



# **Metodología para la elaboración de estudios de prefactibilidad**

Caso Caja de Compensación Familiar Colubsidio

**Yessica Lorena Hernández Reyes**

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Bogotá D.C., Colombia

2015

# **Metodología para la elaboración de estudios de prefactibilidad**

Caso Caja de Compensación Familiar Colsubsidio

**Yessica Lorena Hernández Reyes**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título

de:

**Arquitecta**

Director (a):

Luz Priscila Camargo

Arquitecta

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Bogotá D.C., Colombia

2015

*(Dedicatoria o lema)*

***A mis padres, familiares y amigos***

*La Arquitectura se está convirtiendo de nuevo en parte integral de nuestra existencia en algo dinámico y no estático. Vive, cambia, expresa lo intangible a través de lo tangible. Da vida a los materiales inertes al relacionarlos con el ser humano. Concibiendo así, su creación como un acto de amor.*

*Walter Gropius.*

## **Agradecimientos**

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar y abarcar mis más profundos y sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que intervinieron en la realización de ser ARQUITECTA como un sueño, que hoy después de cinco años saldré de la Universidad La Gran Colombia a enfrentarme al mundo pero no indefensa; saldré con una armadura de acero que son mis valores y principios y unas extraordinarias armas pulidas con conocimientos, los mismos que adquirí aquí, en la Facultad de Arquitectura que me ha preparado para salir al campo de batalla.

Gracias, mil y mil gracias a mis maestros por haber sido mis guías e impulsores a través del tiempo, por dedicarme más que paciencia y conocimientos parte de su vida para hacer de mi una mejor persona, ciudadana, profesional y por hacerme entender que la Arquitectura más que un oficio netamente profesional es el ente a través del cual la sociedad se ve reflejada, construida, representada e integrada que dignifica la vida humana por los senderos del arte, la belleza y la estética.

A mi directora de tesis por estar siempre hay pendiente de mis resultados y por respaldarme y ayudarme en lo que fueron mis dificultades, por colaborar con mi crecimiento individual, personal, como estudiante y futura profesional y aún más importante como ser humano.

Gracias a mis padres por tan acertada decisión, sin ellos no hubiese sido posible alcanzar esta meta así como también a todas y cada una de las personas, familiares y allegados quienes contribuyeron con mi formación, a todos los que hicieron posible que este a cortas de terminar un paso más en mi vida a la espera de tomar un nuevo camino en el cual la única brújula será siempre aquello que aprendí; allí en el futuro, estará mi educación siempre presente, las largas y constantes noches sin dormir, el tiempo dedicado por mis maestros al igual que el tiempo compartido con mis amigos y amigas, el esfuerzo constante de mis padres y la enorme bendición de Dios, quienes hoy me miran complacidos como avanzo y cumpla mis metas y sueños que continúan. Él, Dios, presenta dificultades, para fortalecernos al superarlas; alegrías, para enriquecernos al compartirlas y momentos gratos y satisfactorios para llenarnos el alma de dicha y felicidad.

A Dios, a mis padres y familiares, a mis maestros y compañeros un gracias inmenso por acompañarme y hacerme comprender que la constancia y la persistencia son las herramientas claves para alcanzar los sueños, y un deseo infinito porque en este nuevo viaje que inicio, la brújula de la formación y la educación me guie y que en el viaje siempre encuentre buen viento y buena mar.

## Resumen

**Autor:** Yessica Hernández Reyes  
**Tutor Académico:** Arq. Luz Priscila Camargo  
**Tutor Practica:** Anderson Tautiva Peña  
**Fecha de Inicio:** Junio 06 de 2014  
**Fecha de Culminación:** Diciembre 05 de 2014  
**Duración:** Seis (6) Meses

La formulación de un proyecto se concibe como una unidad mínima operacional que agrupa una serie de acciones que incluyen y relacionan recursos, actividades y componentes humanos, ambientales, financieros y técnicos con el fin de satisfacer o resolver problemas y necesidades específicas; que para su continuidad y futura ejecución requieren de una evaluación que permita evidenciar si es pertinente, perdurable y sostenible a través del tiempo. En el presente documento titulado “Metodología para la elaboración de estudios de pre factibilidad (MEEP) – Caso Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, se enuncian y estudian aspectos generales establecidos y empleados actualmente por la corporación, como los elementos necesarios a través de los cuales logran diagnosticar, justificar o negar la viabilidad de la ejecución de cualquier proyecto de modificación, ampliación, adecuación, mejoras o emprendimiento de nueva infraestructura que se identifique como necesaria para el mejoramiento en la prestación de servicios y ampliación de coberturas para cada una de sus unidades prestadoras de servicios sociales. Con el estudio realizado a partir de las practicas profesionales llevadas a cabo durante seis (6) meses dentro de la Caja de Compensación Familiar, se identifican falencias dentro de este proceso de evaluación en el seguimiento de cada proyecto, las cuales son mencionadas dentro de este documento con el objetivo de conformar una guía que permita

fortalecer su proceso para reducir las incertidumbres generadas en indicadores sociales y de impacto en este, así como los de oferta y demanda del bien o servicio así como de los requerimientos técnicos, espaciales y de localización requeridos para cada uno de los proyectos; aspecto que permite obtener una respuesta mas certera al diagnostico de la situación actual que identifica el problema que debe solucionar el proyecto además del impacto y las posibles soluciones y respuestas que aportara la ejecución a la solución del problema.

**Palabras clave:** Proyecto, formulación de proyectos, pre factibilidad, viabilidad, metodología, estudios, Caja de Compensación Familiar Colsubsidio.

## Abstract

**Author:** Yessica Hernandez Reyes

**Academic Tutor:** Arch. Light Priscilla Camargo

**Tutor Practice:** Anderson Tautiva Peña

**Start Date:** June 6, 2014

**Completion Date:** December 5, 2014

**Duration:** Six (6) Months

The formulation of a project is conceived as an operational minimum unit that brings together a series of actions including and related resources, activities and human, environmental, financial and technical components to satisfy or solve specific problems and needs; that for continuity and future implementation requires an assessment that will uncover if relevant, enduring and sustainable over time. This document entitled "Methodology for the preparation of pre-feasibility studies (MEEP) - Case Colsubsidio Family Compensation Fund is set forth and study general aspects and currently employed by the corporation, as the elements through which achieve diagnose, justify or deny the feasibility of the implementation of any proposed amendment, extension, adaptation, improvements or undertaking new infrastructure that is identified as necessary for improvement in service delivery and expansion of coverage for each of its delivery units social services. With the study from professional practices carried out for six (6) months of the Family Compensation Fund, shortcomings identified in this evaluation process in monitoring each project, which are mentioned in this document with the objective of creating a guide that will strengthen its process to reduce the uncertainties and social impact on this indicator as well as the supply and demand of goods or services as well as technical, space requirements and location required

for each of the projects; aspect which allows a more accurate answer to the diagnosis of the current situation that identifies the problem to be solved by the project but also the impact and possible solutions and answers to furnish implementation to solve the problem.

**Keywords: Project, project formulation, pre-feasibility, feasibility, methodology, studies, Family Compensation Fund Colsubsidio.**

# Tabla de Contenido

Resumen .....	VI
Abstrac .....	VII
Introducción.....	2
Formulación.....	6
Justificación .....	10
Hipotesis .....	12
Objetivo general .....	14
Objetivos especificos .....	14
<b>1. Marco Teorico.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1. Organización de un Proyecto.....</b>	<b>16</b>
1.1.1. Ciclos de un Proyecto .....	18
1.1.1.1. Pre Factibilidad.....	20
1.1.1.1.1. Identificación.....	23
1.1.1.1.2. Perfil .....	24
1.1.1.1.3. Concepto de Pre Factibilidad.....	25
1.1.1.2. Ejecución.....	26
1.1.1.3. Operación.....	27
<b>1.1.2. Clasificación de los Proyectos.....</b>	<b>27</b>
1.1.2.1. Según tipo de bienes y/o servicios .....	27
1.1.2.2. Según sectores productivos .....	28
1.1.2.3. Según la optica de evaluación del proyecto .....	28
<b>2. Marco Conceptual.....</b>	<b>29</b>
<b>2.1. Conceptos Basicos de un Proyecto .....</b>	<b>29</b>
2.1.1. Proyecto.....	29
2.1.2. Contexto de los Proyectos .....	31
2.1.3. Gestión de Proyectos .....	31
2.1.4. Prefactibilidad .....	32

<b>3. Antecedentes .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Colsubsidio: Por el desarrollo humano integral .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Impacto Social de los Servicios.....</b>	<b>37</b>
<b>3.3. Proyectos.....</b>	<b>38</b>
<b>4. Metodología para la elaboración de estudios de prefactibilidad.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1. Etapas de la Metodología para la elaboración de Estudios de Prefactibilidad .....</b>	<b>45</b>
4.1.1. Idea.....	45
4.1.2. Perfil .....	46
4.1.3. Concepto de Prefactibilidad.....	46
<b>4.2. Requisitos de la Información .....</b>	<b>47</b>
4.2.1. Terminos de Referencia y Estudios de Entorno.....	47
4.2.2. Estudios Técnicos.....	48
4.2.3. Estudio de Mercado.....	49
4.2.4. Estudio Organizacional .....	50
4.2.5. Estudio Juridico .....	51
4.2.6. Estudio Ambiental.....	51
4.2.7. Estudio Financiero .....	52
4.2.8. Estudio Social .....	53
4.2.9. Indicadores y Fuentes de Verificación .....	54
<b>Conclusiones .....</b>	<b>56</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>58</b>

## **Ilustraciones**

<b>Ilustración 1: Ciclo del Proyecto.....</b>	<b>20</b>
<b>Ilustración 2: Fases de la Etapa de Pre Factibilidad.....</b>	<b>21</b>
<b>Ilustración 3: Procesos en Etapa de Pre Factibilidad.....</b>	<b>22</b>
<b>Ilustración 4: Prestación de Servicios de Colsubsidio.....</b>	<b>35</b>

## Introducción

Comunmente la palabra proyecto se relaciona con una idea o una intención de llevar a cabo algo como respuesta para satisfacer o resolver problemas o necesidades específicas, a través de un proceso de planeación y ordenamiento acerca del cómo se va a llevar a cabo el proyecto y con qué recursos se cuenta para ello, siendo este el encargado de dirigir metódicamente el que hacer, ya sea de un planteamiento estratégico, un diseño, esquema o bosquejo, etc<sup>1</sup>.

