

EVALUACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA DE LA OPERACIÓN DEL
PROYECTO DE GASIFICACIÓN EN EL CORREGIMIENTO EL CENTRO,
MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA

DAISY GÓMEZ ORTIZ



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN
BUCARAMANGA
2017

EVALUACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICO DE LA OPERACIÓN DEL
PROYECTO DE GASIFICACIÓN EN EL CORREGIMIENTO EL CENTRO,
MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA

DAISY GÓMEZ ORTIZ

Monografía presentada como requisito para optar por el título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

Director:

GUILLERMO MEJÍA AGUILAR

PhD. Gerencia de Proyectos de Construcción

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN
BUCARAMANGA

2017

AGRADECIMIENTOS

Me encantaría agradecer a mi esposo Jhon Eder Castro Garnica quien sin su apoyo no habría sido posible emprender ni culminar esta nueva etapa de formación, de igual forma le agradezco a mis padres y hermanos quienes han sido de gran ayuda y me han brindado la motivación necesaria en este proceso. También me gustaría agradecer a mis compañeros de clase y profesores por su colaboración y conocimientos brindados a lo largo de todo el tiempo de clases.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	14
1.1 JUSTIFICACIÓN	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo General.	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 ALCANCE	15
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1 CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO	17
2.2 VALOR PRESENTE NETO.....	21
2.3 FLUJO DE CAJA	22
2.4 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	23
2.5 TASA DE DESCUENTO O TASA DE INTERÉS DE OPORTUNIDAD	24
3. ANÁLISIS FINANCIERO.....	25
3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	25
3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	25
3.2.1 Inversión del Proyecto.	26
3.2.2 Ingresos Operacionales.	26
3.2.3 Gastos Operacionales.	26
3.3 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO	27
3.3.1 Estado de Resultados y Flujo de Fondos del Proyecto.....	27
4. PROYECCIÓN FINANCIERA	30

4.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	34
5. CONCLUSIONES	36
BIBLIOGRAFÍA.....	38
ANEXOS.....	40

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Valor Tasa de Descuento.....	24
Tabla 2. Desglose depreciación.....	26
Tabla 3. Estados Financieros.....	28
Tabla 4. Flujo de caja libre	29
Tabla 5. Valor Presente Neto y TIR	29
Tabla 6. Información Financiera.....	30
Tabla 7. Datos Proyectados.....	32
Tabla 8. Valor Presente Neto Proyección	33
Tabla 9. TIO vs VPN	34

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Ciclo de vida de un proyecto	18
Gráfica 2. Ejemplo flujo Neto Matricial	22
Gráfica 3. Tasa Interna de Retorno (TIR)	23
Gráfica 4. Crecimiento Usuarios	31
Gráfica 5. Crecimiento Flujo Neto (en barras)	31
Gráfica 6. Crecimiento Proyección Flujo Neto	33
Gráfica 7. Relación TIO vs VPN.....	34
Gráfica 8. Proyección TIO vs VPN.....	35

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. FACTURACIÓN MES A MES EMPRESA OPERADORA.....	40

RESUMEN

TITULO: EVALUACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA DE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO DE GASIFICACIÓN EN EL CORREGIMIENTO EL CENTRO, MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA*

AUTOR: DAISY GÓMEZ ORTIZ**

PALABRAS CLAVE: Evaluación Financiera, Rentabilidad, Valor Presente Neto, Proyecto de Operación.

DESCRIPCION

El Corregimiento el centro es una zona rural ubicada en el Municipio de Barrancabermeja de explotación petrolera la cual no contaba con el servicio público de gas domiciliario hasta el 2015, razón por la cual uno de los medios para la cocción de alimentos por la comunidad fue las “pegas ilícitas” a los pozos petroleros consumiendo gas proveniente de estos, debido a lo anterior y con la finalidad de eliminarlas Ecopetrol S.A y El Municipio de Barrancabermeja aunaron esfuerzos para la construcción de las redes de distribución mediante un convenio interadministrativo. En diciembre de 2015 dio inicio la operación del sistema de redes de gas natural domiciliario y la puesta en servicio de los gasodomésticos de los usuarios.

Esta monografía realiza la evaluación financiera del proyecto teniendo en cuenta las condiciones del proyecto de operación durante los primeros 10 Meses a partir de la fecha de inicio para determinar la rentabilidad del mismo. Así mismo, se realiza la proyección financiera del flujo de caja libre a 10 años con el fin de estimar el Valor Presente Neto y determinar el crecimiento de la empresa.

Objetivo: Establecer la viabilidad de la operación del proyecto de gasificación en el Corregimiento El Centro, Municipio de Barrancabermeja de acuerdo a la mejor rentabilidad teniendo en cuenta el número de usuarios del área de influencia del proyecto.

Conclusión: Una vez finalizada la evaluación financiera podemos concluir, que dado la naturaleza del proyecto de operación del sistema de redes para Gas Natural Domiciliario en el Corregimiento El Centro y de acuerdo a los ingresos y costos operacionales en el tiempo es factible y rentable un proyecto de estas características, teniendo en cuenta que la empresa operadora no tuvo que realizar la inversión para la construcción de las redes de distribución, acometidas domiciliarias y redes internas.

* Trabajo de Grado (Monografía)

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Especialización en Gerencia de Proyectos de Construcción. Director: PhD. Guillermo Mejía Aguilar.

ABSTRACT

TITLE: FINANCIAL AND ECONOMIC EVALUATION OF THE OPERATION OF THE GASIFICATION PROJECT IN EL CORREGIMIENTO EL CENTRO, MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA*

AUTHOR: DAISY CÓMEZ ORTIZ**

KEY WORDS: Financial Evaluation, Profitability, Net Present Value, Project of Operation.

DESCRIPTION:

El Corregimiento El Centro is a countryside area located in El Municipio de Barrancabermeja oil exploitation that did not have the public gas service until 2015, which it made the community cooked through "illegal networks" to oil wells consuming gas from these. Because of that, and in order to remove them Ecopetrol SA and El Municipio de Barrancabermeja joined forces to build distribution networks through an inter-administrative agreement. On December 2015 began the operation of domestic gas system and the commissioning of gasodomesticos users.

This monograph carries out the financial evaluation of the project taking into account the conditions of the operation during the first 10 months from the start date to determine the profitability of the same. Also, the financial projection of free cash flow to 10 years is made in order to estimate the Net Present Value and determine the growth of the company.

Objective: To establish the viability of the operation of the gasification project in El Corregimiento El Centro, Municipio de Barrancabermeja according to the best profitability based on the number of users in the project influence area

Conclusion: Once the financial evaluation is completed, we can conclude that the operation of the domestic gas network system in El Corregimiento el Centro and according to income and operational costs over time a project with these characteristics is viable, based on the operating company did not have to make distribution networks construction and internal networks investment for the project.

* Bachelor Thesis

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Especialización en Gerencia de Proyectos de Construcción. Director: PhD. Guillermo Mejía Aguilar.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es determinar la viabilidad del proyecto de operación de gas natural domiciliario en el Corregimiento el Centro jurisdicción del Municipio de Barrancabermeja, para esto se realizará un análisis financiero teniendo en cuenta el número de usuarios activos a lo largo del tiempo, iniciando con una generalización el proyecto en ejecución, contextualizando las características socioeconómicas del Corregimiento El Centro. Como segundo paso, se recogerán los datos necesarios para conformar los Estados Financieros de los primeros 10 meses de operación del proyecto en cuestión, para luego proyectarlos a 10 años de acuerdo a las características y comportamiento de las variables financieras de la empresa operadora. Como tercer pasó y según los resultados que se obtengan, se establecerá los posibles escenarios en los cuales el proyecto es rentable. Por último, se consolidarán las conclusiones finales del proyecto, donde se incluirán recomendaciones para mejorar el desarrollo del proyecto de operación de gas natural domiciliario en el Corregimiento El Centro.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 JUSTIFICACIÓN

El Corregimiento El Centro ubicado en el Municipio de Barrancabermeja es una zona rural y de explotación petrolera, el cual se ha caracterizado por no poseer un sistema de redes de distribución de gas natural que les permita acceder a una fuente de combustión segura y legal para uso doméstico, por esta razón la Empresa ECOPETROL S.A y el MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA suscriben en Noviembre de 2012 un Convenio Interadministrativo por medio del cual las dos entidades buscan finalizar la construcción de las redes de distribución e instalaciones domiciliarias en el Corregimiento El Centro, en Febrero de 2013 se suscribe el Convenio de Asociación N° 0093-13 entre el Municipio de Barrancabermeja y la empresa de servicios públicos Gases del Llano Llanogas S.A E.S.P, en septiembre de 2013 la empresa Gases del Llano Llanogas S.A E.S.P cede con autorización del Municipio el Convenio de Asociación N° 0093-13 y el Contrato de Operación N° 1121-11 a la empresa operadora, finalmente en el 2014 se firma el Contrato de suministro de gas proveniente de la Cira Infantas suscrito entre ECOPETROL S.A y la empresa operadora dando inicio a las actividades de operación de las red de distribución en Diciembre de 2015.

