



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
MENCION FINANZAS  
SAN FELIPE – YARACUY**

**EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA PARA LA PUESTA  
EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL  
CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN  
A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL  
COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN  
PEQUIVEN, S.A.**

Autora

Lcda. Acasio Angélica

**San Felipe, mayo 2015**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
MENCION FINANZAS  
SAN FELIPE – YARACUY**

**EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA PARA LA PUESTA  
EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL  
CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN  
A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL  
COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN  
PEQUIVEN, S.A.**

**Tutor:**

**Msc. Orlando Castro**

**C.I. V- 12.852.679**

**Autora:**

**Lcda. Acasio Angélica**

**C.I. V- 18.526.500**

Trabajo de Grado presentado para optar por el título de  
Magister en Administración de Empresas Mención Finanzas

**San Felipe, mayo 2015**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
MENCION FINANZAS  
SAN FELIPE – YARACUY**

**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN**

**EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA PARA LA PUESTA  
EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL  
CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN  
A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL  
COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN  
PEQUIVEN, S.A.**

Tutor:

Msc. Orlando Castro

Aceptado en la Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Área de Estudios de Postgrado  
Maestría en Administración de Empresa Mención Finanzas  
Por: **Msc. Orlando Castro**  
**C.I. 12.852.679**

**San Felipe, mayo 2015**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
 MENCIÓN FINANZAS  
 SAN FELIPE – YARACUY

POST GRADO **FACES**

ESTUDIOS SUPERIORES PARA GRADUADOS  
 Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
 Universidad de Carabobo

VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: "EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN PEQUIVEN, S.A.", presentado por la Lcda. Acasio Yánez, Angélica María titular de la Cédula de Identidad N° 18.526.500, para optar al título de Magíster en Administración de Empresas Mención Finanzas. Trabajo estimamos que reúne los requisitos para ser considerado como:

*[Handwritten signature]*

Nombre, Apellido	C.I.	Firma del Jurado
ORLANDO CHIRIVELLA	7047-453	<i>[Handwritten signature]</i>
Emiel Pungo	1850394	<i>[Handwritten signature]</i>
Leyana Guédez	V-7100489	<i>[Handwritten signature]</i>

San Felipe, Mayo 2015

*[Handwritten signature]*  
 1850394  
 16/05/2015

Prof: *[Handwritten signature]*  
 C.I: V-7100489  
 Fecha: 16 mayo 2015

SECCION DE GRADO  
 AREA DE POSTGRADO

## DEDICATORIA

*Este trabajo se lo dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los dificultades y adversidades que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.*

*A mi familia quienes por ellos soy lo que soy*

*Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y en todas las metan emprendidas. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.*

*A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mi hijo, que está por nacer José Manuel, gracias por llenarme de ilusión y empeño para ser cada día una mejor persona, madre y una mejor profesional y es mi motivo de inspiración y felicidad y por ultimo pero no menos importante a esposo Manuel, por estar siempre a mi lado apoyándome y ayudándome en lo que estuviese a su alcance.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco enormemente a Dios por la vida, la salud, la familia, la protección, y luz en cada paso de mi vida, que me ayudado a culminar esta meta y todas las que he alcanzado hasta ahora.*

*Agradezco a mi familia por su apoyo, a mi tutor de contenido Msc. Orlando Castro, quien dedico su valioso tiempo en la revisión y corrección del contenido acá presentado, mil gracias por su disposición.*

*A los trabajadores de Petroquímica de Venezuela, S.A. por su valiosa información para desarrollar el tema del Trabajo de Grado.*

*A todos mil gracias....*



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
MENCION FINANZAS  
SAN FELIPE – YARACUY**

**EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA PARA LA PUESTA  
EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL  
CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN  
A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL  
COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN  
PEQUIVEN, S.A.**

