | | | |
| 2. Efectivo Generado por Operación | | 525.677.718 | 146.925.610 | 162.541.616 | 204.730.948 | 212.267.371 | 125.015.330 | 114.216.019 |
| 3. Crédito | 900.000.000 | | | | | | | |
| 4. (-) Interese | | 182.680.714 | 154.755.000 | 126.829.286 | 98.903.571 | 70.977.857 | 43.052.143 | 15.126.429 |
| 5. Abono a Capital | | 128.571.429 | 128.571.429 | 128.571.429 | 128.571.429 | 128.571.429 | 128.571.429 | 128.571.429 |
| 6. Recuperación Inversión | | | | | | | | 675.000.000 |
| FLUJO NETO | -448.496.645 | 214.425.575 | -136.400.818 | -92.859.099 | -22.744.052 | 12.718.085 | -46.608.242 | 645.518.162 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| PAY BACK | | -234.071.070 | -370.471.888 | -463.330.986 | -486.075.039 | -473.356.953 | -519.965.195 | 125.552.967 |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|

8.11.2. Valor Presente Neto. Es la diferencia entre los ingresos y los egresos (incluido como egreso la inversión inicial del proyecto) a valores actualizados. Tomando como base el Flujo Neto de Caja, donde los valores están en pesos corrientes, considerando una tasa de inflación del 6%.

Para efectos de este proyecto se estimó la tasa de oportunidad del mercado, a través del costo del dinero en el mercado teniendo en cuenta la tasa efectiva anual del 8.30%, calculando el proyecto con un riesgo alto, del 17,16%, es decir con una tasa total de 26.88%.

Se aplicó la fórmula de tasas sucesivas para determinar la tasa de oportunidad para este proyecto.

$$TQM = (1 + I_1)(1 + I_2) - 1$$

Tabla 73. Tasa de Oportunidad

| ITEM | % |
|---------------------|--------|
| DTF | 8.30% |
| TASA RIESGO | 17,16% |
| TASA DE OPORTUNIDAD | 26,88% |

Fuente: Autores del Proyecto

La DTF terminó el año 2003 en 7.92% EA, con fluctuaciones que se presentaron en un rango de 7.60% a 8.01%. La estabilidad de la tasa esta caracterizada por los buenos niveles de liquidez que ha presentado la economía con lo cual las instituciones financieras no han visto la necesidad de captar recursos a tasas superiores, esto a pesar del incremento en las tasas de referencia en 200 puntos base por parte del Emisor en el 2003. En términos reales la DTF alcanzó un valor de 1.34% **superior a la observada** hacia finales del 2002 de 0.69% pero inferior al resultado del 2001 de 3.45%.

Expectativas: La DTF esperada para cierre del 2004 es de 8.30% EA gracias a la política monetaria expansiva que continuaría manejando el Emisor.³⁵

Tabla 74. Valor Presente neto para las 3 alternativas de Financiación

| ENTIDAD | VPN |
|----------------------|--------------|
| Banca Privada 5 años | -276.163.919 |
| FINDETER- 5 años | -338.372.782 |
| FINDETER 7 años | -303.824.979 |

8.11.3. Tasa Interna de Retorno. Se define como la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero. Es aquella que sirve para determinar la rentabilidad del proyecto, facilitando la tasa de interés con que el inversionista está recuperando lo que aportó y de esta manera saber si vale la pena el proyecto o si es mejor invertir su dinero en otro tipo de negocio que le resulte más rentable.

Tabla 75. Tasa Interna de Retorno para las 3 alternativas de Financiación

| ENTIDAD | TIR |
|----------------------|------------|
| Banca Privada 5 años | -21,28320% |
| FINDETER- 5 años | -1,10530% |
| FINDETER 7 años | 3,7769507% |

³⁵ www.corredores.com

8.11.4. Análisis de Alternativas. Antes de realizar el análisis de indicadores financieros, es importante tener en cuenta los estados de resultados y los flujos de caja de las tres alternativas, trabajadas en este capítulo.

1. Análisis Alternativa: Banca Privada a 5 años.

Como se puede observar en la Tabla 64 (Estado de Resultado con Financiación de Banca Privada a 5 años), el mayor inconveniente de esta alternativa, son los altos gastos financieros (\$195.480.000 y \$165.615.000) que ocasionan una Utilidad Neta negativa para los años 2 y 3.

En la tabla 68, el flujo de caja neto proyectado para los años 2 al 4 es negativo, lo que indica que no se genera suficiente liquidez para responder con el servicio a la deuda. Teniendo en cuenta que en el quinto año se vende el terreno en el mismo valor del primero (\$675.000.000) sin considerar la valorización de este durante los cinco años. Además el Pay Back indica que en los cinco años no se alcanza a recuperar la inversión de capital.

En la Tabla 74 el Valor Presente Neto (-\$276.163.919) para esta alternativa es negativo, lo que indica que los egresos para estos cinco años supera los ingresos proyectados.

En la Tabla 75 la Tasa Interna de Retorno es del -21,28320%, al ser negativa significa que no es recomendable llevar a cabo este proyecto.

2. Análisis Alternativa: FINDETER a 5 años.

Como se puede observar en la Tabla 65 (Estado de Resultado con Financiación de FINDETER), el mayor inconveniente de esta alternativa al

igual que en la anterior son los altos gastos financieros (\$138.465.000) que ocasionan una Utilidad Neta negativa para el año 2.

En la tabla 70, el flujo de caja neto proyectado para los años 2 al 4 es negativo, lo que indica que no se genera suficiente liquidez para responder con el servicio a la deuda. Teniendo en cuenta que en el quinto año se vende el terreno en el mismo valor del primero (\$675.000.000) sin considerar la valorización de este durante los cinco años. Además el Pay Back indica que en los cinco años no se alcanza a recuperar la inversión de capital.

En la Tabla 74 el Valor Presente Neto (-\$338.372.782) para esta alternativa es negativo, lo que indica que los egresos para estos cinco años supera los ingresos proyectados.

En la Tabla 75 la Tasa Interna de Retorno es del -1,10530%, al ser negativa significa que no es recomendable llevar a cabo este proyecto.

3. Análisis Alternativa: FINDETER a 7 años.

Como se puede observar en la Tabla 66 (Estado de Resultado con Financiación de FINDETER), el mayor inconveniente de esta alternativa al igual que en la anterior son los altos gastos financieros (\$154.755.000) que ocasionan una Utilidad Neta negativa para el año 2.

En la tabla 72, el flujo de caja neto proyectado para los años 2 al 4 y 6 es negativo, lo que indica que no se genera suficiente liquidez para responder con el servicio a la deuda. Teniendo en cuenta que en el séptimo año se vende el terreno en el mismo valor del primero (\$675.000.000) sin considerar la valorización de este durante los cinco años. Además el Pay Back indica que en el séptimo año se alcanza a recuperar la inversión de capital.

En la Tabla 74 el Valor Presente Neto (-\$303.824.979) para esta alternativa es negativo, lo que indica que los egresos para estos siete años supera los ingresos proyectados.

En la Tabla 75 la Tasa Interna de Retorno es del 3,7769507%, a pesar de ser positiva esta muy por debajo de la tasa de oportunidad (26.88%) y de la tasa de interés negativa (24%) significa que no es recomendable llevar a cabo este proyecto.

8.11.5. Conclusión: Al observar los flujos de caja Neto y los indicadores de rentabilidad calculados anteriormente (VPN, TIR, Pay Back), se hace evidente que el proyecto tal como está planteado no es viable, desde el punto de vista financiero.

Se recomienda a las empresas del sector interesadas en la construcción del Parque, que contemplen la posibilidad de ubicarse dentro la segunda etapa del parque Industrial de Bucaramanga, sin realizar construcciones de infraestructura administrativa y de servicios propias, ya que este tipo de costos son demasiado altos para ser soportados por la cantidad de empresas que se piensan reubicar dentro del parque industrial para artes graficas.

Además se puede observar que para proyectos de este tipo como la construcción de Parque Industriales se necesita generar economías de escala más significativas, que permitan absorber los costos de administración y mantenimiento del Parque.

8.12. APOYO GUBERNAMENTAL

Al estudiar las tres alternativas anteriores y debido a los malos resultados que arrojaron, se planteó que el gobierno a través de los programas de fomento empresarial, otorgara un subsidio para poder llevar a cabo este proyecto, por medio de la suma de \$450.000.000 que representa la mitad del capital a financiar para la construcción del Parque.

8.12.1. Amortización con ayuda del Gobierno

Tabla 76. Amortización ayuda del Gobierno

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----|-----------------|-------------|-----------|-----------------|
| 0 | 0 | 450.000.000 | 0 | 0 |
| 1 | 5.357.143 | 444.642.857 | 8.145.000 | 13.502.143 |
| 2 | 5.357.143 | 439.285.714 | 8.048.036 | 13.405.179 |
| 3 | 5.357.143 | 433.928.571 | 7.951.071 | 13.308.214 |
| 4 | 5.357.143 | 428.571.429 | 7.854.107 | 13.211.250 |
| 5 | 5.357.143 | 423.214.286 | 7.757.143 | 13.114.286 |
| 6 | 5.357.143 | 417.857.143 | 7.660.179 | 13.017.321 |
| 7 | 5.357.143 | 412.500.000 | 7.563.214 | 12.920.357 |
| 8 | 5.357.143 | 407.142.857 | 7.466.250 | 12.823.393 |
| 9 | 5.357.143 | 401.785.714 | 7.369.286 | 12.726.429 |
| 10 | 5.357.143 | 396.428.571 | 7.272.321 | 12.629.464 |
| 11 | 5.357.143 | 391.071.429 | 7.175.357 | 12.532.500 |
| 12 | 5.357.143 | 385.714.286 | 7.078.393 | 12.435.536 |
| 13 | 5.357.143 | 380.357.143 | 6.981.429 | 12.338.571 |
| 14 | 5.357.143 | 375.000.000 | 6.884.464 | 12.241.607 |
| 15 | 5.357.143 | 369.642.857 | 6.787.500 | 12.144.643 |
| 16 | 5.357.143 | 364.285.714 | 6.690.536 | 12.047.679 |
| 17 | 5.357.143 | 358.928.571 | 6.593.571 | 11.950.714 |
| 18 | 5.357.143 | 353.571.429 | 6.496.607 | 11.853.750 |
| 19 | 5.357.143 | 348.214.286 | 6.399.643 | 11.756.786 |
| 20 | 5.357.143 | 342.857.143 | 6.302.679 | 11.659.821 |
| 21 | 5.357.143 | 337.500.000 | 6.205.714 | 11.562.857 |
| 22 | 5.357.143 | 332.142.857 | 6.108.750 | 11.465.893 |
| 23 | 5.357.143 | 326.785.714 | 6.011.786 | 11.368.929 |
| 24 | 5.357.143 | 321.428.571 | 5.914.821 | 11.271.964 |

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----|-----------------|-------------|-----------|-----------------|
| 25 | 5.357.143 | 316.071.429 | 5.817.857 | 11.175.000 |
| 26 | 5.357.143 | 310.714.286 | 5.720.893 | 11.078.036 |
| 27 | 5.357.143 | 305.357.143 | 5.623.929 | 10.981.071 |
| 28 | 5.357.143 | 300.000.000 | 5.526.964 | 10.884.107 |
| 29 | 5.357.143 | 294.642.857 | 5.430.000 | 10.787.143 |
| 30 | 5.357.143 | 289.285.714 | 5.333.036 | 10.690.179 |
| 31 | 5.357.143 | 283.928.571 | 5.236.071 | 10.593.214 |
| 32 | 5.357.143 | 278.571.429 | 5.139.107 | 10.496.250 |
| 33 | 5.357.143 | 273.214.286 | 5.042.143 | 10.399.286 |
| 34 | 5.357.143 | 267.857.143 | 4.945.179 | 10.302.321 |
| 35 | 5.357.143 | 262.500.000 | 4.848.214 | 10.205.357 |
| 36 | 5.357.143 | 257.142.857 | 4.751.250 | 10.108.393 |
| 37 | 5.357.143 | 251.785.714 | 4.654.286 | 10.011.429 |
| 38 | 5.357.143 | 246.428.571 | 4.557.321 | 9.914.464 |
| 39 | 5.357.143 | 241.071.429 | 4.460.357 | 9.817.500 |
| 40 | 5.357.143 | 235.714.286 | 4.363.393 | 9.720.536 |
| 41 | 5.357.143 | 230.357.143 | 4.266.429 | 9.623.571 |
| 42 | 5.357.143 | 225.000.000 | 4.169.464 | 9.526.607 |
| 43 | 5.357.143 | 219.642.857 | 4.072.500 | 9.429.643 |
| 44 | 5.357.143 | 214.285.714 | 3.975.536 | 9.332.679 |
| 45 | 5.357.143 | 208.928.571 | 3.878.571 | 9.235.714 |
| 46 | 5.357.143 | 203.571.429 | 3.781.607 | 9.138.750 |
| 47 | 5.357.143 | 198.214.286 | 3.684.643 | 9.041.786 |
| 48 | 5.357.143 | 192.857.143 | 3.587.679 | 8.944.821 |
| 49 | 5.357.143 | 187.500.000 | 3.490.714 | 8.847.857 |
| 50 | 5.357.143 | 182.142.857 | 3.393.750 | 8.750.893 |
| 51 | 5.357.143 | 176.785.714 | 3.296.786 | 8.653.929 |
| 52 | 5.357.143 | 171.428.571 | 3.199.821 | 8.556.964 |
| 53 | 5.357.143 | 166.071.429 | 3.102.857 | 8.460.000 |
| 54 | 5.357.143 | 160.714.286 | 3.005.893 | 8.363.036 |
| 55 | 5.357.143 | 155.357.143 | 2.908.929 | 8.266.071 |
| 56 | 5.357.143 | 150.000.000 | 2.811.964 | 8.169.107 |
| 57 | 5.357.143 | 144.642.857 | 2.715.000 | 8.072.143 |
| 58 | 5.357.143 | 139.285.714 | 2.618.036 | 7.975.179 |
| 59 | 5.357.143 | 133.928.571 | 2.521.071 | 7.878.214 |
| 60 | 5.357.143 | 128.571.429 | 2.424.107 | 7.781.250 |

| No | Abono a Capital | Saldo deuda | Intereses | Cuota por pagar |
|----------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------|
| 61 | 5.357.143 | 123.214.286 | 2.327.143 | 7.684.286 |
| 62 | 5.357.143 | 117.857.143 | 2.230.179 | 7.587.321 |
| 63 | 5.357.143 | 112.500.000 | 2.133.214 | 7.490.357 |
| 64 | 5.357.143 | 107.142.857 | 2.036.250 | 7.393.393 |
| 65 | 5.357.143 | 101.785.714 | 1.939.286 | 7.296.429 |
| 66 | 5.357.143 | 96.428.571 | 1.842.321 | 7.199.464 |
| 67 | 5.357.143 | 91.071.429 | 1.745.357 | 7.102.500 |
| 68 | 5.357.143 | 85.714.286 | 1.648.393 | 7.005.536 |
| 69 | 5.357.143 | 80.357.143 | 1.551.429 | 6.908.571 |
| 70 | 5.357.143 | 75.000.000 | 1.454.464 | 6.811.607 |
| 71 | 5.357.143 | 69.642.857 | 1.357.500 | 6.714.643 |
| 72 | 5.357.143 | 64.285.714 | 1.260.536 | 6.617.679 |
| 73 | 5.357.143 | 58.928.571 | 1.163.571 | 6.520.714 |
| 74 | 5.357.143 | 53.571.429 | 1.066.607 | 6.423.750 |
| 75 | 5.357.143 | 48.214.286 | 969.643 | 6.326.786 |
| 76 | 5.357.143 | 42.857.143 | 872.679 | 6.229.821 |
| 77 | 5.357.143 | 37.500.000 | 775.714 | 6.132.857 |
| 78 | 5.357.143 | 32.142.857 | 678.750 | 6.035.893 |
| 79 | 5.357.143 | 26.785.714 | 581.786 | 5.938.929 |
| 80 | 5.357.143 | 21.428.571 | 484.821 | 5.841.964 |
| 81 | 5.357.143 | 16.071.429 | 387.857 | 5.745.000 |
| 82 | 5.357.143 | 10.714.286 | 290.893 | 5.648.036 |
| 83 | 5.357.143 | 5.357.143 | 193.929 | 5.551.071 |
| 84 | 5.357.143 | 0 | 96.964 | 5.454.107 |
| Totales | 450.000.000 | | 346.162.500 | |

8.12.2. Estado de Resultado con ayuda Gubernamental

Tabla 77. Estado de Resultado con Apoyo del Gobierno

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (+)INGRESOS OPERACIONALES | 769.600.000 | 200.568.000 | 220.353.600 | 309.847.747 | 343.200.401 | 222.642.451 | 226.627.884 |
| Ventas | 700.000.000 | 120.000.000 | 127.200.000 | 202.248.000 | 205.378.799 | 75.748.618 | 70.176.549 |
| Administración | 8.400.000 | 10.176.000 | 12.134.880 | 14.292.192 | 30.299.447 | 32.920.349 | 35.639.442 |
| Arriendo Banco | 6.000.000 | 6.360.000 | 6.741.600 | 7.146.096 | 7.574.862 | 8.029.353 | 8.511.115 |
| Arriendo Cafetería | 8.400.000 | 9.744.000 | 11.303.040 | 13.111.526 | 15.209.371 | 16.121.933 | 17.089.249 |
| Arriendo Local Mensajería | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 | 8.060.966 | 8.544.624 |
| Arriendo Puesto de Salud | 4.200.000 | 4.872.000 | 5.651.520 | 6.555.763 | 7.604.685 | 8.060.966 | 8.544.624 |
| Arriendo Centro de Reciclaje | 2.400.000 | 2.784.000 | 3.229.440 | 3.746.150 | 4.345.534 | 4.606.267 | 4.882.643 |
| Centro de Mantenimiento de Maquinaria | 36.000.000 | 41.760.000 | 48.441.600 | 56.192.256 | 65.183.017 | 69.093.998 | 73.239.638 |
| (-)COSTOS | 63.399.003 | 65.259.749 | 67.232.139 | 69.322.873 | 71.539.051 | 73.888.199 | 76.378.297 |
| COSTOS FIJOS | 61.599.003 | 63.351.749 | 65.209.659 | 67.179.044 | 69.266.592 | 71.479.393 | 73.824.962 |
| Sueldo Gerente | 18.000.000 | 19.080.000 | 20.224.800 | 21.438.288 | 22.724.585 | 24.088.060 | 25.533.344 |
| Servicios Públicos | 11.212.428 | 11.885.174 | 12.598.284 | 13.354.181 | 14.155.432 | 15.004.758 | 15.905.043 |
| Depreciación Construcción | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 | 32.386.575 |
| COSTOS VARIABLES | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 | 2.408.806 | 2.553.334 |
| Gastos diversos | 1.800.000 | 1.908.000 | 2.022.480 | 2.143.829 | 2.272.459 | 2.408.806 | 2.553.334 |
| UTILIDAD BRUTA | 706.200.997 | 135.308.251 | 153.121.461 | 240.524.874 | 271.661.350 | 148.754.251 | 150.249.587 |
| (-) GASTOS ADMON Y VENTAS | 21.400.143 | 22.575.759 | 23.821.912 | 25.142.834 | 26.543.012 | 28.027.200 | 29.600.439 |
| Sueldo Secretaria | 5.208.000 | 5.520.480 | 5.851.709 | 6.202.811 | 6.574.980 | 6.969.479 | 7.387.648 |
| Sueldo Jardinero | 4.795.200 | 5.082.912 | 5.387.887 | 5.711.160 | 6.053.830 | 6.417.059 | 6.802.083 |
| Sueldo dos celadores | 9.590.400 | 10.165.824 | 10.775.773 | 11.422.320 | 12.107.659 | 12.834.119 | 13.604.166 |
| Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| Depreciación Muebles y Enseres | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 | 144.000 |
| Depreciación Equipos de oficina | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 | 1.426.000 |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 684.800.854 | 112.732.492 | 129.299.549 | 215.382.040 | 245.118.338 | 120.727.051 | 120.649.147 |
| (-) Gastos Financieros | 91.340.357 | 77.377.500 | 63.414.643 | 49.451.786 | 35.488.929 | 21.526.071 | 7.563.214 |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 593.460.497 | 35.354.992 | 65.884.906 | 165.930.254 | 209.629.409 | 99.200.980 | 113.085.933 |
| (-) Impuesto 38,5% | 228.482.291 | 13.611.672 | 25.365.689 | 63.883.148 | 80.707.323 | 38.192.377 | 43.538.084 |
| UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS | 364.978.206 | 21.743.320 | 40.519.217 | 102.047.106 | 128.922.087 | 61.008.602 | 69.547.849 |
| (-) Reserva Legal 10% | 36.497.821 | 2.174.332 | 4.051.922 | 10.204.711 | 12.892.209 | 6.100.860 | 6.954.785 |
| UTILIDAD NETA | 328.480.385 | 19.568.988 | 36.467.295 | 91.842.396 | 116.029.878 | 54.907.742 | 62.593.064 |

8.12.3. Flujo Neto de Caja con ayuda Gubernamental

Tabla 78. Flujo de caja Proyectado con apoyo del Gobierno

| PERIODO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| UTILIDAD NETA | 328.480.385 | 19.568.988 | 36.467.295 | 91.842.396 | 116.029.878 | 54.907.742 | 62.593.064 |
| (+) Gastos Financieros | 91.340.357 | 77.377.500 | 63.414.643 | 49.451.786 | 35.488.929 | 21.526.071 | 7.563.214 |
| (+) Depreciación | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 | 33.956.575 |
| (+) Amortización Diferidos | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 | 236.543 |
| (+) Reserva Legal | 36.497.821 | 2.174.332 | 4.051.922 | 10.204.711 | 12.892.209 | 6.100.860 | 6.954.785 |
| EFFECTIVO GENERADO OPERACIÓN | 490.511.681 | 133.313.938 | 138.126.978 | 185.692.010 | 198.604.134 | 116.727.792 | 111.304.181 |

Tabla 79. Flujo Neto de caja con apoyo del Gobierno y Pay Back

| PERIODO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 1. Inversiones | 948.496.645 | | | | | | | |
| 2. Efectivo Generado por Operación | | 490.511.681 | 133.313.938 | 138.126.978 | 185.692.010 | 198.604.134 | 116.727.792 | 111.304.181 |
| 3. Crédito | 450.000.000 | | | | | | | |
| 4. (-) Interese | | 91.340.357 | 77.377.500 | 63.414.643 | 49.451.786 | 35.488.929 | 21.526.071 | 7.563.214 |
| 5. Abono a Capital | | 64.285.714 | 64.285.714 | 64.285.714 | 64.285.714 | 64.285.714 | 64.285.714 | 64.285.714 |
| 6. Recuperación Inversión | | | | | | | | 675.000.000 |
| FLUJO NETO | -498.496.645 | 334.885.609 | -8.349.276 | 10.426.621 | 71.954.510 | 98.829.491 | 30.916.007 | 714.455.253 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| PAY BACK | | -163.611.036 | -171.960.312 | -161.533.690 | -89.579.180 | 9.250.311 | 40.166.317 | 754.621.570 |

8.12.4. Análisis Alternativa: Apoyo Gubernamental.

Como se puede observar en la Tabla 77 (Estado de Resultado con Apoyo Gubernamental), la Utilidad Neta durante los siete años de horizonte del proyecto, es positiva, haciendo factible el cubrimiento de los gastos financieros.

En la tabla 79, el flujo de caja neto proyectado para el año 2 es negativo, lo que indica que no se genera suficiente liquidez para responder con el servicio a la deuda. Teniendo en cuenta que en el séptimo año se vende el terreno en el mismo valor del primero (\$675.000.000) sin considerar la valorización de este durante los cinco años. Además el Pay Back indica que en el quinto años se alcanza a recuperar la inversión de capital.

El Valor Presente Neto (-\$34.444.413) para esta alternativa es negativo, lo que indica que los egresos para estos siete años supera los ingresos proyectados.

La Tasa Interna de Retorno es del 24,1992702%, a pesar de ser alta comparando con las demás alternativas, esta por debajo de la tasa de oportunidad (26.88%), lo que significa que no es recomendable llevar a cabo este proyecto.

8.12.5. Conclusión con Apoyo del Gobierno

A pesar de la ayuda del gobierno para que se lleve a cabo la construcción del Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas, tampoco es factible según el estudio financiero, debido a la poca demanda de empresas que se piensan ubicar dentro del mismo.

Como se ha visto en el transcurso de este capítulo y analizando las anteriores alternativas, este proyecto como se encuentra planteado no es viable. Por lo tanto para este tipo de proyectos: "Construcción Parque Industrial", es importante recalcar que debe existir un mayor número de empresas y extensión de terreno suficiente, que permita generar mayores ingresos para garantizar la autosostenibilidad del mismo.

9. POSIBLES ENTIDADES DE APOYO QUE ESTARÍAN EN EL PARQUE INDUSTRIAL

9.1. CRITERIOS PARA LA SECTORIZACIÓN

Además de las Industrias de Arte Gráfico, existen entidades que se podrían ubicar dentro del Parque Industrial que servirían de apoyo para este sector; como son entidades financieras, de mensajería o de transporte.

Gracias a la colaboración de la Cooperativa de Impresores y Papeleros de Oriente se pudo recolectar la siguiente información, ya que esta organización está interesada en trasladarse junto con las empresas de Artes Gráficas al Parque Industrial.

9.2. COOPERATIVA DE IMPRESORES Y PAPELEROS DEL ORIENTE LTDA

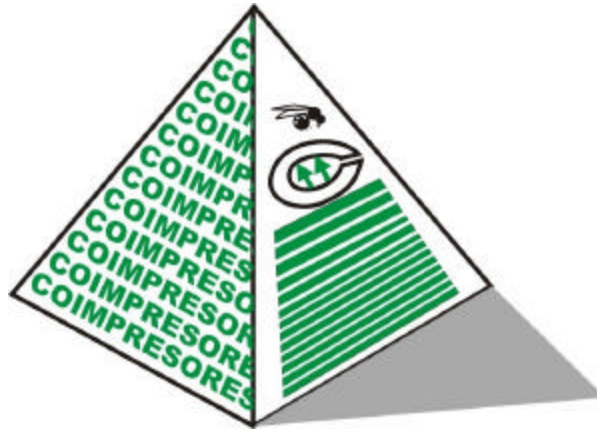
9.2.1. Misión. Diseñar y ejecutar programas que fomenten el desarrollo social y económico de la comunidad en general y particularmente de los Asociados mediante el establecimiento de servicios complementarios que mejoren su bienestar personal, familiar y a solidaridad y ayuda mutua a partir del esfuerzo propio inspirados con los principios cooperativos mediante la aplicación de métodos y normas cooperativas y de participación ciudadana.

9.2.2. Visión. La Cooperativa de Impresores y Papeleros del Oriente Ltda. será modelo de Cooperativa a nivel nacional frente a otras Cooperativas y ofrecerá todos los servicios que sus Asociados requieran llenando de esta manera sus expectativas.

9.2.3. Objetivos.

- Planear, organizar y prestar servicios de interés común para los asociados y de beneficio social para la comunidad.
- Mercadear papel, elementos de oficina, y productos requeridos en los procesos de finalización y edición del material gráfico, suministrándolo a los Asociados a precios Cooperativos.
- Planear, organizar y financiar jornadas de capacitación empresarial, de mercadeo, servicios y de economía a los Asociados.
- Llevar a cabo programas de sana recreación a los Asociados, grupo familiar y empleados de la Cooperativa, mediante la compra, arrendamiento convenios, construcción de sitios vacacionales y recreacionales, y elaboración de planes, viajes, excursiones y otros que reglamente, el Consejo de Administración.
- Fomentar el Ahorro y el Crédito entre los asociados para dar solución a sus necesidades.

9.2.4. Logotipo



El logotipo es una pirámide; su base por ser un cuadrilátero representa la solidez que se ha demostrado a través de los 29 años de vida que lleva la empresa, en la otra cara las líneas corresponden a resmas de papel que unas sobre otras con sus distintos gramajes van formando la “I” de Impresores. La “C” corresponde a Cooperativa llegando casi a ser un círculo el cual significa unión. Los pinos son una muestra del símbolo del Cooperativismo universal y son dos porque se trabaja en grupo y no individualmente. La hormiga culona identifica la Tierra Santandereana

9.2.5. Slogan.

¡ HACEMOS ALGO MAS QUE VENDER PAPEL !

El fin de la Cooperativa no es solamente la comercialización de papel sino la prestación de otros servicios de interés común para los Asociados, Empleados y de beneficio social para la comunidad.

Los servicios de COIMPRESORES están orientados a preservar y enriquecer la unidad familiar y mantener la base patrimonial para que a su vez genere riqueza en beneficio del país.

A grandes rasgos los asociados pueden disfrutar de:

- Capacitación
- Seminarios
- Proyección a la comunidad en obras de autosuperación colectiva
- Seguros de vida y generales
- Auxilios médicos y hospitalarios incluyendo al cónyuge
- Referencias confidenciales para propios y terceros
- Crédito rotatorio permanente
- Representación Gremial
- Regulación de Precios
- Desarrollos tecnológicos en materia de conversión y corte de papel
- Integración Cooperativa y gremial

9.2.6. Asociados de COIMPRESORES del Oriente Ltda. En la actualidad se cuenta con 60 Asociados en la ciudades de Bucaramanga (34), Cúcuta (11), Barrancabermeja (4), San Gil (4), Málaga (2), Socorro (2), Pamplona (1), Aguachica (1) y Buenaventura (1).

9.2.7. Reseña Histórica. El 2 de Noviembre de 1974 a través del Acta de constitución firmada por 78 asociados de Bucaramanga, Cúcuta, Tunja, Barranca, Socorro, Duitama, Sogamoso y Málaga nace en Bucaramanga la COOPERATIVA DE IMPRESORES Y PAPELEROS DEL ORIENTE LTDA, constituyéndose sociedad cooperativa de número de asociados y capital variable e ilimitado, sin ánimo de lucro dedicada a servir a los suyos y a la

comunidad.

A partir del Acta de constitución, el Consejo Provisional nombró al Asociado don JOSE ANTONIO OJEDA como Gerente Ad honorem, para poner en marcha los ideales plasmados en el papel cumpliendo una ejemplar labor económica y social.

A COIMPRESORES DEL ORIENTE LTDA. se le reconoce personería Jurídica el 4 de Julio de 1975 según Resolución 368 de las Supercooperativas hoy DANSOCIAL. Su domicilio es el Municipio de Bucaramanga; pero su ámbito territorial comprenden los Departamentos del Oriente del país, pudiendo ejercer actividades en cualquier parte incluso en el exterior.

El objetivo de la Cooperativa es trabajar conjuntamente en procura de regular y desarrollar el mercado de la industria gráfica y papelera.