Si bien el Proyecto de Operación de la red de distribución en el Corregimiento El Centro no es muy atractivo para una empresa prestadora de servicios públicos cualquiera, lo anterior debido a que es una zona rural y por lo tanto la red de distribución es muy extensa, la inversión para la construcción de la red, costos de operación y mantenimiento de la misma es muy alto y conectará pocos usuarios lo cual no permitirá la compensación de los costos generados. Pero a causa de la inversión realizada por ECOPETROL S.A y EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA la empresa operadora no tendrá que invertir dinero en la

construcción de la red, y solo se encargara de la operación y mantenimiento de la misma; de esta forma es posible que el Proyecto de Operación de la red sea viable para la empresa operadora.

Por esta razón, se hace necesario realizar una evaluación para determinar la viabilidad del Proyecto de Operación en el Corregimiento el Centro, mediante la estimación de la rentabilidad del mismo de acuerdo al número de usuarios beneficiados.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General. Establecer la viabilidad de la operación del proyecto de gasificación en el Corregimiento El Centro, Municipio de Barrancabermeja de acuerdo a la mejor rentabilidad teniendo en cuenta el número de usuarios del área de influencia del proyecto.

1.2.2 Objetivos específicos

- Proyectar el flujo de caja financiero del proyecto considerando las entradas y salidas del mismo.
- Simular y evaluar el mejor escenario de rentabilidad de la Operación del Proyecto de acuerdo al número de usuarios.

1.3 ALCANCE

El alcance de los objetivos específicos relacionados anteriormente se define dentro de los siguientes límites:

- Los datos recopilados serán con fecha de corte del 30 de septiembre de 2016 y se proyectarán a 10 años.
- Los datos se obtendrán de los registros de la empresa PROVISERVICIOS S.A E.S.P.

El área de influencia del proyecto son las veredas del Corregimiento El Centro, Municipio de Barrancabermeja y por lo tanto las conclusiones expuestas solo aplicaran para esta zona rural.

2. MARCO TEÓRICO

Los proyectos de inversión surgen de las diferentes necesidades individuales y colectivas de una comunidad y se concretan con la producción de un bien o servicio, ya que son éstas las que deben ser satisfechas, a través de una adecuada asignación de recursos teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política de una comunidad¹.

Existen varias clasificaciones para los proyectos de inversión que son:

- Según la Categoría: esta clasificación contempla los proyectos de producción de bienes (transformación de recursos primarios en productos para el consumo) y de prestación de servicios (satisfacen necesidades humanas utilizando bienes ya producidos por el hombre).
- Según la actividad económica: esta clasificación contempla proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, pecuarios, agroindustriales, turísticos, comerciales etc.
- Según su carácter y entidad que los promueve: se encuentran proyectos privados de inversión (con ánimo de lucro) y proyectos de carácter social.

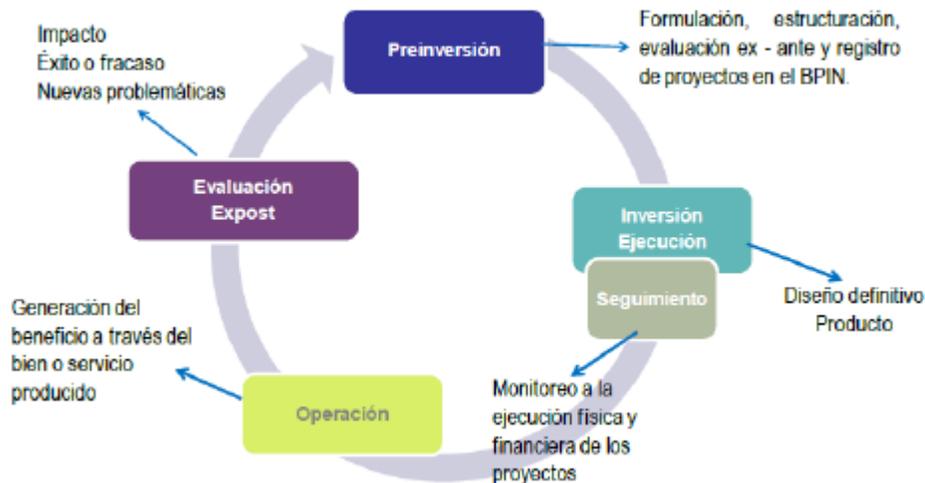
De acuerdo con lo anterior, el proyecto que se evalúa en esta monografía se encuentra dentro de la clasificación c y hace parte de los proyectos de carácter social.

2.1 CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

¹ MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús. Evaluación Financiera de Proyectos. Segunda Edición (Julio de 2010). p 16.

El ciclo de vida de un proyecto consta de las fases de Pre-Inversión, Inversión, Operación y Evaluación Ex Post².

Gráfica 1. Ciclo de vida de un proyecto



Fuente: Manual de soporte conceptual Metodología General para la formulación y evaluación de proyectos – DNP

- Pre-inversión: en esta fase se realizan los estudios de diseño y análisis necesarios para la preparación y evaluación del proyecto que permite solucionar el aspecto o necesidad que le da origen, el objetivo principal de esta fase es aumentar la certidumbre, recogiendo la información suficiente y necesaria para tomar la mejor decisión desde el punto de vista técnico económico, esta fase consta de las siguientes etapas³:

- Idea: en esta etapa se identifica el problema o la necesidad a satisfacer

² <http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/2/33602/SegundoModulo.pdf>

³DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Manual de Soporte Conceptual, Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Bogotá D.C. 2012. p. 6 – 12.

- Perfil: en esta etapa busca incorporar información adicional a las alternativas, analizar los distintos escenarios, identificar las variables relevantes y seleccionar las alternativas más viables.
 - Pre-factibilidad: se pretende precisar e incorporar información relevante a las alternativas, así como también estudiar los aspectos especiales, determinar el grado de viabilidad de cada una de las alternativas y seleccionar una de ellas.
 - Factibilidad: acá se describe y analiza la alternativa seleccionada, se evalúa mediante un análisis de sensibilidad y se genera una justificación o no de la alternativa seleccionada, en otras palabras, esta etapa pretende pasar la etapa de diseño en la fase de inversión del proyecto.
- Inversión: en esta fase se consideran todas las acciones destinadas a materializar la solución formulada y evaluada como conveniente, esta fase consta de dos etapas:
 - Diseño de arquitectura, ingeniería, especialidades y presupuesto detallado de las obras.
 - Ejecución de las obras.
 - Operación: en esta fase el proyecto adquiere su realización objetiva, es decir, que la unidad productiva instalada inicia la generación del producto, bien o servicio para el cumplimiento del objetivo específico orientado a la solución del problema.
 - Evaluación Ex Post: en esta fase se evalúa si el proyecto es la acción-respuesta al problema, oportunidad o necesidad planteada desde un principio. Generalmente, la evaluación Ex Post se realiza después de un tiempo prudente de haber iniciado la operación. La evaluación Ex Post a su vez cuenta con varios tipos, los cuales pueden ser:

- Evaluación Ex Ante: esta se realiza en la etapa de Pre-Inversión y puede ser a nivel de Perfil, Pre factibilidad o factibilidad.
- Evaluación Ex Post Simplificada: esta se realiza en la etapa de Inversión, al término de la Ejecución.
- Evaluación Ex Post en Profundidad: esta se realiza en la etapa de Operación, luego de llevar de 3 a 5 años de operación, dependiendo de la iniciativa a evaluar.