**Autora: Licda. Angélica Acasio  
Tutor: Msc. Orlando Castro  
Fecha: Mayo 2015**

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo general, evaluar económica y financieramente la puesta en marcha de un Proyecto de Inversión Social Caso: Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo. Con la finalidad de conocer a futuro de la inversión del capital promovido por dicha empresa, será reintegrada en beneficios socioeconómicos. Con respecto a la línea de investigación, es Gestión Financiera, y Sistema Empresarial Venezolano. Con respecto a la teoría estudiada fue la Teoría Económica de Bienestar, la cual refiere que una política distributiva, con los objetivos bien planteados, y el aumento en la inversión social, es una de las formas más eficientes de frenar la pobreza y la más rentable desde el punto de vista de la productividad y el crecimiento de un país. La metodología que se aplicó fue una investigación tipo descriptiva y un diseño de campo. Para recolectar la información se aplicó una entrevista de forma estructurada, por medio de un cuestionario previamente validado por expertos, y conformado por veinte preguntas (20), con alternativa de respuesta a escala de likert. En base a los resultados se detectó que dicho proyecto, muchos empleos, y por ende el desarrollo económico, tanto de los Estado del occidente, como del país en general. Con respecto a la evaluación de indicadores macroeconómicos y de impacto social para la puesta en marcha del proyecto, los principales indicadores que se deben aplicaron son: Coeficiente Beneficio Costo, así como el Análisis Costo-Efectividad, que incluye el costo eficiencia y el Análisis Costo-Beneficio.

**Palabras claves: Evaluación, Financiera, Sostenibilidad, Viabilidad.**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA  
MENCION FINANZAS  
SAN FELIPE – YARACUY**

**EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA PARA LA PUESTA  
EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL  
CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN  
A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL  
COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN  
PEQUIVEN, S.A.**

**Author: Licda. Angélica Acasio  
Tutor: Msc. Orlando Castro  
Date: May 2015**

**ABSTRACT**

The present investigation had as a general objective, economically and financially assess the implementation of a Social Investment Project Case: Forward the Core 03 with connection to the Western Center of Carabobo Moron Petrochemical Complex State Highway. In order to meet future capital investment promoted by the company, it will be reintegrated into socio-economic benefits. Regarding the research, it's Financial Management System and Venezuelan business. With respect to the theory studied was the Welfare Economic Theory, which states that a distributive policy objectives with well-raised, and the increase in social investment, is one of the most efficient ways to curb poverty and the most profitable from the viewpoint of productivity and growth of a country. The methodology was applied descriptive research and design field. To gather information in a structured interview was applied by means of a questionnaire previously validated by experts, and formed by twenty questions with alternative Likert scale response. Based on the results it was found that the project, many jobs, and hence the economic development of both the State of the West, and the country in general. With regard to the evaluation of macroeconomic indicators and social impact for the implementation of the project, the main indicators to be applied are: Rate Benefit Cost and Cost-Effectiveness Analysis including the cost efficiency and Cost Analysis -Benefit.

**Keywords: Evaluation, Financial, Sustainability, Feasibility.**

## ÍNDICE GENERAL

	pp.
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Cuadros.....	ix
Índice de Gráficos.....	x
Introducción.....	1

<b>CAPITULO I.....</b>	<b>04</b>
<b>EL PROBLEMA.....</b>	<b>04</b>
Planteamiento del Problema.....	06
Objetivos de la Investigación.....	07
Objetivo General.....	08
Objetivos Específicos.....	08
Justificación e Importancia de la Investigación.....	09
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO TEORICO REFERENCIAL.....</b>	<b>11</b>
Antecedentes de la Investigación.....	12
Bases Teóricas.....	21
Bases Legales.....	45
Definición de Términos Básicos.....	47
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>50</b>
<b>MARCO METODOLOGICO.....</b>	<b>50</b>
Diseño de la Investigación.....	50
Tipo de Investigación.....	51
Población y Muestra.....	52
Técnicas de Recolección de Información.....	53
Análisis de la Información.....	53
Confiabilidad y validez de la información.....	53
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>57</b>
<b>ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
Análisis de Cuestionario.....	59
Diagnóstico del estado actual de la asignación de los recursos económicos para la inversión en proyectos sociales en el Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo .....	79
Etapas de inversión para la puesta en marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.....	80
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>91</b>
Evaluación Económica y Financiera de la Puesta en Marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.....	91
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	108
ANEXOS.....	112

## ÍNDICE DE FIGURAS

pp.