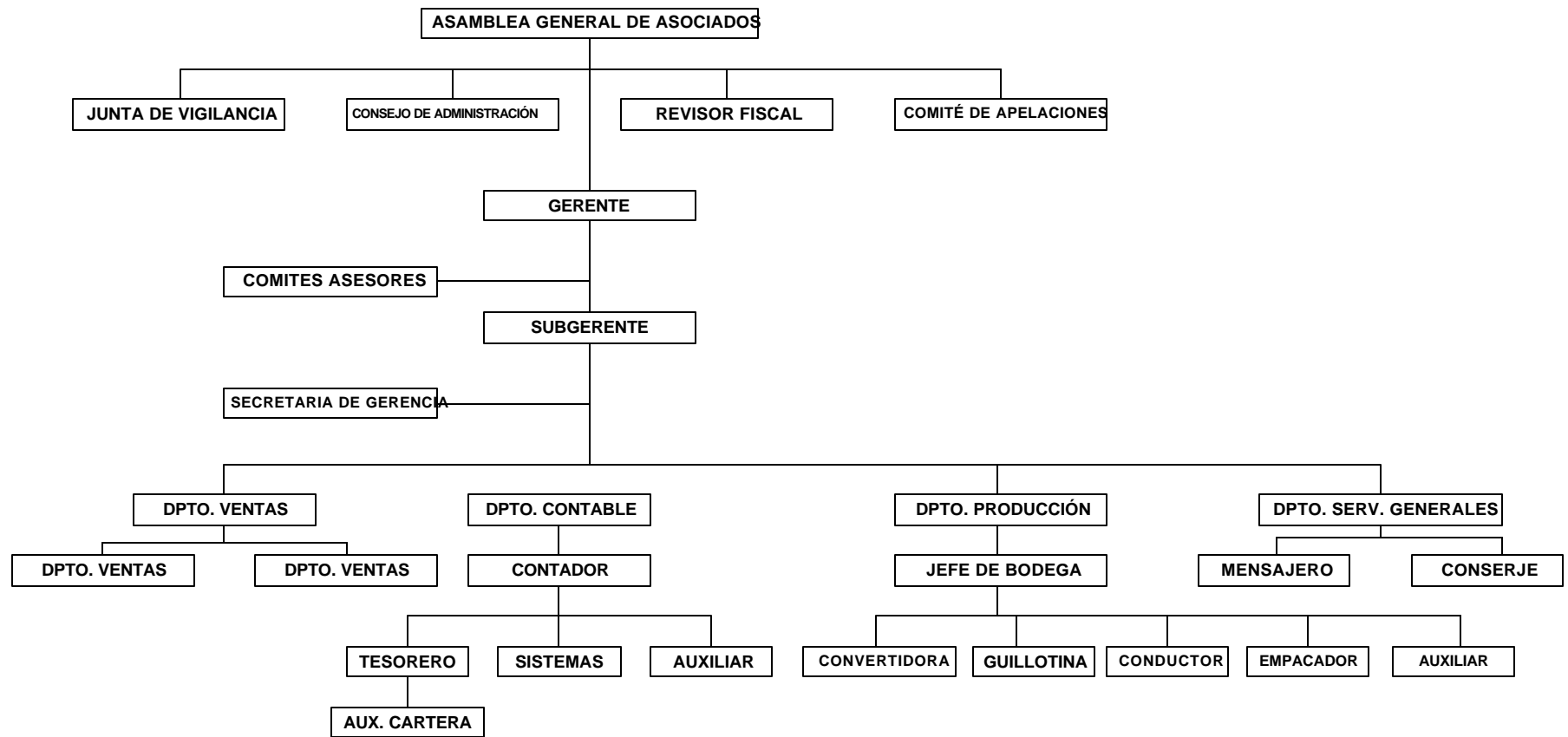
La primera planta física se ubicó en una casa tomada en arriendo en la calle 39 con carrera 24. Posteriormente a través de FINANCIACOOP, se adquiere una bodega de 1300 Metros cuadrados en la carrera 12 No.42-37, donde se encuentra ubicado actualmente.

En relación a Activos Fijos inicialmente se adquirió muebles y equipos de oficina. A partir de 1978 se adquieren dos vehículos de reparto y microcomputadores, luego se adquirió por leasing una Convertidora, un Montacargas y una Guillotina. A partir de la década de los 90, han mejorado los sistemas de Microcomputadores y se compró un nuevo Montacargas y se han obtuvo otra Convertidora y una Guillotina.

Respecto al recurso humano, hoy se cuenta con 39 empleados. Además se tiene Agencias en Cúcuta y Barrancabermeja.

En el año 2003 se adquirió un terreno de 3000 Mts² en el Parque Industrial de la ciudad, donde se constuirá la Bodega Matriz la Cooperativa.

9.2.8. Estructura Organizacional



9.2.9. Productos y Servicios

CONVERSIÓN DEL PAPEL

La Cooperativa adquiere de los proveedores nacionales y extranjeros materia prima y la convierte en las condiciones generales que esta mercancía requiere, con destino a la industria de las artes gráficas y de la Cooperativa y demás empresarios de la región.

- **COMERCIALIZACION, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO**

Importar y exportar materias primas, mercancías, maquinarias y todos los elementos de producción y comercialización para las artes gráficas y afines para los asociados en mejores condiciones de precio, calidad y medida.

Establecer almacenes para la comercialización y distribución de materias primas, productos elaborados, insumos, artículos, maquinaria y enseres de trabajo para los asociados, previa reglamentación del Consejo de Administración.

Crear los mecanismos necesarios para la comercialización en el país o en el exterior de los productos de artes gráficas, papelería y afines fabricados por los asociados o la Cooperativa.

- **AHORRO Y CREDITO**

Conceder crédito en la compra de Materias Primas e insumos para el sector de las Artes Gráficas, para los asociados y clientes especiales, bajo garantía

personal o real, con fines productivos y de acuerdo a la ley y los reglamentos de la Cooperativa.

- **PROGRAMAS DE EDUCACIÓN COOPERATIVA Y EMPRESARIAL**

Establecer programas de formación empresarial, social y tecnológica para los Asociados, su grupo familiar, sus empleados, empleados de la Cooperativa y la comunidad en general.

- **SERVICIOS DE ASESORIA Y ASISTENCIA TÉCNICA**

Prestar servicios de Asesoría técnica a los Asociados con profesionales especializados.

La reglamentación de los diferentes servicios será elaborada y aprobada por el Consejo de Administración y automáticamente entrará en vigencia.

El funcionamiento de los diferentes servicios será elaborado y aprobado por el Consejo de Administración y automáticamente entrará en vigencia.

El funcionamiento de los diferentes servicios tendrá lugar en la medida en que los recursos de la Cooperativa lo permitan.

- **SERVICIOS A NO ASOCIADOS**

La Cooperativa podrá prestar servicios a no asociados, según reglamentación especial que para tal efecto elabore el Consejo de Administración de acuerdo con las disposiciones Legales vigentes.

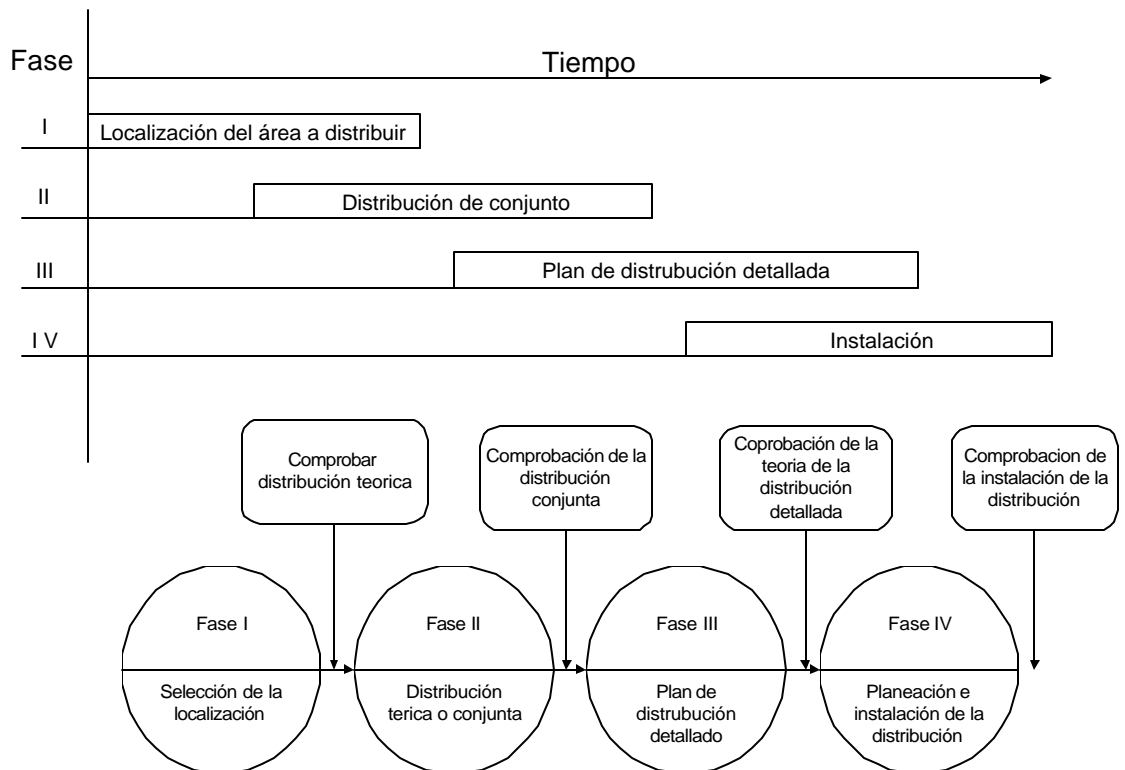
10. ESTRUCTURACIÓN DE LA PLANTA FÍSICA

Para realizar la distribución de la planta física de cualquier tipo de fabrica o instalación, es conveniente desarrollar secuencialmente cuatro etapas que son las siguientes:

1. Localización del área a distribuir
2. Distribución de conjunto
3. Distribución detallada
4. Instalación

Estas etapas en su desarrollo se superponen a lo largo del tiempo, iniciando una antes de que necesariamente termine la anterior.

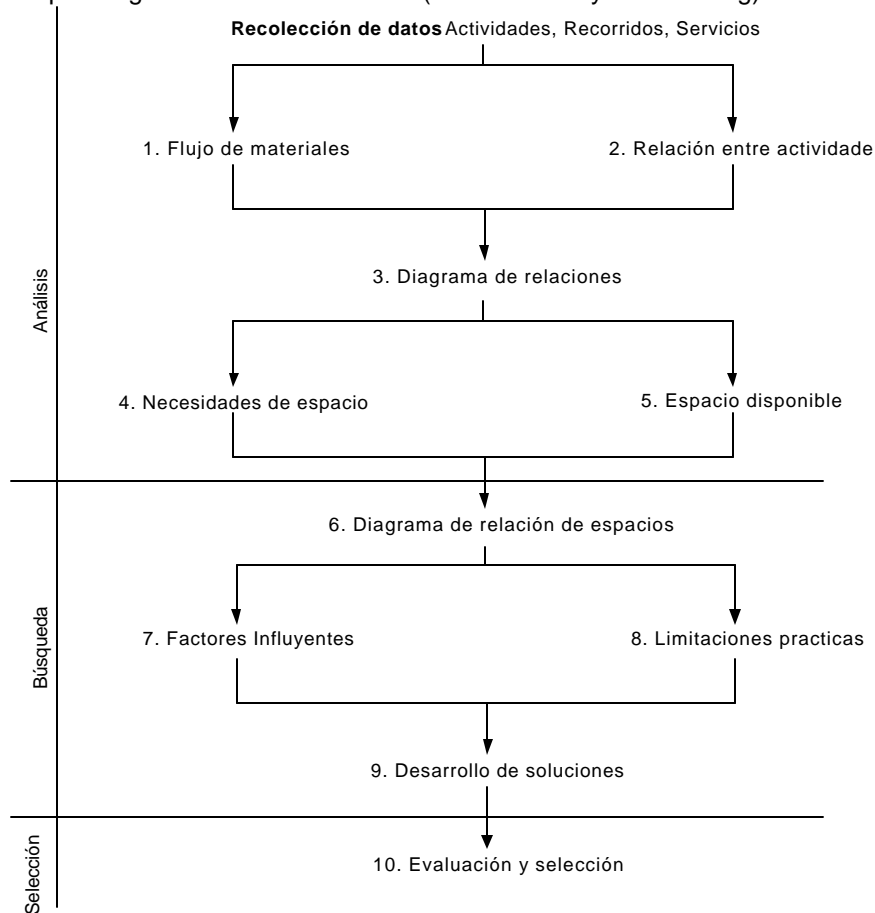
Gráfico 11. Etapas para el diseño de Planta



La primera de estas etapas se cumplió con el estudio de localización presentado en el capítulo 6, donde se definió que la ubicación mas conveniente para el parque industrial de las empresas de Artes Gráficas es en la segunda etapa del parque industrial de Bucaramanga; la cuarta etapa donde se debería llevar a cavo la localización y distribución final no se desarrollara por la hasta no presentar los resultados del presente estudio al grupo de empresarios interesados y planear el desarrollo definitivo de la idea.

Al estar definida la localización del parque, el paso siguiente es planear la distribución conjunta o general y el plan de distribución detallado, para lo cual se aplicó la siguiente metodología:

Gráfico 12. Esquema general del método SLP (Sistematic Layout Planning)



10.1. ANÁLISIS

10.1.1. Recolección de datos. En la tabla que aparece a continuación se presenta la relación de las áreas con que debe contar el parque, y el espacio requerido por cada una de ellas.

| ÁREA FUNCIONAL | M ² |
|---------------------------------------|---------------------|
| COIMPRESORES | 3000 m ² |
| Restaurante | 84m ² |
| Banco | 40 m ² |
| Mensajería | 20 m ² |
| Sala de conferencias | 150m ² |
| Centro de mantenimiento de maquinaria | 120m ² |
| Centro de reciclaje | 120 m ² |
| Centro de terminados | 200 m ² |
| Cancha múltiple | 300 m ² |
| Puesto de control y vigilancia | 10 m ² |
| Puesto de salud y emergencias | 30 m ² |
| Administración | 80 m ² |
| Extra Impresores | 800 m ² |
| Armonía Impresores | 1000 m ² |
| Litografía la Bastilla | 1500 m ² |
| D'Cartón | 1000 m ² |
| Empaques Colombianos | 500 m ² |
| Total | 8954 m ² |

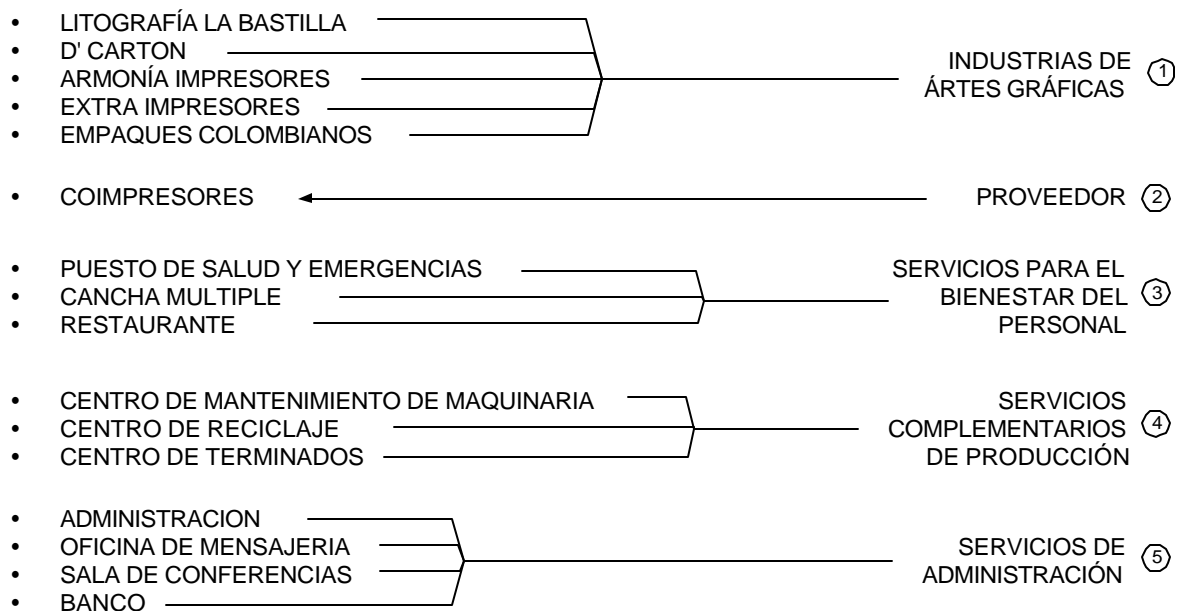
Estas áreas aunque no se construirían en su totalidad al iniciar el proyecto, si se tienen en cuenta en el diseño, buscando que cada una de las actividades que se desarrollen dentro del parque interactúe adecuadamente con las demás.

*** Identificación de relaciones de actividades**

Las actividades que se desarrollan dentro del parque tienen una relación no continua en cuanto al flujo o interacción que se genera, esto sumado a que las distancias relativas que se deben recorrer no son muy amplias hace que la ubicación relativa de los elementos dentro del parque no sea crítica para el funcionamiento de este.

Las áreas se pueden clasificar en: áreas para las empresas y áreas de servicios comunes. Las instalaciones que prestan servicios a las empresas son las que en principio generan los movimientos internos del parque, y estas a la vez se pueden clasificar en tres grupos que son: Servicios complementarios de producción, Servicios para el bienestar del personal, Servicios de administración

Gráfica 13. Resumen de clasificación de áreas



El flujo de materiales, la secuencia de estos y los niveles de relación de las diferentes áreas se determinaron a partir de la clasificación anterior. Las operaciones internas de las empresas no son del alcance del presente diseño

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. **Industrias de artes Gráficas:** se basan en dar valor agregado a los insumos adquiridos a través de la transformación física de la materia prima y la aplicación de conocimientos de diseño y mercadeo.
2. **Proveedor:** se trata de la cooperativa de impresores del oriente, quien suministra la mayor parte de los insumos requeridos por las industrias de artes Gráficas. Además brinda servicios de capacitación, desarrollos tecnológicos, créditos rotatorios, y de representación gremial entre los mas significativos.
3. **Servicios para el bienestar del personal:** son los que brindan comodidades esparcimiento y seguridad al personal que labora dentro del parque.
4. **Servicios complementarios de producción:** son los que sirven de soporte y apoyo a las empresas de artes gráficas, para que estas se puedan concentrar en la actividad principal del negocio. Dentro de estas actividades es conveniente destacar la realizada por el centro de terminados.

El centro de terminados se crea a partir de la necesidad manifestada por los empresarios de descongestionar las plantas de producción y así permitir un mayor flujo de productos. En el centro de terminados se realizan actividades

manuales como las de retoques finales de los productos, empaque detallado o doblado de tarjetas.

5. **Servicios de administración:** son los que soportan el funcionamiento administrativo del parque y de las empresas.

10.1.2. Flujo de materiales o movimientos generados dentro del parque

Materiales y equipos

- De materia prima: del proveedor hacia las industrial de artes Gráficas
- De producto semiterminado: desde las industrias de artes gráficas hacia el centro de terminados
- De mantenimiento de equipos y maquinaria: desde las industrias hacia el centro de mantenimiento de maquinaria y viceversa.
- De desechos de producción: desde las industrias de arte gráfico hacia el centro de reciclaje.

Flujos del personal

- Desde las industrias hacia el restaurante
- Desde las industrias hacia el puesto de salud y emergencias
- Desde las industrias hacia la cancha múltiple
- Desde las industrias hacia las oficinas de administración y sala de conferencias del parque
- Desde las industrias hacia la oficina de mensajería y banco

10.1.3. Relación entre las actividades. Un área se relaciona de manera diferente con cada una de las demás, por lo cual la frecuencia de movimientos y sus características son distintas. Para facilitar la descripción de las relaciones que existen entre ellas se presenta una tabla de relaciones de actividades.

Tabla 80 a. Relación de actividades

Códigos de relación de proximidad

| Código | Definición |
|--------|--------------------------|
| A | Absolutamente necesaria |
| B | Especialmente Importante |
| I | Importante |
| O | Ordinaria |
| U | No indispensable |
| X | Indeseable |

Código: definición de relación de proximidad

Nomenclatura: descripción de motivos

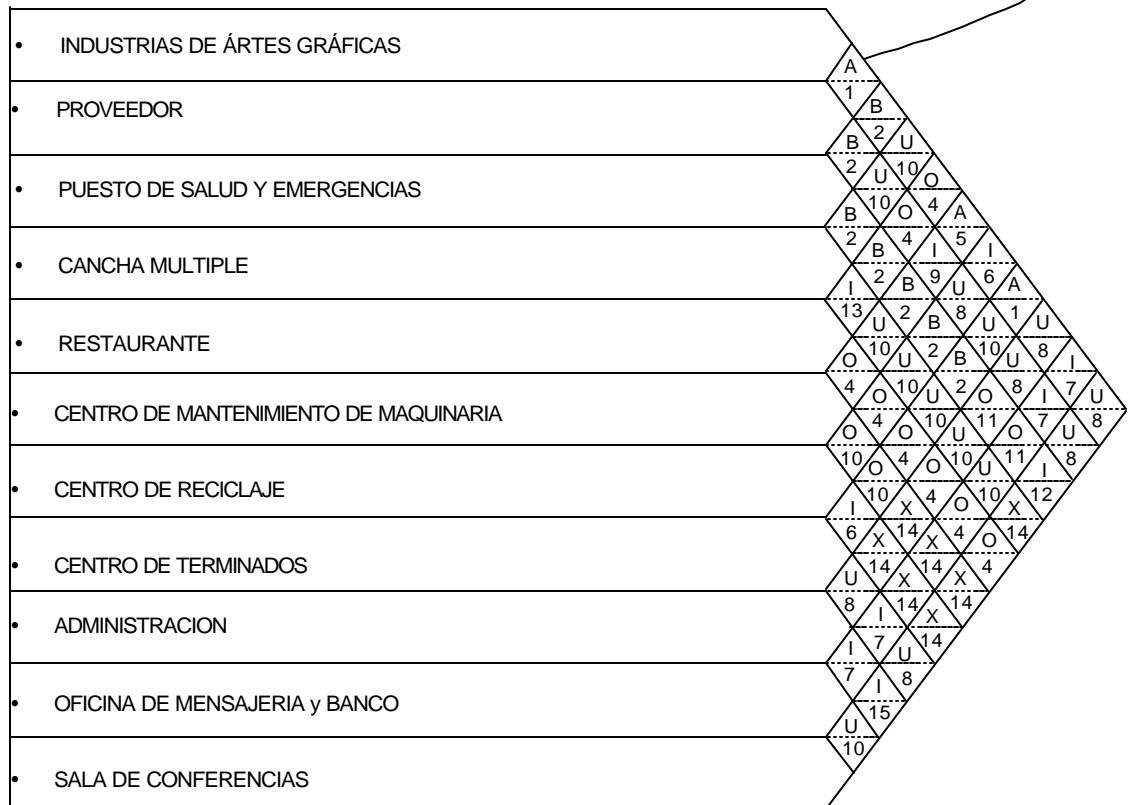


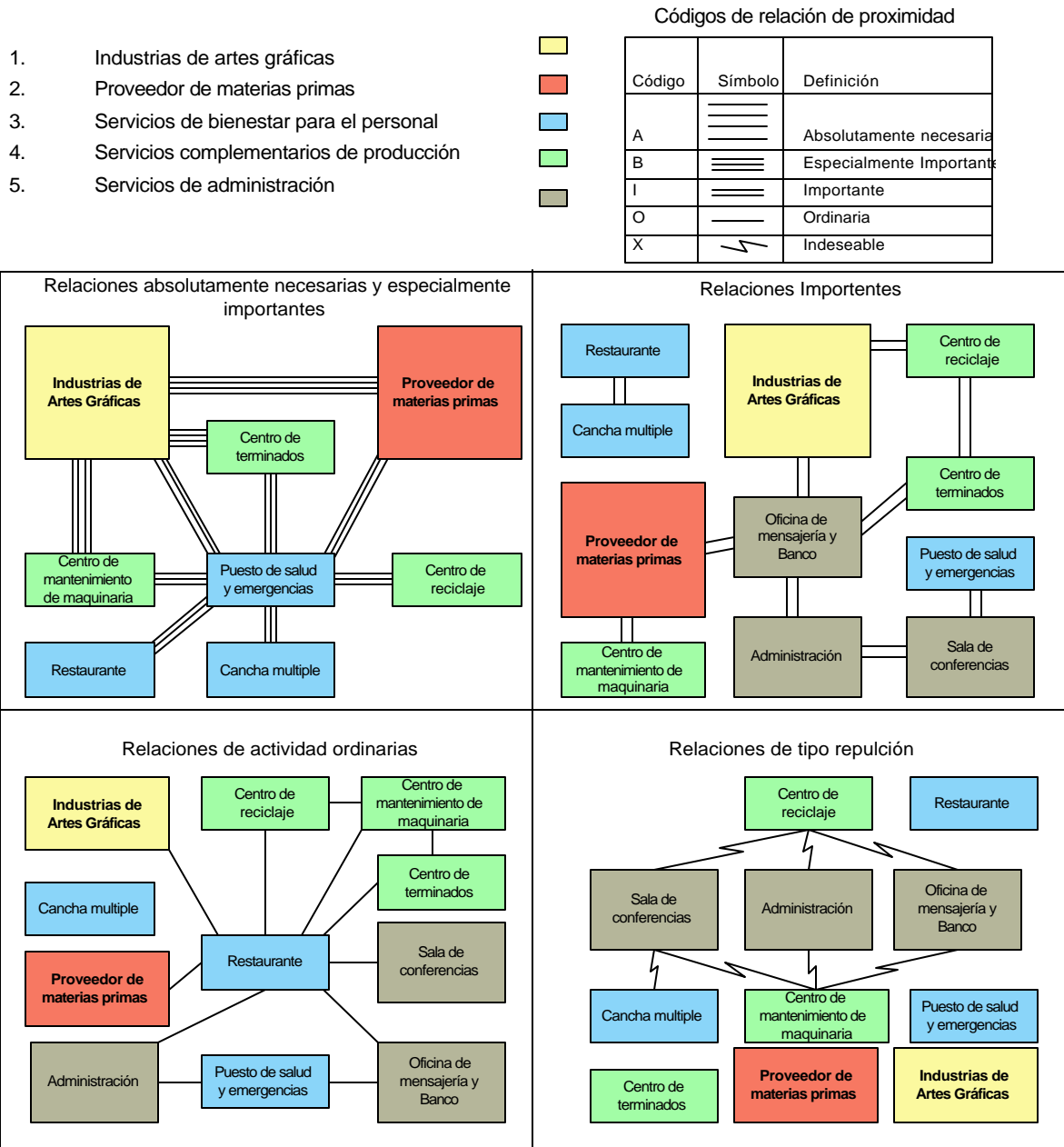
Tabla 80 b. Relación de actividades

| Nomenclatura de descripción de motivos | |
|---|--|
| Código | Motivo |
| 1 | Suministro de materia prima, volúmenes grandes |
| 2 | Accesibilidad desde y hacia todos los puntos |
| 3 | Genera distracción, uso de recreación o integración |
| 4 | Alimentación en horas de descanso |
| 5 | Movimiento de maquinaria y equipo |
| 6 | Movimiento de residuos de producción |
| 7 | Contacto Frecuente |
| 8 | No existe contacto frecuente |
| 9 | Montacargas y maquinaria móvil |
| 10 | No existe relación directa |
| 11 | Bajo flujo de personal, no hay manipulación de materia prima |
| 12 | Prestar asistencia de emergencia en los eventos realizados |
| 13 | No afecta pero conviene por comodidad |
| 14 | Concordancia |
| 15 | Responsabilidad |

10.1.4. Diagrama de relación de actividades. En un diagrama de relación de actividades, se representa simbólicamente cada centro de actividad que se quiere distribuir, sin que implique una representación del espacio necesario para cada uno de los centros.

Los centros de actividad se unen mediante líneas múltiples que indican la importancia de cada relación. (mientras mas líneas más importante es la relación entre los centros).

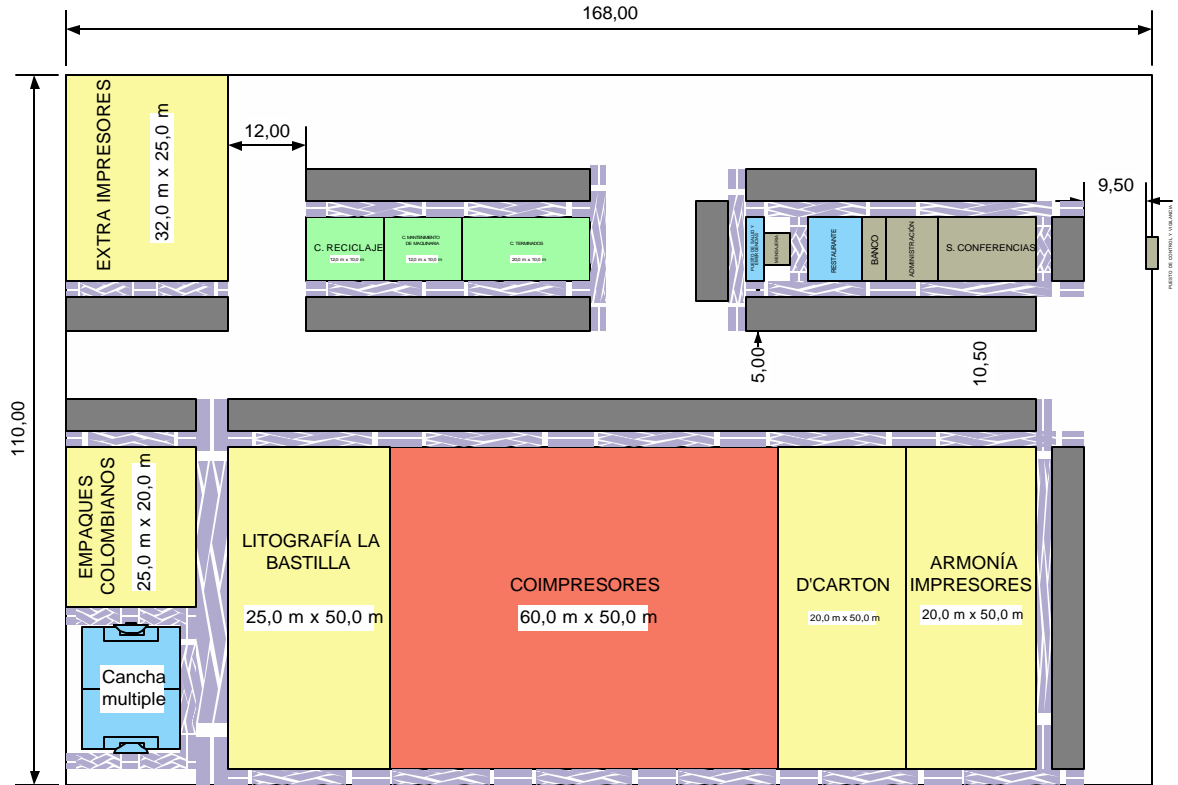
Gráfico 14. Diagrama de Relación de Actividades



En cuanto a limitaciones de espacio, se parte de la base que es un proyecto por construir, al realizar la observación directa del terreno y consultar los levantamientos topográficos se evidenció que el terreno escogido satisface las necesidades del parque industrial.

10.2. DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE

Gráfico 15. Diagrama de Distribución del Parque



1. Industrias de artes gráficas
2. Proveedor de materias primas
3. Servicios de bienestar para el personal
4. Servicios complementarios de producción
5. Servicios de administración
6. Vías peatonales
7. Vías vehiculares



Escala 1:1000

Los tamaños de los terrenos deben ajustarse a las necesidades de espacio de cada una de las empresas y a sus proyecciones de crecimiento.

Se tuvo en cuenta el área de cada empresa, obtenida de la Investigación de Mercados, por consiguiente, se tomaron terrenos para las empresas del sector de artes gráficas de: 500 m², 800 m², 1000 m² y 1500 m².