La evaluación expost de proyectos de inversión constituye la última de las etapas del ciclo de los proyectos. A través de ella, se pretenden varios propósitos⁴:

- Conocer la eficacia del proyecto, es decir, si las metas propuestas se realizaron en la cantidad y oportunidad con que fueron programadas. Con esta actividad además de conocer si el proyecto ha sido realizado con éxito, se verifica la capacidad de programación y previsión en la entidad ejecutora.
- Precisar el impacto en el nivel macroeconómico a donde apunte el proyecto.
- Evaluar si los grupos beneficiados eran los previstos y si el beneficio alcanzo la dimensión programada.
- Analizar el proceso de toma de decisiones con relación al proyecto desde la identificación hasta el momento de la evaluación.

El ciclo de proyectos no termina cuando el proyecto ha sido ejecutado. Queda todavía una etapa adicional que a su vez es la etapa final del ciclo del proyecto, la de operación y mantenimiento, sobre la cual se debe hacer la evaluación expost.

La evaluación expost generalmente se realiza a partir del segundo año de operación y mantenimiento, sin embargo, en esta monografía se realizará en el

⁴ Metodología de Evaluación Expost de programas y proyectos de inversión. Versión Oficial. Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública (GAPI). Bogotá D.C. Noviembre 2004

primer año de operación, en la cual se analizan los resultados, beneficiarios, metas obtenidas; es decir se realiza un análisis profundo del proyecto con valorización de las metas e indicadores alcanzados.

El análisis de la factibilidad financiera y económica del proyecto se en dos indicadores básicos: Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), calculados con una Tasa de Interés de Oportunidad (TIO).

2.2 VALOR PRESENTE NETO

En la actualidad existen varios métodos para evaluar proyectos de inversión, pero El Valor Presente Neto (VPN) es el más conocido y está definido como el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial⁵. El VPN permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: Maximizar la inversión, en otras palabras, si dicha inversión puede incrementar o reducir el valor de las empresas. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor⁶.

Es importante tener en cuenta que el VPN depende de las siguientes variables:

- La inversión inicial
- Las inversiones durante la operación
- Los flujos netos de efectivo
- La tasa de descuento
- Numero de periodos de duración del proyecto

⁵ Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. 4ta Edición.

⁶ José Didier Vaquiro C. (2013). El Valor Presente Neto – VPN. Ibagué – Colombia. Copyright. Tomado de <http://pymesfuturo.com/vpneto.htm>.

2.3 FLUJO DE CAJA

El flujo de caja es la representación matricial o grafica de los ingresos y egresos que un proyecto puede tener durante el horizonte de evaluación del mismo⁷, con la característica que el ingreso o egreso se debe registrar en el momento exacto en el que se realiza la erogación monetaria y no cuando se causa, como se da en la contabilidad tradicional.

Gráfica 2. Ejemplo Flujo Neto Matricial

Conceptos	Periodos		
	0	1	"n"
Ingresos			
Operación	+	+	+
Venta de activos fijos (Vr. De Salvamento)	+	+	+
Costos			
Inversión	-	-	-
Operación	-	-	-
FLUJO NETO (+/-)			

Fuente: Departamento Nacional de Planeación Link: BPIN – Banco de Proyectos

El flujo de caja de un proyecto tiene en cuenta 3 cosas:

- El flujo de caja de inversión: comprende el dinero gastado en activos fijos (terrenos, edificaciones, maquinaria y equipo, vehículos, etc.), intangibles (permisos, patentes, intereses preoperativos, etc.) y capital de trabajo.
- El flujo de caja de operación: detalla los ingresos y egresos en efectivo que se producen durante el tiempo en que el proyecto entrega bienes o servicios.
- El flujo de caja de liquidación: recoge las entradas en efectivo que se generan cuando el proyecto termina y se liquida, esto es, cuando se venden activos fijos y se recupera capital de trabajo invertido.

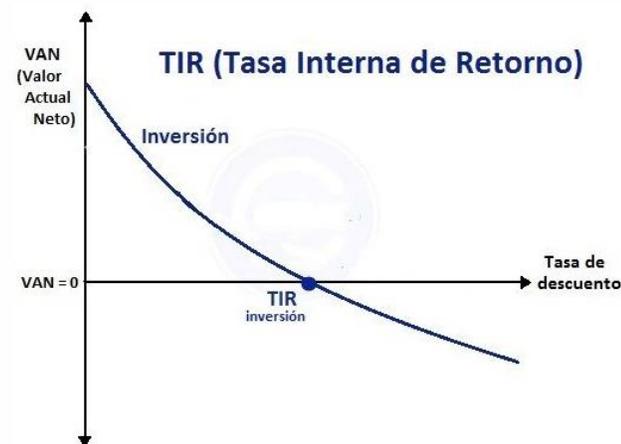
⁷ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Metodología General Ajustada, para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Bogotá D.C. Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública – Gapi. 2006. p. 108.

Cuando se evalúa un proyecto, la proyección del flujo de caja es de vital importancia para toma de decisiones, pues ya se conoce que al final del día lo único que interesa es cuánto dinero queda de utilidad. Por lo tanto, el saber cómo construir un flujo de caja adecuado marca la diferencia entre el éxito y el fracaso empresarial.

2.4 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno está definida como la tasa de interés o rentabilidad que ofrece la inversión de un proyecto. Es aquella tasa intemporal a la cual los ingresos netos del proyecto apenas cubren los costos de inversión, de operación y de rentabilidades sacrificada⁸. También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VPN o VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.

Gráfica 3. Tasa Interna de Retorno (TIR)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación Link: BPIN – Banco de Proyectos

⁸SAGRARIO FORERO GIL & CAMILO CORTÉS MORA. Departamento Nacional de Planeación. Evaluación de proyectos. Fuente: <https://es.slideshare.net/Luchos1959/evaluacin-de-proyectos-5519920>

Existen 3 criterios de selección según la Tasa Interna de Retorno de acuerdo a la tasa de interés de oportunidad o tasa de descuento TIO elegida para el cálculo del VPN:

- Si $TIR > TIO$, el proyecto de inversión será aceptado.
- Si $TIR = TIO$, estaríamos en una situación similar a la que producía cuando VPN era igual a cero.
- Si $TIR < TIO$, el proyecto debe rechazarse

2.5 TASA DE DESCUENTO O TASA DE INTERÉS DE OPORTUNIDAD

La tasa de descuento es la tasa que refleja el costo de oportunidad de los dineros del inversionista y representa lo que inversionista deja de ganar por no haberlos invertido en otro proyecto de similar nivel de riesgo⁹.

Para efectos de esta monografía el valor de la tasa de descuento será aquella establecida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) según la Resolución 096 de 2015 mediante el cual se definen los valores de la tasa de descuento para la actividad de distribución de gas combustible por redes para cada año.

Tabla 1. Valor Tasa de Descuento

Año	Tasa de descuento
2015	13,28%
2016	13,51%
2017	13,97%
2018	14,23%
2019 en adelante	12,47%

Fuente: Resolución CREG 096 - 2015

⁹ José Didier Vaquiro C. (2013). El Valor Presente Neto – VPN. Ibagué – Colombia. Copyright. Tomado de <http://pymesfuturo.com/vpneto.htm>.

3. ANÁLISIS FINANCIERO

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La empresa operadora desarrolla actividades como Comercializador y Distribuidor de Gas Natural y de Gas Licuado de Petróleo (GLP), y actualmente se encuentra ejecutando el proyecto de operación y mantenimiento de las redes de gas natural domiciliario para el Corregimiento El Centro Municipio de Barrancabermeja con un contrato de operación a 10 años a partir del inicio de la operación. No obstante, hay que tener claro que el operador no realizó una inversión de capital para la construcción de las redes, dicha inversión la realizó el MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA en conjunto con ECOPETROL S.A mediante un convenio interadministrativo. Por tal motivo se considera que la única inversión que realiza el operador es la de compra de suministros para iniciar prestación de servicio en el área de influencia.

3.2 ASPECTOS FINANCIEROS DEL PROYECTO

En este capítulo se hace una breve presentación de cada uno de los elementos que participan en el análisis financiero del proyecto como: las inversiones que se realizaron para dar inicio a la operación del proyecto, los costos en los que incurre la empresa y el ingreso derivado de las ventas de cada uno de los periodos de funcionamiento del proyecto desde su inicio. Para la construcción de los ingresos y costos del proyecto, se tuvo en cuenta la información suministrada por el área Administrativa y Financiera de la empresa operadora. Con base en los estudios de mercado y técnico se consolida el flujo de fondos del proyecto.