Figura N° 1. Esquema general de los posibles usos del análisis coste-eficacia.	36
Figura N° 2. Proyecto de Inversión Petroquímica .....	44
Figura N° 3. Distribución del Proyecto Desvío Troncal 03.....	85
Figura N° 4. Etapas de Inversión del Proyecto Troncal 03.....	88

## ÍNDICE DE CUADROS

pp.

Cuadro N° 1. Equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos.....	56
Cuadro N° 2. Conocimiento de la asignación de recursos para Proyectos Sociales.....	57
Cuadro N° 3. Presupuestos asignados a Proyectos de Inversión Social.....	58
Cuadro N° 4. Elaboración de flujo de fondos.....	59
Cuadro N° 5. Disponibilidad presupuestaria para el Proyecto Desvío Troncal 03.....	60
Cuadro N° 6. Impacto social de los proyectos llevados a cabo por el CPM.....	61
Cuadro N° 7. Indicadores de bienestar social.....	62
Cuadro N° 8. Aplicación de un instrumento para medir la calidad de vida.....	63
Cuadro N° 9. Cantidad de beneficiarios involucrados en un proyecto social.....	64
Cuadro N° 10. Promoción de la eficiencia para la ejecución de actividades.....	65
Cuadro N° 11. Elaboración del Presupuesto de Inversión.....	66
Cuadro N° 12. Elaboración de cronogramas de desembolsos.....	67
Cuadro N° 13. Cantidad de materiales para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03...	68
Cuadro N° 14. Cantidad de equipos para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.....	70
Cuadro N° 15. Cantidad de mano de obra para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 3	71
Cuadro N° 16. Cantidad de empleos que generaría el Proyecto Desvío Troncal 03.....	72
Cuadro N° 17. Proyecto Desvío Troncal 03 como alternativa para minimizar los riesgos....	73
Cuadro N° 18. Conocimiento sobre los costos totales del Proyecto Desvío Troncal 03.....	74
Cuadro N° 19. Equitativa distribución de las actividades para el Proyecto Troncal 03.....	75
Cuadro N° 20. Apoyo que brinda al personal del Proyecto Desvío Troncal 03.....	76
Cuadro N° 21. Costos del Proyecto.....	90
Cuadro N° 22. Planificación del Proyecto.....	91
Cuadro N° 23. Curva de Avance del Proyecto.....	92
Cuadro N° 24. Costos por ejecutar del Proyecto .....	93
Cuadro N° 25. Plan de Desembolsos del Proyecto .....	94
Cuadro N° 26. Ficha Resumen del Proyecto.....	94
Cuadro N° 27. Beneficio por usuario.....	95
Cuadro N° 28. Indicadores Económicos.....	96
Cuadro N° 29. Análisis Costo - Eficiencia.....	100

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

pp.

Gráfico N° 1. Equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos....	56
Gráfico N° 2. Conocimiento de la asignación de recursos para Proyectos Sociales.	57
Gráfico N° 3. Presupuestos asignados a Proyectos de Inversión Social.....	58
Gráfico N° 4. Elaboración de flujo de fondos.....	59
Gráfico N° 5. Disponibilidad presupuestaria para el Proyecto Desvío Troncal 03.....	60
Gráfico N° 6. Impacto social de los proyectos llevados a cabo por el CPM.....	61
Gráfico N° 7. Indicadores de bienestar social.....	62
Gráfico N° 8. Aplicación de un instrumento para medir la calidad de vida.....	63
Gráfico N° 9. Cantidad de beneficiarios involucrados en un proyecto social.....	64
Gráfico N° 10. Promoción de la eficiencia para la ejecución de actividades.....	65
Gráfico N° 11. Elaboración del Presupuesto de Inversión.....	66
Gráfico N° 12. Elaboración de cronogramas de desembolsos.....	67
Gráfico N° 13. Cantidad de materiales para la el Proyecto Desvío Troncal 03.....	68
Gráfico N° 14. Cantidad de equipos para el Proyecto Desvío Troncal 03.....	69
Gráfico N° 15. Cantidad de mano de obra para el Proyecto Desvío Troncal 3.....	70
Gráfico N° 16. Cantidad de empleos que generaría el Proyecto Desvío Troncal 03..	71
Gráfico N° 17. Proyecto Troncal 03 como alternativa para minimizar los riesgos.....	72
Gráfico N° 18. Conocimiento sobre los costos totales del Proyecto Troncal 03.....	73
Gráfico N° 19. Equitativa distribución de las actividades del Proyecto Troncal 03....	74
Gráfico N° 20. Apoyo que brinda al personal del Proyecto Desvío Troncal 03.....	75

## INTRODUCCIÓN

Cada día en las diversas organizaciones empresariales tanto públicas como privadas, se planifican y ejecutan proyectos en pro o beneficio de un conglomerado humano, esto se debe a diversos factores como económicos, jurídicos así como también exigencias demandadas por la sociedad.