Entre los criterios para la adecuada distribución del Parque Industrial, se consideraron las proyecciones futuras, ya que se debe tener en cuenta que algunas de las empresas que se encuestaron en la investigación de mercados, no están interesadas por el momento; pero para años posteriores se pueden localizar dentro del parque, lo que permite pensar en zonas de expansión ya sea para empresas del mismo sector o para entidades de apoyo.

Adicionalmente a la propuesta presentada, se enseña un plano del parque con otra distribución, el cual fue realizada por el arquitecto Iván Solano Fuentes a petición de los gestores del proyecto. Para ver el mencionado diseño del parque se puede dirigir al Anexo L: Propuesta del diseño del Parque Industrial para el Sector de Artes Gráficas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante la caracterización del sector económico de las Artes Gráficas, el reconocimiento de las necesidades que presenta y el estudio de investigación de mercados, se constató la necesidad existente de relocalizar algunas de estas empresas, ya sea porque se encuentran ubicadas en un sector cuyo uso está destinado a otra actividad no compatible con la actividad a la que se dedican o por visión de futuro de los propietarios de la empresa.

Entre los aspectos negativos encontrados en el desarrollo del proyecto que se pueden destacar algunos como: la falta de integración del sector, la desconfianza por parte de los empresarios con sus colegas, por la poca lealtad en cuanto a la competencia de precios en el mercado y la rapacidad con los clientes. Se recomienda realizar continuamente talleres de integración del sector que permitan mejorar la confianza y la lealtad entre los empresarios.

Un Parque industrial debe ser considerado, como uno de los instrumentos fundamentales, tanto para el desarrollo urbano armónico, ordenado y sostenible de la región donde se ubique. Además de mejorar la competitividad de las empresas, aprovechando las ventajas comparativas de las industrias que se establezcan en el parque.

La demanda muestra que el 39% de las empresas consultadas, manifestaron su decisión de trasladarse a otro lugar

La relocalización de las empresas dentro de la segunda etapa del Parque Industrial de Bucaramanga favorecerá la integración entre las industrias, provocando la creación de Centros de Empresa, que fortalecerán la implementación de cadenas productivas

Un factor determinante para la concretar la relocalización de las empresas de Artes Gráficas dentro de la segunda etapa del Parque industrial de Bucaramanga, es de contar con una óptima infraestructura, con servicios disponibles, además de la asistencia técnica.

El perfil de la mayoría de aquellas empresas que no están interesadas por el momento en trasladar sus instalaciones a otro lugar, se encuentran aquellas cuya productividad media es baja, al igual que su escala de producción, que no cuentan con un margen lo suficientemente holgado como para absorber los costos derivados de la relocalización, además sus ventas dependen del cliente que se acerca a sus instalaciones, por lo tanto para este tipo de organizaciones industriales es difícil estar lejos del centro de la ciudad de Bucaramanga.

La concentración de las empresas del sector de Artes Gráficas hará posible el tratamiento de las aguas residuales que actualmente causa serios problemas de contaminación en los cursos de agua donde son vertidas. En la actualidad se está realizando el proyecto: "Estudio de factibilidad para el

establecimiento de un sistema integrado de manejo de residuos”, el cual consiste en establecer un sistema integrado de manejo de residuos producidos por las empresas del sector de Artes Gráficas y es liderado por el Centro de Estudios e Investigaciones Ambientales de la Universidad Industrial de Santander (CEIAM).

En conclusión se puede decir que se apoyó la idea de construcción del Parque Industrial debido a:

Existe una real necesidad de sitios industriales para el traslado de las empresas.

Las empresas interesadas tienen problemas con sus actuales locales

El parque está proyectado a un a actividad determinada (Sector de Artes Gráficas), teniendo en cuenta que para una sola actividad es más difícil de vender.

El Área Metropolitana de Bucaramanga cuenta con terrenos adecuados (terreno plano para uso industrial, cerca de las redes de agua potable y alcantarillado, próximo a la red de corriente trifásica, y con acceso a una o más vías camineras que sean susceptibles de absorber el mayor flujo de tránsito que el parque necesariamente generaría).

La conclusión, en este momento con respecto al estudio de localización, es que la mejor alternativa para la construcción del parque es en la segunda etapa del Parque Industrial de Bucaramanga por las condiciones de desarrollo industrial, el entorno social y el costo inicial (valor de metro cuadrado de terreno) en el desarrollo del proyecto. Sin embargo, en el momento que estén dadas todas las condiciones para iniciar con el proyecto

es conveniente, revisar nuevamente los valores de los factores de evaluación que se definieron y asignar nuevamente la puntuación de ser necesario.

Desde el punto de vista financiero, la construcción de un parque industrial dedicado exclusivamente a las empresas de artes gráficas no solo no es rentable, sino que además el proyecto no sería autosostenible con los ingresos que generarían las empresas de artes gráficas. Es recomendable que las empresas del sector, dado que si presentan la necesidad apremiante de reubicar sus plantas de producción, hagan uso de la infraestructura y las ventajas comparativas ofrecidas por el parque industrial de Bucaramanga

Si los empresarios aun desearan llevar a cabo el proyecto de creación del parque industrial especializado para sus empresas, deberán realizar los diseños de obras civiles que les permitan un mayor grado de exactitud en el cálculo de los costos de construcción.

Para el éxito y la sostenibilidad del parque es fundamental la creación de centros de capacitación, de asistencia empresarial, de investigación que permita el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y la innovación en los procesos y productos de las empresas.

Para consolidar el proyecto, es necesario lograr el interés del sector privado regional, especialmente para lograr el apoyo de instituciones de cooperación y fomento al desarrollo industrial.

Si se tiene en cuenta el estudio de mercado, las fuentes de financiación de los empresarios, son esencialmente de crédito, especialmente de fomento

industrial para poder pagar los terrenos requeridos, la construcción de la infraestructura necesaria y demás costos logísticos: como traslado de maquinaria y planta en general.

El apoyo estatal para la creación del Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas es fundamental, pero afortunadamente en Colombia como en muchos países de América Latina, se han logrado desarrollar Parques Industriales con poco apoyo del gobierno. En este proyecto es primordial buscar las diferentes entidades de apoyo a la industria, ya que muchas de las empresas interesadas en el proyecto no poseen los recursos necesarios para el traslado de su planta de producción a otro lugar.

En la parte administrativa, se estima que se debe establecer un ente impulsor del parque que se encargue de la promoción del mismo. Este ente debe estar a cargo de la administración del parque y del control del cumplimiento de las normas establecidas en el estudio. Es recomendable, así mismo, que la administración tenga una autonomía de gestión que le permita tomar decisiones rápidas sin necesidad de consultar previamente a los empresarios.

No es fácil para los proyectistas del parque industrial evaluar la capacidad de gestión de los empresarios del sector de artes gráficas. Un indicador útil puede ser, sin embargo, la agresividad de éstos para colocar su producción en el mercado nacional y externo ya que ello estaría mostrando que han logrado reducir sus costos a un nivel competitivo y que la calidad de su producción satisface los requerimientos del mercado.

Al observar los flujos de caja Neto y los indicadores de rentabilidad calculados anteriormente (VPN, TIR, Pay Back), se hace evidente que el proyecto tal como está planteado no es viable, desde el punto de vista financiero.

Se recomienda a las empresas del sector interesadas en la construcción del Parque, que contemplen la posibilidad de ubicarse dentro la segunda etapa del parque Industrial de Bucaramanga, sin realizar construcciones de infraestructura administrativa y de servicios propias, ya que este tipo de costos son demasiado altos para ser soportados por la cantidad de empresas que se piensan reubicar dentro del parque industrial para artes graficas.

Además se puede observar que para proyectos de este tipo como la construcción de Parques Industriales se necesita generar economías de escala más significativas, que permitan absorber los costos de administración y mantenimiento del Parque.

El proyecto de la construcción del Parque Industrial para el sector de Artes Gráficas, no se debe basar en la posibilidad de crear nuevas empresas porque en la práctica ello nunca se ha dado. Es fundamental que se trasladen empresas con potencial de desarrollo para que sean capaces de solventar el costo del traslado.

En las encuestas que se realizaron en la investigación de mercados muchos de los empresarios manifestaron que en Bucaramanga no se cuenta con un departamento de mantenimiento de maquinaria para el sector de Artes

Gráficas, por lo tanto se cree que es conveniente disponer de personal que esté especializadas en el mantenimiento y reparación de esta clase de maquinaria; por lo cual se podría pensar que sería una idea de negocio digna de estudiarse.

Al proyectar el parque industrial para el Sector de Artes Gráficas, en un determinado municipio, es necesario tener presente que el traslado de las empresas al parque puede significar que el personal de ellas no pueda viajar hasta la nueva ubicación de la empresa, lo que exigiría reemplazar a algunos trabajadores por personal del sector, que puede ser importante para las empresas, debido a los incentivos tributarios que en algunos municipios se otorgan siempre y cuando se empleen personas de la región.

BIBLIOGRAFÍA

CANALES, Francisca y otros. Metodología de investigación. Mexico: Lumusa 1986

Coyuntura de la industria editorial – Supersociedades 1998

CHASE, Richard y otros. Administración de Producción y Operaciones manufactura y servicios. 8 ed Santa Fé de Bogotá: Mc Graw Hill 2000

CHRISTOPHER, Martín. Logística Aspectos Estratégicos. Mexico: LImusa. 2002.

ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
Universidad Industrial de Santander. Revista Fusión Industrial 9 ed.
Septiembre 2002.

GRACIA, Oscar León. Administración Financiera. 3 ed. Calí: Prensa Moderna. 1999.

HAYNES, Marion. Administración de Proyectos. Mexico: Grupo editorial Iberoamericana.

INDICADORES DE COMPETITIVIDAD – Ministerio de desarrollo – Colombia 1998.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Documentación, Presentación de Tesis, trabajos de Grado y otros trabajos de investigación. Santafé de Bogotá D.C. ICONTEC. 2003 NTC 1486.

KONZ, Stephan. Diseño de instalaciones Industriales. Mexico: Limusa. 1997.

MALHOTRA, Narres K. Investigación de Mercados, Un enfoque practico. 2 ed. Mexico: Prentice may Hispanoamericana. 1997

MENDEZ, Metodología Diseño y Desarrollo del proceso de investigación. 3 ed. Bogotá: Mc Graw Hill. 2001.

MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. 4 ed. Bogotá D.C.: MM Editores. 2002.

MUTHER, Richard. Distribución en Planta. 2 ed. Barcelona: Editorial Hispano Europea. 1970.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL METROPOLITANO DE BUCARAMANGA 2002.

SECRETARIA DE ECONOMIA ESTADOS UNIDOS DE MEXICO. PARQUES INDUSTRIALES – CLASIFICACION, NMX-R-046-SCFI-2002.

COOPERATIVA DE IMPRESORES Y PAPELEROS DEL ORIENTE. Manual de Inducción.

TARQUIN, Anthony y BLANK, Leland. Ingenieria Económica. 4 ed. Santafé de Bogotá. 2002.

VALLHONRAT, Joseph y COROMINAS, Albert. Localización, distribución en planta y manutención. Barcelona: Marcombo Boixareu Editores. 1991.

ANEXOS

**ANEXO A DECRETO NUMERO 2143 DE 1.979
MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO**

" Por el cual se adoptan medidas de estímulo a la organización de Parques Industriales".

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de sus Facultades constitucionales y legales, en especial de las que le confieren los artículos 7o. y 8o. de la ley 41 de 1.968,

DECRETA:

ARTICULO 1°. De las condiciones para la calificación de parque industrial. Para los efectos de este Decreto, una sociedad comercial o cooperativa puede ser calificada como parque industrial por el Ministerio de Desarrollo Económico, si su objeto social es la promoción, la prestación de servicios y el apoyo a la gestión productiva de un conjunto de empresas manufactureras o agro industriales, ubicadas en un área cuyo uso industrial haya sido definido previamente por las autoridades municipales o se encuentre contemplada dentro de un plan de usos del suelo urbano del respectivo municipio y si sus fines generales son los siguientes:

- a) Contribuir a una mejor planeación ambiental y de ordenación de los elementos de la estructura urbana en ciudades distintas de Bogotá, Medellín y Cali; y sus áreas de influencia.
- b) Promover el crecimiento industrial del país y el desarrollo económico y social de la región en donde se ubique.
- c) Aprovechar en forma mas eficiente los recursos naturales, técnicos y financieros y estimular la generación de empleo que utilice mano de obra de la región.
- d) Impulsar la creación o expansión de la pequeña y mediana industria manufacturera o agroindustrial.
- e) Fomentar la integración horizontal y vertical de la industria y disminuir los costos de producción, mercadeo y de dotación de infraestructura física y social.

PARÁGRAFO: Para los efectos del literal a) de este artículo, entiéndase por áreas de influencia de las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali el territorio de los siguientes Municipios:

a) Bogotá: Nemocón, Sesquilé, Cogua, Gachancipá, Zipacón, Tocancipá, Guatavita, Tabio, Cajicá, Guasca, Sopó, Tenjo, Chia, Cota, La Calera, Facatativá, Zipaquirá, Madrid, Funza, Bojacá, Mosquera, Soacha, Subachoque y Sibaté.

b) Medellín: Girardota, Copacabana, Bello, Itaguí, Envigado, La Estrella, Sabaneta. Caldas y Barbosa.

c) Cali: Yumbo y Jamundí.

ARTICULO 2°. De la presentación de la solicitud y del reglamento interno.

Los interesados en que una sociedad sea calificada como. parque industrial, deben presentar la solicitud al Ministerio de Desarrollo Económico, acompañada de la copia de la escritura de constitución de la sociedad, del certificado con el cual se acredite su existencia de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 117 del Código de Comercio o del certificado de la Superintendencia, según el caso, y el proyecto de reglamento interno, que contendrá principalmente:

- a) Determinación de los servicios comunes que el parque industrial prestara a las empresas que en él se ubiquen y de las condiciones bajo las cuales éstas podrán hacer uso de ellos.
- b) Régimen de contratación que se utilizará para regular las relaciones entre el parque industrial y las empresas usuarias del mismo.
- c) Régimen de administración del parque.
- d) Normas de saneamiento ambiental.

PARÁGRAFO 1: De la Consulta previa. Toda persona natural o jurídica puede elevar al Ministerio de Desarrollo Económico consulta previa acerca de la viabilidad de la organización de una sociedad comercial o cooperativa con el carácter de parque industrial.

La respuesta a la consulta previa indicará en forma general las condiciones que la sociedad deberá reunir para ser calificada como parque industrial. La respuesta a la consulta previa tiene un carácter exclusivamente informativo y no confiere derechos ni define situaciones jurídicas particulares. •

PARÁGRAFO 2: De la calificación. Si una sociedad es calificada por el Ministerio de Desarrollo Económico como parque industrial tendrá derecho a gozar de los incentivos que el presente decreto establece.

La calificación como parque industrial, se hará mediante resolución del Ministerio de Desarrollo Económico, previo concepto favorable del Departamento Nacional de Planeación.

ARTICULO 3°. De la inspección y vigilancia. Sin perjuicio de las labores propias de inspección y vigilancia que ejercen la Superintendencia de Sociedades, y la Superintendencia Nacional de Cooperativas, éstas controlarán en las sociedades calificadas como parques industriales, según el caso, el estricto cumplimiento del reglamento interno a que hace referencia el artículo 2°. del presente Decreto.

ARTICULO 4°. De la participación de la Nación, los Departamentos, los Municipios y las entidades descentralizadas de éstos en los parques Industriales.

Con el fin de promover su organización, en las sociedades que obtengan la calificación de parques industriales podrán participar como socios de la Nación, los

Departamentos, los Municipios y las entidades descentralizadas del orden nacional, departamental o municipal, pero la cuantía total de sus aportes no podrá ser superior al 20% del capital social.

ARTICULO 5°. De los incentivos para las sociedades calificadas como parques industriales. Las sociedades calificadas como parques Industriales gozarán de los siguientes incentivos:

- Créditos especiales para estudios por parte del FONADE y de la Corporación Financiera Popular.
- Créditos dentro del programa de fomento de los parques y ciudadelas industriales de la Corporación Financiera Popular para el financiamiento de obras de infraestructura.
- Créditos de las Corporaciones de Ahorro y Vivienda.
- Créditos de fomento para infraestructura y montaje industrial otorgados por el Banco de la República a través de las líneas de fomento que éste administra.
- Beneficio tributario contenido en el artículo 13 de la ley 20 de 1.979, en las condiciones definidas por el Concejo Nacional de Política Económica y social, CONPES.
- Para los efectos del numeral 1o. del inciso 3) del artículo 59 del Decreto 2247 de 1.974 se considerará que la etapa de ensayos y puesta en marcha de que trata el Decreto 2322 de 1.976, para las sociedades calificadas como parques Industriales, podrá tener una duración máxima de 48 meses, independientemente de la duración de la etapa de construcción, instalación y montaje.

ARTICULO 6o. De los incentivos para las empresas instaladas en Parques Industriales. Establecerse para las empresas instaladas en los Parques industriales los siguientes estímulos:

- Créditos especiales para capital de trabajo, gastos de traslado y renovación de equipo a través de la Corporación Financiera Popular.
- Créditos de fomento del Fondo Financiero Industrial y el Fondo de Inversiones Privadas del Banco de la República.
- Créditos con cargo a los recursos provenientes de los "Bonos de Fomento Industrial" emitidos por el Instituto de Fomento Industrial.
- Beneficio tributario contenido en el artículo 13 de la ley 20 de 1.979, en las condiciones definidas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social. CONPES.

ARTICULO 7o. Del fomento a las empresas dedicadas total o parcialmente a la exportación. Con el objeto de fomentar en los parques industriales la creación o ampliación de empresas cuya producción esté destinada total o parcialmente a la exportación, el Fondo de Promoción de Exportaciones (PROEXPO) financiará en condiciones preferenciales;

- La adquisición de activos fijos incluyendo el costo de Fletes, seguros e instalaciones de los mismos.
 - El capital de trabajo necesario para desarrollar su actividad productiva.
 - La inversión de capital que las personas naturales o jurídicas deseen efectuar para la constitución de nuevas sociedades o el aumento de capital de las ya existentes.
- Los créditos y condiciones a que hace referencia este artículo serán reglamentados por la Junta Directiva del Fondo.

ARTICULO 8o. De los reglamentos. Para el otorgamiento de los incentivos y estímulos de que trata este Decreto las entidades respectivas expedirán los reglamentos necesarios.

ARTICULO 9o. De la vigencia del presente Decreto. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las normas que le sean contrarias, especialmente el Decreto 2613 de 1.976.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE. Dado en Bogotá, D. E. a 29 de Agosto de 1.979.

Firmado: JULIO CESAR TURBAY AYALA.

El Ministro de Hacienda y Crédito Publico,

Firmado: JAIME GARCÍA PARRA.

El Ministro de Desarrollo Económico,

Firmado: GILBERTO ECHEVERRI MEJIA.

El Jefe del Departamento Nacional de Planeación,

Firmado: EDUARDO WIESNER DURAN.

ANEXO B. Resumen Ley Propiedad Horizontal

Normatividad
LEY 675 DE 2001
(agosto 3)

Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

TITULO I

GENERALIDADES

CAPITULO I

Objeto y Definiciones

Artículo 1°. Objeto. La presente ley regula la forma especial de dominio, denominada propiedad horizontal, en la que concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes, con el fin de garantizar la seguridad y la convivencia pacífica en los inmuebles sometidos a ella, así como la función social de la propiedad.

Artículo 2°. Principios orientadores de la ley. Son principios orientadores de la presente ley:

1. Función social y ecológica de la propiedad. Los reglamentos de propiedad horizontal deberán respetar la función social y ecológica de la propiedad, y por ende, deberán ajustarse a lo dispuesto en la normatividad urbanística vigente.
2. Convivencia pacífica y solidaridad social. Los reglamentos de propiedad horizontal deberán propender al establecimiento de relaciones pacíficas de cooperación y solidaridad social entre los copropietarios o tenedores.
3. Respeto de la dignidad humana. El respeto de la dignidad humana debe inspirar las actuaciones de los integrantes de los órganos de administración de la copropiedad, así como las de los copropietarios para el ejercicio de los derechos y obligaciones derivados de la ley.
4. Libre iniciativa empresarial. Atendiendo las disposiciones urbanísticas vigentes, los reglamentos de propiedad horizontal de los edificios o conjuntos de uso comercial o mixto, así como los integrantes de los órganos de administración correspondientes, deberán respetar el desarrollo de la libre iniciativa privada dentro de los límites del bien común.
5. Derecho al debido proceso. Las actuaciones de la asamblea o del consejo de administración, tendientes a la imposición de sanciones por incumplimiento de obligaciones no pecuniarias, deberán consultar el debido proceso, el derecho de defensa, contradicción e impugnación.

CAPITULO V

De los bienes privados o de dominio particular

Artículo 16. Identificación de los bienes privados o de dominio particular. Los bienes privados o de dominio particular, deberán ser identificados en el reglamento de propiedad horizontal y en los planos del edificio o conjunto.

La propiedad sobre los bienes privados implica un derecho de copropiedad sobre los bienes comunes del edificio o conjunto, en proporción con los coeficientes de copropiedad. En todo acto de disposición, gravamen o embargo de un bien privado se entenderán incluidos estos bienes y no podrán efectuarse estos actos en relación con ellos, separadamente del bien de dominio particular al que acceden.

Parágrafo 1°. De conformidad con lo establecido en el inciso 2° del presente artículo, el impuesto predial sobre cada bien privado incorpora el correspondiente a los bienes comunes del edificio o conjunto, en proporción al coeficiente de copropiedad respectivo.

Parágrafo 2°. En los municipios o distritos donde existan planos prediales georreferenciados, adoptados o debidamente aprobados por la autoridad catastral competente, estos tendrán relación sobre los demás sistemas para la identificación de los bienes aquí señalados.

Artículo 17. Divisibilidad de la hipoteca en la propiedad horizontal. Los acreedores hipotecarios quedan autorizados para dividir las hipotecas constituidas en su favor sobre edificios o conjuntos sometidos al régimen de la presente ley, entre las diferentes unidades privadas a prorrata del valor de cada una de ellas.

Una vez inscrita la división de la hipoteca en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, los propietarios de la respectiva unidad privada serán responsables, exclusivamente, de las obligaciones inherentes a los respectivos gravámenes.

Parágrafo. Cuando existiere un gravamen hipotecario sobre el inmueble de mayor extensión que se sometió al régimen de propiedad horizontal, el propietario inicial, en el momento de enajenar unidades privadas con pago de contado, dentro del mismo acto jurídico de transferencia de dominio deberá presentar para su protocolización, certificación de la aceptación del acreedor, del levantamiento proporcional del gravamen de mayor extensión que afecte a la unidad privada objeto del acto. El notario no podrá autorizar el otorgamiento de esta escritura ante la falta del documento aquí mencionado.

Artículo 18. Obligaciones de los propietarios respecto de los bienes de dominio particular o privado. En relación con los bienes de dominio particular sus propietarios tienen las siguientes obligaciones:

1. Usarlos de acuerdo con su naturaleza y destinación, en la forma prevista en el reglamento de propiedad horizontal, absteniéndose de ejecutar acto alguno que comprometa la seguridad o solidez del edificio o conjunto, producir ruidos, molestias y actos que perturben la tranquilidad de los demás propietarios u ocupantes o afecten la salud pública.

En caso de uso comercial o mixto, el propietario o sus causahabientes, a cualquier título, solo podrán hacer servir la unidad privada a los fines u objetos convenidos en el reglamento de propiedad horizontal, salvo autorización de la asamblea. En el reglamento de copropiedad se establecerá la procedencia, requisitos y trámite aplicable al efecto.

2. Ejecutar de inmediato las reparaciones en sus bienes privados, incluidas las redes de servicios ubicadas dentro del bien privado, cuya omisión pueda ocasionar perjuicios al

edificio o conjunto o a los bienes que lo integran, resarciendo los daños que ocasione por su descuido o el de las personas por las que deba responder.

3. El propietario del último piso, no puede elevar nuevos pisos o realizar nuevas construcciones sin la autorización de la asamblea, previo cumplimiento de las normas urbanísticas vigentes. Al propietario del piso bajo le está prohibido adelantar obras que perjudiquen la solidez de la construcción, tales como excavaciones, sótanos y demás, sin la autorización de la asamblea, previo cumplimiento de las normas urbanísticas vigentes.

4. Las demás previstas en esta ley y en el reglamento de propiedad horizontal.

CAPITULO VII

De los coeficientes de copropiedad

Artículo 25. Obligatoriedad y efectos. Todo reglamento de propiedad horizontal deberá señalar los coeficientes de copropiedad de los bienes de dominio particular que integran el conjunto o edificio, los cuales se calcularán de conformidad con lo establecido en la presente ley. Tales coeficientes determinarán:

1. La proporción de los derechos de cada uno de los propietarios de bienes privados sobre los bienes comunes del edificio o conjunto.

2. El porcentaje de participación en la asamblea general de propietarios.

3. El índice de participación con que cada uno de los propietarios de bienes privados ha de contribuir a las expensas comunes del edificio o conjunto, mediante el pago de cuotas ordinarias y extraordinarias de administración, salvo cuando éstas se determinen de acuerdo con los módulos de contribución en la forma señalada en el reglamento.

Artículo 26. Determinación. Salvo lo dispuesto en la presente ley para casos específicos, los coeficientes de copropiedad se calcularán con base en el área privada construida de cada bien de dominio particular, con respecto al área total privada del edificio o conjunto.

El área privada libre se determinará de manera expresa en el reglamento de propiedad horizontal, en proporción al área privada construida, indicando los factores de ponderación utilizados.

Parágrafo. Para calcular el coeficiente de copropiedad de parqueaderos y depósitos, se podrán ponderar los factores de área privada y destinación.

Artículo 27. Factores de cálculo en edificios o conjuntos de uso mixto y en los conjuntos comerciales. En los edificios o conjuntos de uso mixto y en los destinados a comercio, los coeficientes de copropiedad se calculan de acuerdo con un valor inicial que represente una ponderación objetiva entre el área privada y la destinación y características de los mismos. Los reglamentos de propiedad horizontal deberán expresar en forma clara y precisa los criterios de ponderación para la determinación de los coeficientes de copropiedad.

Parágrafo. El referido valor inicial no necesariamente tendrá que coincidir con el valor comercial de los bienes de dominio particular.

Artículo 28. Modificación de coeficientes. La asamblea general, con el voto favorable de un número plural de propietarios que represente al menos el setenta por ciento (70%) de los

coeficientes de copropiedad del edificio o conjunto, podrá autorizar reformas al reglamento de propiedad horizontal relacionadas con modificación de los coeficientes de propiedad horizontal, en los siguientes eventos:

1. Cuando en su cálculo se incurrió en errores aritméticos o no se tuvieron en cuenta los parámetros legales para su fijación.
2. Cuando el edificio o conjunto se adicione con nuevos bienes privados, producto de la desafectación de un bien común o de la adquisición de otros bienes que se anexen al mismo.
3. Cuando se extinga la propiedad horizontal en relación con una parte del edificio o conjunto.
4. Cuando se cambie la destinación de un bien de dominio particular, si ésta se tuvo en cuenta para la fijación de los coeficientes de copropiedad.

CAPITULO VIII

De la contribución a las expensas comunes

Artículo 29. Participación en las expensas comunes necesarias. Los propietarios de los bienes privados de un edificio o conjunto estarán obligados a contribuir al pago de las expensas necesarias causadas por la administración y la prestación de servicios comunes esenciales para la existencia, seguridad y conservación de los bienes comunes, de acuerdo con el reglamento de propiedad horizontal.

Para efecto de las expensas comunes ordinarias, existirá solidaridad en su pago entre el propietario y el tenedor a cualquier título de bienes de dominio privado.

Parágrafo 1°. Cuando el dominio de un bien privado pertenezca en común y proindiviso a dos o más personas, cada una de ellas será solidariamente responsable del pago de la totalidad de las expensas comunes correspondientes a dicho bien, sin perjuicio de repetir lo pagado contra sus comuneros, en la proporción que les corresponda.

Parágrafo 2°. La obligación de contribuir oportunamente con las expensas comunes del edificio o conjunto se aplica aun cuando un propietario no ocupe su bien privado, o no haga uso efectivo de un determinado bien o servicio común.

TITULO III

UNIDADES INMOBILIARIAS CERRADAS

CAPITULO I

Definición y naturaleza jurídica

Artículo 63. Unidades Inmobiliarias Cerradas. Las Unidades Inmobiliarias Cerradas son conjuntos de edificios, casas y demás construcciones integradas arquitectónica y funcionalmente, que comparten elementos estructurales y constructivos, áreas comunes de circulación, recreación, reunión, instalaciones técnicas, zonas verdes y de disfrute visual; cuyos propietarios participan proporcionalmente en el pago de expensas comunes, tales como los servicios públicos comunitarios, vigilancia, mantenimiento y mejoras.

El acceso a tales conjuntos inmobiliarios se encuentra restringido por un encerramiento y controles de ingreso.

Artículo 64. Constitución de Unidades Inmobiliarias Cerradas. Las Unidades Inmobiliarias Cerradas quedaran sometidas a las disposiciones de esta ley, que les sean íntegramente aplicables.

Las Unidades Inmobiliarias Cerradas se constituirán por los administradores de los inmuebles sometidos al régimen de propiedad horizontal llamados a integrarla, y que lo soliciten por lo menos un número no inferior al ochenta por ciento (80%) de los propietarios.

CAPITULO IV

Participación comunitaria

Artículo 76. Autoridades internas. Son autoridades internas de las Unidades Inmobiliarias Cerradas:

1. La Asamblea de Copropietarios.
2. La Junta Administradora, cuando esta exista; conformada democráticamente por los copropietarios o moradores que tendrán los derechos previstos en los reglamentos de la respectiva Unidad Inmobiliaria.
3. El Administrador de la Unidad, quien podrá solicitar auxilio de la fuerza pública para el desempeño de sus funciones.

CAPITULO V

Obligaciones económicas

Artículo 78. Cuotas de administración y sostenimiento. Los reglamentos de las Unidades Inmobiliarias Cerradas establecerán cuotas periódicas de administración y sostenimiento a cargo de los propietarios de los inmuebles.

Artículo 79. Ejecución de las obligaciones. Los Administradores de Unidades Inmobiliarias Cerradas podrán demandar la ejecución de las obligaciones económicas y de las sanciones pecuniarias impuestas a propietarios y moradores.