Dentro de los aspectos más importantes a considerar en un proyecto es la IDEA. En el momento en que ya se tenga identificada y definida es sometida a un primer análisis, con el objetivo de justificar o negar su viabilidad con la información básica que se halla desarrollado alrededor de esta.

La formulación de un proyecto en ocasiones se suele conocer como estudio de prefactibilidad, este considera varias etapas, las cuales se constituyen en actividades y acciones de aproximación no solo para evidenciar que se este dando una respuesta coherente y eficiente al problema, sino también la viabilidad y el sostenimiento del proyecto para la movilización de recursos con el objetivo de

---

<sup>1</sup> Introducción a la estructuración y formulación de proyectos en obras civiles, como metodología para el desarrollo de pre factibilidades.

que su ejecución cumpla y llene con los requerimientos y metas planteadas inicialmente<sup>2</sup> (Miranda, 2010).

El estudio de prefactibilidad es llevado a cabo en la viabilización de cualquier proyecto con el objetivo de contar con información detallada sobre este, evidenciando las alternativas con que se cuenta y las condiciones que lo rodean. Las etapas que componen una metodología general aplicable a cualquier proyecto son:

- Estudios de entorno: comprende el área de influencia.
- Estudios técnicos: diseño arquitectónico y de ingeniería.
- Estudios de mercado: identificación del bien o servicio, demanda, oferta, precios.
- Estudio organizacional: diseño del modelo de organización y ejecución del proyecto, y modelo de operación
- Estudio jurídico: leyes e instituciones que reglamentan desde el planeamiento hasta el funcionamiento del proyecto.
- Estudio ambiental: consideración del deterioro del medio ambiente (Miranda, 2010) <sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Como los proyectos se suelen formular por equipos interdisciplinarios, la división del trabajo por subgrupos, la asignación de tareas de acuerdo a su especialidad y la posterior integración de los resultados obtenidos por cada uno resultan de gran eficacia.

<sup>3</sup> En este apartado se hace referencia a un listado de etapas que sigue el proceso del pre factibilidad según el autor MIRANDA, Juan José en su publicación Gestión de Proyectos, IDENTIFICACIÓN FORMULACIÓN EVALUACIÓN. FINANCIERA ECONÓMICA SOCIAL AMBIENTAL, que para el presente trabajo se constituye como un referente que será tenido en cuenta para el análisis de la metodología y la estructuración del proceso de evaluación de pre factibilidad que lleva a cabo la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, y que posteriormente servirá como elemento evaluador de dicha metodología y complemento para fortalecer algunos aspectos en los que se evidenciaron falencias según el concepto arrojado por este estudio, el cual centra su atención en como se realizan los procesos de pre factibilidad y viabilización de proyectos dentro de la Caja, en que puntos se encuentran falencias a los cuales se dan respuestas y alternativas de fortalecimiento para su metodología de trabajo.



La propuesta de este trabajo es indicar en que puntos dentro de la metodología que aplica actualmente la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio existen falencias, las cuales son generadoras de incertidumbres que en algunos casos resultan en proyectos que no cumplen con los requerimientos y necesidades espaciales, funcionales, de capacidades y aspiracionales de la población que atiende de acuerdo a su plan de direccionamiento estratégico; además se formulan puntos a incluir dentro de su metodología ya afianzada en la corporación con el objetivo de fortalecerla para que tenga en cuenta todas las dimensiones que incluyeren en un proyecto y así se pueda evaluar su respuesta a la problemática desde una visión más global y sostenible, donde realmente se tenga siempre presente el problema a resolver, la población a la cual se va a impactar y los requisitos necesarios para ello.



## Formulación

El estudio de prefactibilidad contempla dos etapas; una hace referencia a la formulación del proyecto y la segunda corresponde a la evaluación del mismo. Dentro de la etapa de formulación se debe realizar un análisis en donde se contemplan las variables de estudios de mercado, técnicos, económicos, financieros, sociales y ambientales (Miranda, 2010) en cuanto a la necesidad, población atendida, impactos y beneficios a nivel de ejecución y sostenibilidad; de la veracidad de esta información y su correspondencia con la realidad depende la obtención de proyectos satisfactorios y que respondan de manera objetiva y eficiente a la problemática que se predente resolver, aspecto que determinará la segunda etapa, correspondiente a la evaluación.

Luego de un proceso de investigación sobre las metodologías y modelos existente a cerca de la estructuración y ejecución de estudios de prefactibilidad<sup>4</sup> en proyectos de distintas áreas y gracias a la información y el trabajo desempeñado en la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio durante seis (6) meses como profesional en practica en la gerencia de planeación, área de proyectos y nuevos negocios; dependencia donde se formulan, evaluan y viabilizan todos los proyectos a nivel de infraestructura e inversiones de la Caja; a través de una metodología de estudios de prefactibilidad en la cual se contemplan las variables de estudios de mercado, un estudio social en el cual se analiza la

---

<sup>4</sup> Dentro de las metodologías investigadas se cita: la del autor MIRANDA, Juan José; titulada GESTIÓN DE PROYECTOS. IDENTIFICACIÓN – FORMULACIÓN – EVALUACIÓN. FINANCIERA – ECONÓMICA – SOCIAL - AMBIENTAL; BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, Proyectos de desarrollo (planificación, implementación y control); CORTÉS, Adolfo, Metodología de la evaluación de proyectos de inversión; MIRANDA, Juan José, Proyectos Factibles; entre otros.

población atendida en coberturas y aquellas que requieren directamente el servicio, un estudio financiero en donde se tiene en cuenta la cantidad de recursos para su ejecución y sostenimiento, uno legal que se limita a cumplir con las normas que le exige la superintendencia de subsidio familiar (Trabajo, 2014) para la ejecución de cada uno de sus proyectos dejando de lado estudios tan importantes como el ambiental a nivel de afectaciones o el social a nivel de perfilar los usuarios y sus necesidades individuales y/o el mas importante los estudios tecnicos en su etapa de especificaciones de espacios y funcionalidades.

De lo anterior se puede evidenciar que ya existen metodologias para el desarrollo de estudios de pre factibilidad, que contemplan todas las dimensiones que la ejecución del proyecto llega a impactar, las cuales tiene el mismo nivel de importancia para el desarrollo del estudio asi como de la factibilidad y viabilidad del proyecto; pero estas metodologias para el caso puntual de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio no son adaptadas en su totalidad, lo que descencada que en muchas ocasiones el resultado de los proyectos no cumplan con todas las necesidades y no generen los impactos que se esperaban y requerian no solo para la población atendida sino para todos los grupos de interes y terceros que cubre la Corporación (Republica, 2013).

Considerando las falencias y la necesidad de fortalecer y reducir las incertidumbres que genera la aplicación de la actual metodologia de estudios de prefactibilidad a la evaluación de los proyectos que formula la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio surge el interrogante acerca de ¿QUÉ VARIABLES DE ESTUDIO SE DEBEN INTEGRAR A SU METODOLOGIA ACTUAL ASI COMO QUE ACCIONES DEBEN INCORPORARSE PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y LO QUE SUCEDERIA EN CASO DE NO EJECUTAR EL PROYECTO?, teniendo en cuenta la tematica del este y los énfasis que se deben hacer en algunos de

sus estudios, pues se debe tener en cuenta que todos los proyectos que formula la Caja van en dirección de cumplir con su misión institucional “GENERAR OPORTUNIDADES PARA EL CIERRE DE BRECHAS SOCIALES” (Colsubsidio) lo que indica que todos los estudios deberían ahondar y realizarse entorno a la población y los déficit que deberían compensarse con la ejecución del proyecto.



## Justificación

Se estudia el caso real de la metodología de estudios de prefactibilidad implementada por la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, en la cual se evidencian falencias debido a que en el planteamiento de la primera etapa de estos estudios en la cual se formula el proyecto no se depuran a detalle aspectos de consumo, técnicos, administrativos, del entorno socioeconómico y organizacional; lo cual desencadena en que no se logre entender la situación actual que hace que se requiera el proyecto, lo que a futuro ocasionara que con su ejecución no solo no se cumpla al 100% los objetivos planteados a nivel de impacto social, de coberturas, de disposición de recursos, etc (Republica, 2013); sino que además acarrearía una serie de seguimientos por parte de las instituciones estatales de control que rigen y normatizan las cajas de compensación familiar en Colombia por el no cumplimiento de coberturas a nivel de población beneficiada por la implementación del proyecto o por la no inversión de todos los recursos dispuestos para el desarrollo de este <sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> En este apartado de justificación no se hace mención de ninguno de los proyectos realizados por la Caja de Compensación Familiar que no ha cumplido con todos los requerimientos y objetivos planteados a nivel de coberturas e inversiones, dado que es información confidencial de la organización en cuanto a que son asuntos de manejos internos, en donde están involucrados recursos públicos que se encuentran en seguimiento por parte de las instituciones de control estatal correspondiente.