En consecución con lo antes descrito, la evaluación del impacto en los proyectos sociales según Quintero (1995), se relacionan con “el proceso de identificación, análisis y explicitación de los cambios o modificaciones que se han producido en las condiciones sociales de la población objetivo y su entorno como consecuencia de la aplicación del proyecto”. Es por ello que la valoración de impactos pueden realizarse tanto antes de ejecución como después del mismo. En el primer caso, se anticipan los resultados netos que se lograrían con la implementación del proyecto, recurriendo a las experiencias obtenidas en proyectos similares, si la evaluación se realiza posterior la ejecución, la información utilizada proviene de la fase de implementación del proyecto.

Es por ello que la presente investigación se realizó con el propósito de evaluar la ejecución de un Proyecto que permita el desvío de la Troncal 03 y hacer de ella una conexión a la Autopista Centro Occidental, ejecutada por Complejo Petroquímico Morón (Pequiven, S.A.) ubicado en el Estado Carabobo, a fin de conocer su rentabilidad financiera y social, de manera que resuelva una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable, asignando los recursos económicos con que se cuenta, a la mejor alternativa.

Después de lo antes descrito, se puede mencionar que en la actualidad una inversión inteligente requiere de un proyecto bien estructurado y evaluado, que indique la pauta a seguirse como la correcta asignación de recursos, igualar el valor adquisitivo de la moneda presente en la moneda futura y estar seguros de que la inversión será realmente rentable, decidir el ordenamiento de varios proyectos en función a su rentabilidad y tomar una decisión de aceptación o rechazo.

Para ello se estructurará un estudio en cinco capítulos, los cuales desde diferentes perspectivas permiten enfocar en un marco teórico y metodológico el sustento de la investigación.

En el Capítulo I, se dio a conocer a través de la aproximación del objeto de estudio, en la situación en la que se encuentra la asignación de recursos económicos para la inversión en proyectos sociales que lleva a cabo el Complejo Petroquímico de Morón del Estado Carabobo, se explicó la importancia de la investigación mediante la justificación y se enuncia lo que se quiere lograr, con la presentación de los objetivos.

En el Capítulo II, se mencionan los estudios que en relación a la temática que han sido desarrollados con el objeto de sustentar teóricamente la investigación y a su vez recopilar un conjunto de información técnica y de valoración de proyectos que permita hacer comparaciones con la realidad estudiada.

Capítulo III: Constituido por el marco metodológico, reflejando los procedimientos empleados para el desarrollo de la investigación, compuesto por la naturaleza de la Investigación, estrategias metodológicas, Unidad de Análisis, instrumento de recolección y análisis de los datos.

Capitulo IV: Comprende el análisis de los resultados así como la presentación y aplicación de la investigación, además se desarrollan las estrategias propuesta por la investigadora

Capítulo V: Se refleja el análisis de los objetivos específicos así como también la presentación y aplicación la evaluación propuesta por la investigadora

Conclusiones y Recomendaciones, reflejan los objetivos alcanzados por la investigación y las recomendaciones pertinentes referidos al caso de estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

En la antigüedad, todos y cada uno de los bienes y servicios, antes de venderse comercialmente, fueron evaluados desde varios puntos de vista, siempre con el objetivo final de satisfacer una necesidad humana. Después de ello, alguien tomó la decisión de producirlos en masa para lo cual tuvo que realizar una inversión económica. Es por ello que la inversión económica son colocaciones de [dinero](#) en las cuales una [empresa](#) o entidad, decide mantenerlas por un período mayor a un año o al ciclo de operaciones, contando a partir de la fecha de presentación del balance general, Márquez (2013), esta inversión es canalizada a través de un proyecto, razón por la cual los proyectos de inversión requieren una base que los justifiquen.