Anexo C
COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES

| CONSTITUCIÓN | ÁREA METROPOLITANA | MUNICIPIOS |
|-----------------------------|--|--|
| COMPETENCIAS | <p>"La Ley de ordenamiento territorial adoptará para las áreas metropolitanas un régimen administrativo y fiscal de carácter especial; garantizará que en sus órganos de administración tengan adecuada participación las respectivas autoridades municipales; y señalará la forma de convocar y realizar las consultas populares que decidan la vinculación de los municipios" (art. 319). LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO NO SE HA EXPIDIDO.</p> <p>La Ley Orgánica de A.M define el objeto de estas entidades, su naturaleza y funciones, el procedimiento para constituirse, su patrimonio y rentas, así como otros aspectos administrativos que requiere el funcionamiento de estas entidades..</p> | <p>"La Ley orgánica de ordenamiento territorial establecerá la distribución de competencias entre la Nación y las entidades territoriales.</p> <p>Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la Ley" (art. 288). LA LEY ORGÁNICA NO SE HA EXPIDIDO.</p> |
| ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO | SE REGLAMENTÓ EN LEY ORGÁNICA DE A.M Y EN LEY 388 DE 1997. | <p>"Al municipio como entidad fundamental de la división político - administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio..." (art.311). SE REGLAMENTÓ EN EL PARÁGRAFO AL ART. 41 DE LA LEY ORGÁNICA DE PLANEACIÓN. SE COMPLEMENTÓ EN LEY 388 DE 1997.</p> |
| USOS DEL SUELO | SE REGLAMENTÓ EN LEY ORGÁNICA DE A.M Y LEY 388 DE 1997. | <p>Corresponde a los Concejos: 7. Reglamentar los usos del suelo... (art. 313). SE REGLAMENTÓ EN ART. 33 DE LEY 136 DE 1994 Y EN LEY 388 DE 1997.</p> |


COMPETENCIAS EN MATERIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

| AREA METROPOLITANA | MUNICIPIOS |
|---|--|
| <p>En la Ley 128 se define que las Áreas "sólo podrán ocuparse de la regulación de los hechos metropolitanos" (art. 6o.) y le otorga funciones de Planeación, obligándolas a adoptar Planes Integrales de Desarrollo Metropolitano (art. 14).</p> <p>La Ley 388 incluye la obligatoriedad de incluir el Componente de Ordenamiento Territorial en el Plan de Desarrollo Metropolitano.</p> | <p>La Ley 152 de 1994 establece que los municipios adoptarán un Plan de Desarrollo que tendrá un contenido estratégico y un Plan de Inversiones.</p> <p>La misma Ley define que además deberán adoptar un Plan de Ordenamiento Territorial</p> <p>La Ley 388 desarrolla los contenidos, alcances y procedimientos de los Planes de Ordenamiento Municipal.</p> |
| <p>La Ley 388 de 1997, con el propósito de hacer coherente el ordenamiento territorial de los municipios con los de las Áreas, obliga a estas últimas a incorporar en los Planes Integrales de Desarrollo Metropolitano un componente de ordenamiento físico - territorial, que se debe realizar a partir de un proceso concertado con las instancias de planeación que conforman los municipios del Área.</p> <p>Constituyen instancias de planeación del área: el Consejo Metropolitano de Planeación y la Junta Metropolitana (art. 20 y 21 de Ley 128 de 1994)</p> | <p>Las instancias de o secretarías de los Municipios, serán los órganos con quienes se consulten los lineamientos.</p> |
| <p>Los artículos 14 de la Ley 128 y 59 de la 388 faculta a las Áreas a adquirir inmuebles mediante enajenación voluntaria y expropiación siempre y cuando tales adquisiciones estén en consonancia con los objetivos, programas y proyectos establecidos en sus Planes de Desarrollo y por ende con su Componente de Ordenamiento Territorial.</p> <p>Para adelantar estos procesos de adquisición, el Área deberá declarar, como parte de la estrategia de gestión del Componente de Ordenamiento Territorial Metropolitano, de utilidad pública e interés social los inmuebles que requiera así como realizar las afectaciones urbanísticas sobre dichos los inmuebles, estableciendo los mecanismos para pagar tales afectaciones de conformidad con lo dispuesto en los artículo 37 de la Ley 9a de 1989 y 122 de 1998.</p> | <p>Los municipios tienen la misma facultad para adelantar la adquisición de inmuebles.</p> <p>Adicionalmente, el municipio puede adelantar la adquisición de inmuebles para que un tercero (que podría ser el Área) desarrolle los proyectos que se hayan definido, mediante un contrato para este efecto o en asocio con el tercero.</p> |

ANEXO D. Información Básica Solicitud de Crédito- BANCOLDEX

| | | | |
|--|---|---------------------------|--------------------------------|
|  <p>BANCOLDEX BANCO DE COMERCIO EXTERNO DE COLOMBIA S.A.</p> | <p>INFORMACIÓN BÁSICA</p> <p>SOLICITUD DE CRÉDITO BANCÓLDEX</p> | <p>Revisión Bancóldex</p> | |
| Fecha de la solicitud (día/mes/año): | | | |
| MODALIDAD DE CRÉDITO | | | |
| Capital de Trabajo <input type="checkbox"/> Promoción <input type="checkbox"/> Inversión Fija <input type="checkbox"/> Consolidación de Pasivos <input type="checkbox"/> Leasing <input type="checkbox"/> Creación, Capitali. y Adq. de Empresas <input type="checkbox"/> Expopyme <input type="checkbox"/> Otra: _____ | | | |
| 1. INFORMACION GENERAL | | | |
| 1.1. Intermediario financiero | | | |
| Razón social del intermediario | NIT | Sucursal | |
| Contacto/ Cargo: | | | |
| Dirección | | Ciudad | |
| Teléfono(s) | | Fax | |
| 1.2. Condiciones financieras | | | |
| Monto | Plazo | Periodo de gracia | Periodicidad Pago Intereses |
| Amortización a Capital: | Desembolsos parciales: | | No. de desembolsos proyectados |
| Cuotas <input type="checkbox"/> iguales <input type="checkbox"/> ables | Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | <input type="text"/> |
| 2. EMPRESA | | | |
| Nombre o razón social de la empresa: | | NIT o C.C. | |
| REPRESENTANTE LEGAL: | | C.C. | |

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|---|--|
| Dirección: | | Teléfono: | | Ciudad: | |
| Fax : | | CODIGO CIU: | | Tipo de usuario: | |
| Email: | | | | Importador de Bienes de Capital <input type="checkbox"/> | |
| | | | | Exportador: Directo <input type="checkbox"/> Indirecto <input type="checkbox"/> | |
| Información Financiera | | | | | |
| a 31.12..... | | Capital pagado \$ | | Total Ventas \$ | |
| | | | | Patrimonio bruto \$ | |
| <i>Ventas históricas dos ultimos años</i> | | -----Año | | -----Año | |
| Exportaciones (US\$) | | | | | |
| Facturaciones a empresas exportadoras (\$) (Anexar relación de empresas) | | | | | |
| Importaciones de bienes de capital (US\$) | | | | | |
| 2.1 Información del Exportador Final (Solo debe ser diligenciado por los exportadores indirectos) | | | | | |
| NIT o C.C.: | | Nombre o razón social de la empresa: | | País destino: | |
| | | | | Posición Arancelaria: | |
| | | | | | |
| 3. PROYECTO | | | | | |
| 3.1. Descripción, objeto y principales beneficios | | | | | |
| <p>F-DBE-002 / Jul-03</p> | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|-------------------------------|------|------|
|  <p>BANCOLDEX BANCO DE COMERCIO EXTERIOR DE COLOMBIA S.A.</p> | INFORMACIÓN BÁSICA LÍNEAS DE CRÉDITO BANCÓLDEX | | Revisión Bancóldex | | |
| 3.2. Plan de Inversión y financiación del proyecto (Miles de \$ o USD) | | | | | |
| RELACION DEL PLAN DE INVERSIÓN O PASIVOS A CONSOLIDAR | | MONTO | FECHA DE EJECUCIÓN (mm/aa) | | |
| | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN DEL PROYECTO | | | | | |
| Total inversión financiable | | Participación del crédito Bancóldex con respecto a la inversión financiable | % | | |
| 4. SOCIOS | | | | | |
| Socios (En adquisición relacionar los nuevos inversionistas) | Nit. o Cédula de Ciudadanía | Aporte (000) | % | Nal. | Ext. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 5. CONTRATO (Diligenciar para operaciones de Leasing) | | | | | | | |
| Valor total del contrato: | Contrato activado: Si _____ No _____ | | Fecha de activación (dd/mm/aa): | | | | |
| Plazo del contrato | Periodicidad del canon: | | | Tasa Canon: | | | |
| 6. EXPORTACIONES, FACTURACIONES A EXPORTADORES Y/O IMPORTACIONES PROYECTADAS | | | | | | | |
| Producto o Servicio | | | Posición arancelaria NANDINA | | | | |
| Años proyectados | | | | | | | |
| Exportaciones (US\$) | | | | | | | |
| Facturaciones a Exportadores (\$) (Anexar relación de empresas) | | | | | | | |
| Importaciones de bienes de capital (US\$) | | | | | | | |
| Nombre del representante legal de la empresa | | | | Nombre del funcionario autorizado intermediario financiero | | | |
| <p>-----</p> <p>Firma y sello del representante legal de la empresa C.C. No.</p> | | | | <p>-----</p> <p>Firma y sello del sello del funcionario autorizado intermediario financiero</p> | | | |

ANEXO E. Condiciones Financieras Créditos BANCOLDEx
CIRCULAR EXTERNA No. 006
Julio 29 de 2003

Con el ánimo de agilizar el trámite de las solicitudes de crédito y de unificar los diferentes esquemas de financiación, que según el tipo de beneficiario actualmente ofrece Bancóldex, nos permitimos comunicar las siguientes modificaciones en las disposiciones de crédito y procedimientos operativos relacionados con las operaciones en moneda legal y extranjera.

1. Beneficiarios de créditos en Colombia

Toda persona natural o jurídica puede acceder a los créditos de Bancóldex de acuerdo con la siguiente clasificación:

A. Empresas vinculadas al comercio exterior colombiano: micro, pequeñas, medianas y grandes empresas de todos los sectores económicos que desarrollen o proyecten llevar a cabo actividades como:

- Exportadores directos: empresas debidamente registradas en el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, dedicadas a producir y vender directamente bienes o servicios en el mercado externo, o aquellas que comercialicen productos o servicios en el exterior.
- Exportadores indirectos: empresas debidamente registradas en el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, proveedoras de materias primas, insumos o bienes utilizados en la fabricación o comercialización de productos o servicios de exportación, así como las empresas de servicios que contribuyan a la realización del proceso exportador.
- Empresas importadoras de **Bienes de Capital** para uso o comercialización en el mercado nacional, cuando no estén vinculadas a la cadena exportadora. Estas empresas pueden acceder únicamente a las modalidades de “Inversión Fija”, “Leasing” y en la modalidad de “Capitalización de Empresas”, cuando los aportes de capital se destinen a la compra de estos bienes.

B. Empresas no vinculadas al comercio exterior beneficiarias de la modalidad “Multipropósito”: micros, pequeñas, medianas y grandes empresas de todos los sectores económicos, a excepción del agropecuario, dedicadas al mercado nacional. En esta clasificación se incluyen los importadores de materias primas y bienes intermedios con destino al mercado nacional y que no están vinculados a la cadena exportadora.

También podrán ser beneficiarios de los créditos de Bancóldex los socios o accionistas de todas las empresas anteriormente mencionadas, así como los patrimonios autónomos relacionados con dichas empresas.

2. Condiciones financieras estándar:

Plazo máximo:

- “Capital de Trabajo” y “Multipropósito” con destino a capital de trabajo, hasta tres (3) años.
- Las demás modalidades, hasta siete (7) años.

Período de gracia:

- “Capital de Trabajo” y “Multipropósito” con destino a capital de trabajo, sin período de gracia.
- Demás modalidades: Hasta tres (3) años.

Amortización a capital:

- Modalidad “Multipropósito” cuotas mensuales, trimestrales o semestrales iguales. Las demás modalidades en cuotas semestrales iguales.

Pago de intereses: En su equivalente mes, trimestre o semestre vencido para operaciones en moneda legal y semestre vencido para operaciones en moneda extranjera.

Tasa de interés: Será libremente pactada entre el intermediario financiero y el beneficiario del crédito. Para la modalidad “Bancóldex–Colciencias”, los máximos permitidos.

2.1. Flexibilización de las condiciones financieras estándar: Las condiciones financieras estándar aplicables a las modalidades de crédito ofrecidas por el Banco, en moneda legal, podrán modificarse para adecuarse a las necesidades de cada empresa, ajustando la tasa de redescuento, así:

- **Plazo:** Para operaciones diferentes a “Capital de Trabajo” que requieran plazos superiores a siete (7) años, la tasa de redescuento deberá ser cotizada previamente con Bancóldex.

- **Período de gracia:** La tasa de redescuento se incrementará en 0,20% (E.A.) por cada semestre o fracción semestral en que se extienda el período de gracia estándar.

- **Pago de intereses:** Los intereses podrán pagarse en su equivalente año vencido, sin costo adicional, cuando se flexibilice la amortización de capital a cuotas anuales.

- **Amortización a capital:** En los créditos bajo las modalidades de “Capital de Trabajo” y “Multipropósito” con destino a capital de trabajo, con plazos superiores a seis (6) meses y hasta 18 meses, se podrá pactar la amortización a capital en una sola cuota al vencimiento, incrementando la tasa de redescuento en 0,25% (E.A.).

Para las operaciones con posibilidad de plazo superior a tres años y que contemplen el pago a capital en cuotas crecientes y/o ampliación de la periodicidad de pago de semestral a anual, la tasa de redescuento se incrementará en 0.20% (E.A.) por cada año o fracción en el que el plazo del crédito supere los tres años.

Si en dichas operaciones la periodicidad de pago es inferior a semestral, y se contempla amortización a capital en cuotas crecientes, no requerirán incrementar la tasa de redescuento.

2.2. Las condiciones financieras estándar aplicables a las modalidades de crédito ofrecidas por el Banco en moneda extranjera podrán modificarse previa cotización de Bancóldex.

2.3. Tasas de Redescuento (*)

2.3.1 Operaciones en moneda legal

| EMPRESAS VINCULADAS AL COMERCIO EXTERIOR | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|
| Plazo | MIPYMES CAPITAL DE TRABAJO - CONSOLIDACIÓN - DEMÁS MODALIDADES | MIPYMES LINEAS PARA INVERSIÓN (LEASING, INVERSIÓN FIJA, COLCIENCIAS, CAPITALIZACIÓN) | GRAN EMPRESA TODAS LAS MODALIDADES |
| Hasta 2 años | DTF (E.A.) + 1.00 (E.A.) | DTF (E.A.) + 1.00 (E.A.) | DTF (E.A.) + 1.50 (E.A.) |
| > 2 años y hasta 3 años | DTF (E.A.) + 1.25 (E.A.) | DTF (E.A.) + 1.25 (E.A.) | DTF (E.A.) + 1.75 (E.A.) |
| > 3 años y hasta 4 años | DTF (E.A.) + 1.50 (E.A.) | DTF (E.A.) + 1.25 (E.A.) | DTF (E.A.) + 2.00 (E.A.) |
| > 4 años y hasta 5 años | DTF (E.A.) + 1.75 (E.A.) | DTF (E.A.) + 1.25 (E.A.) | DTF (E.A.) + 2.25 (E.A.) |
| > 5 años y hasta 6 años | DTF (E.A.) + 2.00 (E.A.) | DTF (E.A.) + 2.00 (E.A.) | DTF (E.A.) + 2.50 (E.A.) |
| > 6 años y hasta 7 años | DTF (E.A.) + 2.25 (E.A.) | DTF (E.A.) + 2.25 (E.A.) | DTF (E.A.) + 2.50 (E.A.) |

| EMPRESAS NO VINCULADAS AL COMERCIO EXTERIOR - (MULTIPROPÓSITO) | | | | |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Plazo | Tamaño de la empresa | | | |
| | Micro | Pequeña | Mediana | Grande |
| Hasta 2 años | DTF (E.A.) + 1.00 (E.A.) | DT(E.A.) + 1.30(E.A.) | DT(E.A.) + 1.85(E.A.) | DT(E.A.) + 2.60(E.A.) |
| > 2 años y hasta 3 años | DTF (E.A.) + 1.25 (E.A.) | DT(E.A.) + 1.55(E.A.) | DT(E.A.) + 2.10(E.A.) | DT(E.A.) + 2.85(E.A.) |
| > 3 años y hasta 4 años | DTF (E.A.) + 1.50 (E.A.) | DT(E.A.) + 1.70(E.A.) | DT(E.A.) + 2.20(E.A.) | DT(E.A.) + 2.95(E.A.) |
| > 4 años y hasta 5 años | DTF (E.A.) + 1.75 (E.A.) | DT(E.A.) + 2.00(E.A.) | DT(E.A.) + 2.35(E.A.) | DT(E.A.) + 3.10(E.A.) |
| > 5 años y hasta 6 años | DTF (E.A.) + 2.00 (E.A.) | DT(E.A.) + 2.25(E.A.) | DT(E.A.) + 2.50(E.A.) | DT(E.A.) + 3.25(E.A.) |
| > 6 años y hasta 7 años | DTF (E.A.) + 2.25 (E.A.) | DT(E.A.) + 2.50(E.A.) | DT(E.A.) + 2.65(E.A.) | DT(E.A.) + 3.40(E.A.) |

(*) Corresponde a la tasa de interés en operaciones de leasing. El Banco podrá modificar estas tasas, en cuyo caso se informará oportunamente a los intermediarios y usuarios finales de los créditos a través de un diario de amplia circulación nacional o de la página web de Bancóldex (www.bancoldex.com).

2.3.2 Operaciones en moneda extranjera

| Plazo | Tasa de Redescuento |
|---------------|---|
| Hasta 6 meses | LIBOR para 180 días, adicionado en 1,00 % anual |
| Hasta 1 año | LIBOR para 180 días, adicionado en 1,50 % anual |

Para las operaciones con plazo mayor a un año, se debe solicitar previamente la cotización respectiva al Departamento de Banca Empresarial de Bancóldex.

3. Otras disposiciones.

3.1 Abonos y pagos anticipados de obligaciones en moneda legal

En todas las operaciones en moneda legal se podrán efectuar abonos y pagos anticipados, presentando solicitud en ese sentido al Departamento de Cartera de Bancóldex, con anticipación no menor a cinco (5) días hábiles a la fecha programada para el prepago.

En razón a que el Banco al tramitar estas operaciones incurre en costos, se hará un cargo en cada caso de USD100 o su equivalente en pesos a la tasa de cambio del día del prepago, como reintegro de gastos administrativos y financieros.

Estas disposiciones no aplicarán para aquellos abonos y pagos anticipados que correspondan a operaciones de la modalidad "Multipropósito", de sustitución por cambio de moneda o por otras modalidades de crédito Bancóldex, así como los que provengan de situaciones concordatarias, acuerdos de reestructuración, procesos de promoción de Ley 550, procesos de liquidación o cuando sea necesario hacer efectiva la cláusula aceleratoria para procesos judiciales.

3.2 Abonos y pagos anticipados de obligaciones en moneda extranjera

Para la autorización de los abonos y pagos anticipados de obligaciones en moneda extranjera, deberá presentarse la solicitud al Departamento de Cartera de Bancóldex, con anticipación no menor a cinco (5) días hábiles a la fecha programada para el prepago. Dado que al permitir esta práctica el Banco incurre en costos administrativos al igual que un cobro financiero por parte de nuestros proveedores de recursos, se aplicará, sobre el valor prepago, un cargo equivalente al 0,1% por cada mes o fracción en que se anticipe la fecha de pago, de acuerdo con el plan de amortización originalmente previsto. En ningún caso el cargo efectuado a cada operación podrá ser inferior a USD100. Estas disposiciones no aplicarán para aquellos abonos y pagos anticipados que se generen por situaciones concordatarias, acuerdos de reestructuración, procesos de promoción de Ley 550, procesos de liquidación o cuando sea necesario hacer efectiva la cláusula aceleratoria para procesos judiciales.

4. Documentación básica para solicitudes de crédito

A. Empresas vinculadas al comercio exterior:

Para el trámite de solicitudes de crédito bajo las modalidades establecidas para empresas vinculadas al comercio exterior, deberá radicarse en el Departamento de Cartera, la siguiente documentación:

- Formato de Información Básica para todas las modalidades. En "Capital de Trabajo" deberán presentarlo únicamente los clientes nuevos.
- Carta remisoría del pagaré.
- Pagaré - Solicitud correspondiente.

En adelante no será necesario enviar la siguiente documentación:

- Declaración de Renta.
- Certificado de Cámara de Comercio.
- Fotocopia del NIT.
- Referencias comerciales y bancarias.

No obstante, Bancóldex podrá solicitar documentación adicional en los casos que se requiera, dependiendo de la modalidad de crédito.

B. Empresas no vinculadas al comercio exterior:

Con el propósito de tramitar las solicitudes de crédito bajo la modalidad "Multipropósito", deberá radicarse en el Departamento de Cartera, la siguiente documentación:

- Carta remisoría del pagaré.
- Pagaré - Solicitud correspondiente.
- Formato de Información Básica, solamente para operaciones de leasing.

La presente circular aplica para las operaciones radicadas en Bancóldex a partir del 1 de agosto de 2003 y deroga aquellas disposiciones que le sean contrarias contenidas en circulares externas emitidas por Bancóldex.

Agradecemos informar estas disposiciones a todos los funcionarios de su entidad que participan en los procesos operativos y comerciales relacionados con los créditos en moneda legal y extranjera de BANCÓLDEX.

El formato de Información Básica y los modelos de los pagarés se encuentran a disposición en nuestra página Web. Cualquier aclaración sobre el particular será atendida por los Departamentos de Banca Empresarial, Banca de Intermediarios y Cartera (PBX. 382 15 15).

Cordialmente,

Jorge García Andrade
Presidente (E)

ANEXO F. Metodología 001 de Cofinanciación del Departamento Nacional de Planeación

NOTA. Este es un resumen de la Metodología 001 de Cofinanciación del Departamento Nacional de Planeación, para obtenerla completamente dirigirse a las oficinas del DNP.

PRESENTACION

La presente Metodología de identificación, preparación y evaluación de proyectos es necesaria para evaluar los proyectos que compitan por fondos del Presupuesto General de la Nación y que no tengan una metodología específica de evaluación.

La asignación de inversión del Presupuesto General de la Nación se realiza en dos tipos de proyecto diferentes. En el Manual se han definido estos dos tipos de proyectos como "Proyectos tipo a" y "Proyectos tipo b".

Los "Proyectos tipo a" son aquellos que están relacionados con la producción de bienes y servicios a través de un proceso de producción establecido. En ellos no existe divisibilidad dentro del proceso de inversión. Esto implica que una vez tomada la decisión de inversión se deben realizar todas las obras previstas para que luego de ello se inicie la generación de beneficios. Se incluyen dentro de este grupo los proyectos de infraestructura, de producción de servicios básicos, etc..

Los "Proyectos tipo b" están relacionados con acciones puntuales para la solución de un problema o una necesidad. En ellos, cada fracción de la inversión realizada genera beneficios. La posibilidad de variar inversiones generando variación en los beneficios hace flexible la asignación de presupuesto en cada proyecto. Se incluyen dentro de este grupo los proyectos de asistencia técnica, conservación y recuperación ambiental, capacitación, investigación, etc.

PARTE 1 : PROYECTOS TIPO A

INTRODUCCION

La primera parte de este manual tiene por objeto la identificación, preparación y evaluación, a nivel de perfil de **proyectos de inversión tipo a**.

La primera parte del manual se divide en tres módulos. En ellos se busca lograr una adecuada identificación, preparación y evaluación del proyecto:

MODULO 1 : IDENTIFICACION DEL PROYECTO

El presente módulo tiene por objeto la identificación del proyecto que se quiere realizar. Este módulo, al igual que los siguientes, presenta unas instrucciones precisas aplicables a un conjunto de formatos que se deben diligenciar. Sin embargo, no es necesario que la información se transcriba en formatos idénticos a estos, puede elaborar sus propios formatos siempre y cuando incluya toda la información solicitada.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El primer paso para la identificación del proyecto es la identificación del problema o necesidad que se quiere solucionar. El propósito de todo proyecto de inversión pública es el de resolver un problema o necesidad que se presenta sobre una parte de la población del país, por tal razón la descripción del problema antecede a la presentación y estudio del proyecto.

Para describir el problema o necesidad se utiliza el formato ID-01; en él se deben incluir al menos los siguientes aspectos:

- Descripción general del problema o necesidad.
- Aspectos sociales, económicos, y políticos que estén **directamente relacionados con el problema o necesidad.**
- Localización de la población afectada y área afectada por el problema.
- Algunos antecedentes sobre cómo ha evolucionado el problema, y qué intentos de solución se han presentado anteriormente.
- Consecuencias está generando actualmente el problema.

Haga un breve resumen de la descripción del problema para el diligenciamiento de la parte 5 "Justificación del proyecto" de la Ficha de estadísticas básicas de inversión (EBI).

En la primera fila del Formato ID-01, usted encontrará la casilla "NOMBRE DEL PROYECTO", no la diligencie aún, espere hasta el numeral 2.9, el cual le indicará como determinar el nombre del proyecto. Proceda de igual forma con todos los formatos que se explican a continuación.

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO : |
| FORMATO ID-01 : DESCRIPCION DEL PROBLEMA O NECESIDAD |
| - Describa el problema o la necesidad en los términos más concretos posibles. |

1.2 POBLACION DIRECTAMENTE AFECTADA Y/O ZONA AFECTADA POR EL PROBLEMA Y POBLACION OBJETIVO

Una vez identificado el problema o la necesidad de debe determinar la población y el área o zona **directamente** afectada por el problema o necesidad.

A - Población Directamente Afectada

Se debe establecer el número de habitantes afectados **directamente** por el problema o necesidad. En algunos casos la población es fácilmente identificable; esto ocurre cuando el problema se concentra en una comunidad, municipio, etc. Por ejemplo, la carencia del servicio eléctrico en un municipio del país, la necesidad de un servicio de salud en una zona rural apartada, etc. En estos casos la población afectada es la población que carece de estos servicios.

B- Número de Habitantes Directamente Afectados por el Problema

En el proceso de identificación es fundamental estimar, así sea en una primera aproximación, el número de habitantes directamente afectados por el problema. Adicionalmente, es necesario establecer las principales características de la población afectada, considerando aquellas que sean relevantes en relación con el problema que se está estudiando. Se pueden considerar entre otras: edad, sexo, situación socioeconómica, características culturales, etc.

C- Zona o Área Afectada

Igualmente se debe describir la zona afectada por el proyecto. La zona afectada es el área en la cual se ubica la población afectada. Por tal motivo, determinar la población directamente afectada, permite determinar simultáneamente la zona afectada por el problema. En ciertos casos los problemas o las necesidades no están asociados con una zona específica sino con el desempeño de una entidad, institución, etc. En estos casos es necesario mencionar específicamente qué parte de la entidad o institución se afecta.

D- Población Objetivo

En el formato ID-02 se debe indicar el número de habitantes afectados por el problema y sus principales características, la zona en la cual se ubica dicha población y la población objetivo y sus características.

| | |
|---|-----------|
| NOMBRE DEL PROYECTO : | |
| FORMATO ID-02: POBLACION AFECTADA Y/O ZONA AFECTADA Y OBJETIVO DEL PROYECTO | POBLACION |
| - Describa la población afectada y/o la zona afectada por el problema o la necesidad y la población objetivo. | |

1.3 DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL Y SU EVOLUCION

Una vez definido el problema y/o la necesidad, se debe describir la situación existente. En esta descripción se deben establecer qué consecuencias se derivan del problema o la necesidad y si el problema tiende a empeorar en el futuro y en qué medida. Se debe mencionar, también, si existe infraestructura física no utilizada, si el problema está relacionado con limitaciones institucionales, etc.

Presente en el formato ID-03 esta información, teniendo en cuenta la clasificación anterior. Establezca cuál es la causa principal del problema o la necesidad planteados y describa como evolucionará la situación en el futuro si no se toma alguna medida para solucionarlo.

| | |
|--|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO : | |
| FORMATO ID-03 : DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL | |
| - Describa la situación existente en relación con el problema o necesidad. | |
| - Establezca cuál es la causa principal del problema y cómo evolucionará la situación si no se toma alguna medida para solucionarlo. | |

1.4 DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL Y CUANTIFICACION DE LA NECESIDAD (ESTUDIO DE OFERTA Y/O DEMANDA).

Diligencie únicamente el formato ID-04 para la descripción y cuantificación de los bienes y servicios producidos y explique el procedimiento utilizado para realizar esta cuantificación.

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO : |
| FORMATO ID-04: DESCRIPCION Y CUANTIFICACION DE LA NECESIDAD O PROBLEMA |
| <ul style="list-style-type: none"> - Describa en qué condiciones se está prestando el servicio actualmente y/o se están produciendo los bienes. - Indique qué cantidad de bienes y servicios se producen actualmente. |

Diligencie primero el formato ID-04 y luego debe hacer un análisis de la oferta y demanda del bien que se requiere producir, el cual se consignará en el formato ID-05.

| | | | |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO : | | | |
| FORMATO ID-05: CUANTIFICACION DE LA DEMANDA Y OFERTA DEL BIEN Y/O SERVICIO Y DETERMINACION DEL DEFICIT | | | |
| 1. HORIZONTE DE EVALUACION _____ años. | | | |
| AÑOS | NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO Unidad de Medida _____ | | |
| | DEMANDA (Cantidad anual) | OFERTA (Cantidad anual) | DEFICIT (Cantidad anual) |
| 199_ | | | |
| ... | | | |
| 20__ | | | |

1.5 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

El análisis anterior debe conducir al planteamiento y estudio de alternativas de solución al problema definido. Se deben determinar inicialmente todas las posibles alternativas que en primera instancia son viables para solucionar el problema propuesto; todas ellas deben tener los mismos beneficios para que sean comparables.

Las alternativas deben estudiarse en función de su tamaño, localización y la tecnología utilizada en cada una de ellas.

Presente cada alternativa en el formato ID-06.

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO: |
| FORMATO ID-06 : ENUMERE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS DEL PROYECTO |
| ALTERNATIVA 01 : |
| ALTERNATIVA 02 : |
| ALTERNATIVA 03 : |

Dentro de las alternativas presentadas escoja aquellas que presenten las mejores características para su análisis. Descarte las que considera no viables por razones técnicas, sociales e institucionales, o de otra índole, explicando tales razones.

En el formato ID-06 explique las razones por las cuales se descarta una o varias alternativas (cada alternativa descartada debe tener su explicación correspondiente).

Describa cada una de la(s) alternativa(s) preseleccionada(s) en el formato ID-07; presente los aspectos generales importantes en cada caso y aquellos aspectos que diferencien la alternativa propuesta de otras alternativas. A continuación se enumeran algunos aspectos importantes que deben ser descritos.

- Localización de la alternativa.
- Tecnología propuesta y/o tipo de insumos utilizados para su implementación.
- Aspectos institucionales relacionados con la alternativa.
- Aspectos de organización relacionados con la alternativa.
- Tamaño de la alternativa en función del tipo de bien o servicio que se piensa producir.
- Vida útil de la alternativa propuesta.
- Otras especificaciones o características técnicas

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO |
| FORMATO ID-07 : DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA No |
| - Describa las principales características de esta alternativa de solución. |

MODULO 2: PREPARACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

Este módulo tiene por objeto el estudio de la(s) alternativa(s) propuesta(s), el análisis de los costos de cada alternativa y la selección de la alternativa de mínimo costo para realizar el proyecto.

2.1 DESCRIPCION DE LOS BENEFICIOS DEL PROYECTO

Se debe hacer una descripción y cuantificación en unidades físicas de los beneficios producidos utilizando el formato PE-01 sección A y sección B, como se indica a continuación.