## Hipótesis

Las falencias en el proceso y la metodología de estudios de prefactibilidad de los proyectos de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, demuestran los grandes desafíos que tiene en la formulación y la evaluación de los nuevos proyectos que emprenda, en donde se debe prestar mayor atención a los aspectos de diagnóstico de la situación actual que dan origen a la idea del proyecto y a las variables que esta requiere para llegar a identificar y caracterizar la problemática a la cual va a dar solución a través de la formulación de un proyecto cuyo fin será mitigarla, lo cual desencadenará en una respuesta satisfactoria evidenciada a partir del diagnóstico comparativo entre la situación actual sin el proyecto y esa misma situación con la ejecución del proyecto; lo anterior puede llevarse a cabo a partir de la integración de **NUEVOS ITEMS DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO A SU ORGANIZACIÓN METODOLÓGICA DE ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD COMO ESTRATEGIA PARA LA CONSOLIDACIÓN Y EFECTIVIDAD DE SU METODOLOGÍA**; la cual a partir de esta nueva estructura permitirá no solo una mejor formulación y evaluación de los proyectos, minimizando riesgos y evidenciando los impactos que realmente causará el proyecto de llegar a ejecutarse, sino que además podrá posicionarlo como modelo para la formulación, gerencia y control de proyectos presentados por todas las unidades de servicios sociales que presta la Caja de Compensación independientemente de su enfoque.



## **Objetivo general**

FORMULAR VARIABLES DE ESTUDIO, DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN QUE COMPLEMENTEN Y FORTALEZCAN LA ACTUAL METODOLOGIA DE ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR COLSUBSUDIO, como estrategia que pretende mejorar y consolidar esta metodología en favor de incrementar la efectividad y eficacia en la evaluación de los proyectos que emprenda la corporación para dar mejor respuesta a las problemáticas que pretende resolver con la ejecución de los proyectos y cumpliendo con sus metas.

## **Objetivos específicos**

1. Describir la estructura metodológica que se implementa actualmente en la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio para la realización de los estudios de pre factibilidad de sus proyectos.
2. Hacer un paralelelo entre la metodología de estudios de pre factibilidad implementada por la Caja de Compensación Familiar para la evaluación de sus proyectos con metodologías formuladas por teóricos a nivel académico y empresarial con el fin de constituir una base conceptual, coherente, integrada y actualizada de la forma en como se realizan los estudios de pre factibilidad.

3. Analizar la estructura metodológica actual, identificando las fortalezas, debilidades y oportunidades que se presentan dentro del proceso de evaluación de los proyectos planteados por la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio.
4. Identificar las variables que influyen en la ejecución de un proyecto, con base en la visión conceptual, coherente, integral y actualizada de los estudios de pre factibilidad; a partir de la observación realizada durante el tiempo de pasantía, la experiencia obtenida durante la época académica y el análisis de postulados de teóricos académicos y empresariales.

## 1. Marco teórico

### 1.1. Organización de un Proyecto

La idea del proyecto como unidad básica de análisis de la gestión y herramienta irremplazable dentro de la planeación estratégica es cada vez mas utilizada en las instituciones y empresas publicas y/o privadas, dado que han encontrado en este un instrumento que apoya y evalúa la toma de decisiones frente a la viabilidad o no de la ejecución de un proyecto.

Lo anterior se resume en una tecnica llamada “Gestión de Proyectos” a partir de la cual se busca ampliar los esquemas de analisis con el fin de ofrecer una visión más completa del panamorama en donde se insertará el proyecto, ascultando la conveniencia de presentar nuevos frentes o formas de intervenir o de dar mejor respuesta a las problematicas que se pretenden solucionar. Con el fin de garantizar que los proyectos den respuesta adecuada a la problemática que les dio origen es conveniente analizarlos y estudiarlos detenidamente antes de iniciar con su ejecución; a traves de un proceso metodologico conocido como **“identificación, formulación, evaluación y gestión de proyectos”**, enmarcados dentro del concepto de **“planeación”**, el cual esta enfocado a la orientar adecuadamente la idea de los proyectos disponiendo acertadamente de

los recursos en la búsqueda de alcanzar los objetivos planteados (Miranda, 2010).

Por ello la formulación de un proyecto<sup>6</sup> es una tarea innovadora que involucra una serie de variables en conjunto de antecedentes, estudios y actividades planificadas y relacionadas entre si, a través de las cuales se verifican los efectos economicos, técnicos, financieros, institucionales, juridicos, ambientales, politicos y organizativos, con el fin de identificar detalladamente los recursos que se requieren para alcanzar los objetivos definidos, efectuados en cierto periodo, en una localización especifica y con un grupo de beneficiarios a los cuales les solucionara un problema determinado, mejorando una situación o satisfaciendo una necesidad.

En resumen el proceso de formulación y gestion del proyecto tiene como finalidad la búsqueda de una solución adecuada y coherente al planteamiento de un problema, que surge basicamente de una necesidad humana, optimizando los recursos disponibles, en pro de producir un bien o servicio util al ser humano y a la sociedad en general. En esta definición se presenta los siguientes elementos que son basicos en lograr una mejor comprensión de la definición de un proyecto.

- El proyecto como una actividad creadora, donde la experiencia del formulador y evaluador toma especial importancia, ya que de su juicio y experiencia juegan un papel importante dentro del concepto de viabilidad o no de la continuación y posterior ejecución del este.

---

<sup>6</sup> Se hace referencia a la formulación de cualquier clase de proyecto, ya sea de producción de bienes o de prestación de servicios o de dotación de infraestructura, bien que se trate de proyectos promovidos por particulares o gestionados por entidades estatales.

- Se presenta (el proyecto) como una combinación de recursos financieros, materiales, sociales, ambientales, etc.; en función de alcanzar los objetivos planteados.
- Deberá estar enmarcado (el proyecto) dentro de las políticas y estrategias del país, la empresa, institución u organización que lo gestiona para obtener éxito (Guerrero & Castillo, 2011).

### 1.1.1. Ciclos de un Proyecto

El proceso de formulación de un proyecto, se suele conocer como estudio de “pre factibilidad”, el cual contempla varias etapas; que se constituyen en una serie de acciones por medio de las cuales se aproxima hacia la toma de la decisión de movilizar o no recursos hacia la consecución de un objetivo determinado<sup>7</sup>.

De allí que cualquier proyecto puede enmarcarse dentro de un camino inequívocado por varias características:

- **Objetivo:** Todo proyecto debe tener establecido claramente sus objetivos en términos cuantitativo y cualitativos, de tal forma que los directamente encargados puedan tomarlos como herramientas de medición para poder evidenciar y medir los resultados realmente alcanzados; para después poder aplicar estrategias correctivas de ser necesarias.
- **Actividades a realizar para alcanzar los objetivos.** Esto a través del ordenamiento de diferentes actividades que componen el proyecto, que

---

<sup>7</sup> No existe un orden establecido a seguir dentro de los estudios de pre factibilidad; es recomendable avanzar de acuerdo a la información que se tenga a disposición y poco a poco ir organizando en la medida en que avanza esta etapa.

van desde la generación de la idea hasta el momento de la ejecución, puestas en marcha y operación.

- Localización claramente establecida.
- Ubicación en el tiempo; delimitando los diferentes momentos y etapas por lo cuales va a transcurrir (pre factibilidad, ejecución, puesta en marcha y operación).
- Establecer la cantidad de recursos para ejecutarlo y ponerlo en funcionamiento. Todo proyecto requiere de una disposición de recursos y por tanto requiere de un sistema de seguimiento y control; con el fin de evitar desviaciones en la disposición y utilización de los recursos invertidos.
- Afectaciones del proyecto. Es de gran importancia tener presente que todo proyecto genera beneficios y costos que afecta a grupos sociales de diferente forma. (Miranda, 2010)

Desde hace algún tiempo el termino **Ciclo del Proyecto** se viene utilizando, como medio para señalar las etapas por las cuales atraviesa un proyecto desde el momento en que es concebido como idea hasta que llega a su materialización. Existen diferentes versiones a cerca de lo que significa, pero en esencia las diferencias radica en el manejo de la terminologia y en el orden y los tiempos que se emplea para el desarrollo de cada una de sus actividades; pero todas coinciden en que el Ciclo del Proyecto es un aspecto fundamental para poder ubicar la evaluación de este.



Ilustración 1: Ciclo del Proyecto

Fuente: (Miranda, 2010)

Esta etapas constituyen un orden logico para el desarrollo del proyecto, a partir de las cuales se avanza en la formulación, ejecución y evaluación del mismo (Mokate, 2007). A continuación se hace una breve descripción de cada una de las etapas.

### 1.1.1.1. Pre Factibilidad

Esta fase corresponde a los estudios que se pretenden adelantar antes de tomar una decisión sobre la continuidad y posterior ejecución del proyecto canalizando recursos hacia algún objetivo en común, esta etapa incluye las actividades de identificación, selección, formulación y evaluación.

Esta es una etapa de preparación y evaluación del proyecto, que tiene como objetivo definir y optimizar aspectos técnicos, financieros, institucionales y

logísticos que se requieren para su ejecución, buscando especificar la planificación y el montaje del proyecto; en donde se incluyen necesidades como las de insumos, estimados de costos, identificación de posibles obstáculos, etc. (Guerrero & Castillo, 2011). Así, la etapa de Pre Factibilidad se compone de cuatro fases, a partir de las cuales se dividen y delimitan los pasos sucesivos de preparación y evaluación.