Los cálculos de los ingresos y costos del proyecto se hicieron con base en los precios del año en referencia. La valoración de la operación del proyecto se hizo a precios corrientes.

3.2.1 Inversión del Proyecto. Este proyecto contó con la financiación del Municipio de Barrancabermeja y Ecopetrol S.A para instalar las redes de distribución, centros de medición y redes internas, es así como se considera que la única inversión que realiza la empresa operadora fue la compra del equipo necesario de la oficina para brindar los servicios pertinentes a la operación de las redes en el Corregimiento El Centro.

Tabla 2. Desglose depreciación

INVERSIÓN	
ACTIVOS FIJOS	
Equipos de Oficina	\$ 3.760.000,00
Escritorios	\$ 2.130.000,00
Muebles	\$ 580.000,00
Archivadores	\$ 1.050.000,00
Equipos de Computación y Comunicación	\$ 3.969.000,00
Computador	\$ 1.749.000,00
Impresora	\$ 1.620.000,00
Otros	\$ 600.000,00
TOTAL INVERSIÓN	\$ 7.729.000,00

Fuente: Empresa operadora

3.2.2 Ingresos Operacionales. Los Ingresos operacionales que se consideran en el Estado de Resultados son aquellos ingresos producto de la actividad económica principal de la empresa, como lo son el Ingreso por Consumo de Gas Natural de los usuarios, el Subsidio FSSRI (Fondo De Solidaridad Para Subsidios y Redistribución de Ingreso), Ingresos por Suspensión y duplicado de factura, así como también los ingresos por financiación de conexión y facturas.

3.2.3 Gastos Operacionales. Los gastos operacionales son aquellos en lo que incurre la empresa como parte de su actividad principal. Dentro de este rango se

encuentra el costo de la compra de gas natural, el cual es suministrado por la empresa ECOPETROL SA, y los gastos administrativos como suministros de oficina, servicios públicos y salarios para el personal. Por otro lado, el tema de gastos para la adecuación de las redes por fugas no se tiene en cuenta, debido a que a la fecha se está ejecutando un convenio el cual tiene como objeto la adecuación de la totalidad de las redes de distribución en el corregimiento el centro.

3.3 EVALUACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO

La evaluación financiera se realiza a través de la presentación sistemática de los costos y los beneficios financieros del proyecto, basado en los aspectos económicos, técnicos y administrativos que permitan elaborar el Flujo Neto de Efectivo para determinar la conveniencia o no de la inversión.

Teniendo en cuenta factores como: la cantidad de usuarios, los ingresos y costos operacionales, el análisis de la factibilidad financiera del proyecto se centrará en dos indicadores básicos: Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), calculados con una Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) del 13,51%¹⁰.

3.3.1 Estado de Resultados y Flujo de Fondos del Proyecto. El Estado de Resultados y el Flujo de Caja se construyó para el periodo comprendido entre Diciembre 01/2015 – Septiembre 30/2016 del proyecto implementado por la empresa operadora.

¹⁰ Resolución 096 de 2015 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)

Tabla 3. Estados Financieros

ESTADO DE RESULTADOS					
Del 01 de Diciembre de 2015 al 30 de Septiembre de 2016					
(Expresados en pesos Colombianos)					
	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16	abr-16
INGRESOS OPERACIONALES					
Cant. Usuarios	79	79	167	205	205
Consumo x usuario	\$ 10.514,92	\$ 7.276,49	\$ 13.135,06	\$ 9.477,71	\$ 7.883,16
Ingreso por Consumo	\$ 830.678,83	\$ 574.842,66	\$ 2.193.554,22	\$ 1.942.930,60	\$ 1.616.048,13
Subsidio FSSRI	\$ (370.168,83)	\$ (271.388,38)	\$ (1.130.068,24)	\$ (764.756,98)	\$ (619.923,59)
Suspensión	\$ -	\$ -	\$ 80.000,00	\$ -	\$ 140.000,00
Duplicado Factura	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Financiación por Conexión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Financiación por Facturas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses de Mora	\$ -	\$ 1.264,72	\$ 331,02	\$ 2.364,38	\$ 3.389,46
Otras Financiaciones	\$ 1.143.750,00	\$ 535.261,00	\$ 2.419.603,00	\$ 2.010.972,00	\$ 1.556.416,00
Rectificación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (109.740,00)
Saldo Anterior	\$ -	\$ 263.500,00	\$ 68.970,00	\$ 492.600,00	\$ 815.920,00
Otros Ingresos	\$ 32,20	\$ 1.234,91	\$ 80.195,20	\$ 2.386,05	\$ 33.672,26
TOTAL INGRESOS	\$ 1.604.292,20	\$ 1.104.714,91	\$ 3.712.585,20	\$ 3.686.496,05	\$ 3.435.782,26
GASTOS OPERACIONALES					
Costo Compra Gas	\$ 10.400,18	\$ 10.855,36	\$ 7.395,19	\$ 6.760,69	\$ 956.657,00
Gastos Administrativos	\$ -	\$ -	\$ 59.875,00	\$ 848.620,00	\$ 289.504,00
Depreciación	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67
TOTAL GASTOS	\$ 332.441,85	\$ 332.897,03	\$ 389.311,86	\$ 1.177.422,36	\$ 1.568.202,67
Utilidad antes de impuestos	\$ 1.271.850,35	\$ 771.817,88	\$ 3.323.273,34	\$ 2.509.073,69	\$ 1.867.579,59
Provisión para impuesto de renta	\$ 432.429,12	\$ 262.418,08	\$ 1.129.912,94	\$ 853.085,06	\$ 634.977,06
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 839.421,23	\$ 509.399,80	\$ 2.193.360,41	\$ 1.655.988,64	\$ 1.232.602,53

ESTADO DE RESULTADOS					
Del 01 de Diciembre de 2015 al 30 de Septiembre de 2016					
(Expresados en pesos Colombianos)					
	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16
INGRESOS OPERACIONALES					
Cant. Usuarios	208	208	256	353	358
Consumo x usuario	\$ 8.165,87	\$ 7.832,89	\$ 8.724,60	\$ 14.147,42	\$ 14.284,03
Ingreso por Consumo	\$ 1.698.501,32	\$ 1.629.241,20	\$ 2.233.496,46	\$ 4.994.038,13	\$ 5.113.684,09
Subsidio FSSRI	\$ (656.550,88)	\$ (636.485,96)	\$ (848.615,75)	\$ (1.299.183,08)	\$ (1.185.467,32)
Suspensión	\$ 40.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 40.000,00	\$ 80.000,00
Duplicado Factura	\$ -	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -
Financiación por Conexión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 19.313,00	\$ 19.313,00
Financiación por Facturas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 59.149,00	\$ 68.186,00
Intereses de Mora	\$ 1.935,56	\$ 2.336,09	\$ 2.774,40	\$ 4.084,05	\$ 7.625,70
Otras Financiaciones	\$ 1.503.964,00	\$ 1.087.571,00	\$ 2.387.564,00	\$ 3.454.452,00	\$ 1.674.418,00
Rectificación	\$ -	\$ (382,33)	\$ (2.689,11)	\$ (2.703,10)	\$ (2.309,47)
Saldo Anterior	\$ 403.270,00	\$ 486.710,00	\$ 578.030,00	\$ 850.880,00	\$ 1.652.920,00
Otros Ingresos	\$ 41.883,14	\$ 62.966,33	\$ 61.119,10	\$ 334.870,17	\$ 85.245,81
TOTAL INGRESOS	\$ 3.033.003,14	\$ 2.692.956,33	\$ 4.472.679,10	\$ 8.454.900,17	\$ 7.513.615,81
GASTOS OPERACIONALES					
Costo Compra Gas	\$ 1.064.141,09	\$ 978.470,39	\$ 1.068.502,82	\$ 1.017.213,00	\$ 2.162.825,00
Gastos Administrativos	\$ 369.433,00	\$ 340.945,00	\$ 268.263,00	\$ 3.025.543,00	\$ 5.356.359,83
Depreciación	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67
TOTAL GASTOS	\$ 1.755.615,76	\$ 1.641.457,06	\$ 1.658.807,49	\$ 4.364.797,67	\$ 7.841.226,50
Utilidad antes de impuestos	\$ 1.277.387,38	\$ 1.051.499,27	\$ 2.813.871,61	\$ 4.090.102,50	\$ (327.610,69)
Provisión para impuesto de renta	\$ 434.311,71	\$ 357.509,75	\$ 956.716,35	\$ 1.390.634,85	\$ -
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 843.075,67	\$ 693.989,52	\$ 1.857.155,26	\$ 2.699.467,65	\$ (327.610,69)