Sección A: En la sección A presente los principales beneficios obtenidos por el proyecto. Indique tanto los beneficios que pueden ser medidos o cuantificados en unidades físicas como aquellos que no se pueden cuantificar.

| | |
|----------------------|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | |
| FORMATO PE-01: | DESCRIPCION Y CUANTIFICACION DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO |
| SECCION A: | Describa los principales beneficios obtenidos con el proyecto |

Sección B: En la sección B cuantifique el bien o servicio producido, es decir, los beneficios del proyecto si es posible hacerlo. Señale el tipo de bien o servicio, la unidad de medida

utilizada y la cantidad anual producida durante cada año de operación del proyecto. Si se produce más de un bien o servicio, utilice los formatos que sean necesarios.

| | | | | |
|--|-------------------|----------|--------|-------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | |
| FORMATO PE-01: DESCRIPCION Y CUANTIFICACION DE BENEFICIOS DEL PROYECTO | | | | |
| SECCION B : CUANTIFICACION DEL BIEN O SERVICIO PRODUCIDO POR EL PROYECTO | | | | |
| BIEN O SERVICIO: UNIDAD DE MEDIDA: | | | FACTOR | VALOR PRESENTE |
| AÑO | AÑO CALENDARIO | CANTIDAD | | |
| 0 | | | 1.0000 | |
| 1 | | | 0.8929 | |
| 2 | | | 0.7972 | |
| 3 | | | 0.7118 | |
| 4 | | | 0.6355 | |
| SUMA | | | | |

2.2 VALORACION DE LOS COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS

El estudio de alternativas debe conducir a la valoración de los costos totales de cada una de ellas.

2.3 COSTOS DE INVERSION Y REINVERSIONES DE LAS ALTERNATIVAS.

En el formato PE-02 deberá presentar un presupuesto del proyecto en formato libre, siguiendo las indicaciones que se detallan a continuación:

- Se debe presentar el presupuesto del proyecto, utilizando los precios del año en el cual se realiza el estudio de identificación, preparación y evaluación. No se deben incluir incrementos por inflación.
- Todos los valores monetarios deben estar en miles de pesos.
- Se debe presentar un presupuesto que incluya tanto las inversiones como las reinversiones.
- Los rubros de costos se deben desagregar, hasta donde sea posible; se deben indicar las unidades, precios unitarios, cantidades y el costo total. Es necesario incluir una desagregación con detalle en los principales rubros de inversión. En los rubros que pesan menos se puede incluir un costo de inversión global para una partida "otros".
- Se debe calcular a precios del momento de la evaluación cual es el valor de las reinversiones e identificar el año de inversión de cada una de ellas. Se debe establecer en este caso un estimativo de los principales costos.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | |
| FORMATO PE-02 : PRESUPUESTO DE OBRA DEL PROYECTO | | | | |
| | | | | |

2.4 FLUJO DE CAJA DE INVERSION

En el formato PE-03 se debe presentar el resumen de los costos de inversión y reinversiones del proyecto.

Discrimine entre mano de obra calificada y mano de obra no calificada. Debe registrar el costo de todo el personal necesario para realizar el proyecto, incluyendo personal que está aportando la comunidad y que no recibe una remuneración por parte de la entidad ejecutora. Se debe valorar este costo. Igualmente si personal de planta de la entidad ejecutora es utilizado en el proyecto es necesario involucrar su costo. Este costo deberá incluir las prestaciones sociales, por lo tanto deberá calcular el salario integral de dicho personal.

Al frente de la fila " Factor Valor Presente" se indica el factor por el cual se deben multiplicar los anteriores subtotales para obtener cada subtotal en valor presente. Este valor se debe anotar al frente de la fila "Subtotal en valor presente". Como se observa en las columnas de reinversiones esta fila está en blanco.

2.5 FLUJO DE CAJA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO.

En el formato PE-04 se busca valorar los costos de operación y mantenimiento de cada alternativa en estudio.

2.6 RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA

En el formato PE-05 " Resumen de Costos de la alternativa No__" se deben anotar los resultados obtenidos en los formatos de costos de inversión y costos de operación y mantenimiento. Debe incluir tanto el resultado obtenido a precios de mercado, como el valor obtenido a precios sociales. Señale inicialmente la vida útil del proyecto, el año calendario que se utilizó como año cero y el último año del proyecto. Luego indique frente a las filas (1) y (2) los valores obtenidos en valor presente de los costos de inversión y costos de operación y mantenimiento consignados en los formatos PE-03 y PE-Z04.

Estos valores súmelos para obtener el costo total del proyecto en valor presente tanto a precios de mercado como a precios sociales (fila 3). Teniendo en cuenta el último año del proyecto anote el factor anual equivalente al frente de la fila (4) en cada una de las columnas.

En la fila (5) calcule el costo anual equivalente del proyecto multiplicando los valores de la fila (3) por los de la fila (4).

Las filas (6) y (7) se utilizan para calcular el costo por unidad producida o atendida al año. En la fila (6) señale el valor presente de los bienes producidos obtenido en el formato PE-01, sección B. En la fila (7) presente los costos anuales equivalentes por bien producido, dividiendo los valores de la fila (3) en los valores de la fila (6).

En la fila (8) calcule, si es posible, el costo promedio por capacidad instalada o tamaño del proyecto, como por ejemplo costo por metro cuadrado construido, en construcciones; costo por metro cúbico de capacidad, en acueductos; costo por hectárea reforestada en proyectos de reforestación, etc.

En este caso se toma el valor de la casilla (3) y se divide por la capacidad instalada o tamaño del proyecto sin necesidad de traer unidades físicas a valor presente.

| | | |
|---|--------------------|------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO : | | |
| FORMATO PE-05 : RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA No ____ | | |
| VIDA ÚTIL _____ AÑO CERO ____ ULTIMO AÑO DEL PROYECTO ____ | | |
| | PRECIOS DE MERCADO | PRECIOS SOCIALES |
| 1. COSTOS DE INVERSION EN VALOR PRESENTE | | |
| 2. COSTOS DE OPER. Y MANT. EN VALOR PRESENTE | | |
| 3. COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE | | |
| 4. FACTOR COSTO ANUAL EQUIVALENTE | | |
| 5. COSTO ANUAL EQUIVALENTE DEL PROYECTO (3) * (4) | | |
| 6. VALOR PRESENTE DE UNIDADES PRODUCIDAS | | |
| 7. COSTO POR BIEN PRODUCIDO (3) / (6) | | |
| 8. COSTO POR CAPACIDAD INSTALADA | | |

2.7 EFECTO AMBIENTAL

En el Formato PE-06, Efecto ambiental de la alternativa, se busca tener una apreciación subjetiva de los impactos que el proyecto puede producir sobre distintos elementos del medio ambiente. Se debe intentar resumir el efecto del proyecto, si existe, sobre el suelo, el aire, las aguas, la fauna, la flora y la cultura.

| |
|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO : |
| FORMATO PE-06: EFECTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA No ____ |
| - Describa el efecto ambiental de esta alternativa en términos de su efecto sobre el suelo, el aire, las aguas, la fauna, la flora y la cultura. |

2.8 SELECCION DE LA ALTERNATIVA DE MINIMO COSTO

Por último en el formato PE-07, Selección y justificación **de la alternativa seleccionada**, se debe seleccionar la alternativa que presenta el mínimo costo por unidad producida a precios sociales. Si la alternativa seleccionada no es la de mínimo costo, señale en el punto dos de observaciones, la justificación necesaria para que la alternativa seleccionada sea está y no la de mínimo costo. Mencione si es del caso las razones de carácter institucional, social o tecnológico que puedan tener relación con la decisión tomada.

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO : |
| FORMATO PE-07 SELECCION DE LA ALTERNATIVA DE MINIMO COSTO |
| 1. COSTO TOTAL A PRECIOS SOCIALES _____ |
| 2. OBSERVACIONES |
| |
| |

2.9 SELECCION DEL NOMBRE DEL PROYECTO

Una vez que se ha identificado correctamente el proyecto, al igual que sus acciones, alternativas y sus correspondientes costos y beneficios, se puede establecer el nombre más indicado para el proyecto. Considere para esto que el nombre debe responder a tres interrogantes

- Qué se va a hacer?
- Sobre qué?
- Dónde?

De esta manera estructura el nombre considerando tres partes:

- **Proceso** : La acción o acciones que se van a desarrollar
- **Objeto** : El motivo del proceso
- **Localización**: Indica la ubicación precisa del proyecto.

Ya definido el nombre del proyecto, coloque este en el encabezado de cada uno de los formatos diligenciados y de los próximos a diligenciar.

MODULO 3: FINANCIAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

En el formato FS-01 se debe describir y valorar las principales fuentes de financiación de las inversiones realizadas en el proyecto. En las dos primeras líneas del formato, aparecen los "Años del Proyecto" y los "Años Calendario". En la segunda fila "Años Calendario" coloque debajo del año 0 del proyecto, el año calendario en el cual se está iniciando la inversión del proyecto. Coloque los siguientes años calendario sucesivamente en las casillas correspondientes bajo los años 1, 2, etc.

En la línea "TOTAL INVERSION" anote el valor total de las inversiones en cada año. Traiga este valor del formato PE-03.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|
| NOMBRE DEL PROYECTO | | | | | |
| FORMATO FS-01: FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN DEL PROYECTO | | | | | |
| Años del Proyecto | 0 | 1 | 2 | 3 | ... |
| Años Calendario: | | | | | |
| TOTAL INVERSIÓN | | | | | |
| 1. RECURSOS DE INVERSIÓN | | | | | |
| 1.1 APORTES DE LA NACIÓN | | | | | |
| 1.2 RECURSOS ADMINISTRADOS | | | | | |
| 1.3 OTRAS FUENTES DE INVERSIÓN | | | | | |
| 2. RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO | | | | | |
| 2.1 ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL | | | | | |
| 2.2 OTRAS FUENTES | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL FINANCIACIÓN | | | | | |

En el formato FS-02 señale las fuentes de financiación para la operación de los diez primeros años del proyecto. Si la vida útil del proyecto es menor, señale los costos de operación en cada año de vida útil del proyecto. Determine un valor promedio anual de financiación y anótelos en la columna final. Para cada año distribuya el total de los costos de operación en las fuentes de financiación respectivas. Escriba claramente cual(es) es(son) la entidad(es) que financiará(n) la operación del proyecto. Si es del caso, separe los ingresos por ventas si en el diseño del proyecto se consideró tener esos ingresos. No incluya entidades como fuente de financiación si no cuenta con el respaldo de esa entidad ya que ella asumirá estos costos.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|-----|----------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | | | | |
| FORMATO FS-02 :FINACIACION DE LA OPERACION DEL PROYECTO | | | | | | | |
| Años del Proyecto | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | ... | PROMEDIO ANUAL |
| Años Calendario | | | | | | | |
| TOTAL OPERACION | | | | | | | |
| FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA OPERACION | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL FINANCIACIÓN DE LA OPERACION | | | | | | | |

El Formato FS-03 busca indagar, si el proyecto que ha sido evaluado tiene tres condiciones básicas para que efectivamente resuelva el problema para el que fue diseñado.

Haga una descripción de los factores que puedan retrasar el proyecto , cuando existan, en el formato FS-03.

| |
|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO: |
| FORMATO FS-03: SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO |
| - Indique, si se presentan, los principales problemas que puedan existir para que el proyecto sea ejecutable |

PARTE 2 : PROYECTOS TIPO B

INTRODUCCION

La segunda parte de este manual tiene por objeto la identificación, preparación y evaluación a nivel de perfil, de " **proyectos tipo b**" de inversión que están siendo financiados con recursos de Presupuesto Nacional.

Un "**proyecto tipo b**" tiene como característica principal que cada fracción de la inversión realizada (peso invertido) genera beneficios, a diferencia de los proyectos tipo a en los cuales es necesario realizar toda la inversión del proyecto para recibir los primeros beneficios del mismo.

MODULO 1 : IDENTIFICACION DEL PROYECTO TIPO B

Para identificar el **proyecto tipo b** es necesario seguir los pasos que se detallan a continuación y diligenciar los formatos presentados en cada uno de ellos. Sin embargo, no es necesario que la información se transcriba en formatos idénticos a estos, puede elaborar sus propios formatos siempre y cuando incluya toda la información solicitada.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA O LA NECESIDAD

Se debe hacer una descripción concreta del problema o la necesidad. Aún cuando un problema o necesidad puede estar presente en toda la población del país o en gran parte del territorio colombiano, para llegar a una solución, es necesaria una identificación del problema lo más concreta posible. Esto implica en algunos casos, dividir el problema de acuerdo con características de la población, área afectada, grados de avance del problema, etc.

En la delimitación del problema o necesidad se deben tener en cuenta aspectos como :

A - Grados de Avance o Gravedad del Problema o la Necesidad:

B - Area o Zona Afectada:

C - Características de la Población Afectada :

D - Actividades Comunes a la Solución de Varios Problemas:

La descripción del problema se debe hacer en el formato ID-01. Indique todos los aspectos que considere relevantes. Establezca las consideraciones llevadas a cabo para su

delimitación, y explique detenidamente la razón por la cuál considera que ésta es la adecuada.

En la primera fila del Formato ID-01 encontrará la casilla "NOMBRE DEL PROYECTO", no la diligencie aún, espere hasta el numeral 2.3, el cual le indicará como determinar el nombre del proyecto. Proceda de igual forma con todos los formatos que se explican a continuación.

| |
|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO: |
| FORMATO ID-01 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD |
| |
| |

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO TIPO B

La identificación del problema permite la determinación de objetivos. Se debe establecer en la forma más concreta posible el o los objetivos del proyecto. Los objetivos del proyecto consisten en la solución del problema o la necesidad previamente identificados.

Indique los objetivos del proyecto en el formato ID-02

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO: |
| FORMATO ID-02 OBJETIVOS DEL PROYECTO TIPO B |
| |
| |

1.3 IDENTIFICACION DEL GRUPO OBJETIVO

El grupo objetivo está definido como la población directamente beneficiada por el **proyecto tipo b**. El grupo objetivo corresponde al total o a una parte del grupo afectado por el problema definido en el formato ID-01.

La identificación del grupo objetivo y sus características se debe presentar en el formato ID-03. El formato esta dividido en dos partes, en la primera, determine el número de habitantes beneficiarios, o el número de beneficiarios tal como haya sido definido, según el problema que se está enfrentando. En la segunda debe establecer sus principales características. Si se presenta una situación en la cual las características del grupo objetivo varían en el tiempo, señale en cada caso en particular las características correspondientes. Haga el análisis por subgrupos si considera útil hacerlo y si se justifica.

| | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | |
| FORMATO ID-03. IDENTIFICACION DEL GRUPO OBJETIVO | | | | |
| 1. CUANTIFICACION | | | | |
| GRUPO OBJETIVO | Años del proyecto/ Años calendario | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | | | | |
| | | | | |
| 2. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL GRUPO OBJETIVO | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

1.4 RELACION DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO CON LA POLITICA SECTORIAL Y LAS FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LA ENTIDAD EJECUTORA

Es necesario mencionar las razones por las cuales se considera que un **proyecto tipo b** esta relacionado con las políticas sectoriales, mencionar dichas políticas y la fuente de consulta.

Esta justificación se debe presentar en el Formato ID-04.

| |
|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO: |
| FORMATO ID-04 POLITICA NACIONAL Y/O SECTORIAL QUE RESPALDAN EL PROYECTO DE INVERSION |
| |
| |

1.5 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

El estudio de alternativas consiste en la comparación de varias formas de lograr el o los objetivos del proyecto. En todos los casos las alternativas planteadas deben lograr con todos los objetivos presentados en el formato ID-02. Solo de esta forma se pueden comparar alternativas a un mismo **proyecto tipo b**. Igualmente las alternativas deben solucionar el problema al grupo objetivo ya definido en el formato ID-03.

Es necesario enumerar inicialmente las posibles alternativas del proyecto que van a ser estudiadas en el formato ID-05. Describa brevemente, si es posible hacerlo, la alternativa que se quiere estudiar.

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO: |
| FORMATO ID-05 ENUMERACION DE ALTERNATIVAS |
| - Enumere las posibles alternativas del proyecto. |
| ALTERNATIVA 01: |
| ALTERNATIVA 02: |
| |

A - Establecimiento de Metas Físicas.

Las metas físicas consisten en el conjunto de resultados físicos concretos que garantizan la obtención de los objetivos. La solución del problema o los objetivos del proyecto se pueden obtener a través de metas físicas diferentes.

La fijación de metas físicas se debe hacer en dos pasos. Primero se debe nombrar cada meta propuesta y establecer la unidad de medida con la cual se va a cuantificar. En los casos en los cuales sea conveniente hacerlo, describa brevemente la meta nombrada. Utilice para ello el formato ID-06. Luego de ello cuantifique las metas físicas anualmente en el formato ID-07.

| | |
|---|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | |
| FORMATO ID-05 ENUMERACION DE ALTERNATIVAS | |
| - Enumere las posibles alternativas del proyecto. | |
| ALTERNATIVA 01: | |
| ALTERNATIVA 02: | |
| | |

| NOMBRE DEL PROYECTO | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|---|---|-----|
| FORMATO ID-07: CUANTIFICACION DE LAS METAS FISICAS DE LA ALTERNATIVA No_____ | | | | | | |
| NOMBRE O DESCRIPCION | Años del Proyecto Años Calendario | 0 | 1 | 2 | 3 | ... |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

B - Cuantificación de Actividades

A partir de la cuantificación de las metas físicas se debe llevar a cabo una cuantificación de las actividades en el formato ID-08. En la primera columna del formato se debe incluir el tipo de actividad que se va a desarrollar. En la columna siguiente se debe incluir la unidad de medida en la que se cuantifica la actividad especificada. Finalmente en las columnas 2 a la 6 es necesario indicar las cantidades correspondientes en cada año de inversión del proyecto.

| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | | | |
|--|------------------|-------------------------------------|---|---|---|-----|
| FORMATO ID-08: CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DE LA ALTERNATIVA No_____ | | | | | | |
| ACTIVIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | Años del Proyecto / Años Calendario | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | ... |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

En la preparación y evaluación de los proyectos es necesario seguir los pasos que se presentan a continuación, diligenciando los formatos correspondientes a cada uno de ellos.

2.1 DESCRIPCION Y CUANTIFICACION DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS

Para la descripción de los principales beneficios se debe diligenciar el formato PE-01.

| | |
|---|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | |
| FORMATO PE-01. DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO | |
| DESCRIPCION | |
| | |

2.2 VALORACION DE LOS COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS

El siguiente paso consiste en determinar los costos de cada una de las alternativas propuestas con el objeto de comparar las alternativas estudiadas y seleccionar aquella de mínimo costo.

En el formato PE-02 se debe establecer el costo aproximado por actividad realizada en la alternativa, contabilizando todos los insumos, mano de obra y materiales necesarios para su realización.

| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | | | |
|---|----------------|-------------------------------------|---|---|---|----|
| FORMATO PE-02 VALORACION DE LOS COSTOS POR ACTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA No _____ | | | | | | |
| ACTIVIDAD | COSTO UNITARIO | Años del Proyecto / Años Calendario | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | .. |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

En las columnas correspondientes a años de inversión, señale en cada casilla el costo invertido en la actividad en cada año. Para ello consulte el formato ID-08. Multiplique el costo unitario por la cantidad invertida en cada año.

En el formato PE-03 se debe incluir los costos totales desagregados según los cinco componentes mencionados: Obras físicas e insumos y materiales, Maquinaria y equipo, Mano de obra calificada, Mano de Obra no calificada, y otros. Indique en cada caso los rubros más importantes de cada uno de ellos.

Al frente de las filas "Subtotal Obras Físicas e Insumos y Materiales", "Subtotal Maquinaria y Equipo", "Subtotal Mano de Obra Calificada" , "Subtotal Mano de Obra no Calificada" y "Subtotal Otros", se debe anotar la suma de las inversiones realizadas en cada uno de los años del proyecto para cada componente. Suma estos subtotales y coloque este valor en la fila "TOTAL COSTOS EN CADA AÑO". Este valor debe corresponder al obtenido en el total del formato PE-02.

En el formato PE-04, se presenta el resumen de costos de la alternativa, señale inicialmente el número de la alternativa, el período de inversión, el año cero, y el último año del proyecto.

En la fila (1) se debe anotar el costo total en valor presente. Traiga este valor de la última fila del formato PE-03, (TOTAL COSTOS EN VALOR PRESENTE). Se debe incluir tanto el resultado obtenido a precios de mercado como a precios sociales.

En la fila (2) se deben anotar de acuerdo con el último año de operación del proyecto, el factor costo anual equivalente.

En la fila (3) calcule el costo anual equivalente de la alternativa a precios de mercado y a precios sociales multiplicando los valores de la fila (1) por la fila (2).

En la fila (4) señale el promedio anual de habitantes o grupo objetivo a partir del formato ID-03. En la fila (5) presente el costo anual equivalente por habitante atendido o unidad del grupo objetivo, dividiendo los valores de la fila (3) en el valor de la fila (4).

En la fila (6) incluya, si es del caso, otros indicadores de costos que puedan ser relevantes. Puede considerar para ello, el costo por la principal actividad realizada como por ejemplo costo por hectárea protegida, en proyectos de conservación, costo por evento de capacitación, en proyectos de capacitación, etc.

| | | |
|---|--------------------|------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | | |
| FORMATO PE-04 : RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA No ____ | | |
| Período de Inversión ____ Último año de Inversión ____ | | |
| Año Cero ____ | | |
| | PRECIOS DE MERCADO | PRECIOS SOCIALES |
| 1. COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE | | |
| 2. FACTOR COSTO ANUAL EQUIVALENTE | | |
| 3. COSTO ANUAL EQUIVALENTE DEL PROYECTO (1) * (2) | | |
| 4. PROMEDIO ANUAL DEL GRUPO OBJETIVO BENEFICIADO | | |
| 5. COSTO ANUAL EQUIVALENTE POR USUARIO ATENDIDO (3) / (4) | | |
| 6. COSTO POR LA PRINCIPAL ACTIVIDAD REALIZADA | | |

En el Formato PE-05, se busca tener una apreciación de los impactos que el proyecto puede producir sobre distintos elementos del medio ambiente. Se debe intentar resumir el efecto del proyecto, si existe, sobre el suelo, el aire, las aguas, la fauna, la flora y la cultura.

| |
|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO |
| FORMATO PE-05: EFECTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA No ____ |
| - Describa el efecto ambiental de esta alternativa en términos de su efecto sobre el suelo, el aire, las aguas, la fauna, la flora y la cultura. |

Por último en el formato PE-06, se debe seleccionar la alternativa que presenta el mínimo costo a precios sociales.

Si considera que la alternativa seleccionada no es la de mínimo costo, señale en el punto dos "justificación", la justificación necesaria por la cual considera que la alternativa seleccionada es ésta y no la de mínimo costo. Indique si la alternativa seleccionada presenta beneficios adicionales a los descritos en el formato PE-01. Mencione adicionalmente y si es del caso las razones de carácter institucional, social o tecnológico que puedan tener relación con la decisión tomada.

| |
|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO : |
| FORMATO PE-06 SELECCION DE LA ALTERNATIVA DE MINIMO COSTO |
| 1. COSTO TOTAL A PRECIOS SOCIALES _____ |
| 2. JUSTIFICACION |
| |

2.3 SELECCION DEL NOMBRE DEL PROYECTO

Una vez que se ha identificado correctamente el proyecto, al igual que sus acciones, alternativas y sus correspondientes costos y beneficios, se puede establecer el nombre más indicado para el proyecto. Considere para esto que el nombre debe responder a tres interrogantes

- Qué se va a hacer?
- Sobre qué?
- Dónde?

De esta manera estructura el nombre considerando tres partes:

- **Proceso:** La acción o acciones que se van a desarrollar
- **Objeto:** El motivo del proceso
- **Localización:** La ubicación precisa del proyecto

Ya definido el nombre del proyecto, coloque este en el encabezado de cada uno de los formatos diligenciados y de los próximos a diligenciar.

MODULO 3: FINANCIAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Este módulo tiene como propósito describir y valorar globalmente las fuentes de financiamiento definidas para la alternativa escogida en el proyecto. Adicionalmente señalar los aspectos determinantes para la sostenibilidad del proyecto.

En el formato FS-01 se debe describir y valorar las principales fuentes de financiación del proyecto. Anote el valor total en cada año. Traiga este valor del formato PE-03. (TOTAL COSTOS EN CADA AÑO)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | | | | | |
| FORMATO FS-01: FUENTES DE FINANCIACION DEL PROYECTO | | | | | |
| Años del Proyecto: | 0 | 1 | 2 | 3 | ... |
| Años Calendario: | | | | | |
| TOTAL COSTOS | | | | | |
| 1. RECURSOS DE INVERSION | | | | | |
| 1.1 APORTES DE LA NACION | | | | | |
| 1.2 RECURSOS ADMINISTRADOS | | | | | |
| 1.3 OTRAS FUENTES DE INVERSION | | | | | |
| 2. RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO | | | | | |
| 2.1 ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL | | | | | |
| 2.2 OTRAS FUENTES | | | | | |
| TOTAL FINANCIACION | | | | | |

El Formato FS-02 busca indagar, si el proyecto que ha sido evaluado tiene dos condiciones básicas para que efectivamente resuelva el problema para el que fue diseñado.

Haga una descripción de los factores que puedan retrasar el proyecto en aquellos casos en que existan estos factores en el formato FS-02.

| | |
|--|-------------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | |
| FORMATO FS-02: SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO | |
| - Indique, si se presentan, los principales problemas que puedan existir para que el | proyecto sea ejecutable |



ANEXO G

VISION EXPORTADORA ARTES GRAFICAS

Para el año 2008, el sector de Artes Gráficas de Santander, habrá adecuado su tecnología y logrará la colocación de sus productor y servicios lideres en la región Andina y Centroamericana, con oportunidad, calidad y competitividad.

| VARIABLE | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECIFICOS | PROYECTO | ACCIONES | RESPONSABLE |
|--|---|--|---|---|--|
| CAPITAL HUMANO | Implementar programas de capacitación a todos los niveles para aumentar la competitividad del talento humano de la industria gráfica santandereana | Elaborar un censo de empresas gráficas y determinar las principales necesidades de capacitación existentes | Censo de empresas gráficas y sus requerimientos de formación | Establecer los requerimientos de información más relevantes sobre el sector | IMPRESOS Y EMPAQUES DE CARTON (Elena Gimenez) |
| | | | | Diseñar y aplicar instrumentos de recolección de información | |
| | | | | Analizar y socializar los resultados alcanzados con el censo empresarial | |
| | | Definir una estrategia interinstitucional permanente de capacitación en las áreas operativas y ejecutivas del sector | Centro de capacitación para el sector de artes gráficas en Santander | Ubicar información de esfuerzos anteriores en esta vía (Fundegraf) | MUNDO GRAFICO (Ernesto Bulla) |
| | | | | Establecer alianzas con instituciones y empresas que puedan acompañar la formación del centro | |
| | | | | Análisis de factibilidad técnica económica del centro | |
| VARIABLE | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECIFICOS | PROYECTO | ACCIONES | RESPONSABLE |
| INVESTIGACION DE PRODUCTOS Y MERCADOS | Conocer de manera permanente los mercados y requerimientos de estos sobre los diferentes productos, para orientar la acción exportadora de los empresarios santandereanos | Realizar visitas a posibles países importadores de productos del sector de Artes Gráficas en Santander. | Definición de un programa de MISIONES para empresarios del Sector de Artes Gráficas a países de interés | Selección de países de interés | Cámara de Comercio, PROEXPORT |
| | | | | Establecimiento de vínculos con instituciones soporte para la realización de misiones | |
| | | | | Diseño de planes precisos alrededor de las diferentes misiones | |
| | | Establecer eventos periódicos (Ferias y Showrooms), para la exposición de productos a compradores extranjeros y nacionales | Definición de una programación periódica para la realización de eventos locales orientados a compradores extranjeros y nacionales | Establecimiento de vínculos con instituciones soporte a la realización de eventos | PROEXPORT, USTA, ACOPI, COIMPRESORES, CAMARA DE COMERCIO |
| | | | | Definición de las características de los eventos | |
| | | | | Definición y gestión de los eventos | |
| | | Establecer y coordinar planes estratégicos exportadores empresariales. | Programa para el establecimiento y articulación de planes exportadores empresariales | Socialización de los Planes Exportadores de las Empresas participantes en la dinámica sectorial | USTA, PROEXPORT, EXPOPYME |
| | | | | Análisis y mejoramiento metodológico sobre los planes exportadores existentes | |
| | | | | Establecimiento de estrategias para el desarrollo de Planes Exportadores en Empresas que aún no cuenten con estos | |

PLAN ESTRATEGICO EXPORTADOR DEL SECTOR DE ARTES GRAFICAS

| VARIABLE | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECIFICOS | PROYECTO | ACCIONES | RESPONSABLE | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| MEJORAMIENTO DE PROCESOS PRODUCTIVOS | Adaptar los procesos productivos a los requerimientos del mercado externo en términos de producto, calidad, costos, oportunidad y volúmenes | Establecer una dinámica de referenciamiento competitivo entre las empresas del sector | Estudio de referenciamiento competitivo del sector | Definir los indicadores más relevantes para el sector | UIS (Ingeniería Industrial) y UPB (Ing. Industrial) | |
| | | | | Establecer sistemas de recolección y análisis de información | | |
| | | | | Socializar resultados | | |
| | | | Normalizar los procesos productivos con estándares internacionales para facilitar el acceso a mercados externos | Programa masivo para la estandarización de procesos productivos a través de normas ISO en el Sector de Artes Gráficas | Convocar y definir las empresas interesadas en el programa | SENA, ICONTEC, ACOPI |
| | | | Iniciar un proceso de implementación de normas ISO en las empresas del sector de Artes Gráficas | | Establecer términos de referencia para el desarrollo del programa | |
| | | | | Definir e iniciar gestión de recursos para el desarrollo del programa | | |
| | | | Establecer un proceso de formación a empresarios para motivar a la inserción de la variable tecnológica como factor de competitividad | Programa de Formación a empresarios del Sector en Gestión Tecnológica | Definir el contenido del programa a partir de requerimientos de empresarios y los indicadores de impacto del mismo | Parque Tecnológico de Santander, UIS (Ing. Industrial) |
| | | | | | Establecer alianzas con instituciones que sirvan de soporte para su desarrollo | |

| VARIABLE | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECIFICOS | PROYECTO | ACCIONES | RESPONSABLE |
|-------------------------|---|--|--|---|---|
| ACCION COLECTIVA | Organizar las empresas del sector alrededor de acciones específicas que aumenten su productividad y capacidad exportadora | Iniciar el proceso de consolidación de un Centro de Desarrollo Tecnológico de soporte para el sector | Estudio de factibilidad para la conformación de un CDT de Artes Gráficas | Definir los requerimientos de desarrollo tecnológico del sector | UIS (Ingeniería Industrial) y UPB (Ing. Industrial) |
| | | | | Analizar otros esfuerzos similares en otras regiones y países | |
| | | | | Realizar estudio de mercado entre los empresarios | |
| | | Conformar una Comercializadora Internacional como elemento integrador en la estrategia exportadora del sector | Establecimiento de una comercializadora internacional para el Sector de Artes Gráficas | Definir términos de referencia para el establecimiento de la comercializadora | Universidad Santo Tomas |
| | | | | Convocatoria a empresas interesadas en la conformación de la comercializadora | |
| | | | | Estudio de Factibilidad Económica de la Comercializadora | |
| | | Establecer un sistema integrado de manejo de residuos producidos por las empresas del sector | Estudio para el establecimiento de un sistema integrado de manejo de residuos | Cualificación y cuantificación de los residuos generados | PRENSA GRAFICA, CEIAM-UIS, INUPAZ |
| | | | | Definición de empresas interesadas en el sistema integrado | |
| | | Reubicar en el largo plazo a las empresas gráficas del Area Metropolitana de Bucaramanga en un parque industrial que cumpla con las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial | Estudio para la reubicación de la empresas gráficas del A.M.B. en un parque industrial | Definir términos de referencia para el estudio | UIS (Ingeniería Industrial) |
| | | | | Establecer alianzas para la realización del estudio de factibilidad | |

ANEXO H

**RESPUESTA DE LAS ALCALDÍAS DEL AREA METROPOLITANA DE
BUCARAMANGA**

Bucaramanga, 5 de Mayo de 2003

AMB-SPI-CD-051-03

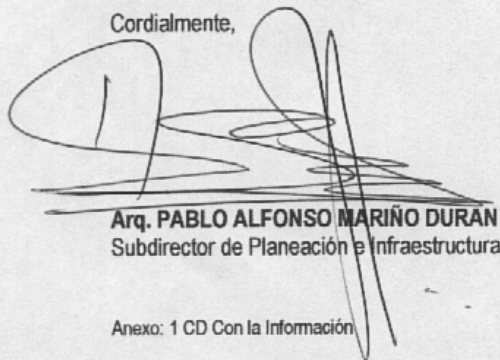
Señoras
LENIS MARYITH MORENO MORENO
RICARDO OLARTE SOTO
E. S. M.