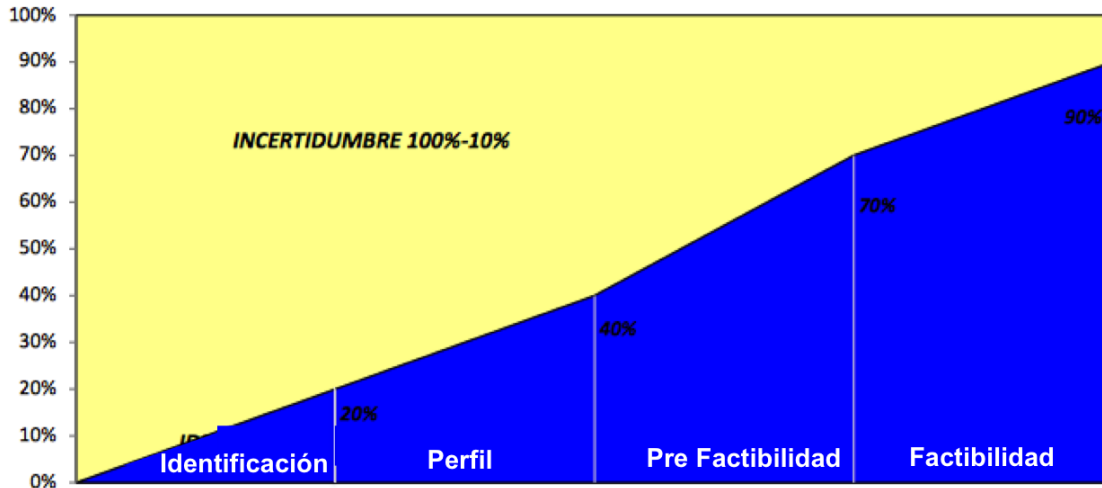


**Ilustración 2: Fases de la Etapa de Pre Factibilidad**

**Fuente:** (Guerrero & Castillo, 2011)

Las anteriores fases configuran unos grados de análisis en referencia a las ideas de proyectos en estudio a partir de los cuales se generan aproximaciones que permiten precisar el problema a resolver, los bienes y/o servicios que pueden atender esas necesidades, las posibilidades del proyecto frente a las perspectivas del mercado, las alternativas técnicas, las posibilidades financieras para ejecutar y operar el proyecto (Guerrero & Castillo, 2011) y sus respectivos costos, beneficios e impactos a nivel social, ambiental y económico.

Por lo anterior se define que se trata de un proceso gradual, en el cual debe haber una relación directa entre lo que cuesta incorporar mayor detalle de información en cuanto al análisis y aporte que esta genera en pro de minimizar la incertidumbre.



**Ilustración 3: Procesos en Etapa de Pre Factibilidad**

**Fuente:** (Guerrero & Castillo, 2011)

En cada una de las fases de la etapa de Pre Factibilidad se realizan diferentes estudios de diagnóstico y preparación del proyecto; teniendo en cuenta aspectos como el socioeconómico, técnico, de mercado, financiero, ambiental, legal, organizacional<sup>8</sup>.

Los estudios de diagnóstico realizados en esta etapa son insumos necesarios para la preparación y formulación del proyecto así como de las evaluaciones realizadas para dicha fase; sus resultados definirán si se continúa con la siguiente fase en la medida en que las evaluaciones indiquen los beneficios esperados, retroceder o detenerse dentro de la etapa de pre factibilidad para hacer ajustes en aspectos de formulación o definitivamente suspender el proyecto en el caso que se indique que no haya viabilidad y no se justifique llevar a cabo el proyecto.

<sup>8</sup> Distintos proyectos requerirán de distintas profundizaciones en los diversos estudios.

### **1.1.1.1.1. Identificación**

La identificación del proyecto se basa en la explicación y justificación del problema o necesidad que le da origen al planteamiento de las posibles soluciones o medios a través de los cuales se puede aprovechar una oportunidad.

La formulación del problema está relacionado con la oportunidad encontrada como situación a aprovechar traducida de la carencia de bienes y servicios, del suministro inadecuado de estos, su mala calidad o la necesidad de garantizarlos durante un tiempo prolongado. Por ende la respuesta adecuada, consiste en encontrar alternativas para sacarle provecho a dichas problemáticas que se presentan como oportunidad de mejoramiento en la calidad de los bienes y/o servicios ya producidos o la reposición de infraestructura que ya ha cumplido con su vida útil (Miranda, 2010).

La identificación de la idea parte de la obtención de amplia y detallada información sobre el sector de actividad y de localización en donde estará inmerso el proyecto, lo cual dará una vista panorámica a cerca de los recursos de los que se dispone y los que serán necesarios a nivel ambiental, técnicos y humanos, además de conocer las condiciones económicas y sociales favorables o desfavorables para el desarrollo del proyecto.

Una estructura metodológica para el desarrollo de esta fase es necesario el planteamiento de una serie de preguntas como: ¿cuál es el sector de actividades en el cual se va a desarrollar?, ¿Cuántas personas directa o indirectamente espera beneficiar el proyecto?, ¿Con que servicios y de que calidad cuenta la zona en la cual se piensa localizar el proyecto?, ¿cuál es el nivel socioeconómico de la población?.

En conclusión la identificación del proyecto y la idea, tiene como principal objetivo orientar y clarificar una oportunidad que se presenta entre muchas otras, con el objetivo de atender una necesidad teniendo presentes aspectos económicos, sociales, técnicos, institucionales, financieros, etc. (Miranda, 2010).

### **1.1.1.1.2. Perfil**

El estudio de esta fase aborda en primera medida los principales aspectos de la variable socioeconómica de la idea del proyecto (la cual comprende el planteamiento del problema); para lo cual se identifican las necesidades insatisfechas, el problema a solucionar o las potencialidades existentes; además de las posibles soluciones y los principales costos y beneficios que el desarrollo del proyecto implica.

Teniendo en cuenta los elementos obtenidos en los anteriores estudios, se plantean hipótesis frente al producto o servicio en relación con la población objeto, la viabilidad técnica, etc. a partir de las cuales se pueda identificar las bondades o desventajas del proyecto.

Estos aspectos que serían convenientes conocer cuando el proyecto se encuentra en fase de perfil:

#### **a. Situación General (Mercado, técnico, social, ambiental)**

- Identificar una necesidad no atendida, la oportunidad de aprovechar alguna oportunidad, así como la motivación por las mismas.

- Localización. Estudio geográfico y socioeconómico del lugar o área en donde posiblemente se va a implantar el proyecto.
- Análisis básico de la población beneficiaria, localización del proyecto, su entorno económico, y la información adicional relevante.
- Referencia de planes o programas que se estén realizando que sean pertinentes o similares al proyecto.
- Descripción de los aspectos técnicos del proyecto (capacidades, dimensiones, componentes, etc.).

**b. Estudios de objetivos del proyecto**

- Resultados a corto, mediano y largo plazo.
- Estudios que se adelantaran y metodología a utilizar.
- Hipótesis planteadas en torno a cada uno de los aspectos a analizar.

**c. Consideraciones de orden financiero**

- Inversiones y valores aproximados
- Presupuestos
- Fuentes de financiamiento
- Identificación y estimación de los beneficios y costos de inversión del proyecto.

### **1.1.1.1.3. Concepto de Pre Factibilidad**

En esta fase se depuran a detalle aspectos técnicos, financieros, institucionales, administrativos, ambientales estudiados y analizados en las fases anteriores con el fin de determinar que alternativa da mejor solución al problema planteado.

De lo anterior es claro que dentro de las herramientas de decisión de este concepto se debe incluir el estudio de los aspectos generales del entorno económico, análisis de mercado en donde se deben identificar las principales variables que afectan su comportamiento (demanda, oferta, productos, etc), los estudios técnicos, legal, administrativo y financiero. Por tanto se debe comprender que el concepto de pre Factibilidad se base en la definición que se de, despues del analisis técnico-económico de las alternativas que dan solución al problema planteado.

El objetivo del concepto de Pre Fcatibilidad se cumple a partir de la preparación y evaluación dado que a través de estos procesos se reducen los márgenes de incertidumbre a través de la estimación de los indicadores de rentabilidad socioeconómica.

### **1.1.1.2. Ejecución**

Esta es una etapa de movilización de recursos tanto humanos, como financieros y físicos, movilizadas en conjunto con el propósito de garantizar los medios necesarios para el cumplimiento social del proyecto y con ello de la empresa; por lo anterior se puede decir que es un proceso de transformación que se aprovecha de diversos insumos para entregar un producto final. Resulta importante llevar a cabo esta etapa desde el punto de vista que aporta información necesaria para la toma de decisiones sobre la continuación o no del proyecto o la necesidad de replantear o ajustar el mismo; además de servir como mecanismo para mejorar los criterios de proyección en evaluaciones futuras.

### **1.1.1.3. Operación**

Es una actividad permanente y sucesiva encamina a la producción del bien o a la prestación de un servicio; siendo esta la etapa en la cual se traduce la toda la planeación en hechos concretos, el seguimiento y el control. Los proyectos en operación son sujetos de análisis con el fin de contrastar si se están obteniendo los resultados planteados; lo cual corresponde a la siguiente etapa, llamada “**evaluación expost**”<sup>9</sup>.

## **1.1.2. Clasificación de los Proyectos**

La clasificación de los proyectos difiere según el autor que se tome como base, las tendencias que sigan o la inclinación que estos tengan por algunos conceptos (Castro, 2005).

### **1.1.2.1. Según tipo de bienes y/o servicios**

- Proyectos que generen bienes de consumo final (bebidas, alimentos, etc.).
- Proyectos que generen bienes de capital (aumentan la eficiencia en el trabajo humano; vehículos).
- Productos que generan bienes intermedios (hilos de algodón, camisas, acero para máquinas agrícolas).

---

<sup>9</sup> No se ahonda en la explicación de esta fase, dado que no hace parte del punto de estudio de este trabajo.