Tabla 4. Flujo de caja libre

FLUJO DE CAJA LIBRE					
Del 01 de Diciembre de 2015 al 30 de Septiembre de 2016					
(Expresados en pesos Colombianos)					
	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16	abr-16
(+) Utilidad (Pérdida del Ejercicio)	\$ 839.421,23	\$ 509.399,80	\$ 2.193.360,41	\$ 1.655.988,64	\$ 1.232.602,53
(+) Depreciación	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67	\$ 322.041,67
(-) Capital de Trabajo	\$ 346,67	\$ 361,85	\$ 2.242,34	\$ 28.512,69	\$ 41.538,70
(-) Inversión	\$ 7.729.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (6.567.883,77)	\$ 831.079,62	\$ 2.513.159,73	\$ 1.949.517,61	\$ 1.513.105,50

Con las cifras del Flujo de caja obtenido y aplicándole la tasa de descuento del 13,51% se logra obtener un VPN de \$ 1'102.441,39 y una TIR de 18,63%, como se evidencia en la Tabla 5. Valor Presente Neto y TIR, cifras regulares considerando que este proyecto está iniciando, depende de la cultura de pago de los usuarios y que a la fecha hay 358 usuarios activos de 2000 posibles, demostrando así una buena oportunidad de negocio para ser explotado en mayor manera en El Corregimiento El Centro.

Tabla 5. Valor Presente Neto y TIR

Tasa de Descuento	13,51%
VALOR PRESENTE NETO	\$ 1.102.441,39
Tasa Interna de Retorno	18,63%

Teniendo en cuenta que la empresa operadora no realizó la inversión para la construcción de las redes de distribución, y que la TIR es mayor que la Tasa de descuento se puede deducir que el proyecto es viable, pero las ganancias se reflejaran muy lentamente dependiendo del número de usuarios que vayan iniciando operación y de la cultura de pago como se mencionó anteriormente.

4. PROYECCIÓN FINANCIERA

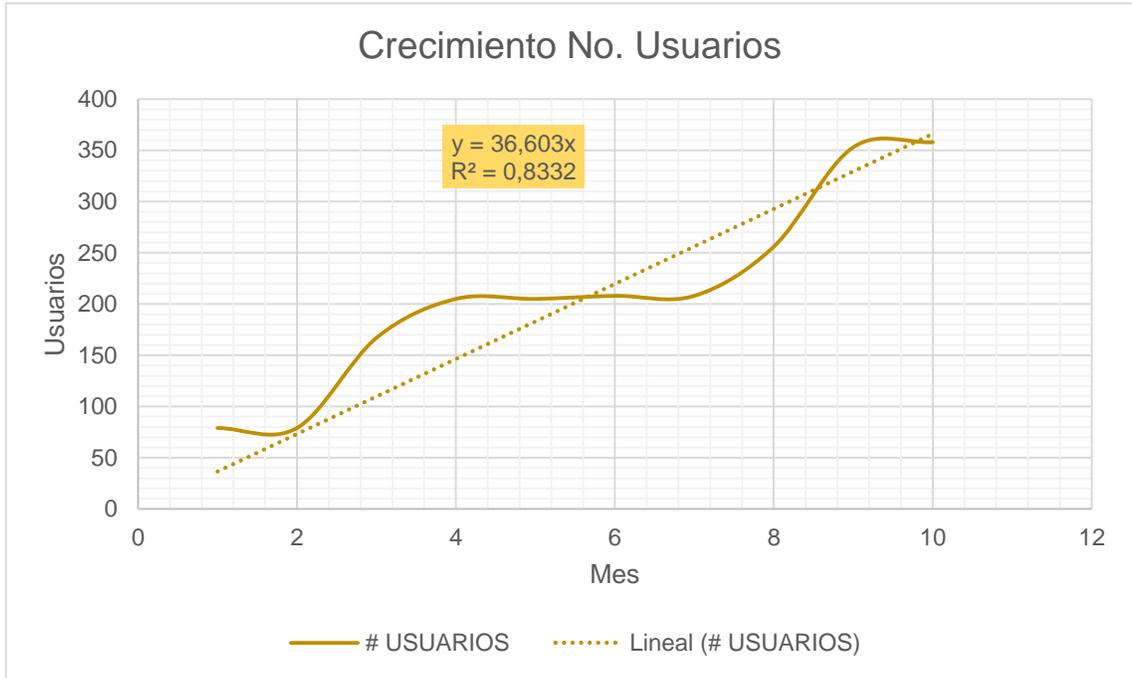
Para la proyección financiera se analizará el crecimiento de los usuarios activos, ingresos operacionales y gastos operacionales con lo cual se busca determinar que tanto crecerá el proyecto a 10 años, la razón por la cual la proyección será a 10 años es porque el contrato de operación con el Municipio de Barrancabermeja se renueva cada 10 años. Para lo anterior se tiene en cuenta el crecimiento durante los primeros 10 meses de operación con lo cual se establece el crecimiento lineal de los datos y se proyecta tanto la cantidad de usuarios activos como el flujo neto de caja libre.

Tabla 6. Información Financiera

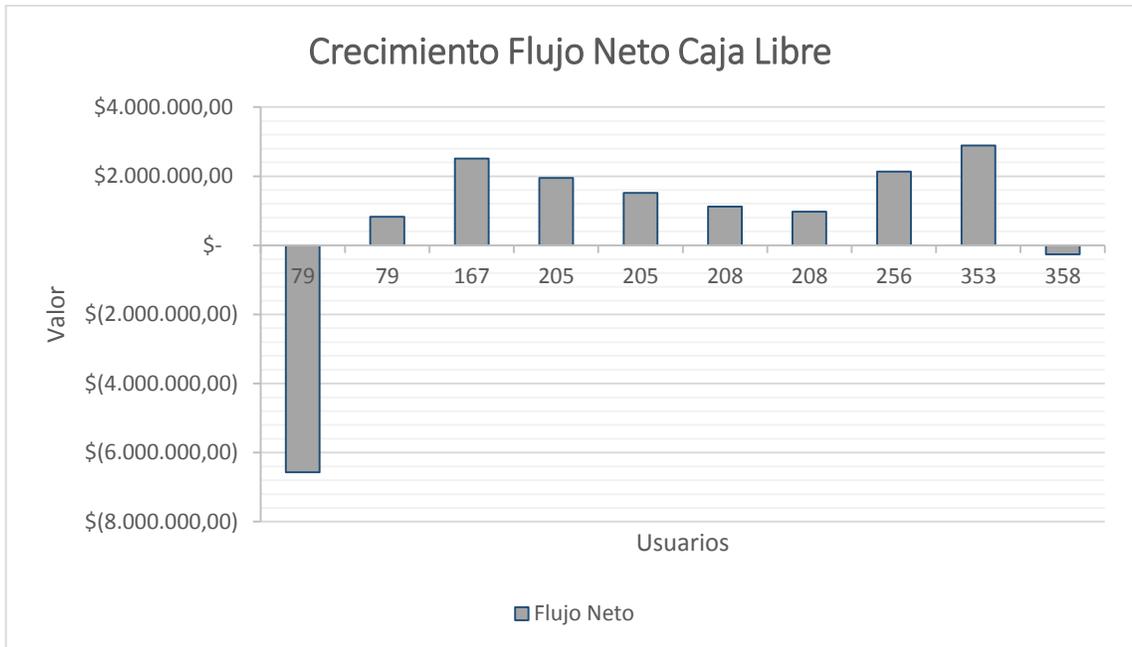
Mes	# Usuarios	Ingresos Operacionales	Gastos Operacionales	Utilidad Operacional	Flujo Neto
1,00	79	\$ 1.604.292,20	\$ 332.441,85	\$ 1.271.850,35	\$ (6.567.883,77)
2,00	79	\$ 1.104.714,91	\$ 332.897,03	\$ 771.817,88	\$ 831.079,62
3,00	167	\$ 3.712.585,20	\$ 389.311,86	\$ 3.323.273,34	\$ 2.513.159,73
4,00	205	\$ 3.686.496,05	\$ 1.177.422,36	\$ 2.509.073,69	\$ 1.949.517,61
5,00	205	\$ 3.435.782,26	\$ 1.568.202,67	\$ 1.867.579,59	\$ 1.513.105,50
6,00	208	\$ 3.033.003,14	\$ 1.755.615,76	\$ 1.277.387,38	\$ 1.117.331,54
7,00	208	\$ 2.692.956,33	\$ 1.641.457,06	\$ 1.051.499,27	\$ 972.050,67
8,00	256	\$ 4.472.679,10	\$ 1.658.807,49	\$ 2.813.871,61	\$ 2.134.638,07
9,00	353	\$ 8.454.900,17	\$ 4.364.797,67	\$ 4.090.102,50	\$ 2.886.750,79
10,00	358	\$ 7.513.615,81	\$ 7.841.226,50	\$ (327.610,69)	\$ (256.208,52)