Es consecución con lo antes expuesto, el hecho de realizar un análisis que se considere lo más completo posible, no implica que, al invertir el dinero estará exento de riesgos. Según Chile (1990; 42) “el futuro de una inversión siempre es incierto y por esta razón el dinero siempre se está arriesgando”. Dicho de otro modo, el hecho de calcular una ganancia futura a pesar de haber realizado un análisis profundo, no asegura necesariamente que esas utilidades se vayan a ganar, tal como se haya calculado.

Según Baca (2006; 25), un “proyecto de inversión se puede describir como un plan para crear una empresa que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad”. Es así como el proyecto se determina como una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad, utilizando un conjunto de recursos disponibles los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Dicho de otro modo, es un documento por escrito conformado por una serie de estudios que permiten al emprendedor y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias dicho proyecto.

En este mismo orden y dirección, Venezuela a inicios de siglo XXI, comienza un proceso de crecimiento acelerado en la inversión en el gasto público a través de la inversión social, acompañando consigo por los cambios variantes en área económica, originando a su vez que las instituciones públicas incrementen la inversión en proyectos sociales todo ello con el fin de mejorar la calidad de vida de los beneficiarios.

Es por lo antes descrito, que los proyectos de naturaleza social a diferencia de un proyecto económico, tiene el propósito en la definición más amplia del concepto, es el de mejorar la calidad de vida de algún determinado grupo de individuos, esta característica es la principal diferencia que manifiesta la necesidad de enfocar la evaluación de los proyectos sociales desde una perspectiva diferente a la que se realiza a los proyectos privados, según Granda (1996), esta perspectiva la brinda el evaluador a través de la aplicación de diferentes métodos y herramientas de evaluación de proyectos, además de una diferente ponderación de los parámetros utilizados para el análisis.

En consecución con lo antes expuesto, los parámetros con los que se suele evaluar estos proyectos son entre muchos otros, la capacidad de incrementar el producto interno de un país y generar empleos directos e indirectos, beneficiar a un número de familias con servicios básicos de salud y educación, reducir el impacto ambiental, según Méndez (1995), la rentabilidad económica financiera no deja de ser importante, dada la ineludible presencia de un ente financiador, pero pasa a un segundo orden respecto a la rentabilidad social.

En relación a lo descrito anteriormente, a partir del año 2006 el Complejo Petroquímico Morón, se encuentra ejecutando un proceso de ampliación, mediante la instalación de una Nueva Planta de Urea, Amoniaco y Servicios Industriales, la misma se encuentran en su fase de terminación, estas plantas se están ubicadas y pueden ser visibles a transitar por el eje turístico Carabobo – Falcón, una de las vías con mayor cantidad de tráfico en el eje Centro Occidental, es por ello que Pequiven,S.A. en conjunto con el Ministerio del Poder Popular para el Transporte Terrestre (MPPTT) deciden a través de la creación de un proyecto vial, limitar el acceso vehicular para tomar esta vía para uso interno de las actividades inherentes y conexas a la industria petroquímica, es decir restringir el paso en los límites del área de seguridad que ocupan dichas plantas.

En este mismo orden y dirección, a fin contribuir con el desarrollo del proyecto petroquímico y en aras de reducir el tránsito vehicular en esta zona, se propone la ejecución de un proyecto vial, que permita el desvío de la Carretera Nacional Troncal 03 ya existente, contiguo a la planta del Complejo Petroquímico Morón, todo ello con el fin último de garantizar los aspectos de seguridad y defensa nacional, protección y seguridad vial, continuidad operacional de las plantas para con ello de contribuir con los planes de modernización y expansión que desarrolla el Complejo Petroquímico Morón.

Adicionalmente, se manifiesta una necesidad del Complejo Petroquímico Morón, PEQUIVEN, S.A., para la puesta en servicio de la nueva planta de Ácido Sulfúrico, Amoníaco y Urea, con una producción tres mil toneladas métricas diarias de ácido sulfúrico (3000 MTMD), mil ochocientas toneladas métricas diarias de amoníaco (1800 MTMD) y dos mil doscientas toneladas métricas diarias de Urea (2200 MTMD), respectivamente, en avanzado estado de construcción, que requiere el funcionamiento de la misma, de tal manera que la vialidad existente Morón-Boca de Aroa, será sólo para el servicio de la empresa petroquímica, lo que urge la construcción de esta importante vialidad.