### **1.1.2.2. Según sectores productivos**

- Proyectos agropecuarios (animal y vegetal).
- Proyectos Industriales (manufactura extractiva, pesca agricultura).
- Proyectos de infraestructura social (satisfacción de las necesidades de población).
- Proyectos infraestructura económica (lugares de directa o indirecta producción esto implica ciertos insumos como energía eléctrica, transporte y comunicaciones).
- Proyectos de servicio (de carácter personal, material o técnicos).

### **1.1.2.3. Según la optica de evaluación del proyecto**

- Proyectos que generan bienes específicos o de mercado (el consumo de una persona que no pueda consumir otra).
- Proyectos que generan bienes públicos (bienes cuyo consumo por una persona en la sociedad no puede que otro pueda consumirla).
- Proyectos semi-público

## **2. Marco Conceptual**

### **2.1. Conceptos Basicos de un Proyecto**

Según Alvarez, en la formulación del proyecto se plantean elementos que a traves de su estructura organizada facilitan la definición de los que se quiere hacer, con el fin de tener una base inicial para la disución y la maduración de la propuesta; por lo anterior, en esta parte se aportan algunos conceptos basicos de los elementos que falcilitan la estructuración del proyecto y todas las variables y estructuras metodologicas que intervienen en su proceso de gestión y planificación; siendo importante su conceptualización para poder determinar en que punto del transurso del proyecto puede ser aplicadas y en cuales se requieren mayor detalle para determinar y llegar a un punto de éxito con el proyecto.

#### **2.1.1. Proyecto**

El termino proyecto es definido por la real academia española como el primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle una forma definitiva (Real Academia Española, 2014).

El proyecto también es definido como aquel proceso único, que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y finalización, realizadas con el fin de lograr un objetivo de acuerdo a requisitos y requerimientos específicos donde están incluidas las limitaciones y restricciones en los tiempos, costos y presupuestos (ICONTEC, 2003).

Dentro de una definición mucho más completa se establece al proyecto como un esfuerzo temporal llevado a cabo con el fin de dar origen a un producto o servicio único. Por ende se llega a entender que el proyecto siempre va a ser algo único (Institute, 2014).

Por otra parte el estándar PRINCE de gestión de proyectos define a un proyecto como un “entorno de gestión que es creado con el objeto de entregar uno o más productos de acuerdo a un plan de negocio dado”.

De estas definiciones se puede llegar a decir que el proyecto es un plan con una disposición detallada que se dispone para la ejecución de un determinado objetivo. Este conlleva para su realización un conjunto de actividades relacionadas y coordinadas entre sí que se enfocan en el logro de ese objetivo planteado, que están sujetos a un presupuesto y periodo determinado para su realización.

Para la concreción de un proyecto se supone el seguimiento de una serie de etapas y fases, la primera se refiere a la idea del proyecto, la cual responde a una necesidad u oportunidad. Seguida a esta se encuentra la segunda etapa, que es la formulación del proyecto, en esta etapa entra en juego la valoración de opciones y estrategias que se perfilan como las mejores opciones a seguir para

alcanzar el objetivo del proyecto; produciéndose así la aceptación, corrección o rechazo del proyecto. De ser aceptado el proyecto pasará a una tercera etapa que es la ejecución del mismo y por último tendrá lugar la evaluación, la cual tendrá lugar una vez concretado el mismo y es donde se analiza si las valoraciones planteadas llegaron a alcanzar el objetivo propuesto.

## **2.1.2. Contexto de los Proyectos**

Los proyectos se encuentran inmersos en un determinado contexto social, económico y organizacional que afecta e impone restricciones a su desarrollo; las cuales pueden ser de tipo organizacional, legal, ambiental, estrategias, etc. Los proyectos se desarrollan dentro de una organización afectándola a esta y a su madurez en gestión de proyectos. Al mismo tiempo los proyectos pueden afectar a una parte de la organización, a toda la organización y/o a varias organizaciones; evidenciándose que siempre habrá interrelación entre la organización del proyecto y la organización ejecutante.

## **2.1.3. Gestión de Proyectos**

De acuerdo al Project Management Institute (PIM), la gestión de proyectos es una disciplina que consiste en la *“aplicación de conocimientos, aptitudes, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, encaminados a satisfacer o colmar las necesidades y expectativas de una organización mediante un proyecto”*.

Lo anterior puede ser tomado como un concepto general de la cual se puede destacar que al organizar el proyecto, deben existir una expectativas y necesidades previas; debido a que el proyecto surge de esas necesidades, y lo que se tiene que hacer es gestionar de la mejor manera posible, los recursos humanos, físicos, intelectuales, aptitudinales y técnicos de los que se disponga.

La International Project Management Association (IPMA) aporta otra definición según la cual la disciplina de Gestión de Proyectos consiste en *“la planificación, organización, seguimiento y control de todos los aspectos de un proyecto, así como la motivación de todos aquellos implicados en el mismo, para alcanzar los objetivos del proyecto de una forma segura y satisfaciendolas necesidades definidas de plazo, coste y rendimiento/desempeño. Ello también incluye el conjunto de tareas de liderazgo, organización y dirección técnica de proyecto, necesarias para su correcto desarrollo”*.

Tomando la anterior definición, el IPMA incorpora las fases básicas de la gestión de proyectos **planificación, organización, seguimiento y control** de todos los aspectos del proyecto para alcanzar los objetivos marcados de forma que se cumplan las especificaciones y requerimientos inicialmente definidos.

## 2.1.4. Prefactibilidad

La noción de Pre Factibilidad no se encuentra incluida dentro de las definiciones aportadas por el diccionario de la real academia española; pero si se hace referencia al término factibilidad refiriéndose a aquello que resulta factible, es decir, que puede concretarse o ser llevado a cabo.

Por lo tanto la Pre Factibilidad supone la idea de un análisis previo para determinar si una idea es viable convertirla en realidad. Al realizar un estudio de Pre Factibilidad, se toman en cuenta diversas variables a partir de las cuales se reflexiona sobre puntos centrales que afectan a la idea. Si este análisis previo indica que su realización es viable, la idea se transformara en un proyecto que sera sometido a un estudio de factibilidad, ultimo paso antes de que el proyecto sea materializado.

En el momento de realizar un estudio de prefactibilidad se recopila toda la información posible necesaria para ponerla a consideración, abarcando ambitos como el analisis de mercado, considerar aspectos legales, financieros, tecnologicos y de impecto ambiental. Este estudio permite minimizar los riesgos; pues de advierte que una idea no es factible o por el contrario que es viable.

## **3. Antecedentes**

### **3.1. Colsubsidio: Por el de desarrollo humano integral**

La Caja Colombiana de Subsidio Familiar Colsubsidio, creada en 1957, es una organización privada sin ánimo de lucro, que pertenece al Sistema de Protección Social Colombiano. Su evolución ha estado marcada tanto por el reconocimiento de las personas como seres integrales así como por las transformaciones que ha tenido el Estado colombiano en el desarrollo de su función social.

Su gestión la desarrolla a través de la administración de recursos y prestación de servicios sociales. La administración ministración de recursos contempla la gestión que desarrolla la Caja con los recursos aportados por las empresas<sup>10</sup> para el otorgamiento de subsidios dirigidos a las poblaciones que por ley son beneficiarias de subsidio monetario (Congreso de la Republica de Colombia, 1982), la administración de fondos de protección social surgidos del 4%, como son el subsidio de vivienda de interés social, el régimen subsidiado de salud, la atención integral a la niñez y el fondo para la solidaridad y el fomento al empleo y protección al cesante (Congreso de la Republica de Colombia, 1982). Así mismo administra vía convenios y contratos, recursos destinados programas de

---

<sup>10</sup> Las empresas por ley deben aportar mensualmente el 4% sobre la nómina a las Cajas de Compensación Familiar.

desarrollo y responsabilidad social aportados por los entes territoriales y empresas nacionales e internacionales.



#### Ilustración 4: Prestación de Servicios Colsubsidio

**Fuente:** Área de Gestión Humana. Caja de Compensación Familiar Colsubsidio

La administración de recursos y la prestación de servicios sociales en Colsubsidio parten de reconocer a las personas como ciudadanos con derechos. Desde esta perspectiva se conciben las necesidades como derechos, lo que implica que ya las personas pasan de verse como simples beneficiarios a ser tomados como ciudadanos con derechos.

En este escenario de prestación de servicios sociales el cliente adquiere una noción distinta a la tradicional, en la que se pasa de verle como una persona quien accede a un producto o servicio mediante la realización de una transacción financiera u otro medio de pago (comprador de servicios o bienes) a trascender de esta circunstancia para tomarlo como un ser humano integral y perfilarlo

dentro del ámbito de individuo/ciudadano con derechos y deberes; que adquiere su dimensión como sujeto que encuentra su plenitud.

Tomando como base este principio, los servicios de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, se enmarcan dentro de la visión de facilitar y garantizar a la población el acceso y ejercicio de sus derechos como ciudadanos.

Desde este enfoque de derechos la prestación de servicios sociales que contempla la Caja a través de sus unidades de servicio: recreación y deportes, salud, mercadeo social, vivienda, crédito social, educación y cultura, como los que prestan las empresas en las cuales tiene participación accionaria: la Administradora de fondos de pensiones y cesantías Protección S.A., las empresas promotoras de salud Famisanar Ltda y Nueva EPS S.A., y la Corporación de Educación Tecnológica Colsubsidio - EADS<sup>11</sup>.