Ref.: Su oficio radicado 911 de Fecha 29 de Abril de 2003

Respetados Señores:

Con la presente me permito remitirle los documentos del plan de Ordenamiento Físico Territorial Metropolitano, planteado para el Área Metropolitana de Bucaramanga, estos documentos se entregan en medio digital según su solicitud, de ser necesaria su publicación total o parcial de algunos de ellos se requiere del visto bueno de la entidad.

Cordialmente,



Arq. PABLO ALFONSO MARIÑO DURAN
Subdirector de Planeación e Infraestructura

Anexo: 1 CD Con la Información

Proyecto: JESUS OSVALDO LOPEZ RODRIGUEZ
Técnico de Cartografía Digital



AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRON - PIEDECUESTA

Avenida Los Samanes No. 9 - 280 - Ciudadela Real de Minas PBX: 644 48 31 - Fax: 644 55 31



Bucaramanga, Noviembre 21 de 2003

D.S.P

009372

Señor
OSCAR JAVIER ORDUZ VALDERRAMA
Subgerente
COOPERATIVA DE IMPRESORES Y PAPELEROS DEL ORIENTE LTDA.
Carrera 12 No. 42 - 37
Ciudad

Ref. Nuestro Radicado No. 2003-15762

Cordial Saludo.

Acuso recibo de su comunicado dirigido al Señor Alcalde Doctor NESTOR IVÁN MORENO ROJAS, donde informa que vienen adelantando actividades para la implementación del Plan Estratégico Exportador de Artes Gráficas y solicita colaboración con la documentación.

Siguiendo instrucciones del Señor Alcalde, me permito informarle que su oficio fue remitido a la Gerencia del Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial - IMEBU, para los fines pertinentes.

Atentamente,


MARTHA NERY CASTILLO DE GUERRERO
Asesora Despacho Alcalde

DEPARTAMENTO DE SANTANDER
MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA
SECRETARÍA DE HACIENDA

Floridablanca, 06 ENE 2004

009

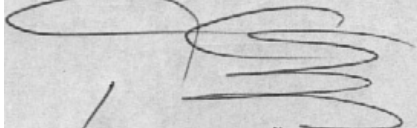
Señores
LENIS MARYITH MORENO MORENO y
RICARDO OLARTE SOTO
Gestores Proyecto Parque Industrial A.G.
Bucaramanga

Respetados señores.

En atención a su solicitud radicada en éste despacho el 05 de enero de 2004, mediante el cual requiere documentación relacionada con la exención de impuestos del lugar donde se ubique el parque, me permito comunicarle que en éste despacho reposa copia de los Acuerdos Municipales No.020/93, 017/97 y 010/02, que hacen referencia a exenciones para empresas nuevas ubicadas en el municipio de Floridablanca, los cuales estan a su disposición para que a su costa tome las respectivas fotocopias.

Sin otro particular.

Cordialmente,



PEDRO DAVID PEÑUELA PINTO
Secretario de Hacienda

Erika L.

**ALCALDIA MUNICIPAL DE GIRÓN
SECRETARIA DE HACIENDA
INDUSTRIA Y COMERCIO**

Ciudad San Juan Girón, Noviembre 26 de 2003
DIM-1243

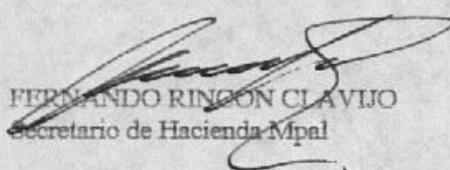
Doctor
OSCAR JAVIER ORDUZ VALDERRAMA
Subgerente Cooperativa de Impresores y Papeleros del Oriente Ltda
Att: LENIS MORENO MORENO Y RICARDO OLARTE SOTO
Estudiantes Ingeniería Industrial UIS
Carrera 12 No. 42-37 Bucaramanga
Ciudad

En respuesta a su oficio recibido el 20 de Noviembre de 2003, y en lo que compete a la Secretaria de Hacienda, me permito adjuntar a la presente fotocopia de los siguientes documentos:

1. ACUERDO No. 058 DE DICIEMBRE 30 DE 2003
2. ACUERDO No. 065 DE ABRIL DE 2003
3. DECRETO No. 184 DE JUNIO 18 DE 2003

En cuanto al tema de normatización y reglamentación de consturccion, me permito sugerirle que se remita a la Secretaria de Planeación, pues es el despacho encargado del manejo del tema.

Cordialmente,


FERNANDO RINCÓN CLAVIJO
Secretario de Hacienda Mpal

Proyectó: DEMETRIO ROÍAS CALDERÓN
Administrador Público

Carrera 25 No. 30-32 Girón - Santander, Teléfono 6461338 - 6811092

ANEXO I. Incentivos Tributarios del Municipio de Girón

ACUERDO No. 058
(Diciembre 30 de 2002)



POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN INCENTIVO TRIBUTARIO

El Honorable Concejo de Girón (Santander) en uso de sus atribuciones legales y en especial de la conferida en el artículo 313 de la Constitución Nacional y el artículo 31 numeral 7° de la ley 136 de 1994, y el artículo 258 del decreto 1333 de 1986, y

CONSIDERANDO:

- 1- Que por medio del acuerdo municipal 012 de 1998 esta Corporación Administrativa pretendió incentivar a las personas naturales y/o jurídicas para establecer empresas dentro de la jurisdicción del municipio de Girón, en aras de fomentar la creación de empleos permanentes.
- 2- Que a pesar de lo anterior, estos incentivos no fueron suficientes para dinamizar el proceso de reactivación económica en el municipio de Girón, debido a la crisis generalizada tanto del sector industrial como en el de servicios, fábricas y establecimientos comerciales por las políticas públicas económicas de apertura y globalización adelantada por el gobierno central.
- 3- Que las actividades, comerciales y de servicios que se desarrollen en el municipio de Girón, deben contar con nuevos incentivos tributarios que sean más llamativos para los inversionistas locales, nacionales y extranjeros.
- 4- Que estas medidas serán un alivio eficaz para el desempleo que agobia a nuestra región, así mismo, en el actual Plan de Desarrollo se ha contemplado políticas y estrategias para generar empleos y fomentar la creación de nuevas empresas. De otra parte en el programa de gobierno de la actual administración se estableció como meta para la generación de empleos la de conceder incentivos para los empresarios que establezcan sus industrias en el municipio de Girón.
- 5- Que de conformidad con lo establecido en el artículo 258 del Decreto 1333 de 1986, los municipios sólo podrán otorgar exenciones de impuestos municipales por plazo limitado, que en ningún caso excederá de diez (10) años, todo de conformidad con los planes de desarrollo municipal.

En mérito de lo expuesto, el Concejo Municipal de Girón.

ACUERDA:

ARTICULO PRIMERO. INCENTIVO PARA LAS ACTIVIDADES COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIO.

Establecer un incentivo tributario que dinamice el proceso de reactivación económica en el Municipio y la generación de empleo, para las personas naturales, jurídicas, sociedades de hecho que demuestren su intención de conformar una zona o parque industrial para ejercer actividades, comerciales, industriales o de servicio en jurisdicción del municipio de Girón, y de acuerdo al uso del suelo determinado en el Plan de Ordenamiento Territorial.

ARTÍCULO SEGUNDO:- NATURALEZA DEL INCENTIVO

El incentivo tributario consiste en la exoneración del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros, por el termino de diez (10) años contados a partir de la vigencia del presente acuerdo y para cada una de las empresas que haga parte de la zona o parque industrial.

ARTÍCULO TERCERO. CONDICIONES PARA GOZAR DEL INCENTIVO

Para gozar de la exención, se deben cumplir los siguientes requisitos:

a- Las nuevas empresas que efectivamente se instalen en jurisdicción del municipio de Girón del Parque Industrial, deben mostrar activos superiores a cien (100) salarios mínimos mensuales legales vigentes y acredita la generación de por lo menos cinco (5) empleos directos permanentes de personas oriundas de Girón o que acrediten una residencia no inferior a (3) años en el municipio.

b- Se considerará que la empresa efectivamente se ha instalado en el municipio de Girón, cuando a través de su Representante Legal, si es persona jurídica o del empresario si es persona natural, en memorial dirigido a la Secretaria de Hacienda Municipal , manifiesta su intención de acogerse a los beneficios otorgados por medio de este acuerdo, detallando la actividad económica a la que se dedica, el capital de la empresa, su lugar de ubicación dentro de la zona o parque industrial. A este memorial, se deberán anexar los siguientes documentos:

b.a- Copia de la escritura o documento de constitución, cuando se trate de sociedades o entidades asimiladas a éstas.

b.b- Cuando sea del caso. Certificado del registro mercantil.

b.c- Certificado expedido por la oficina de Planeación Municipal en donde conste la ubicación exacta de la empresa dentro del Parque Industrial.

b.d- Certificado de vecindad de por lo menos cinco (5) empleos directos y permanentes de la empresa, en donde conste que han residido en el municipio por un término no inferior a tres (3) años. En el caso de personas oriundas de Girón, deberán anexar fotocopias del registro civil de nacimiento.

b.e- Certificado del revisor fiscal o contador público, según corresponda, en la conste.

1. Que se trata de una inversión en una nueva empresa establecida dentro de la zona o parque Industrial.

2. Fecha de mención del periodo productivo de la empresa.

3. Monto de los activos.

PARÁGRAFO PRIMERO. Una vez se cumplan los anteriores requisitos el Secretario de Hacienda Municipal, expedirá el neto administrativo que conceda la exención.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La exención se concederá por el termino de diez (10) años, pero el representante legal de la empresa o el empresario en caso de ser persona natural, esta obligado a acreditar durante cada año de vigencia del derecho, ante la secretaria de Hacienda del Municipio, que mantiene vinculados en forma directa y permanente por lo menos cinco (5) trabajadores oriundos de Girón o que han residido en el mismo durante los últimos tres (3) años. Para ello antes del 30 de marzo del año siguiente el gravable deberá acreditar que los mantiene vinculados a la empresa remitiendo fotocopias de su afiliación a una Entidad Promotora de Salud. En caso de haber cambiado el personal relacionado para obtener la exención a que hace referencia el presente acuerdo además debe remitir la información solicitada en el literal b.d, de este artículo.

PARÁGRAFO TERCERO. La Secretaría de Hacienda del Municipio de Girón , llevará un registro de las personas naturales, jurídicas o sociedades de hecho que se beneficien con la exención concedida en el presente acuerdo.

ARTÍCULO CUARTO. La zona o parque industrial que hace referencia el presente acuerdo, será constituida y conformada libremente por las personas naturales y/o jurídicas que se encuentren interesadas en hacer parte de la misma. Por ello el municipio de Girón no tendrá injerencia alguna de este proceso.

PARÁGRAFO. Para la conformación de la zona o parque industrial se concede un termino de un año, tomados a partir de la vigencia del presente acuerdo.

ARTÍCULO QUINTO. Facultades al Ejecutivo Municipal. De conformidad con la facultad Constitucional y Legal que le asiste al Concejo Municipal, concédanse amplias facultades al alcalde municipal para que a través de acto administrativo determine la zona o parque industrial que se llegare a conformar y reglamente el presente acuerdo, en todo que sea necesario para materializar, hacer efectivo y controlar el incentivo tributario concedido a los contribuyentes del impuesto de industria y comercio, su complementario de avisos y tableros que conformen la zona o parque industrial. Las facultades se conceden por un término de seis (6) meses contados a partir de la vigencia del presente acuerdo.

ARTÍCULO SEXTO. Vigencia y término. El presente acuerdo a partir de su publicación para la conformación de la zona industrial se estipula un termino de un año, contando a partir de la vigencia del presente acuerdo. El incentivo tributario para cada una de las empresas que conforman la zona o parque Industrial tendrá una vigencia de diez (10) años contados a partir de la constitución o parque industrial.

ARTICULO SÉPTIMO. Derogatoria. El presente acuerdo deroga las disposiciones que le sean contrarias.

LIBARDO CÁCERES SARMIENTO
MELENDEZ
Presidente del H. Concejo

LUZ MARINA BALAGUERA
Secretaria General de H. Concejo

REPÚBLICA DE COLOMBIA



ALCALDÍA MUNICIPAL DE GIRÓN

DECRETO No. 184
(Junio 18 de 2003)

POR MEDIO DEL CUAL SE DETERMINA EL ÁREA DE LA ZONA DEL PARQUE
INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE GIRÓN

EL ALCALDE DE GIRÓN (SANTANDER)

En uso de las facultades señaladas en el artículo 315 de la Constitución Nacional y Acuerdo 058 de 2002 y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante el artículo 5 del Acuerdo 058 de Diciembre 30 de 2002, se otorgó facultades al Ejecutivo Municipal para que a través del acto administrativo determinara la zona denominada Parque Industrial que se llegare a conformar, a efectos de conceder los incentivos tributarios concedidos en mencionado acuerdo municipal.
2. Que el decreto 237 de 2001, define el área constituida o denominada como zona o Parque Industrial, delimitada así: Área localizada sobre los dos ejes viales Bucaramanga-Girón, Girón-Café Madrid, con una extensión de 128.487 Ha, por el eje vial Girón- Bucaramanga está comprendido por el OCCIDENTE: con el intercambiador El Palenque, por el ORIENTE: con Cenfer, por el NORTE: con el sector de La Esmeralda y por el SUR: con la Quebrada La Iglesia. Sobre el eje vial Girón-Café Madrid comprende por el SUR: con el intercambiador El Palenque, por el NORTE: con la Quebrada Chimitá, por el OCCIDENTE: con el Río de Oro y por el ORIENTE: con la Zona de Protección Ambiental, sector la Esperanza.
3. Que la secretaría de Planeación Municipal certificó que el Decreto 237 de 2001 que adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Girón definió la zona o parque industrial con los anteriores límites.
4. Que así mismo la certificación expedida por la Secretaría de Planeación Municipal, de fecha 10 de Junio de 2003, determinó que los predios identificados con números catastrales 01-04-0021-0012-000, 01-04-0004-0002-000, 01-04-0003-0001-000, 01-04-0003-0004-000 y 01-04-0003-0005-000, se encuentran incluidos dentro de la zona industrial de Girón y han constituido la Zona o Parque Industrial dentro de la jurisdicción del Municipio de Girón.
5. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 91 literal A numeral 6 de la Ley 136 de 1994, es facultad del Ejecutivo Municipal reglamentar los acuerdos que expediere el Concejo Municipal.

6. Que se hace necesario materializar, hacer efectivo y controlar el incentivo tributario concedido a los contribuyentes del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros que conformen la zona o parque industrial.

Por lo expuesto, el Alcalde de Girón

DECRETA

ARTICULO PRIMERO. Determinar la Zona denominada PARQUE INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE GIRÓN conforme a lo establecido por el Decreto 237 de 2001, que adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Girón.

ARTÍCULO SEGUNDO. Delimitar la zona denominada: PARQUE INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE GIRÓN, así: Área localizada sobre los dos ejes viales Bucaramanga-Girón, Girón-Café Madrid, con una extensión de 128.487 Ha. por el eje vial Girón- Bucaramanga está comprendido por el OCCIDENTE: con el intercambiador El Palenque, por el ORIENTE: con Cenfer, por el NORTE: con el sector de La Esmeralda y por el SUR: con la Quebrada La Iglesia. Sobre el eje vial Girón-Café Madrid comprende por el SUR: con el intercambiador El Palenque, por el NORTE: con la Quebrada Chimitá, por el OCCIDENTE: con el Río de Oro y por el ORIENTE: con la Zona de Protección Ambiental, sector la Esperanza.

ARTÍCULO TERCERO. Determinar de los predios identificados con números catastrales 01-04-0021-0012-000, 01-04-0004-0002-000, 01-04-0003-0001-000, 01-04-0003-0004-000 y 01-04-0003-0005-000, se encuentran ubicados dentro de la zona denominada Parque Industrial de Girón y que sobre los mismos se ha conformado el Parque Industrial del Municipio de Girón para efector de que se conceda el incentivo tributario por parte de la Secretaría de Hacienda Municipal.

ARTÍCULO CUARTO. El incentivo municipal de que trata el Acuerdo 058 de 2002 se concederá por una sola vez y sólo se otorgará a quienes se ubiquen dentro de los predios identificados en el artículo anterior como quiera que ya se han conformado legalmente como zona o parque industrial, y siempre y cuando hayan tramitado y se les haya aprobado su respectiva Licencia de Construcción dentro de la zona industrial ante la Secretaría de Planeación Municipal.

ARTÍCULO QUINTO. En caso de ser favorable la aprobación de la Licencia de Construcción de bodegas en la zona industrial, La secretaria de Hacienda Municipal, tramitará el incentivo a las personas naturales, jurídicas o sociedades de hecho que se beneficien con la exención concedida por el Acuerdo 058 de 2002. Así mismo, en caso de ser negada la Licencia de Construcción de bodegas en la zona industrial, quienes radiquen una nueva petición, para tener acceso a incentivos deberán haber constituido necesariamente la persona jurídica de que trata el artículo 4 del Acuerdo 058 de 2002 y tendrán plazo para hacerlo, hasta el veintinueve (29) de Diciembre de dos mil tres (2003).

ARTÍCULO SEXTO. El presente decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

CESAR AUGUSTO REYES MANTILLA

Alcalde Municipal

PROYECTO:

SUGEY ARIAS BOHÓRQUEZ -Abogada Externa

REVISÓ:

ENRIQUE CARLOS PINEDA SANTOS-Jefe Oficina Asesora Jurídica

*ACUERDO No. 065 de 2003
(Abril 14)*



- **POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN UNOS INCENTIVOS TRIBUTARIOS PARA EL GRAVAMEN DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

El Honorable Concejo de Girón (Santander) en uso de sus atribuciones legales y en especial de la conferida en el artículo 313 de la Constitución Nacional y el artículo 31 numeral 7° de la ley 136 de 1994, y el artículo 258 del decreto 1333 de 1986, y

CONSIDERANDO:

1- Que por medio del acuerdo municipal 012 de 1998, esta Corporación Administrativa pretendió incentivar a las personas naturales y/o jurídicas para establecer empresas dentro de la jurisdicción del municipio de Girón, en aras de fomentar la creación de empleos permanentes.

2- Que el incentivo tributario creado mediante el acuerdo número 012 de 1998, fue establecido por un periodo de cinco (5) años y vence el próximo mes de julio, y a pesar de lo anterior, estos incentivos no fueron suficientes para dinamizar el proceso de reactivación económica en el municipio de Girón, debido a la crisis generalizada tanto del sector industrial como en el de servicios, fábricas y establecimientos comerciales por las políticas públicas económicas de apertura y globalización adelantada por el gobierno central.

3- Que las actividades, comerciales y de servicios que se desarrollen en el municipio de Girón, deben contar con nuevos incentivos tributarios que sean más llamativos para los inversionistas locales, nacionales y extranjeros.

4- Que estas medidas serán un alivio eficaz para el desempleo que agobia a nuestra región, así mismo, en el actual Plan de Desarrollo se ha contemplado políticas y estrategias para generar empleos y fomentar la creación de nuevas empresas. De otra parte en el programa de gobierno de la actual administración se estableció como meta para la generación de empleos la de conceder incentivos tributarios para los empresarios que establezcan sus industrias en el municipio de Girón.

5- Que de conformidad con lo establecido en el artículo 258 del Decreto 1333 de 1986, los municipios sólo podrán otorgar exenciones de impuestos municipales por plazo limitado, que en ningún caso excederá de diez (10) años, todo de conformidad con los planes de desarrollo municipal.

6- Que corresponde al Honorable Concejo Municipal propender por el establecimiento de políticas, económicas y sociales que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.

En mérito de lo expuesto, el Concejo Municipal de Girón.

ACUERDA:

ARTICULO 1°. INCENTIVO TRIBUTARIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

Establecer un incentivo tributario que dinamice el proceso de reactivación económica en el Municipio y la generación de empleo, para las personas naturales, jurídicas, sociedades de hecho que se creen o se establezcan en el municipio de Girón y que tengan por objeto actividades, comerciales, industriales o de servicio y que sean sujetos activos del impuesto de industria y comercio y de sus complementarios.

ARTÍCULO 2°. - NATURALEZA DEL INCENTIVO

El incentivo tributario consiste en la rebaja o exoneración del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros, hasta por el termino de diez (10) años contados a partir de la vigencia del presente acuerdo y según la reglamentación que para tal efecto expida el ejecutivo municipal.

ARTÍCULO 3°. CONDICIONES PARA GOZAR DEL INCENTIVO

Para gozar de la exención, se deben cumplir los siguientes requisitos:

a- Que se trate de nuevas empresas que efectivamente se instalen en jurisdicción del municipio de Girón del Parque Industrial y acredite la generación de por lo menos cinco (5) empleos directos permanentes de personas oriundas de Girón o que acrediten una residencia no inferior a (3) años en el municipio.

b- Se considerará que la empresa efectivamente se ha instalado en el municipio de Girón, cuando a través de su Representante Legal, si es persona jurídica o del empresario, si es persona natural, en memorial dirigido a la Secretaria de Hacienda Municipal , manifiesta su intención de acogerse a los beneficios otorgados por medio de este acuerdo, detallando la actividad económica a la que se dedica, el capital de la empresa, su lugar de ubicación dentro de la zona o parque industrial. A este memorial, se deberán anexar los siguientes documentos:

b.a- Copia de la escritura o documento de constitución, cuando se trate de sociedades o entidades asimiladas a éstas.

b.b- Cuando sea del caso. Certificado del registro mercantil.

b.c- Certificado expedido por la oficina de Planeación Municipal en donde conste la ubicación exacta de la empresa dentro del Parque Industrial.

b.d- Certificado de vecindad de por lo menos cinco (5) empleos directos y permanentes de la empresa, en donde conste que han residido en el municipio por un término no inferior a tres (3) años. En el caso de personas oriundas de Girón, deberán anexar fotocopias del registro civil de nacimiento.

b.e- Certificado del revisor fiscal o contador público, según corresponda, en la conste:

1. Que se trata de una inversión en una nueva empresa o empresa que se instalen o trasladen a la jurisdicción del municipio de Girón.

2. Fecha de iniciación del periodo productivo de la empresa.

3. Monto de los activos.

PARÁGRAFO PRIMERO. Una vez se cumplan los anteriores requisitos, el Secretario de Hacienda Municipal, expedirá el neto administrativo que conceda la exención.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La exención se concederá por el termino de diez (10) años, pero el representante legal de la empresa o el empresario en caso de ser persona natural, esta obligado a acreditar durante cada año de vigencia del derecho, ante la secretaria de

Hacienda del Municipio, que mantiene vinculados en forma directa y permanente por lo menos cinco (5) trabajadores oriundos de Girón o que han residido en el mismo durante los últimos tres (3) años. Para ello, antes del 30 de marzo del año siguiente el gravable, deberá acreditar que los mantiene vinculados a la empresa remitiendo fotocopias de su afiliación a una Entidad Promotora de Salud. En caso de haber cambiado el personal relacionado para obtener la exención a que hace referencia el presente acuerdo, además, debe remitir la información solicitada en el literal b.d, de este artículo.

PARÁGRAFO TERCERO. La Secretaría de Hacienda del Municipio de Girón , llevará un registro de las personas naturales, jurídicas o sociedades de hecho que se beneficien con la exención concedida en el presente acuerdo.

ARTÍCULO CUARTO. Facultades al Ejecutivo Municipal. De conformidad con la facultad Constitucional y Legal que le asiste al Concejo Municipal, concédanse amplias facultades al alcalde municipal para que a través de acto administrativo reglamente el porcentaje de rebaja a conceder a la exoneración si es el caso del impuesto de industria y comercio y el complementario de avisos y tableros, así como el termino de la misma y en general para que reglamente la aplicación del presente acuerdo dentro de los principios de equidad, justicia y eficiencia administrativa. Las facultades se conceden por un término de seis (6) meses contados a partir de la vigencia del presente acuerdo.

ARTÍCULO QUINTO. Vigencia y término. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de sanción y publicación.

ARTÍCULO SEXTO. Derogatoria. El presente acuerdo deroga las disposiciones que le sean contrarias.

MARTÍN ANTONIO PAEZ QUIROZ
Presidente del H. Concejo

LEONEL R. MANTILLA MANTILLA
Secretario General de H. Concejo

ANEXO J. Incentivos Tributarios del Municipio de Floridablanca

ACUERDO No. 020 DE 1993 (Febrero 24)

“POR EL CUAL SE CONCEDEN UNOS INCENTIVOS Y EXENCIONES Y SE CREA UN COMITÉ MUNICIPAL”

EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE FLORIDABLANCA, en uso de sus atribuciones Constitucionales y legales especialmente las consagradas en el Artículo 1313 (4) de la Constitución Nacional y del Decreto Ley 1333 de 1986, y

CONSIDERANDO:

- a. Que el Artículo 25 de la Constitución Nacional establece que el trabajo es un derecho y una obligación social que goza en todas sus modalidades de la especial protección del Estado.
-
- b. Que el Artículo 54 de la Constitución Nacional establece como un deber del Estado el propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar.
-
- c. Que el Municipio de Floridablanca por su poca extensión y falta de una política de incentivos no se han establecido empresas, industrias o establecimientos de comercio que puedan absorber en parte a las personas en edad de trabajar que se encuentran cesantes.
-
- d. Que dentro del Plan de Desarrollo Integral para Floridablanca expresado en parte en Plan Progreso para Floridablanca (PPF) se encuentra el de incentivar la generación de empleo.
-
- e. Que el Concejo Municipal es la Corporación administrativa competente para dictar disposiciones en materia de exención e incentivos tributarios.
-

- ACUERDA:

-

ARTÍCULO PRIMERO: Establézcase como incentivos para la generación de empleos las exenciones de los impuestos de Predial Unificado, tableros y pesas y medidas, industria y comercio y complementarios para quienes generen mínimo diez (10) empleos para residentes en el Municipio de Floridablanca, por el término de Cinco (5) años para las nuevas empresas en actividades industriales, comerciales o de servicios que se radiquen en el Municipio de Floridablanca.

PARÁGRAFO. El primer año de exenciones se contará a partir del año gravable siguiente al de su instalación.

ARTÍCULO SEGUNDO: Créase el “Comité para nuevas empresas” integrado por el Alcalde Municipal o su delegado quien lo presidirá, el Presidente del Concejo municipal, el Secretario de Hacienda Municipal quien será su secretario ejecutivo, el Secretario del Tesoro, el Secretario de Planeación Municipal y el jefe de División de impuestos; cuya función consistirá en calificar a solicitud del interesado, las “Nuevas Empresas” y actividades materia de la exención a que se refiere el presente Acuerdo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Para gozar de las exenciones e incentivos establecidos en el presente Acuerdo los contribuyentes deberán hacer la solicitud correspondiente ante la Secretaría de Hacienda Municipal. Esta Secretaría establecerá los documentos que deben acompañar la solicitud antes mencionada.

ARTÍCULO CUARTO: La solicitud que en cada caso será presentada en forma individual, estará sujeta a los requisitos que mediante resolución establezca el comité y se decidirá con sujeción a los siguientes criterios:

1. Que la empresa sea realmente nueva y no el resultado de la transformación, absorción, fusión o reapertura de otras ya existentes.
2. Que la actividad de que se trate se desarrolle en nuevos establecimientos para los cuales corresponda nuevas matrículas mercantiles en la Cámara de Comercio.
3. Que el contribuyente que aspire a las exención éste cumpliendo debidamente con las obligaciones relacionadas con el registro mercantil y las previstas en el Código de Comercio.
4. Que la incidencia de la nueva empresa en la generación de empleos permanentes /para residente en el Municipio).
5. Que los establecimientos de comercio respectivos estén ubicados de Acuerdo al código de urbanismo que rige para el Municipio.
6. Que el funcionamiento, cuando sea del caso esté debidamente aprobado, por la entidad correspondiente ya sea del orden nacional, regional, departamental, metropolitana o municipal.

PARÁGRAFO. No quedan incluidos dentro de los beneficios tributarios que contiene este Acuerdo la industria de la construcción y/o urbanizadores.

ARTÍCULO QUINTO: Téngase como criterios base para la calificación que el comité haga de cada solicitud las siguientes definiciones:

1. DEFINICIÓN DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL. Es actividad industrial la producción, extracción, fabricación, confección,

preparación, transformación, reparación, manufactura y ensamble de cualquier clase de materiales ó bienes y en general cualquier proceso de transformación por elemental que sea.

2. DEFINICIÓN DE ACTIVIDAD COMERCIAL. Se entiende por actividad comercial la destinada al expendio, compraventa ó distribución de bienes o mercancías tanto al por mayor como al por menos ó detalle y las demás definidas como tales por el código de Comercio siempre y cuando no estén consideradas por la Ley como actividades industriales ó de servicios.
3. DEFINICIÓN DE LA ACTIVIDAD DE SERVICIO. Es aquella destinada a satisfacer necesidades de la comunidad mediante la realización de una o varias de las siguientes o análogas actividades: expendio de bebidas y comida, servicio de restaurante, café, hoteles, casa de huéspedes, transporte y aparcaderos, formas de intermediación comercial como el corretaje, la comisión por cualquier concepto, los mandatos y compraventa y administración de inmuebles, servicios de publicidad, interventoría, radio y televisión, clubes sociales, sitios de recreación, salones de belleza, peluquería, portería, vigilancia, servicios funerarios, talleres de reparaciones eléctricas, mecánicas, automoviliarias y afines, lavado, limpieza y teñido, salas de cine y arrendamiento de películas y de todo tipo de reproducciones que contengan audio y video, negocios de montepíos, y los servicios consultoría profesional prestados a través de sociedades regulares o de hecho.

ARTÍCULO SEXTO:

El comité de “Nuevas Empresa” queda facultado para decidir sobre situaciones no comprendidas dentro de las definiciones pero que se encuentren dentro de los criterios establecidos. Toda decisión del Comité deberá ser por escrito y motivada.

PARÁGRAFO. Los beneficios tributarios que por este Acuerdo se establecen podrán aplicarse solo a las áreas específicas y concretas en las cuales ó sobre las cuales se desarrollen y las actividades industriales, comerciales y/o de servicios. El comité de “Nuevas Empresas” vigilará y definirá sobre estas situaciones.

ARTÍCULO SEPTIMO:

El presente Acuerdo rige a partir de su sanción y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Dado en Floridablanca, a los Veinticuatro (24) días del mes de Febrero de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES (1993)

EFRAIN FANDINO MARIN

Presidente H. C. Mpal.

JORGE VILLAMIZAR MORALES

Secretario Gral. H. C. Mpal.