Por lo anterior expuesto, se plantea realizar una Evaluación Económica y Financiera para la puesta en marcha de un Proyecto de Inversión Social Caso: Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo, a fin de establecer una evaluación la rentabilidad del proyecto y el impacto de la inversión pública en la construcción de esta importante vialidad.

Según lo antes expuesto, la evaluación de impacto en proyectos sociales según Cohen y Franco (1998, 54) “los sistemas de indicadores sociales es un enfoque alternativo de evolución, por lo que se considera una herramienta que ofrece información del impacto de las intervenciones públicas”. Por lo cual es una herramienta que permite monitorear la aparición y profundización de los problemas sociales en un área determinada.

En correlación al contexto planteado, surgen entonces las siguientes interrogantes:

¿Dispone el proyecto de un presupuesto para ejecutar la construcción del Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo?

¿Qué cambios generará la construcción del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo?

¿Cuál será los beneficios de la puesta en marcha de un Proyecto de Inversión Social Caso: Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo?

Si bien es cierto que, es a partir de las interrogantes que se proyectan los objetivos de esta investigación, se describen a continuación los objetivos que señalarán el camino a seguir en la investigación:

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Determinar el impacto económico y financiero de la puesta en marcha de un Proyecto de Inversión Social Caso: Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.

## **Objetivos Específicos**

- Analizar el presupuesto actual en la asignación de los recursos económicos para la inversión en proyectos sociales en el Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.

- Describir las etapas de inversión para la puesta en marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.

- Evaluar a través de indicadores macroeconómicos y de impacto social, la puesta en marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.

## **Justificación de la Investigación**

El presente trabajo se encuentra ubicado en la línea de investigación Gestión Financiera y Sistema Empresarial Venezolano. Establecidas en la Líneas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), de la Universidad de Carabobo (2.011). Por tal motivo el trabajo de investigación se encuentra inmerso en esta línea de investigación debido a que permitirá medir y valorar los cambios en las variables Macroeconómicas y su influencia en las decisiones del estado para la ejecución del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.

Después de lo descrito, la gestión financiera forma parte de la planificación de los recursos tanto operativos como financieros, reflejados en los Sistemas de Planificación y Presupuesto de las empresas tanto como es sector público, como privado, por ello es necesario, llevar a cabo la evaluación económica y financiera del proyecto objetivo de evaluar los cambios en los indicadores como consecuencia de la inversión en los proyectos de infraestructura social a fin de equilibrar y superar la improvisación y falta de racionalidad del presupuesto nacional.

Dicho de otro modo, el presupuesto constituye el instrumento de gestión del Estado, que permite a las entidades lograr sus objetivos y metas contenidas en su Plan Operativo Institucional. Asimismo, es la expresión cuantificada, conjunta y sistemática de los gastos a atender durante el año fiscal, por cada una de las Entidades que forman parte del Sector Público y refleja los ingresos que financian dichos gastos.

Es por ello que el resultado de la validez de la investigación servirá como soporte metodológico, para contribuir con el análisis la aplicación de la evaluación económico – financiera de los proyectos de inversión social como herramienta para la medición de la ejecución presupuestaria a fin de contribuir con la mejora del manejo de los recursos asignados al Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.

Finalmente, la presente investigación servirá como análisis a una problemática planteada, a su vez servirá como una fuente de consulta para ampliar el panorama sobre la importancia de evaluación de los proyectos y su influencia en los niveles gestión y operatividad del mismo, que permitan generar nuevas investigaciones o aportar a las que se realicen.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

El marco teórico, integra las teorías, estudios y antecedentes en general que tenga relación con el problema a investigar. Para elaborarlo se hace imprescindible realizar una revisión de la literatura y el uso de conceptos para organizar sus datos y percibir las relaciones que hay entre ellos. De acuerdo con Rojas (2005), para elaborar un marco teórico se requieren tres niveles de información:

El primero se refiere al manejo, de las teorías o elementos teóricos existentes sobre el problema. El segundo, consiste en analizar la información empírica secundaria o indirecta proveniente de las diferentes fuentes, tales como revistas, libros, informe, etc., donde se ilustran las investigaciones con el problema. El tercer nivel, implica el manejo de información empírica primaria o directa, obtenida mediante un acercamiento con la realidad, a través de guías de observación o entrevistas (p, 78).