Dentro de este contexto siempre esta inmersa la misión organizacional de generar oportunidades para contribuir al desarrollo integral de la población, bajo la filosofía de la solidaridad, la compensación y corresponsabilidad social; como elementos que aportan a la reducción de la pobreza, equilibrar los niveles de igualdad social y aportar a generación de un modelo socioeconómico incluyente.

Los servicios que ofrece Colubsidio como Caja de Compensación Familiar van en dirección y en coherencia con los requerimientos que exige la realidad colombiana, respondiendo oportuna y eficientemente a las necesidades estructurales sociales del país; actuando en aquellos puntos donde se identifican

---

<sup>11</sup> Se presentan estas entidades como las principales y más conocidas por el dominio público en las cuales tiene participación accionaria, sin desconocer que la Caja de Compensación Familiar tiene participación en otras entidades; las cuales no son nombradas dentro de este documento, dado que no tiene ninguna influencia sobre el objetivo de este trabajo.

problemas de justicia social y existen necesidades de educación, empleo, equidad y competitividad.

Colsubsidio al tener un enfoque en el que busca el bienestar de la población tiene el propósito que las personas tengan acceso igualitario a las oportunidades, desde la perspectiva del desarrollo humano que parte de la idea de reconocer a las personas como seres integrales con múltiples necesidades; y es a partir de esta situación que la Caja de Compensación Familiar ha ideado y consolidado programas sociales para contribuir a ese desarrollo integral en donde se incluye la estructura material y cuantificable que garantiza la satisfacción de las necesidades básicas así como la estructura no material que conforman a los seres humanos, considerando que las necesidades, capacidades y en términos generales, la manera de relacionarse con el mundo cambia de acuerdo al momento de la vida en que se encuentra la persona.

En resumen los servicios y programas que ofrece la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio contempla las diferentes facetas que componen al ser humano y que responden al contexto de un país que se construye a partir de la inequidad social; por tanto Colsubsidio trabaja por el mejoramiento integral de las condiciones de vida de la población y el desarrollo de una sociedad más solidaria, armónica y equitativa.

## **3.2. Impacto Social de los Servicios**

El contexto económico y social actual colombiano está caracterizado por un constante desequilibrio; en donde persisten factores de afectación social como altos niveles de pobreza, desigualdad, desempleo, informalidad laboral y empleos precarios. Por lo anterior, Colombia es uno de los países de América Latina con

mayores problemas de desigualdad en la distribución en el ingreso, según la calificación del Coeficiente de Gini estimada en 0,539 (DANE, 2015) (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, 2010), además de presentar un alto porcentaje de su población viviendo en condiciones de pobreza que rodea el 28,4% (DANE, 2010) por línea de ingresos, sumado a una tasa de desempleo que ha tenido una tendencia a la baja pero que aun sigue siendo una de las más altas de América Latina, ubicada para el mes de Marzo de 2015 en 8,9% (DANE, 2015).

La anterior situación plantea el reto de construir mecanismos de protección y seguridad social que le permitan a la población, lograr tanto ingresos monetarios como movilidad social y bienestar. Papel que cubren los servicios y programas de Colsubsidio con el propósito de generar el mejoramiento integral de las condiciones de vida de las personas, la cual es la premisa fundamental para el desarrollo económico y social del país, como medio facilitador de oportunidades para lograr sus objetivos y su propio desarrollo.

### **3.3. Proyectos**

La formulación y estructuración de proyectos dentro de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio así como las variables de estudio, análisis y diagnóstico que se incluyen en estos como herramientas para detectar y justificar la necesidad de realización de cada proyecto están supeditadas por los requerimientos que exige la Super Intendencia de Subsidio Familiar, quien es la entidad de orden estatal adscrita al ministerio de trabajo encargada de la inspección, vigilancia y control eficaz del funcionamiento de las Cajas de Compensación Familiar y quien es la encargada de evaluar y conceptuar los planes, programas y proyectos de inversión para obras o servicios sociales que desarrollen las entidades bajo su vigilancia; por tanto es quien determina en última instancia si los proyectos que emprenden las Cajas de Compensación a nivel nacional son viables y responden adecuadamente a las problemáticas de nivel socioeconómico que pretende

mitigar con la ejecución de su proyecto y sin cuya autorización no podrán emprenderse (Super Intendencia de Subsidio Familiar, 2013).

Para cumplir con lo anterior, la Super Intendencia de Subsidio Familiar emite a través de la circular externa número 20 del 02 de Octubre de 2014 una guía para la formulación de proyectos en donde unifican los criterios y requisitos que deben ser incluidos en la formulación, presentación y evaluación de los planes, programas y proyectos de inversión de las Cajas de Compensación Familiar para otorgar su autorización; en donde en aspectos generales dentro de su estructura metodológica de estudios se limita a incluir aspectos generales listados a continuación:

## 1. Descripción general del proyecto

- **Nombre:** relacionado con lo que se proyecta)
- **Descripción del proyecto:** Se explica de forma detallada lo que se va a realizar.
- **Localización:** Se menciona el sitio exacto de ubicación donde se desarrollarán las actividades del proyecto, ubicando geográficamente.
- **Servicio:** Determinar los servicios sociales que intervendrán en el proyecto; si interviene uno o más servicios se debe indicar en porcentaje su participación.

## 2. Objetivos

- Enunciados claros y precisos de los fines y propósitos a los cuales aspira llegar; elementos que serán tomados como puntos de partida para la

- valuación y seguimiento, así como para la construcción de indicadores de eficacia y sostenibilidad.

### **3. Justificación**

- Determina las motivaciones que llevan a la Caja a proponer el proyecto, cumpliendo con las metas del propuestas por su plan operativo y el plan nacional y regional de desarrollo.
- Se debe señalar en esta parte cómo el proyecto aporta a la disminución de las necesidades básicas insatisfechas de la población objeto.

### **4. Valor de la Inversión**

- Se refiere al valor total de la ejecución del proyecto, además de indicar si el proyecto contempla varias vigencias determinando los montos asignados para cada una de ellas, y la distribución porcentual por servicios teniendo en cuenta el monto máximo de inversiones presentado por la Caja.
- Ese valor presentado debe incluir todos los posible conceptos requeridos para ejecutar el proyecto (derechos, impuestos, gastos notariales, asesorías, asistencias técnicas, capacitaciones, investigaciones, diseños e interventorías, licencias, entre otras). Este valor final debe coincidir con el aprobado por el consejo directivo.

### **5. Tiempo de Ejecución**

- Tiempo estimado que durara la ejecución del proyecto.

## **6. Tiempo de Recuperación**

- Establecer el tiempo en que se recuperara la inversión destinada para adelantar proyectos de servicios autosostenibles (salud, mercadeo y crédito social, vivienda, entre otros); para el caso de servicios y programas subsidiados dicha recuperación se debe medir desde el punto de vista de cobertura e impacto social hacia los afiliados en un relación costo/beneficio.

## **7. Estudios de Mercado**

- Determina el grado de necesidad, la demanda del servicio que se pretende implementar y su impacto.
- Identificar la oferta actual del servicio objeto con su respectivo impacto, tanto en el servicio ofrecido por la Caja, como en el entorno y la competencia.
- Incluir el análisis efectuado a los precios del mercado y la forma en la cual se calculo el valor total del proyecto.

## **8. Cobertura**

- Corresponde a determinar la proyección de población por categorías que se beneficiara del proyecto, cuantificando la cobertura actual, la potencial y la proyectada.

## 9. Desarrollo del Proyecto

- Definir las características del servicios proyectado, las políticas administrativas y financieras, estructura orgánica, plan de desarrollo estratégico, entre otros.

## 10. Evaluación Social

- Medir el impacto social, los aportes tanto positivos como negativos de un proyecto a la estructura socioeconómica en su conjunto y como contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de sus trabajadores afiliados y sus familias.

La anterior anterior metodología es la aplicada en los estudios de prefactibilidad de la Caja de Compensación Familiar ya que con ella no solo se estudia a nivel interno la viabilidad de los proyectos sino que además se estructura y se llenan los requisitos solicitados por la Super Intendencia del Subsidio Familiar para la aprobación de los proyectos a la cual se le adicionan items como los de analisis de capacidades, estudios de normativa urbana y tecnicos cuando son proyectos de obras de infraestructura.

Pero de la metodología de estudios de prefactibilidad que se sigue dentro de la Caja determinada de cierta manera por los estandares que establece la ley colombiana a través de la entidad supervisora y el conocimiento a profundidad de esta, gracias a la practicas profesionales realizadas durante 6 meses desarrollando los estudios de prefactibilidad para los proyectos de nueva infraestructura de las unidades de servicios social desde la gerencia de planeación departamento de proyectos y nuevos negocios, sumada a la profundización teorica alcanzada con este trabajo de las metodologias existentes y aplicadas en este campo, se puede llegar a concluir que estos estudios centran

su interés en evidenciar que los proyectos son viables a nivel financiero en cuanto a que los recursos estén debidamente invertidos y su recuperación se de en el tiempo necesario; además que cumplan con las coberturas mínimas planteadas para sus trabajadores y familias afiliadas población sobre la cual se evalúa su impacto social y se verifica que este llegando al sector del mercado adecuado, evaluando en este aspecto la incidencia que se tiene sobre el mercado existente y su competencia; lo cual tiende a convertirse en una guerra por estar más presente dentro del mercado con sus servicios sociales entre las Cajas de Compensación Familiar lo que resulta en muchas ocasiones que los proyectos en su etapa de operación no presten sus servicios de la mejor manera o no impacten a la población que realmente los necesita, indistintamente si son o no afiliadas a la Caja; pues cabe recordar que la Caja de Compensación Familiar y en especial Colsubsidio trabaja por el cierre de brechas sociales a través de sus servicios, a partir de la redistribución de los recursos del 4% que aportan mensualmente las empresas y con ellas todos los trabajadores en busca de disminuir las necesidades básicas insatisfechas de toda la población colombiana que se ve beneficiada no solo a través del subsidio familiar en especie o monetario al que son acreedores los afiliados a la Caja con personas a cargo sino toda la población en general a través de los diferentes fondos sociales que administra y aporta Colsubsidio (Congreso de la República de Colombia, 1982).