En la Tabla 6. Información Financiera, se plasma la información suministrada por el operador durante los primeros 10 meses de operación desde diciembre de 2015 hasta septiembre de 2016 y en la Gráfica 4. Crecimiento Usuarios y Gráfica 5. Crecimiento Flujo Neto se puede observar el comportamiento del crecimiento.

Gráfica 4. Crecimiento Usuarios



Gráfica 5. Crecimiento Flujo Neto (en barras)



Como se puede observar en la Gráfica 5. Crecimiento Flujo Neto, el comportamiento del crecimiento no es el ideal, inicialmente se logró conseguir más información para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2016, sin embargo, no se utilizó esa información debido a que las viviendas entraron en operación sin haber sido certificadas, generando la acumulación de consumo hasta el momento de la certificación, razón por la cual en esos meses se evidencia un crecimiento anormal de los ingresos operacionales. Es así como para la proyección se utilizó la información de los primeros 10 meses de operación

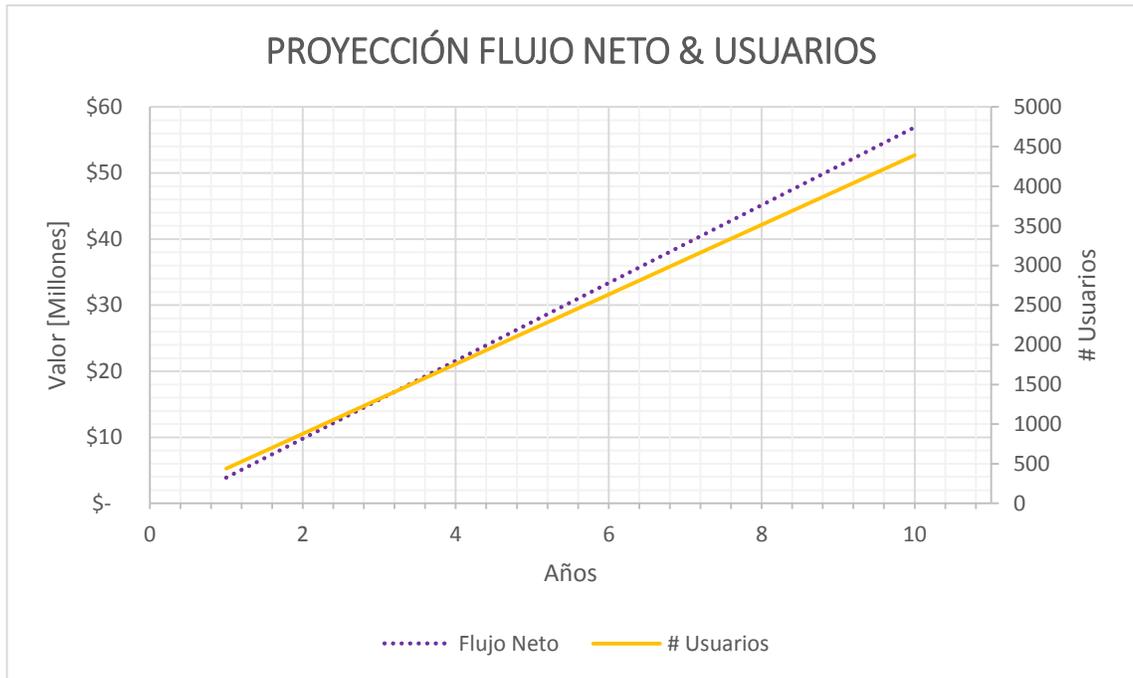
Con la formula lineal del flujo neto se realiza la proyección a 10 años, de acuerdo al comportamiento del crecimiento lineal de los usuarios. De esta forma se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 7. Datos Proyectados

Años	# Usuarios	Flujo Neto
1	439	\$ 3.890.063
2	878	\$ 9.780.126
3	1318	\$ 15.683.606
4	1757	\$ 21.573.669
5	2196	\$ 27.463.732
6	2635	\$ 33.353.795
7	3075	\$ 39.257.275
8	3514	\$ 45.147.338
9	3953	\$ 51.037.401
10	4392	\$ 56.927.464

Con los datos de la Tabla 7. Datos Proyectados y con la Gráfica 6. Crecimiento Proyección Flujo Neto, se puede observar el crecimiento tanto del flujo neto como el número de usuarios en 10 años.

Gráfica 6. Crecimiento Proyección Flujo Neto



Con los datos obtenidos del flujo neto de caja libre se tiene la base para el cálculo del VPN, considerando la tasa de descuento señalada en el capítulo 2.5. Tasa de Descuento o Tasa de Interés de Oportunidad. Luego entonces, aplicando la tasa de descuento del 13,51% se logra obtener un VPN de \$ 129'801.570 millones como se evidencia en la Tabla 8. Valor Presente Neto Proyección, cifras considerablemente altas, teniendo en cuenta que la inversión realizada es prácticamente cero, demostrando así una gran rentabilidad y oportunidad de negocio, sin embargo, ese valor en un tiempo de 10 años es bastante bajo.

Tabla 8. Valor Presente Neto Proyección

Tasa de Descuento	13,51%
VALOR PRESENTE NETO	\$ 129.801.570,00

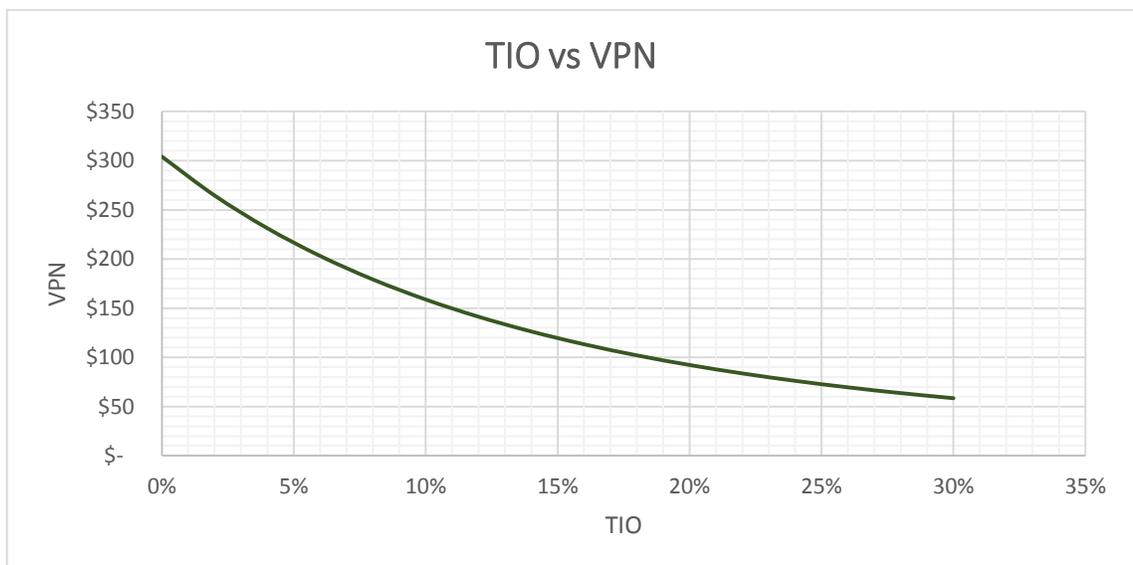
4.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para finalizar con este análisis financiero se revisará la sensibilidad del VPN frente a la TIO.