ACUERDO No. 017 DE 1997
(Marzo 17)

POR EL CUAL SE MODIFICA EL ACUERDO No. 020 DE 1993

El Concejo Municipal de Floridablanca en uso de sus facultades constitucionales y legales y en especial las conferidas por el Art. 313 de la C.N y el Art. 32 de la Ley 136 de 1994 y

CONSIDERANDO:

- a. Que el Honorable Concejo Municipal, mediante Acuerdo No. 020/93 estableció incentivos y exenciones de impuestos para las empresas que se establezcan en Floridablanca a partir del mes de Febrero de ese año y por el término de cinco (5) años.
- b. Que el citado Acuerdo se determinó que tendrían derecho a estos beneficios tributarios las empresas que generaran más de diez (10) empleos.
- c. Que dada la coyuntura económica imperante en el país, es difícil que se creen empresas con esta capacidad laboral, lo que hace necesarios modificar el Acuerdo No. 020/93, para que sea aplicable.
- d. Que el municipio debe establecer mecanismos que permitan la generación de empleo en su jurisdicción a fin de crear oportunidades laborales a nuestros conciudadanos y de esta manera mejorar la calidad de vida.
- e. Que para lograr estos objetivos es indispensable modificar las condiciones establecidas en el aludido Acuerdo y prolongar su vigencia.

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Artículo Primero del Acuerdo No. 020 de 1993, el cual quedará así: Establézcase por el término de cinco (5) años un incentivo tributario consistente en la exención de los impuestos predial unificado e industria y comercio y complementarios a favor de las nuevas empresas industriales, comerciales o de servicios que se radiquen en jurisdicción de Floridablanca, a partir de la vigencia de este Acuerdo y que generen cinco (5) o más empleos directos para residente en el municipio.

PARÁGRAFO: Para que opere la exención del impuesto predial y complementarios, deberá el empresario o industrial acreditar ante el comité para nuevas empresas, el dominio en su cabeza del predio donde funciona su actividad.

ARTÍCULO SEGUNDO: El comité para nuevas empresas autorizará a quien corresponda para que se lleve un censo anual de dichos establecimientos con el objeto que durante el tiempo determinado se cumpla con lo establecido en el Artículo Primero.

ARTÍCULO TERCERO: Los demás Artículos, párrafos y numerales del Acuerdo No. 020 del 24 de febrero de 1993, no modificados por el presente Acuerdo continuaran con plena vigencia.

ARTÍCULO CUARTO: El presente Acuerdo rige a partir de su sanción y deroga toda disposición en contrario.

GERMAN GONZÁLES QUINTERO
Presidente

ACUERDO No. 010 DE 2002
(Julio 12)

POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL ACUERDO No. 020 DE 1993 Y EL ACUERDO
No. 017 de 1997

El concejo municipal de Floridablanca, en uso de sus facultades constitucionales y legales y en especial las conferidas por la Ley 136 de 1994 y

CONSIDERANDO:

- a. Que el Honorable Concejo Municipal, estableció incentivos tributarios por concepto de Industria y Comercio y Complementarios y Predial cuando el inmueble sea de propiedad del empresario.
- b. Que la exención es por el término de 5 años contados a partir de la publicación y sanción del presente Acuerdo.
- c. Que la realidad económica en nuestro municipio es desfavorable, teniendo en cuenta que no existen grandes industrias que puedan generar empleo y a la vez a mejorar el bienestar social de los Floridablanqueños.
- d. Que el Acuerdo 020/93 en sus Artículos 2 y 4 estableció un comité de nuevas Empresas que mediante resolución estableció los requisitos para acceder a estos beneficios y que dichos requisitos van en contra del objeto primordial del Acuerdo, dado el caso específico que la empresa se estableciera en Floridablanca debería ser nueva, por lo tanto cohibía a empresas o sociedades que hubieren sido creadas o establecidas en otro municipio o departamento y que atraídos por los beneficios presentados y aprobados por el Concejo Municipal no tendrían en últimas la exención tributaria y se perdería la esencia del Acuerdo la cual es generar empleos a cambio de incentivos tributarios ya establecidos en el presente escrito.

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO: El Artículo Primero del Acuerdo 017 de 1997 quedará así: "Establézcase como incentivos Tributarios la exención de impuestos de Industria y Comercio y Complementarios e impuesto Predial para aquellas empresas que se radiquen en el Municipio de Floridablanca y generen empleo a 4 o más personas que se radiquen en el Municipio, para la cual se acreditará mediante el Carnet del Sisben o certificado de vecindad expedido por la Acción Comunal del Sector, o el certificado electoral expedido por la registraduría nacional".

ARTÍCULO SEGUNDO: La exoneración se extenderá por 5 años contados a partir de la publicación del presente Acuerdo.

PARÁGRAFO: Que la exoneración sea para aquellas empresas que cumplan con los requisitos y que mínimo el 80% de sus empleados sean residentes en Floridablanca.

ARTÍCULO TERCERO: El artículo Segundo del Acuerdo 020 de 1993 quedará así: "El comité de Nuevas Empresas estará integrado por el Secretario de Planeación, el jefe de Impuestos Municipales y la Secretaría de Hacienda, quienes se encargarán de fijar los requisitos para acceder a los beneficios de este acuerdo".

PARÁGRAFO 1: La solicitud por parte del interesado a la secretaria de Hacienda quien lo radicará y enviará al Comité de Nuevas Empresas para su estudio y posteriormente emitirá la resolución donde se acredite como nueva empresa y así podrá acceder a los beneficios tributarios. El plazo entre la radicación en la Secretaria de Hacienda y la expedición de la resolución por parte del Comité de nuevas Empresas no será mayor de diez (10) días hábiles.

PARÁGRAFO 2: No quedarán incluidos dentro de los beneficios tributarios que contiene este Acuerdo, la industria de la construcción y/o urbanizaciones.

ARTÍCULO CUARTO: Se tendrán en cuenta las reglamentaciones establecidas en el POT para las diferentes actividades que se vaya a realizar en el Municipio de Floridablanca.

ARTÍCULO QUINTO: Los demás artículos, párrafos y numerales del Acuerdo 020 del 24 de Febrero/93, no modificado en el presente Acuerdo continuarán con plena vigencia.

ARTÍCULO SEXTO: El presente Acuerdo rige a partir de su publicación.

GUILLERMO GONZÁLES PALOMINO
Concejal

ANEXO K

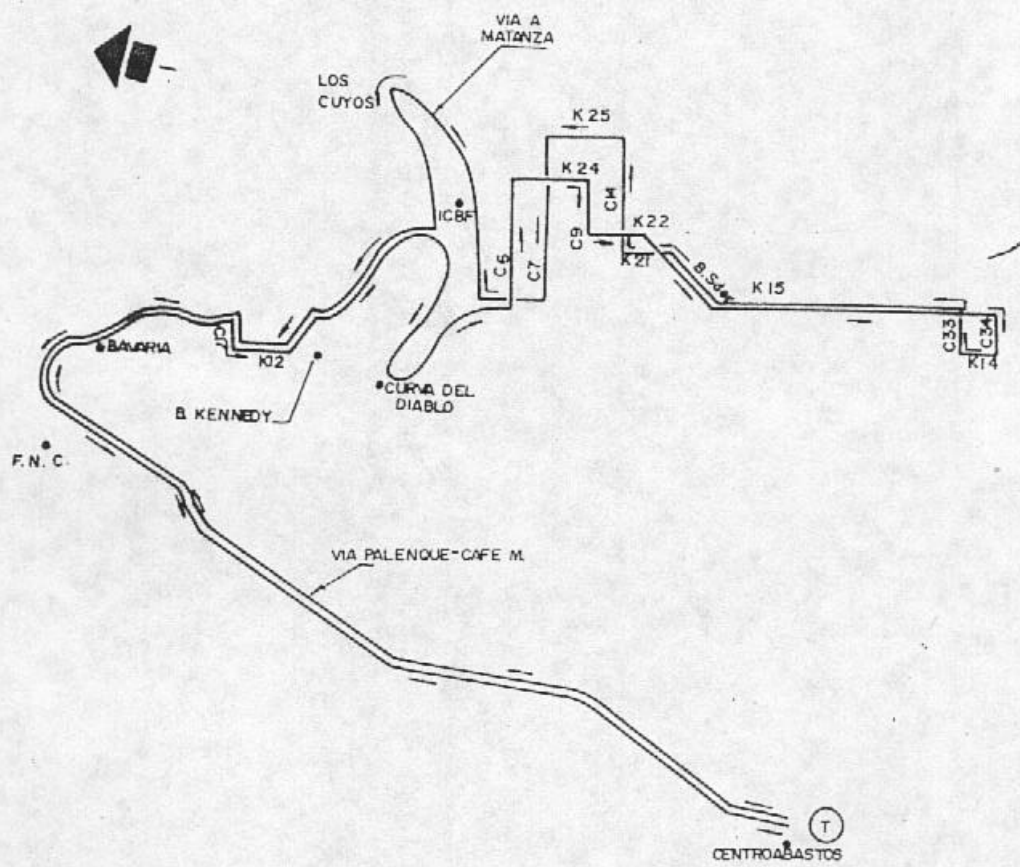
RUTAS DE TRANSPORTE URBANO DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

Teniendo en cuenta las alternativas seleccionadas en la macrolocalización, las siguientes son las rutas de transporte que pasan por las áreas de estudio:

- Ruta 44
- Ruta 47
- Ruta 81
- Ruta 82
- Ruta 83
- Ruta 84
- Ruta 85
- Ruta 86
- Ruta 87
- Ruta 88
- Ruta 89
- Ruta 90
- Ruta 97
- Ruta 99

Fuente: Área Metropolitana de Bucaramanga-METROLINEA

RUTA Nº 44 : CUÑA CRA. 21- ABASTOS- SAN FCO- CENTRO-VICEVERSA.
EMPRESA : TRANSCOLOMBIA S. A
CROQUIS :



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| TERMINAL | : Centroabastos |
| LONGITUD DE LA RUTA | : 37 Kilometros |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 100 minut. |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Máxima 20 minutos Mínima 15 min. |

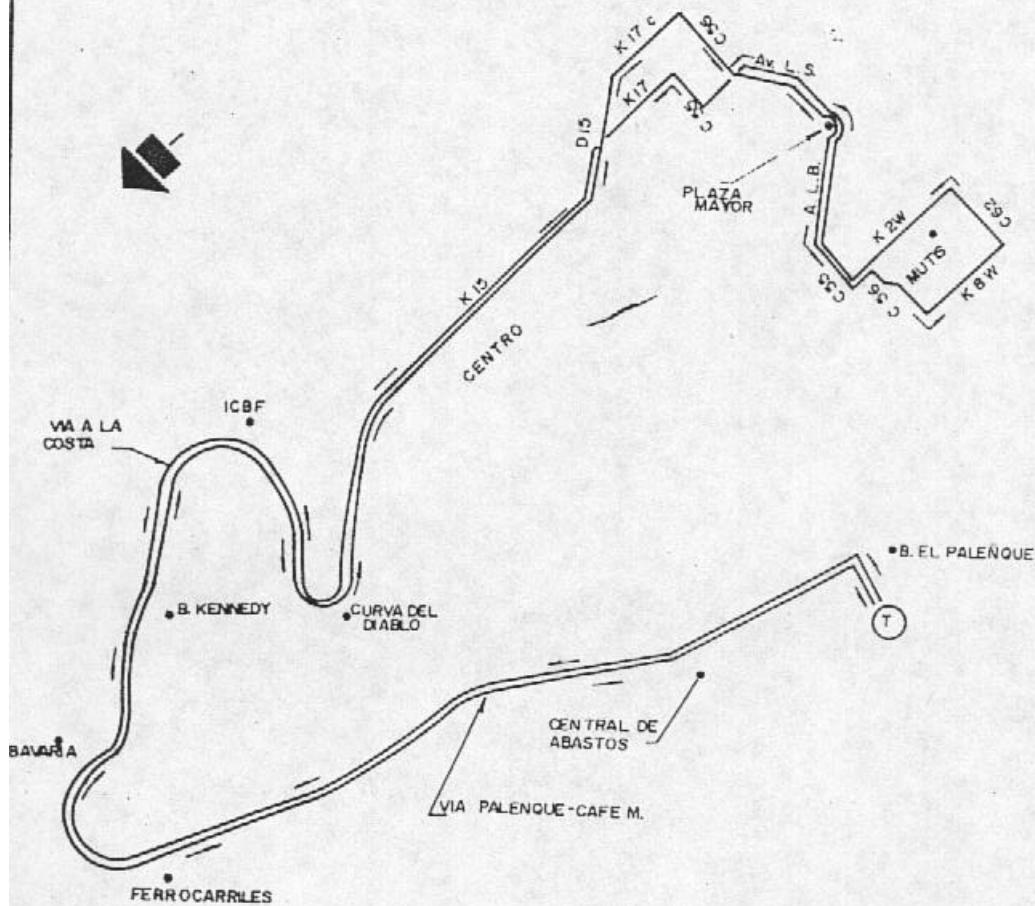
RUTA Nº 47

EMPRESA

CROQUIS

CUÑA PALENQUE-ABASTOS-CAFE MADRID-VICEVERSA

TRANSCOLOMBIA S.A

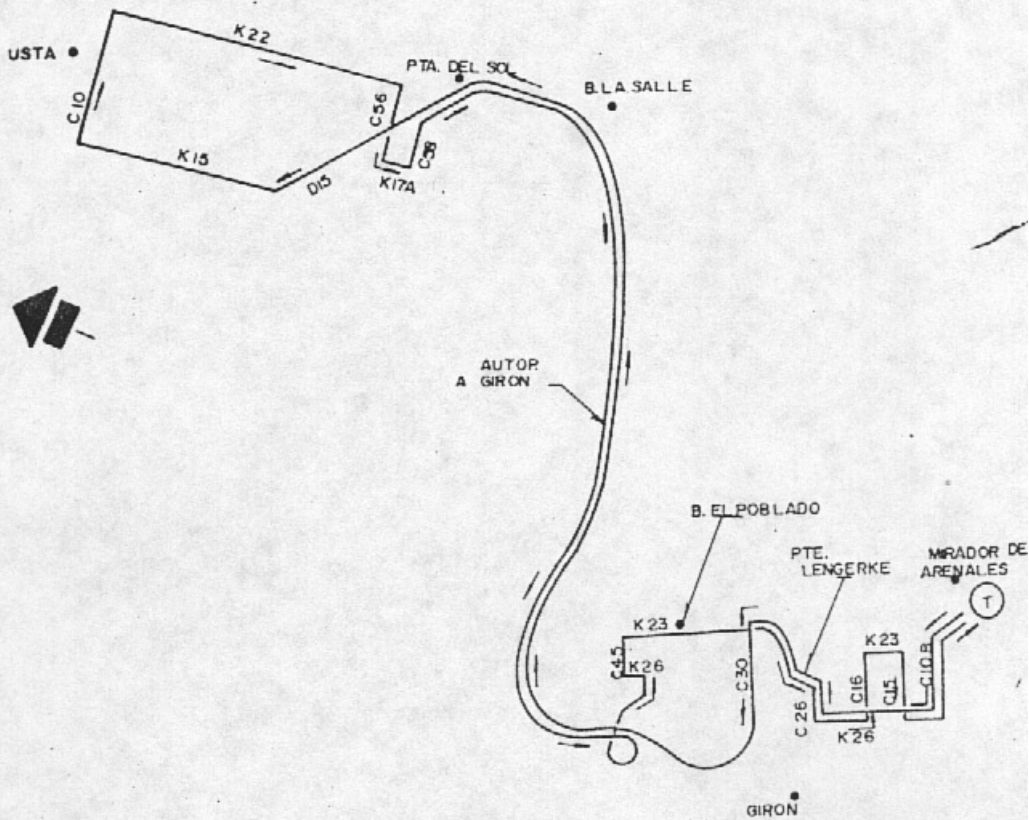


PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| TERMINAL | : Barrio el Palenque |
| LONGITUD DE LA RUTA | : 43,8 Kms |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 111 minutos |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Máxima 30 minutos - Mínima 15 min. |

RUTA N° 82
EMPRESA
CROQUIS

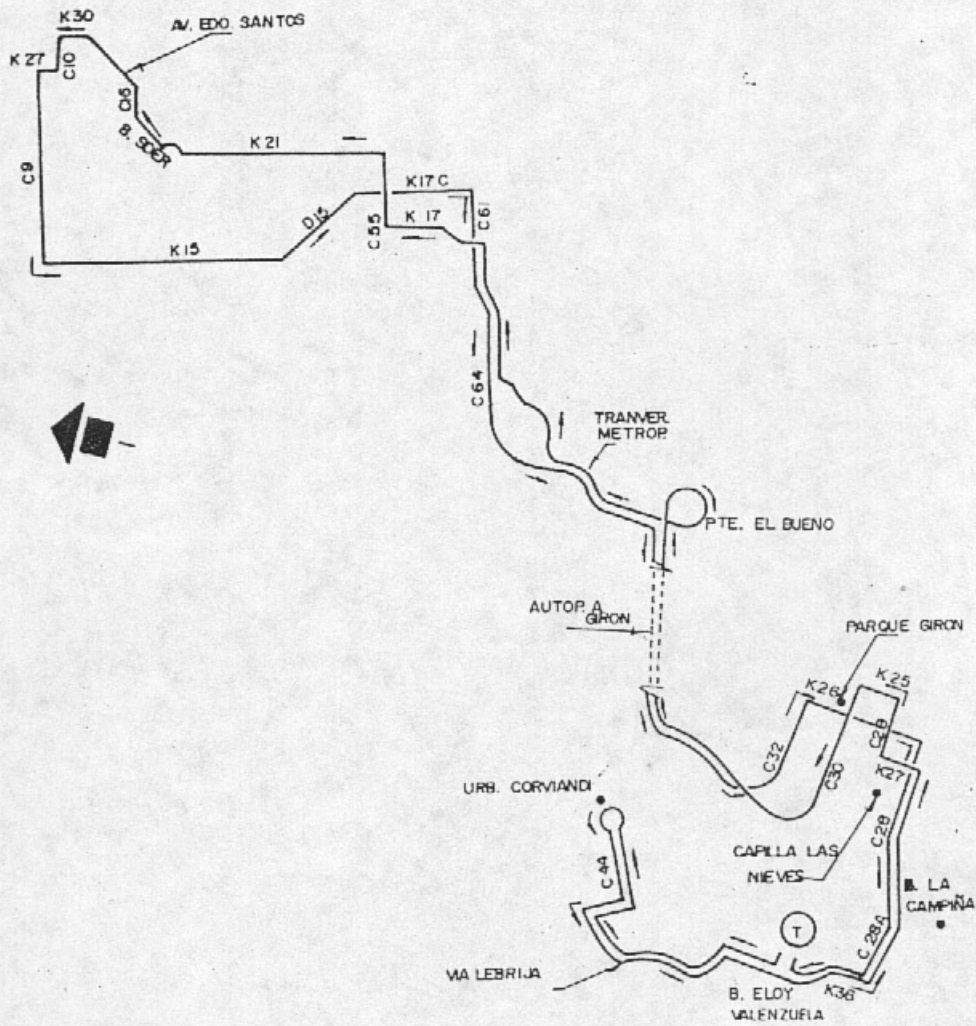
GIRON(PARQUE)-B/MANGA-VICEVERSA-EL CONSUELO
TRANSIRON S.A



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|--|
| TERMINAL | : B. Mirador de Arenales -CRA 23 entre Dg 6 y 6A |
| LONGITUD DE LA RUTA | : 32.5 Kms |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 80 minutos |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Mdximo 18 - Minimo 12 minutos |

RUTA No. 83 : LA CAMPINA - GIRON - B/MANGA-VICEVER.
EMPRESA : TRANSGIRON S.A.
CROQUIS



PARAMETROS DE OPERACION

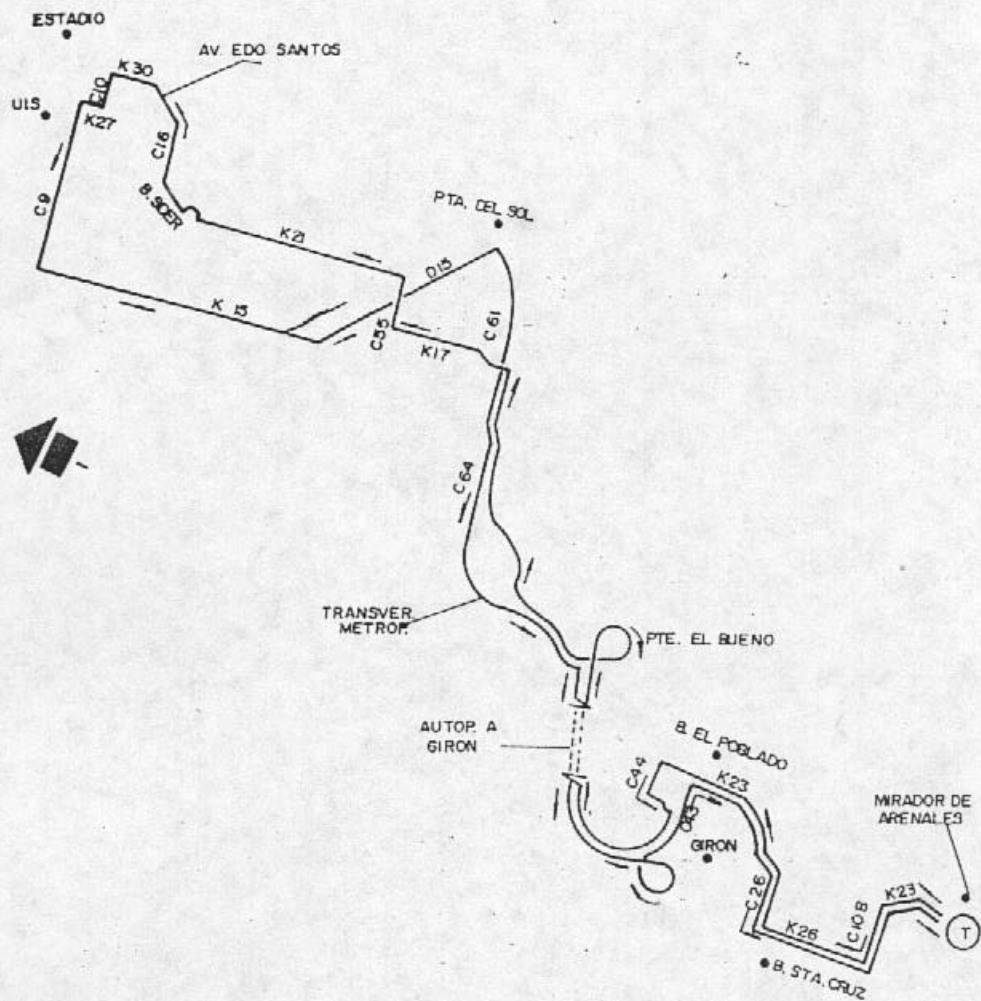
| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| TERMINAL | : Calle 30 Entrada B. Eloy Valenzuela |
| LONGITUD RUTA | : 38.2 Kms. |
| TIEMPO RECORRIDO | : 95 mins. |
| TIPO VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Máx. 30- Mín. 5 mins. |

RUTA No. 84

**EMPRESA
CROQUIS**

: CUÑA LA CAMPINA-TERMINAL-B/MANGA-VICEVER

: TRANSGIRON S.A.



PARAMETROS DE OPERACION

TERMINAL : Cra. 23 Diag. 6 y 6A B. Mirador de Arenales
LONGITUD RUTA : 42 Kms.
TIEMPO RECORRIDO : 105 mins.
TIPO DE VEHICULO : Bus
NIVEL DE SERVICIO : Ordinario
FRECUENCIAS DE DESPACHO : Máx. 15 - Mín. 12 minutos

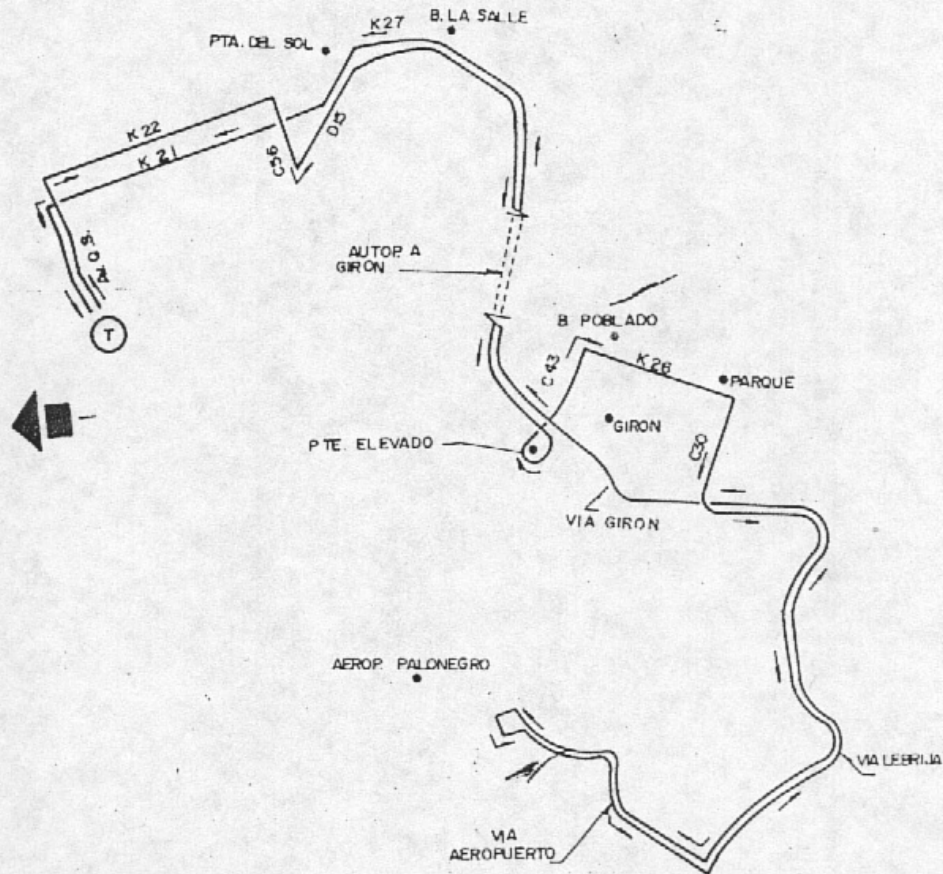
RUTA No. 85

EMPRESA

CROQUIS

: BUCARAMANGA - AEROPUERTO - VICEVERSA

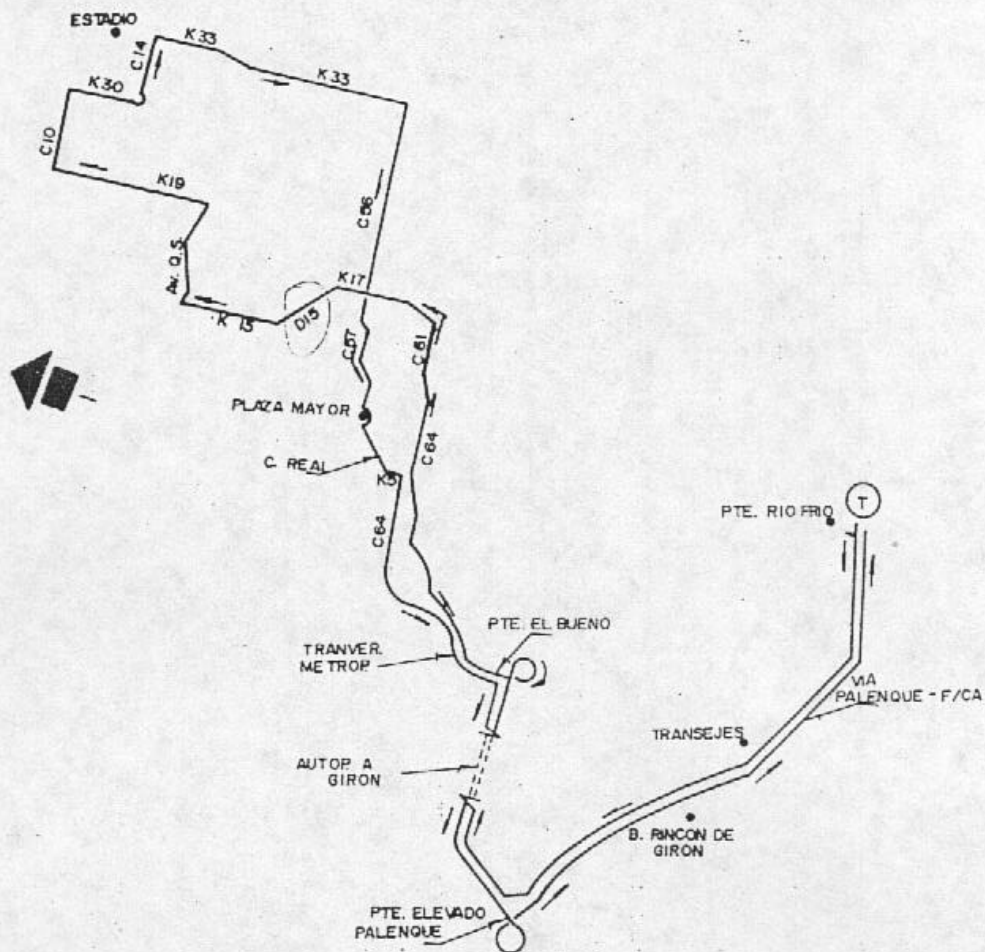
: TRANSGIRON S. A.