Lo anterior deja muchas inquietudes en cuanto a los métodos y variables que se utilizan actualmente dentro de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, respecto a si en realidad en la evaluación de viabilidad de sus proyectos se está teniendo en cuenta el principal factor que posibilita su función que población que debe cubrir y afectar de forma satisfactoria con la ejecución de sus proyectos y si están incluidas todas las variables de diagnóstico y actuación que requiere un proyecto para ser ejecutado, sobre todo en aquellos relacionados con infraestructura física, los cuales tienen una incidencia ambiental y de impacto urbano sobre la ciudad, aspectos que no son tenidos en cuenta.

## **4. Metodología para la elaboración de estudios de prefactibilidad**

Como se ha mencionado en capítulos anteriores el estudio de prefactibilidad contempla la preparación y evaluación del proyecto en términos de posibilidades y beneficios a nivel de ejecución y sostenibilidad. Este estudio es llevado a cabo a través de un análisis y diagnóstico basados en variables de estudios de entorno, de mercado, técnicos, organizacionales/administrativos, legales y ambientales.

La elaboración de proyectos técnicamente viables y satisfactorios requieren de varias etapas de desarrollo; que se constituyen posteriormente en acciones y actividades de aproximación sucesiva, que posibilitan la disposición de alternativas a llevar a cabo para tomar una decisión que permita la movilización de recursos para la ejecución de este.

## **4.1. Etapas de la Metodología para la elaboración de estudios de prefactibilidad**

### **4.1.1. Idea**

Se presenta como la etapa inicial de la formulación y evaluación de un proyecto; en donde se genera una idea que surge como consecuencia de necesidades básicas insatisfechas en la población, políticas generales que aumentan la inequidad social, planes de desarrollo locales o regionales que contemplan acciones para el mejoramiento de la calidad de la población con menores ingresos o el plan operativo de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio que busca el desarrollo y expansión de su infraestructura para cubrir su necesidad de ampliación de coberturas de acuerdo a los planes de desarrollo y nuevas cargas sociales que el gobierno nacional le adjudica anualmente a las con el fin de ofrecer un buen servicio y cumplir con su misión de cerrar brechas sociales.

En esta etapa las unidades prestadoras de servicios sociales de Colsubsidio identifican las alternativas básicas y posibles que se puedan dar para la solución del problema de acuerdo con los objetivos predeterminados y la misión social de la Caja.

## 4.1.2. Perfil

En esta etapa se recopila y analizan todos los antecedentes y se diagnostica la situación actual con la finalidad de establecer un juicio respecto a la viabilidad y conveniencia social, técnica, económica, ambiental y legal de llevar a cabo la idea del proyecto. El énfasis debe radicar en la conveniencia, respuesta e impacto social mitiguen la inequidad social y mejoren la calidad de vida de la población influenciada, identificando claramente sus beneficios en el desarrollo humano integral, que es el objetivo que busca Colsubsidio con la gestión e implementación de cada uno de sus proyectos.

La elaboración de este perfil debe incluir un análisis preliminar y de diagnóstico uno de la situación actual, dos de la misma situación actual con proyecto y tres de esa misma situación contrastada a un futuro cercano sin el proyecto; además de estudios de entorno, técnicos, de mercado, organizacionales/administrativos, legales y ambientales.

## 4.1.3. Concepto de Prefactibilidad

En esta etapa se revisan a detalle las alternativas para definir cuál es la más conveniente a seguir, para determinar y cuantificar su impacto a nivel socioeconómico, estimando montos de inversión y costos de operación, un calendario de vigencias necesarias y cifras aproximadas de recursos a invertir y tiempo de recuperación de la inversión<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Se integran estos impactos con el fin de cumplir con los requisitos de la Super Intendencia de Subsidio Familiar para la presentación y aprobación de proyectos.

Con todo estos antecedentes las alternativas deben evaluarse desde el punto de vista social, técnico y económico; determinando el grado de bondad y beneficios que ofrecen para dar un concepto final sobre cual merece un estudio más profundo.

## **4.2. Requisitos de la Información**

La información antecedente que debe recolectarse como base para la formulación y evaluación del proyecto dentro de la etapa de prefactibilidad son enunciadas a continuación:

### **4.2.1. Términos de Referencia y Estudios de Entorno**

Estos términos y estudios previos sobre la situación actual son indispensables en la elaboración de un estudio de prefactibilidad de estas características en donde se contemplan todas las variables que afectan un proyecto.

- Situación general. En lo posible realizar una reseña geográfica y socioeconómica del ámbito donde se va a ubicar el proyecto en donde se incluyan aspectos de movilidad, población, nivel socioeconómico de la población que allí se localiza, entre otras.
- Determinación del área de influencia. Son los límites dentro de los cuales el proyecto puede constituir una solución real al problema identificado. Para su ubicación se debe tener en cuenta la ubicación de la población afectada, posibles localizaciones del proyecto, condiciones de accesibilidad, nivel socioeconómico de la población afectada.

- Determinar población objeto. Población potencia (con problemas, carenciada o afectada).
- Identificar la motivación de proyecto. Una necesidad no atendida, una oportunidad a aprovechar, la inversión en algún reglón naciente en la económica.
- Identificación y definición del problema. Se refiere a una situación que denota insatisfacción o hecho negativo. Una vez identificado y determinado el problema hay que realizar una caracterización las variables que establecen las relaciones causas y efectos que esta situación genera.
- Objetivos generales y específicos
- Especificación y justificación de las variables a analizar
- Análisis de la oferta, demanda actual y su proyección al futuro
- Análisis de tamaño optimo, localización y momento optimo de ejecución
- Análisis de tendencias en el mundo de cómo se realizan ese tipo de proyectos.

## 4.2.2. Estudios Técnicos

Este estudio contempla las diferentes opciones de tamaño en relación con el mercado; alternativas de localización y criterios para su definición; identificación y selección de los procesos técnicos utilizables, tendencias en el diseño y operación, capacidades y áreas mínimas requeridas; aproximación al modelo administrativo y de operación.

- Tamaño. Por tamaño se entiende por la capacidad de producción durante un periodo de referencia. La capacidad es el máximo de unidades (bienes o servicios) que se pueden alojar dentro de un mismo espacio. El análisis de tamaño tiene por objetivo ejecutar un dimensionamiento espacial donde se incluyen los espacios necesarios (en cuanto a puestos de trabajo para operar y espacios para usuarios) para la puesta en marcha como para su operación.

- Localización. Tamaño y localización mutuamente se influyen. Ejemplo: Un farmacia en el que se puede considerar diferentes alternativas o combinaciones alternas en donde se incluyen productos alimenticios y bebidas, desde una sola ubicación en una gran superficie de superfarmacia centralizada hasta varias pequeñas farmacias distribuidas estratégicamente en tamaños menores en toda la ciudad.

Esta tiene el objetivo de seleccionar la ubicación mas adecuada y conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente otras alternnativas posible produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, dentro de un marco de factores determinates o condicionantes.

#### **Factores localizacionales:**

- Ubicación de la población objeto
- Existencia de vías de comunicación y medios de transporte
- Facilidades de infraestructura y de servicios públicos
- Condiciones topográficas y calidad de suelo
- Condiciones climáticas, ambientales y de salubridad
- Planes reguladores de ordenamiento urbano
- Precio de la tierra y cánones de arrendamiento
- Sistemas de circulación y transito urbano
- Tamaño

### **4.2.3. Estudio de Mercado**

Este estudio tiene como objetivo determinar si existe o no una demanda que justifique, la ejecución del proyecto. Este estudio además analiza y determina la oferta y la demanda por medio de la cual se permite prever situaciones futuras para establecer estrategias de actuación.

- Análisis de demanda. Se refiere a cuantificar la población afectada por el problema, y una estimación de esta a un plazo (corto, mediano, largo plazo) dependiendo de la naturaleza del proyecto.
- Análisis de oferta. Se refiere a la cantidad de bienes o servicios disponibles en el área de influencia. Su estimación aporta variables para la definición de la capacidad de la infraestructura existente , cumplimiento de normas de calidad del servicio y evolución esperada de la situación actual, etc.
- Calculo y proyección del déficit. Se refiere a la diferencia entre demanda y oferta. La demanda se proyecta considerando la evolución esperada de los servicios actualmente provistos con un mantenimiento adecuado y la demanda de acuerdo al crecimiento de la población.

#### **4.2.4. Estudio Organizacional**

Este estudio busca determinar la capacidad operativa de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio en cuanto a la ejecución del proyecto, con el fin de evaluar y conocer las debilidades y fortalezas, así como de definir la estructura de la corporación para el manejo de las etapas de ejecución, operación y mantenimiento (Morales, 2010). Es decir el estudio organizacional busca determinar la estructura organizacional administrativa óptima y los planes de trabajo administrativos con los cuales se ejecutara y operaraa el proyecto.

Del estudio anterior, se deben determinar los requerimientos de recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros para atender todos los procesos.

## **4.2.5. Estudio Jurídico**

En este estudio se analizan los aspectos legales que regulan y normatiza no solo las actividades del proyecto en todas sus etapas sino que además todas aquellas que son necesarias tener en cuenta para determinar la viabilidad para determinar la localización de proyecto ; este busca determinar la existencia de normas o regulaciones legales que impidan la ejecución u operación de un proyecto; además de determinar las implicaciones técnicas y económicas que se deriven de la normativa legal que regula la ejecución y operación del proyecto.