Tabla 9. TIO vs VPN

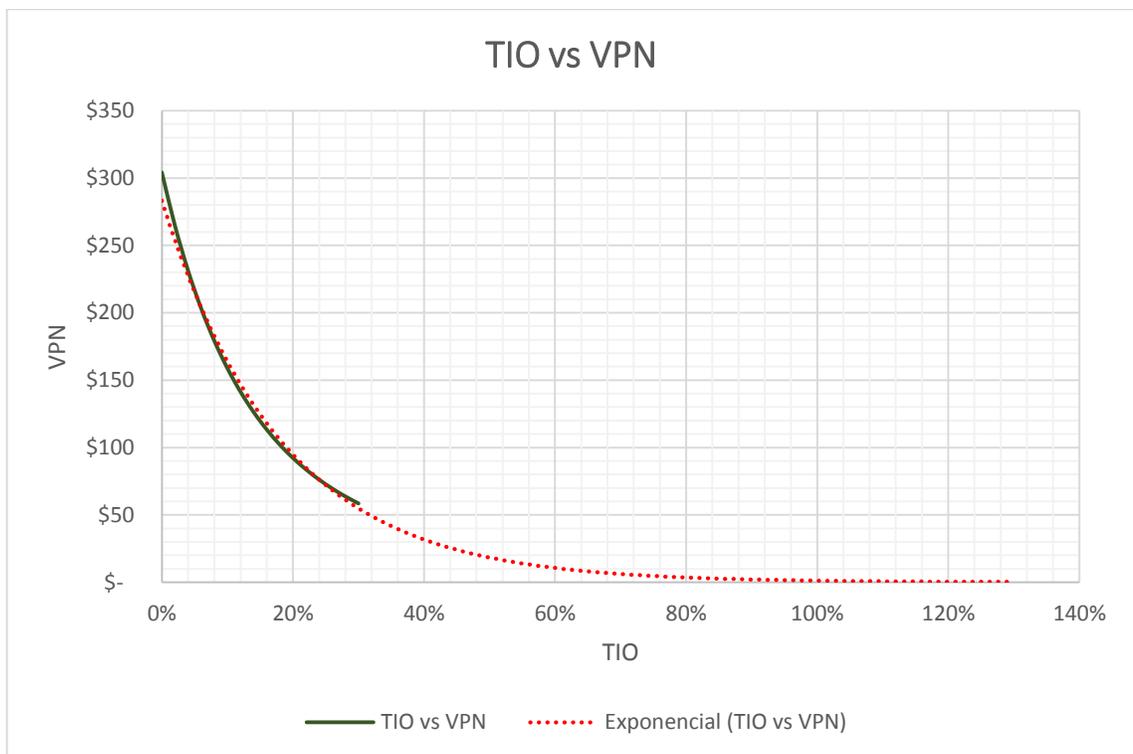
TIO	VPN
	\$ 129.801.570
0%	\$ 304.114.469
2%	\$ 264.530.651
4%	\$ 231.237.203
6%	\$ 203.097.666
8%	\$ 179.201.920
10%	\$ 158.817.363
12%	\$ 141.351.363
14%	\$ 126.322.216
16%	\$ 113.336.574
18%	\$ 102.071.795
20%	\$ 92.262.085
22%	\$ 83.687.567
24%	\$ 76.165.600
26%	\$ 69.543.881
28%	\$ 63.694.918
30%	\$ 58.511.590

Gráfica 7. Relación TIO vs VPN



Como se puede observar en la Tabla 9. TIO vs VPN y la Gráfica 7. Relación TIO vs VPN, a medida que la TIO aumenta el VPN disminuye y lo anterior es debido a que el VPN permite determinar si la inversión realizada en el proyecto puede incrementar o reducir el valor de la empresa, en este caso el cambio es positivo lo cual aumenta el valor de la empresa al monto del VPN, sin embargo al realizar la proyección de los resultados obtenidos mediante una línea de tendencia se puede observar que no existe un corte con el eje horizontal lo cual no permite estimar la TIR, se deduce que lo anterior es porque no existió una inversión para la construcción de las redes de distribución como se observa en la Gráfica 8. Proyección TIO vs VPN.

Gráfica 8. Proyección TIO vs VPN



5. CONCLUSIONES

- Una vez finalizada la evaluación financiera podemos concluir, que dado la naturaleza del proyecto de operación del sistema de redes para Gas Natural Domiciliario en el Corregimiento El Centro y de acuerdo a los ingresos y costos operacionales en el tiempo es factible y rentable un proyecto de estas características, teniendo en cuenta que la empresa operadora no tuvo que realizar la inversión para la construcción de las redes de distribución, acometidas domiciliarias y redes internas.
- Es importante tener en cuenta que la empresa operadora no solo tiene este proyecto en ejecución, esta empresa tiene un amplio portafolio de servicios y se encuentra operando el sistema de distribución en diferentes municipios, razón por la cual este proyecto es solo una parte del total de ingresos de la empresa. Sin embargo, si la empresa operadora no tuviera más ingresos de otros proyectos las ganancias de este se verían reflejados muy lentamente y en proporciones muy mínimas como se pudo observar en la proyección financiera.
- Incluir más personal técnico para activar usuarios en un menor tiempo sería una acción excelente porque según la proyección financiera realizada anteriormente en 10 años solo habrá una ganancia de 129 millones aproximadamente lo cual es una cifra considerablemente baja para el tiempo en operación.
- Se podría concluir igualmente, que si se realiza la evaluación financiera expost a un proyecto de operación de gas natural con la característica que la entidad operadora realizara la inversión para la construcción de las redes de distribución muy seguramente el proyecto no sería viable, lo anterior debido a

que la forma de recuperación de la inversión sería vía tarifa, razón por la cual la cantidad de usuarios para lograrlo sería considerablemente alta y en una zona rural esto es poco probable, así mismo la tarifa incluiría el costo para recuperar la inversión lo cual no sería atractivo para los usuarios, lo anterior debido a que muy seguramente el costo fijo del consumo de gas por m³ sería considerablemente alto.

BIBLIOGRAFÍA

ALDUNATE, Eduardo. Curso Internacional: Planificación Estratégica, Preparación y Evaluación de Proyectos. Evaluación Social de Proyectos. [En Línea]. ILPES/CEPAL. Santiago de Chile. 2009. Disponible en http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060/Evaluacion_Social_VA.pdf

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. México. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES SA de CV. 4a Edición. p. 211 – 234.

BRICEÑO LIRA, Paúl. Evaluación de proyectos de inversión: herramientas financieras para analizar la creación de valor. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Julio de 2013. p. 22 – 105.

DIRECCIÓN DE INVERSIONES Y FINANZAS PÚBLICAS. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Manual de Soporte Conceptual, Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos (2012).

DIRECCIÓN DE INVERSIONES Y FINANZAS PÚBLICAS – DIFP. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN – DNP. Metodología de Evaluación Expost de programas y proyectos de inversión (2004).

GONZALES J, German y ARIAS FLOREZ, Farid. Evaluación Ex – post a proyectos de desarrollo de nuevos productos implementados por MABE de Colombia S.A. Tesis de Especialista en Evaluación Socioeconómica de Proyectos. Manizales. Universidad de Antioquia. 2002.

MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús. Evaluación Financiera de Proyectos. Segunda Edición Ecoe Ediciones. 2010. p.15 – 104.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA. (2015). Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG. Resolución 096 de 2015.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Banco de Preguntas Más Frecuentes. [En Línea]. Disponible en. <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/BANCODEPREGUNTAS.html>

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE INC. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®). Quinta Edición. Capítulo 2. INFLUENCIA DE LA ORGANIZACIÓN Y CICLO DE VIDA DEL PROYECTO. Pág 19 – 41.

PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A E.S.P - PROVISERVICIOS S.A E.S.P. Superintendencia Delegada para Energía y Gas Combustible. Informe Ejecutivo de Gestión. 2013.

PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A E.S.P - PROVISERVICIOS S.A E.S.P. Superintendencia Delegada para Energía y Gas Combustible. Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Gas Natural. 2015.