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| TERMINAL | : Av. Quebrada Seca - Cra. 14 |
| LONGITUD RUTA | : 43,5 Kms |
| TIEMPO RECORRIDO | : 110 minutos |
| TIPO VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Mx. 60- Mín. 30 mins, |

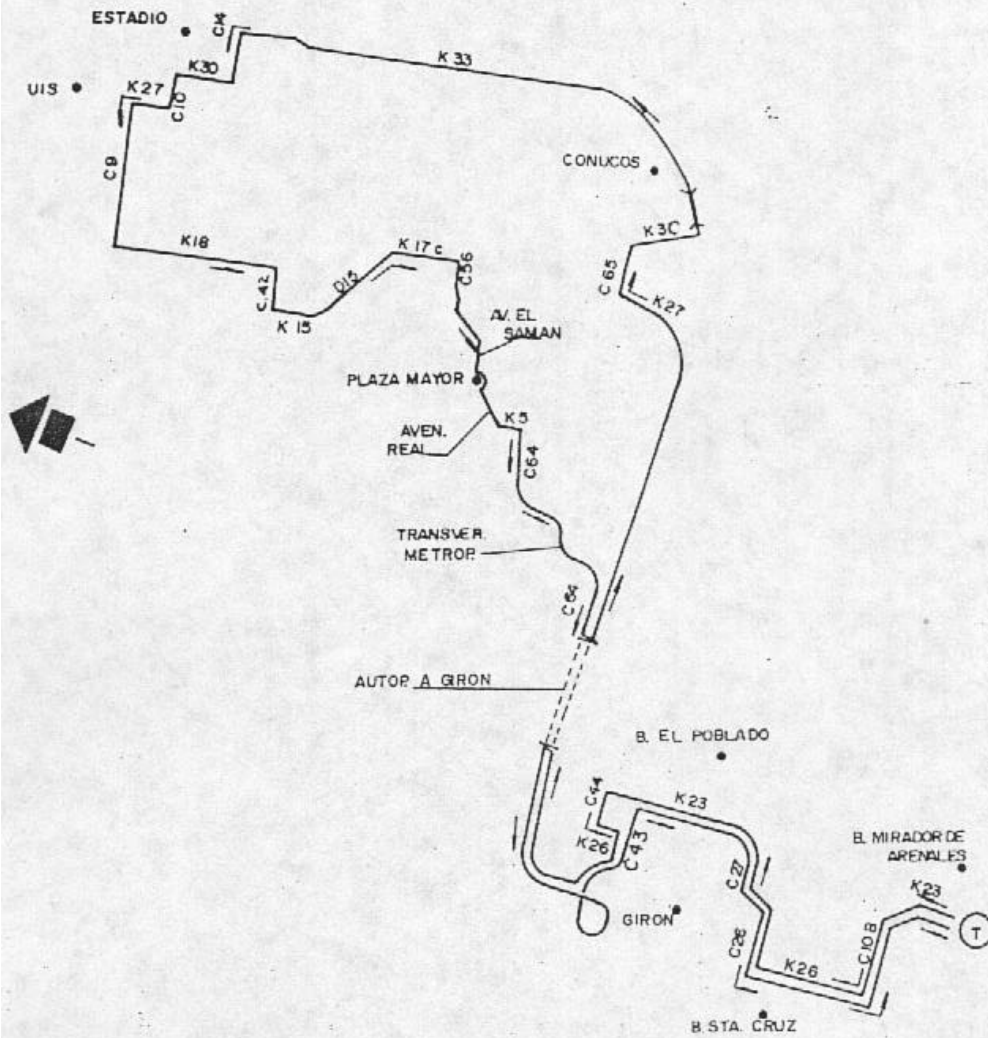
RUTA No. 86 : RIOFRIO (GIRON) B/MANGA VICEVERSA.
EMPRESA : TRANSGIRON S. A.
CROQUIS :



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|---|
| TERMINAL | : Vereda Riofrio Via Palenque - F/blanca. |
| LONGITUD DE RUTA | : 37 Kms. |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 101 mins. |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Máx. 15 - Mín. 10 minutos |

RUTA No. 87. : MIRADOR DE ARENALES-CRA.33-UIS-VICEVER
EMPRESA : TRANSGIRON S.A.
CROQUIS



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|--|
| TERMINAL | : Barrio Mirador de Arenales. Cra 23, Diag. 6y6 A. |
| LONGITUD RUTA | : 37.7 Kms |
| TIEMPO RECORRIDO | : 113 minutos |
| TIPO DE VEHICULO | : Buseta |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ejecutivo |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Maxima 12 - Minima 6 minutos. |

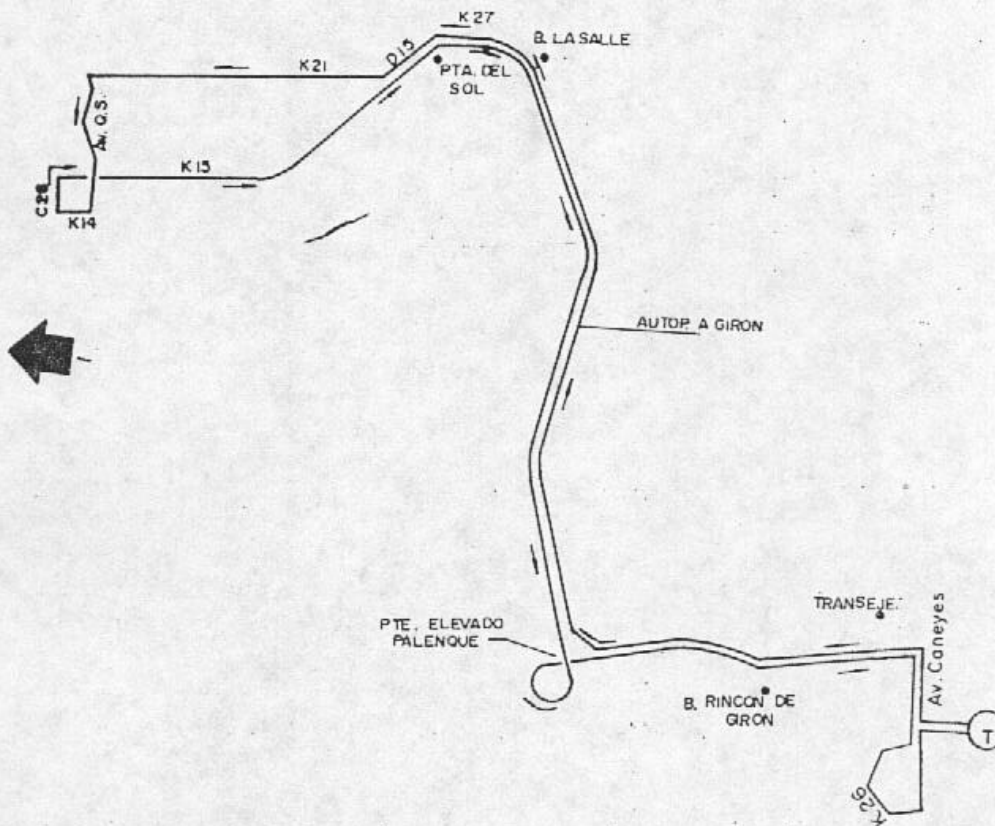
RUTA No. 88

EMPRESA

CROQUIS

: RINCON DE GIRON-B/MANGA-RINCON DE GIRON

: METROPOLITANA DE TRANSPORTES S.A

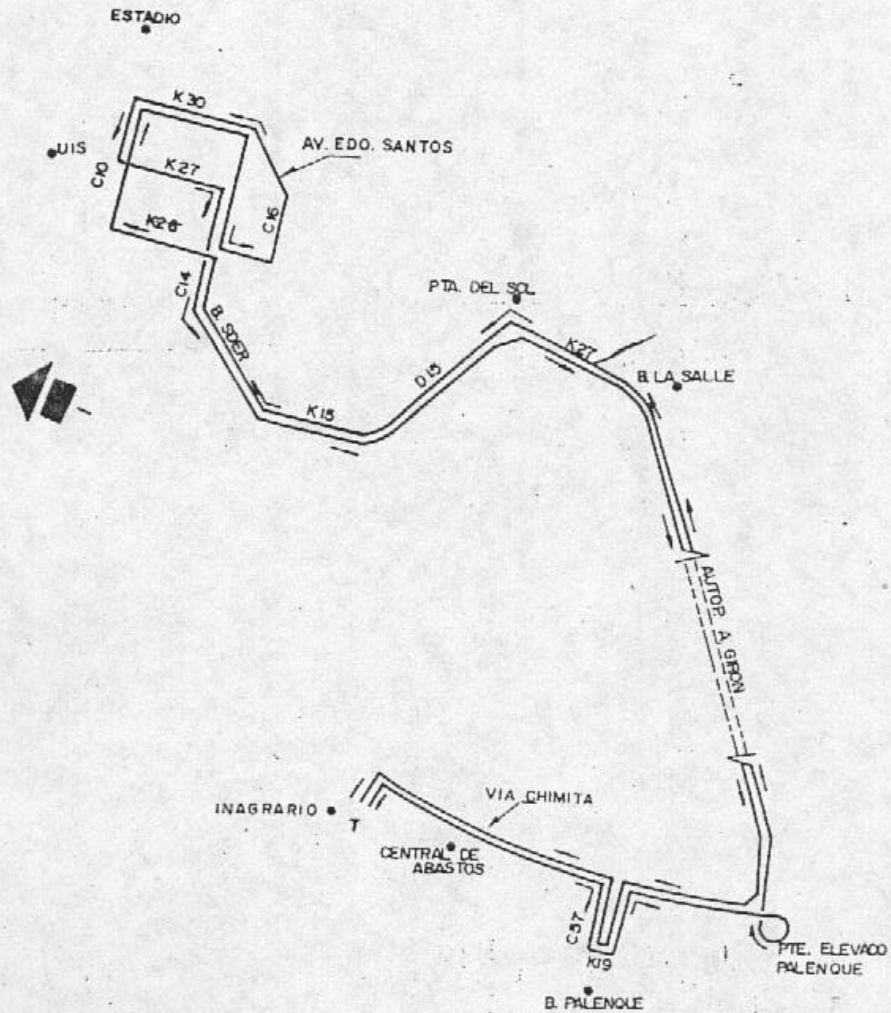


PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| TERMINAL | : COSTADO NORTE AV LOS CANEYES |
| LONGITUD DE RUTA | : 32.8 Kms |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 95 minutos |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Maxima 12 - Míxima 6 minutos. |

RUTA No. 89
EMPRESA
CROQUIS

: INAGRARIO - PALENQUE - B/MANGA - VIC.
: METROPOLITANA DE TRANSPORTES S.A

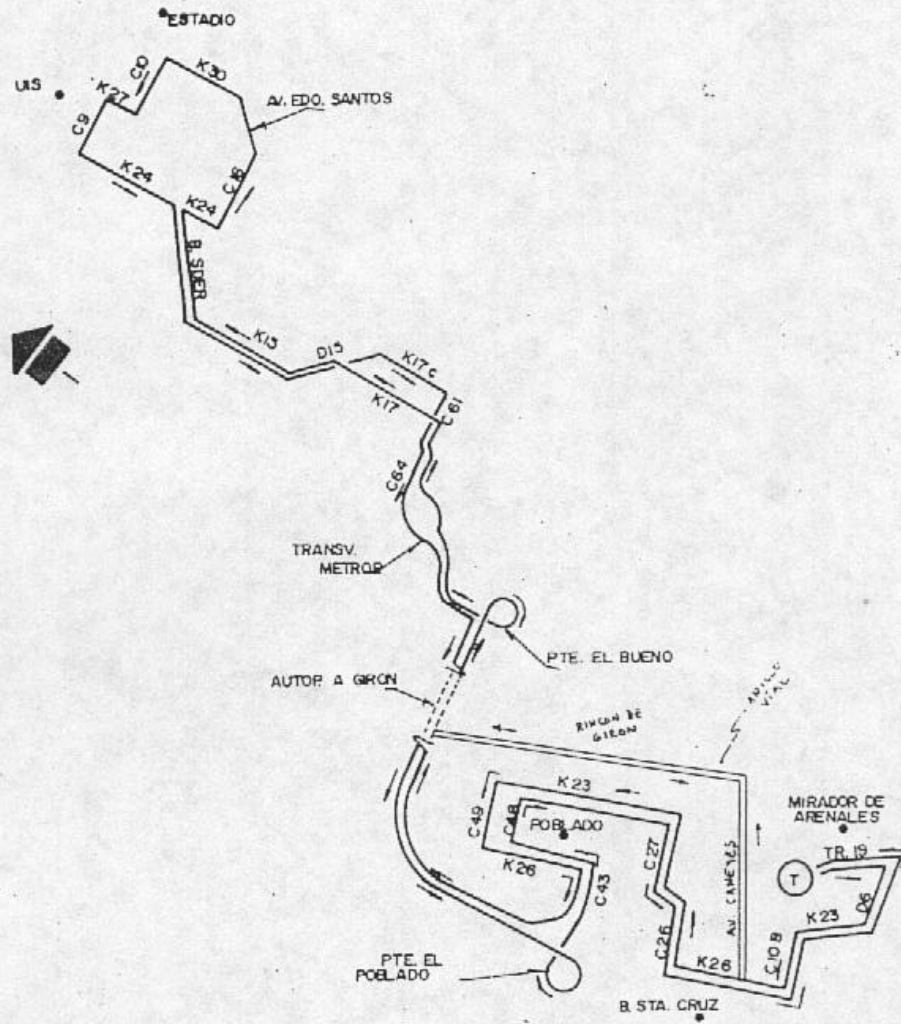


PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| TERMINAL | : Instalaciones INAGRARIO (Chimitá) |
| LONGITUD DE RUTA | : 31.6 Kms. |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 96 minutos. |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE SERVICIO | : Ordinario |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Máxima 20 - Mínima 10 minutos. |

RUTA No. 90
EMPRESA
CROQUIS

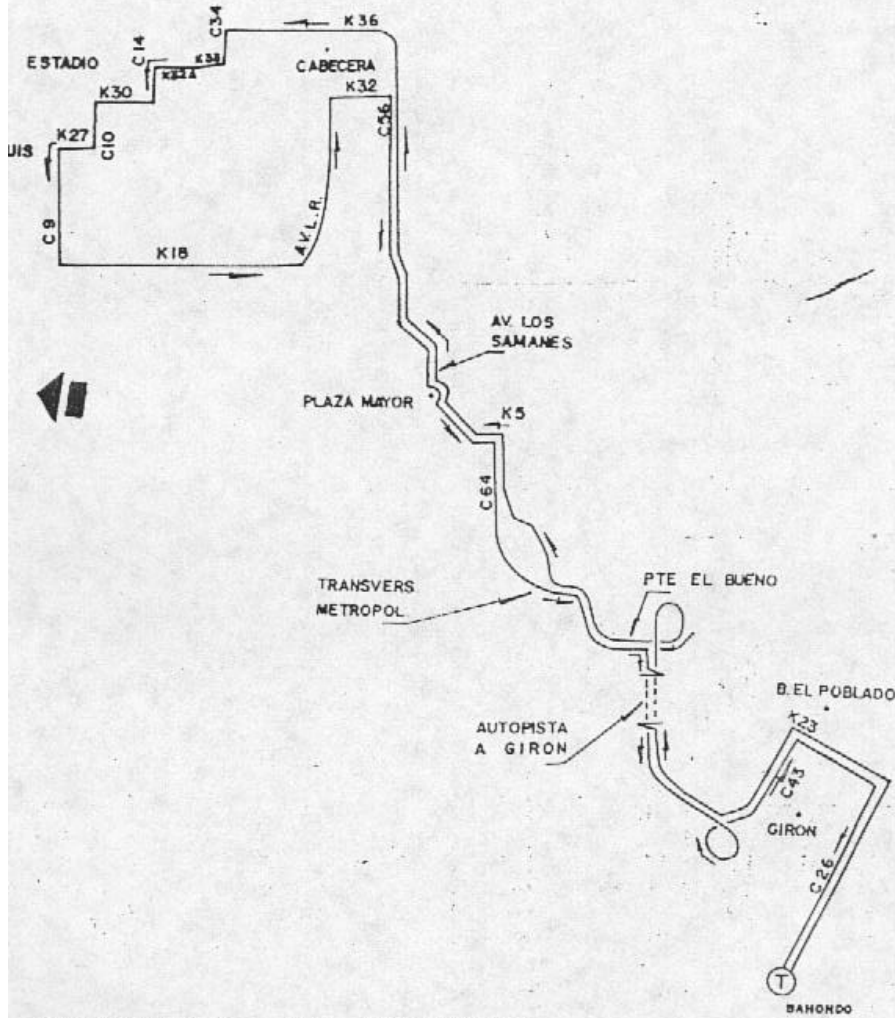
EL POBLADO (GIRO) - B/MANGA - VICEVERSA
METROPOLITANA DE TRANSPORTES S.A



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|---------------------|--|
| TERMINAL | : Cra 23 - Diagonal 9 - B. Mirador de Arenales |
| LONGITUD DE RUTA | : 36.8 Kms |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 110 Minutos |
| TIPO DE VEHICULO | : Bus |
| NIVEL DE | |

RUTA No. 99 : BAHONDO-CABECERA-UIS-CENTRO-BAHONDO.
EMPRESA TRANSPORTE SAN JUAN S. A.
CROQUIS



PARAMETROS DE OPERACION

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| TERMINAL | : Bañeario Bahondo |
| LONGITUD DE LA RUTA | : 31.5 Kms. |
| TIEMPO DE RECORRIDO | : 85 minutos. |
| TIPO DE VEHICULO | : Microbús |
| NIVEL DE SERVICIO | : De lujo |
| FRECUENCIAS DE DESPACHO | : Máxima 10 - Mínima 10 minutos. |

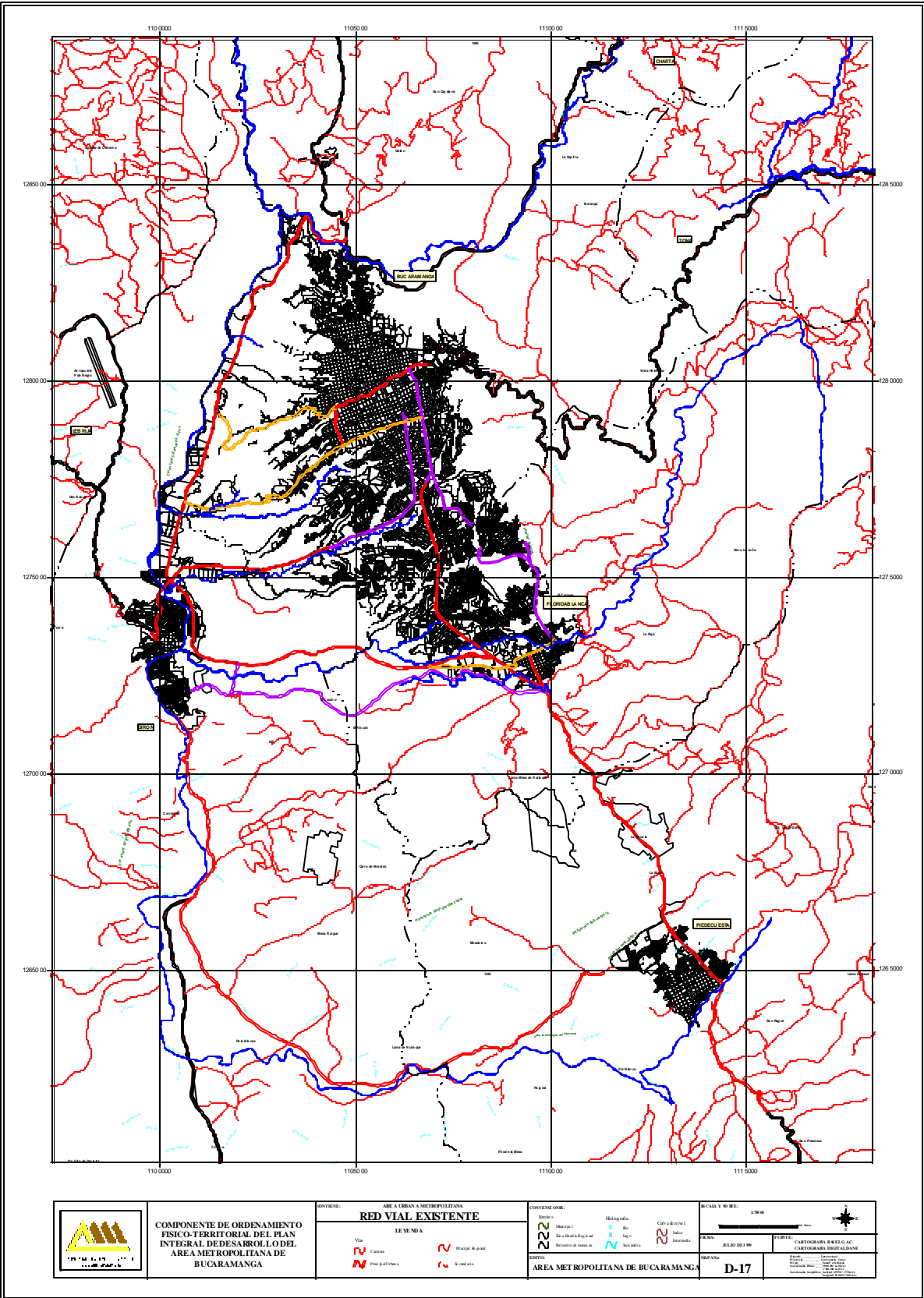
ANEXO L

PLANO DEL DISEÑO DEL PARQUE INDUSTRIAL PARA EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS

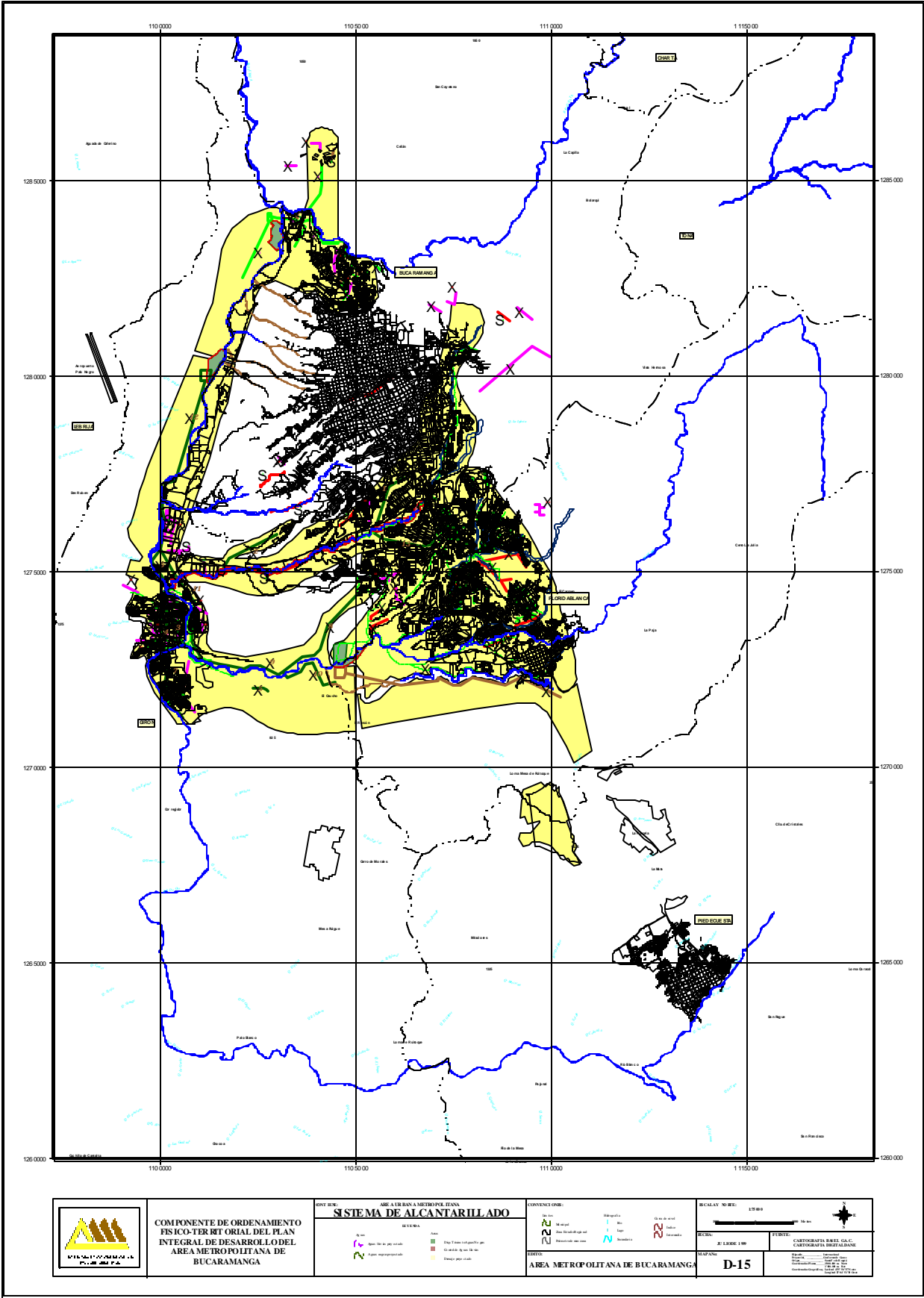


MAPAS

MAPA 2



MAPA 4



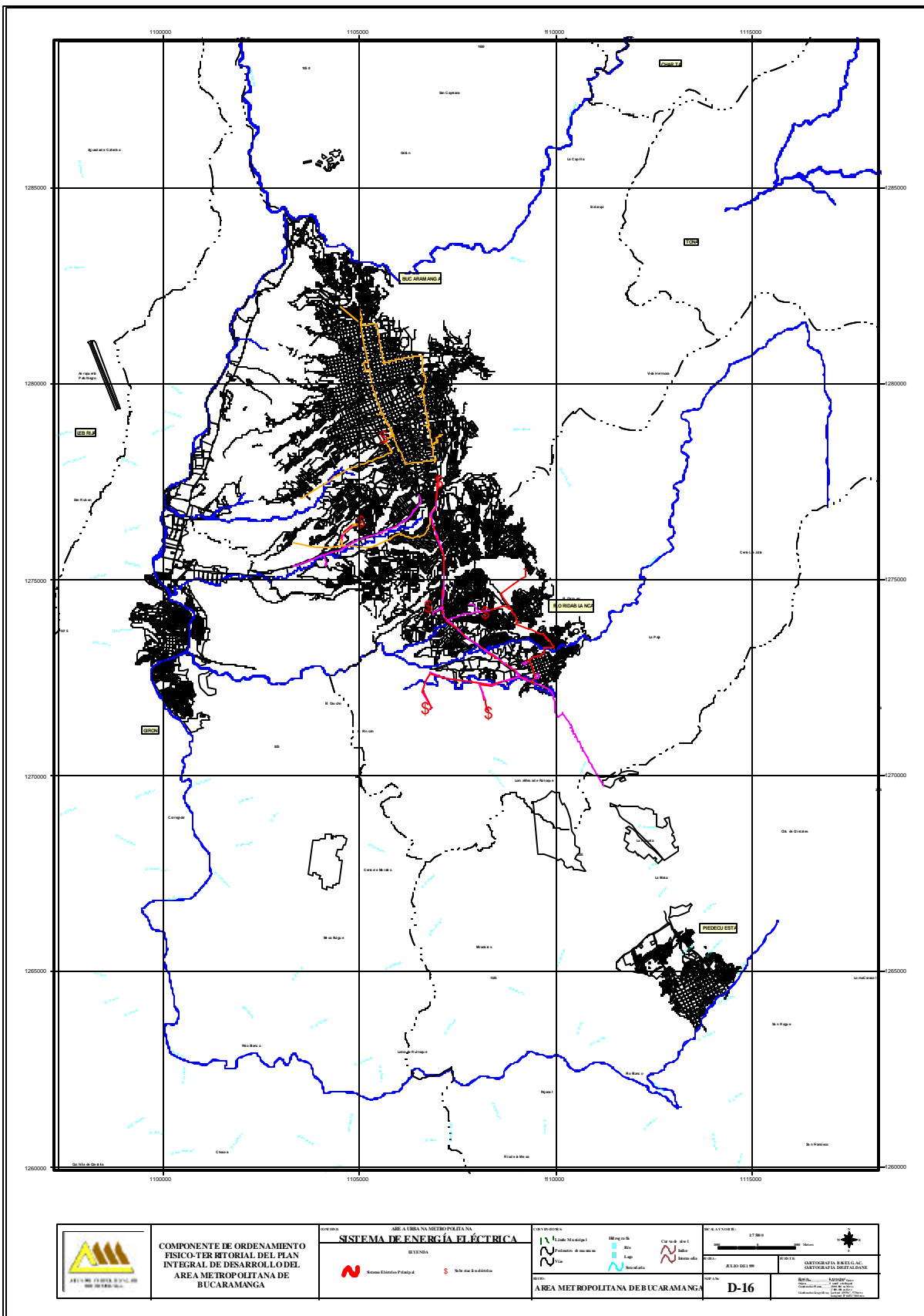
COMPONENTE DE ORDENAMIENTO FÍSICO-TERRITORIAL DEL PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

| SISTEMA DE ALCANTARILLADO | |
|---------------------------|--------------------------|
| | Línea de alcantarillado |
| | Manojo de alcantarillado |
| | Línea de alcantarillado |
| | Manojo de alcantarillado |

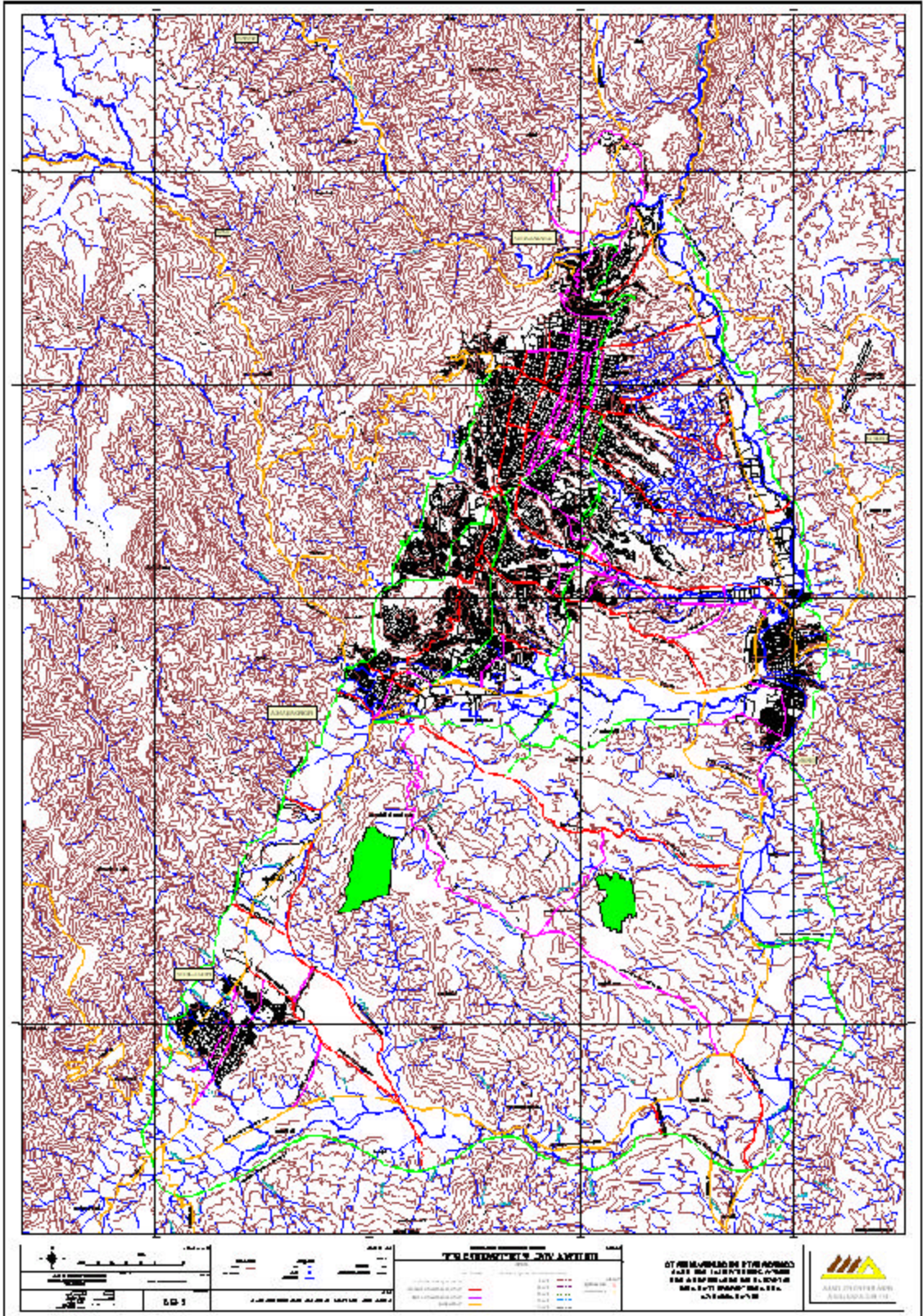
| CONVENCIÓN | |
|------------|-----------|
| | Calle |
| | Carretera |
| | Autopista |
| | Carretera |
| | Autopista |

| | |
|----------------------------------|----------------|
| ESCALA: 1:50,000 | FECHA: 2010 |
| ELABORADO POR: CARBOURBAN S.A.S. | PROYECTO: D-15 |

MAPA 5



MAPA 6



MAPA 8