Es de vital importancia que este estudio se adelante en las etapas iniciales en la formulación y preparación del proyecto dentro del estudio de prefactibilidad, ya que un proyecto altamente viable puede llegar a no ser factible por alguna normatividad legal que lo impida; situación a la que se está más propenso en este caso, donde todos los proyectos para su realización cuenta con recursos altamente normatizados y vigilados por el estado, el cual señala en que se puede dar esa inversión. Es indispensable, darle una consideración adecuada a estos aspectos jurídicos antes de avanzar con los estudios del proyecto.

## **4.2.6. Estudio ambiental**

Este estudio depende de varios de los factores enunciados anteriormente (tamaño, localización, tecnología, etc) dado que se debe tener en cuenta los impactos que tienen sobre el ambiente. Esta parte es de vital importancia y es un aspecto al que no se le debe quitar importancia dependiendo del tamaño de la intervención debido a dos causas: la sostenibilidad ambiental y las normas respecto de ello que pueden impedir o retrasar la implementación del proyecto. La segunda causa hace referencia a un exhaustivo análisis que de hacerse puede

evitar futuras correcciones, en la evaluación del proyecto donde se haga necesario integrar elementos de mitigación o compensación. Por tanto es importante identificar como las alternativas del proyecto interactúan y se relacionan de manera benfísica a las condiciones ambientales y los efectos que este pueda generar.

Los siguientes son algunos de los aspectos a tener en cuenta en la evaluación del estudio ambiental:

- Análisis de factores condicionantes acerca de la localización, tamaño y tecnología básica implementada.
- Análisis de vida útil del proyecto y técnicas utilizadas para su realización
- Análisis de impacto a nivel contextual

#### **4.2.7. Estudio Financiero**

El estudio financiero está integrado por elementos cuantitativos que permiten tomar una decisión frente a la viabilidad de un proyecto; en ellos se integra el presupuesto, los costos y cronología de inversiones estimadas en forma agregada y basada en cotizaciones actuales. De ahí la importancia que al iniciar cualquier idea de proyecto se contemple todas las variables que intervienen en el desarrollo y ejecución.

- Presupuesto. Al efectuarlo se deben tener en cuenta el costo estimado de operación, el costo total inicial estimado y el costo total.

## 4.2.8. Estudio Social

Estudiar el aspecto social desde el primer momento debe ser uno de los principales focos de acción de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, dado que busca con la implementación de sus proyectos mejorar las condiciones de vida de la población afiliada y adicionalmente de la gran mayoría de ciudadanos con bajos recursos económicos, de ahí la necesidad de articular las redes de sus servicios sociales para la implementación de cada uno de sus proyectos.

El estudio social busca únicamente estructurar una propuesta social de intervención sobre una situación no aceptable con la finalidad de transformarla en una situación objetiva deseable.

En función de lo anterior y como elementos para realizar este estudio son necesarios los siguientes puntos de análisis:

- Formar estrategias y modelos explicativos que conduzcan a la identificación de problemas que afectan la realidad de estudio.
- Organizar las problemáticas identificadas, jerarquizándolas según su grado de importancia y necesidad de resolución en tiempo.
- Indagar sobre las causas y el porqué de su presencia; además de las relaciones que se pueden llegar a dar entre las mismas dando oportunidad para formar una matriz explicativa.
- Planteamiento de la situación objeto deseable, formulando estrategias y medios de intervención que conduzca a esa situación ideal.

Por lo anterior, el estudio social está orientado a la identificación de una situación crítica y sus causas, además de los mecanismos y elementos de diseño encaminados a lograr situaciones deseables; este debe ser un proceso repetitivo

que se retroalimenta continuamente y se modifica dependiendo de las nuevas realidades.

En terminos generales el estudio social es un proceso de analisis, identificación y explicación de una problemática social que se utiliza como elemento guia para la formulación y planteamiento de un proyecto como respuesta a esa problemática social que se hay verificado sobre una población objeto y su contexto; ademas que con este estudio se llega a determinar en que medida el proyecto contribuirá a modificar la situación actual; siempre y cuando se oriente hacia contrastar la situación inicial antes del proyecto, y la nueva situación esperada como consecuencia de la ejecución y operación del mismo.

#### **4.2.9. Indicadores y Fuentes de Verificación**

Los indicadores son la herramienta que permite medir el grado de logro de los objetivos, a partir de ellos se define el alcance y las coberturas del proyecto, midiendose el logro en cada una de sus etapas.

El indicador permite tener una unidad de medida para valorar y evaluar el cumplimiento, el comportamiento y la dinamica del objetivo, las metas y las actividades planteadas; y deben tener las siguientes características:

- Validos. Permitir medir lo que se quiere medir.
- Confiables.
- Medir los impactos que causa el proyecto.

Esta metodología para la elaboración de estudios de prefactibilidad se presenta como una propuesta guía para la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio, dado que desarrolla una estructura de análisis que contempla la metodología actual que se implementa no solo en sus estudios de prefactibilidad sino que además incluye muchas de las variables que deben requerirse en los documentos técnicos que conforman los proyectos y que son aprobados por la Super Intendencia de Subsidio Familiar para su ejecución; pero en la cual se incorporan nuevas variables de análisis que complementan este estudio dado, que abordan de manera objetiva y analítica cada uno de los aspectos que le otorgan viabilidad a un proyecto y que permiten evaluarlo desde las distintas perspectivas que llega a impactar.

## Conclusiones

Las conclusiones que se enuncian a continuación no hacen referencia directamente al trabajo desarrollado en los anteriores capítulos, dado que a través de ellos se manifiestan esas conclusiones, ya que estas son el punto de partida para el desarrollo y aporte de una propuesta metodológica para la elaboración de estudios de prefactibilidad en el caso específico de la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio que complemente y fortalezca la metodología que actualmente implementan dentro de los procesos de evaluación de proyectos y que aporte todos los elementos necesarios para la realización de los documentos técnicos que deben enviarse a la Super Intendencia de Subsidio Familiar para su aprobación.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente las conclusiones que se dan parten del proceso y las observaciones realizadas durante el tiempo de prácticas profesionales llevada a cabo durante 6 meses en la Caja de Compensación Familiar que posibilitaron y aportaron las inquietudes para el desarrollo de este trabajo.

- Durante el periodo de las prácticas profesionales en la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio se han puesto de manifiesto gran parte de los conocimientos adquiridos en la carrera profesional, sobre todo

en las temáticas relacionadas a los estudios de pre-factibilidad, conceptualización, programación funcional y dimensionamiento espacial de los proyectos arquitectónicos.

- Dentro del desarrollo de las practicas profesionales se han adquirido nuevos conocimientos en temas de geo-referenciación y análisis de variables de mercado, financiación, factibilidad y viabilidad económica, así como de los márgenes de recuperación de inversión de cada uno de los proyectos que se emprenden en la Caja; conceptos importantes para la gerencia y organización de proyectos arquitectónicos.
- Las prácticas profesionales en la Caja de Compensación Familiar Colsubsidio han contribuido a conocer un ambiente real de trabajo además de evidenciar cual es el proceso previo de concepción, organización y estructuración de los proyectos de infraestructura antes de su etapa de diseño y ante proyecto.
- Al estar en el área de planeación y nuevos negocios se tiene una visión mucho mas cercana del manejo, administración y gerencia de los proyectos; lo que posibilita ver la promoción y generación integral de proyectos, haciéndolos: factible, rentables, atractivos y competitivos teniendo en cuenta factores como las fuentes de financiación, sin perder de vista el porqué del proyecto arquitectónico, la población a la que beneficia y las condiciones de confort que debe tener para cumplir con su función.

## Bibliografía

Trabajo, M. d. (05 de Junio de 2014). Decreto 1053 de 2014.

Republica, C. G. (Julio de 2013). Informe de auditoria Caja de Compensación Familiar Colsubsidio. Bogotá.

Colsubsidio. (n.d.). *Colsubsidio*. Retrieved 26 de Abril de 2015 from Quienes Somos: [www.colsubsidio.com](http://www.colsubsidio.com)

Guerrero, D. C., & Castillo, S. A. (2011). Guia Metodologica para la Elaboración de Estudios de Prefactibilidad de Obras Civiles. Bucaramenga, Santander, Colombia.

Mokate, K. M. (2007). Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. 27. Primera Edición. Grupo Editor S.A.

Miranda, J. J. (2010). *Gestión de proyectos, identificación formulación evaluación financiera económica social y ambiental* (Cuarta ed.). MM Editores.

Castro, J. M. (2005). Apuntes de la Materia: Preparación y evaluación de proyectos I y II. Pineda Vela Editores.

Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española.

ICONTEC. (11 de Noviembre de 2003). NTC ISO 10006. *Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la gestión de calidad en proyectos*. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: ICONTEC.

Institute, P. M. (2014).

Congreso de la Republica de Colombia. (22 de Enero de 1982). Ley 21 de 1982. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia.

DANE. (2015). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Retrieved 03 de Mayo de 2015 from Departamento Administrativo Nacional de Estadística: <http://www.dane.gov.co>

Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo. (2010). Informe sobre Desarrollo Humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano. Nueva York, Estados Unidos: Ediciones Mundi-Prensa.

DANE. (Abril de 2010). MESEP Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad. Bogotá D.C.

DANE. (Abril de 2015). Boletín: Principales Resultados de Mercado Laboral. Bogotá D.C.

Super Intendencia de Subsidio Familiar. (20 de Septiembre de 2013). Circular Externa N°14. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia.

Morales, C. M. (2010). Colección gerencia de proyectos. formulación y evaluación de proyectos.