#### **Antecedentes de la Investigación**

Para el desarrollo de toda investigación es fundamental realizar una revisión de contextos que permitan tomarse como referencia y punto de partida, en consecuencia son aquellas investigaciones contentivas de tópicos vinculados con la situación objeto de estudio. Al respecto Briones (2005), menciona lo siguiente:

Está constituido por el conjunto de conocimientos que otros estudiosos han logrado sobre el tema o el problema de investigación que se ha propuesto un investigador. Tanto este marco como los otros proporcionan un contexto de referencia del problema a investigar. (p. 34).

Es por esto, que a los fines de esta investigación se revisaron algunos trabajos que guardan relación directa o indirecta con el estudio a desarrollar, de esta manera, la definición de los autores se puede confirmar, que dentro de toda investigación es necesario acudir a otras fuentes de información de trabajos de grados revisados previamente, con el objetivo de ampliar conocimientos con respecto al tema a estudiar.

Un estudio realizado por Toledo, J. (2013), titulado “Propuesta de Aplicación de la Metodología Beneficio Costo (B/C) Para la Evaluación Económica de Proyectos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR): Caso Ptar. Del Cusco”. Trabajo de Grado presentado en la Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales, Lima – Perú. Para optar por el título de Maestro en Ciencias con Mención en Proyectos de Inversión. El objetivo principal de la investigación constituyó en evaluar si la Metodología Beneficio Costo (B/C) supera las limitaciones de la Metodología Costo Eficiencia (C/E) para la evaluación económica de proyectos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Después de lo antes mencionado, la investigación fue desarrollada en el marco teórico del método de valoración contingente para la estimación de la disposición a pagar y su aplicación en la evaluación económica nacional y evaluación empresarial del proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales del Cusco.

De igual forma, el trabajo incorporó la experiencia de los autores en la formulación, evaluación económica e implementación de proyectos de saneamiento básico a nivel nacional. Las decisiones de implementación de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y la selección de las alternativas técnicas se han centrado en los aspectos de viabilidad técnica, consideraciones de orden normativo sobre la calidad del cuerpo receptor y análisis de mínimo costo.

La afirmación anterior, establece que para la evaluación económica nacional de los proyectos de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), considera la aplicación de la metodología de costo eficiencia, que en esencia consiste en estimar un costo por habitante del proyecto y compararlo con un costo referencial a manera de línea de corte, pre-establecida por el SNIP. La metodología beneficio costo para evaluar proyectos de PTAR para lo cual se desarrolla en principio el marco teórico que sustenta la estimación de la disposición a pagar con el método de la valoración contingente, el análisis de alternativas técnicas y el análisis econométrico que permite su cálculo y la selección del mejor modelo.

Por ello se hace necesario, la evaluación económica propuesta debido a que se realiza desde los puntos de vista de la sociedad en su conjunto (evaluación económica de eficiencia nacional) y del inversionista individual (evaluación económica empresarial). Todo ello se hace necesario para seleccionar la alternativa más conveniente desde los puntos de vista económicos y de sostenibilidad al no incorporar la valoración de los usuarios.

Sobre el asunto, el método de la valoración contingente fue aplicado para la estimación de los beneficios del proyecto de la PTAR del Cusco y para la respectiva evaluación beneficio costo. Estos resultados se comparan con los obtenidos en la evaluación costo eficiencia. La disposición a pagar estimada es aplicada asimismo en la evaluación empresarial del citado proyecto.

Cabe considerar, por otra parte, que se detalla las ventajas y limitaciones de la evaluación económica a través de las metodologías beneficio costo y costo eficiencia. De hecho se presenta la propuesta metodológica de evaluación beneficio costo en proyectos de PTAR, sistematizando su desarrollo a través de fases y etapas, incluyendo orientaciones y ayudas para la utilización de programas econométricos para la aplicación del método de valoración contingente.

El presente estudio contribuye a la investigación debido a que permite establecer la aplicación de la metodología del beneficio costo para la evaluación económica de proyectos de interés social.