VAQUIRO C, José Didier. (2013). Pymes Futuro. Gerencia – Finanzas y Proyectos. El Valor Presente Neto – VPN. [En Línea]. Ibagué. 2013. Disponible en www.pymesfuturo.com/vpneto.htm.

ANEXOS

ANEXO A. FACTURACIÓN MES A MES EMPRESA OPERADORA

DESCRIPCIÓN	2015	2016				
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO

Facturación

Cantidad Facturados	79	79	167	205	205	208
Ajuste a la Decena	\$ 32,20	\$ (29,81)	\$ (135,82)	\$ 21,67	\$ 22,80	\$ (52,42)
Consumo de Gas	\$ 830.646,63	\$ 574.872,47	\$ 2.193.690,04	\$ 1.942.908,93	\$ 1.616.025,33	\$ 1.698.553,74
Duplicado Factura	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Financiación por Conexión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Financiación por Facturas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses de Mora	\$ -	\$ 1.264,72	\$ 331,02	\$ 2.364,38	\$ 3.389,46	\$ 1.935,56
Otras Financiaciones	\$ 1.143.750,00	\$ 535.261,00	\$ 2.419.603,00	\$ 2.010.972,00	\$ 1.556.416,00	\$ 1.503.964,00
Rectificación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (109.740,00)	\$ -
Saldo Anterior	\$ -	\$ 263.500,00	\$ 68.970,00	\$ 492.600,00	\$ 815.920,00	\$ 403.270,00
Subsidio FSSRI	\$ (370.168,83)	\$ (271.388,38)	\$ (1.130.068,24)	\$ (764.756,98)	\$ (619.923,59)	\$ (656.550,88)
Suspensión	\$ -	\$ -	\$ 80.000,00	\$ -	\$ 140.000,00	\$ 40.000,00
Otros Ingresos	\$ 32,20	\$ 1.234,91	\$ 80.195,20	\$ 2.386,05	\$ 33.672,26	\$ 41.883,14
Total General	\$ 1.604.292,20	\$ 1.103.480,00	\$ 3.632.390,00	\$ 3.684.110,00	\$ 3.402.110,00	\$ 2.991.120,00

FACTURACIÓN

Ingreso por Consumo	\$ 460.477,80	\$ 303.484,09	\$ 1.063.621,80	\$ 1.178.151,95	\$ 996.101,74	\$ 1.042.002,86
Subsidio FSSRI	\$ 370.168,83	\$ 271.388,38	\$ 1.130.068,24	\$ 764.756,98	\$ 619.923,59	\$ 656.550,88
Total Ingreso Operación	\$ 830.646,63	\$ 574.872,47	\$ 2.193.690,04	\$ 1.942.908,93	\$ 1.616.025,33	\$ 1.698.553,74
Costo Compra Gas	\$ 10.400,18	\$ 10.855,36	\$ 7.395,19	\$ 6.760,69	\$ 956.657,00	\$ 1.064.141,09
Costo Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gasto Operación	\$ 10.400,18	\$ 10.855,36	\$ 7.395,19	\$ 6.760,69	\$ 956.657,00	\$ 1.064.141,09
Total Flujo Operación	\$ 820.246,45	\$ 564.017,11	\$ 2.186.294,85	\$ 1.936.148,24	\$ 659.368,33	\$ 639.412,65
Gastos Administrativos	\$ -	\$ -	\$ 59.875,00	\$ 848.620,00	\$ 289.504,00	\$ 369.433,00
Utilidad Operación	\$ 820.246,45	\$ 564.017,11	\$ 2.126.419,85	\$ 1.087.528,24	\$ 369.864,33	\$ 264.979,65
Otros Ingresos	\$ 32,20	\$ 1.234,91	\$ 80.195,20	\$ 2.386,05	\$ 33.672,26	\$ 41.883,14

DESCRIPCIÓN	2016						
	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE

Facturación

Cantidad Facturados	208	256	353	358	537	556	570
Ajuste a la Decena	\$ 12,57	\$ 33,81	\$ 38,17	\$ (70,42)	\$ (57,27)	\$ 47,35	\$ (152,88)
Consumo de Gas	\$ 1.629.228,63	\$ 2.233.462,65	\$ 4.993.999,96	\$ 5.113.754,51	\$ 11.321.652,36	\$ 5.187.923,81	\$ 4.958.016,52
Duplicado Factura	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00				\$ -	\$ -
Financiación por Conexión	\$ -	\$ -	\$ 19.313,00	\$ 19.313,00	\$ 19.313,00	\$ 19.313,00	\$ 19.313,00
Financiación por Facturas	\$ -	\$ -	\$ 59.149,00	\$ 68.186,00	\$ 272.492,00	\$ 313.807,00	\$ 283.349,00
Intereses de Mora	\$ 2.336,09	\$ 2.774,40	\$ 4.084,05	\$ 7.625,70	\$ 6.559,12	\$ 24.469,18	\$ 9.625,34
Otras Financiaciones	\$ 1.087.571,00	\$ 2.387.564,00	\$ 3.454.452,00	\$ 1.674.418,00	\$ 5.839.545,00	\$ 3.379.545,00	\$ 3.048.649,00
Rectificación	\$ (382,33)	\$ (2.689,11)	\$ (2.703,10)	\$ (2.309,47)	\$ (1.612,36)	\$ (3.076,15)	\$ (7.082,37)
Saldo Anterior	\$ 486.710,00	\$ 578.030,00	\$ 850.880,00	\$ 1.652.920,00	\$ 1.366.550,00	\$ 5.097.880,00	\$ 2.005.350,00
Subsidio FSSRI	\$ (636.485,96)	\$ (848.615,75)	\$ (1.299.183,08)	\$ (1.185.467,32)	\$ (1.941.191,85)	\$ (1.764.278,63)	\$ (1.940.707,61)
Suspensión	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 40.000,00	\$ 80.000,00	\$ 140.000,00	\$ 40.000,00	\$ 360.000,00
Otros Ingresos	\$ 62.966,33	\$ 61.119,10	\$ 334.870,17	\$ 85.245,81	\$ 144.889,49	\$ 61.440,38	\$ 362.390,09
Total General	\$ 2.629.990,00	\$ 4.411.560,00	\$ 8.120.030,00	\$ 7.428.370,00	\$ 17.023.250,00	\$ 12.295.630,56	\$ 8.736.360,00

FACTURACIÓN

Ingreso por Consumo	\$ 992.742,67	\$ 1.384.846,90	\$ 3.694.816,88	\$ 3.928.287,19	\$ 9.380.460,51	\$ 3.441.434,62	\$ 3.017.308,91
Subsidio FSSRI	\$ 636.485,96	\$ 848.615,75	\$ 1.299.183,08	\$ 1.185.467,32	\$ 1.941.191,85	\$ 1.764.278,63	\$ 1.940.707,61
Total Ingreso Operación	\$ 1.629.228,63	\$ 2.233.462,65	\$ 4.993.999,96	\$ 5.113.754,51	\$ 11.321.652,36	\$ 5.205.713,25	\$ 4.958.016,52
Costo Compra Gas	\$ 978.470,39	\$ 1.068.502,82	\$ 1.017.213,00	\$ 2.162.825,00	\$ 2.268.425,00	\$ 2.377.198,00	\$ 2.583.733,00
Costo Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gasto Operación	\$ 978.470,39	\$ 1.068.502,82	\$ 1.017.213,00	\$ 2.162.825,00	\$ 2.268.425,00	\$ 2.377.198,00	\$ 2.583.733,00
Total Flujo Operación	\$ 650.758,24	\$ 1.164.959,83	\$ 3.976.786,96	\$ 2.950.929,51	\$ 9.053.227,36	\$ 2.828.515,25	\$ 2.374.283,52
Gastos Administrativos	\$ 340.945,00	\$ 268.263,00	\$ 3.025.543,00	\$ 5.356.359,83	\$ 5.427.223,83	\$ 5.427.223,83	\$ 5.427.223,83
Utilidad Operación	\$ 309.813,24	\$ 896.696,83	\$ 951.243,96	\$ (2.405.430,32)	\$ 3.626.003,53	\$ (2.598.708,58)	\$ (3.052.940,31)
Otros Ingresos	\$ 62.966,33	\$ 61.119,10	\$ 334.870,17	\$ 85.245,81	\$ 144.889,49	\$ 61.440,38	\$ 362.390,09