Otro estudio realizado por Agüero, W. (2012) titulado “Modelo Para la Evaluación (Financiera, Económica y Ambiental) de Proyectos de Inversión (MEPI.1)”. Trabajo de Grado presentado en el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP) – San José - Costa Rica. Para optar al Título de Magister Scientiae en Gerencia de Proyectos de Desarrollo. Cuyo objetivo principal de la investigación fue: Brindar a los evaluadores de proyectos y académicos, una herramienta que permita realizar la evaluación integral de un proyecto, contemplando los tres tipos de evaluaciones: financiera, económico-social y ambiental.

En consecución de lo antes expuestos, el trabajo fue realizado bajo una metodología de un diagnóstico preliminar del Plan de Inversiones utilizando la aplicación del marco lógico y de la Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), además demostró que el proceso de inversiones en AyA muestra una importante cantidad de debilidades y amenazas que obstaculizan la eficacia y la eficiencia en la ejecución de los proyectos.

Debido a lo anterior, el objeto de estudio de esta investigación, estuvo constituido por los diferentes elementos que permitieron evaluar un proyecto durante la etapa de pre inversión, una vez concluida la fase de formulación; los cuales contemplan: la Evaluación Financiera, Evaluación Económica y Social y la Evaluación de Impacto Ambiental, además se incluyen en el análisis, algunas variables que se utilizaron durante los estudios técnicos y de mercado. Como producto final, este trabajo se tuvo como propósito definir, diseñar e implementar un modelo computarizado que permita la evaluación financiera, económico-social y ambiental de un proyecto.

La presente investigación, contribuyo a la obtención de información necesaria para medir los parámetro de medición de los análisis económicos y financieros aplicados a los proyecto de inversión social.

En otro orden de ideas, se mencionan los estudios a nivel nacional tomados como referencia para la investigación, por consiguiente un estudio realizado por Zabala, C. (2012) titulado: "Evaluación Financiera de la Red de Distribución en las Empresas de Consumo Masivo. Caso: Kraft Foods Venezuela, C.A.". Trabajo de Grado presentado en la Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), para optar al Título de Magíster en Administración de Empresas Mención de Empresas Mención Finanzas; Núcleo Bárbula, cuyo objetivo general fue; Evaluar los costos financieros asociados a la red de distribución de la empresa Kraft Foods Venezuela, C.A. con el fin de maximizar sus ganancias.

La investigación surgió con base a la necesidad que tenía la empresa Kraft Foods Venezuela, C.A. de evaluar los distintos escenarios para la distribución de sus productos, en función de obtener la mayor rentabilidad. El objetivo general fue evaluar los costos de la red de distribución de la empresa Kraft Foods, específicamente en el estado Aragua, con el fin de seleccionar la mejor opción. Metodológicamente se trata de una investigación de campo, con características de investigación documental, y descriptiva, que consistió en primer lugar en analizar los costos de utilizar la figura de un distribuidor para atender un territorio determinado, luego se realizó el análisis de los costos asumiendo que la empresa realice su propia distribución, para finalmente efectuar la comparación entre las dos opciones de distribución.

Después de lo descrito, la investigación muestra los resultados que se obtuvieron en el caso de la distribución tercera son unos costos anuales de Bs. 13.001.525, mientras que con la distribución propia fue de Bs. 13.880.320 al año. Al comparar ambas alternativas mediante la proyección de flujos de fondos a 10 años, se evidenció que la escogencia de la mejor en términos financieros se encuentra directamente relacionada a los valores de inflación. Sin embargo, para la toma de decisiones final es necesario complementar el estudio con evaluaciones de otra índole.

Esta investigación sirvió de sustento en virtud de que refleja la vital importancia la comparación entre dos o más escenarios posibles para realizar cualquier distribución de productos o servicios, tomando en cuenta la evaluación financiera de ambos y procediendo a la toma de decisiones que más se adapten a los requerimientos y lineamientos de las organizaciones.

Otro estudio realizado por Vessio, R. (2012) titulado "Evaluación del Rendimiento de las Alternativas de Inversión en Renta Fija, en el Sistema Financiero Venezolano durante el período 2009 – 2011". Trabajo de Grado presentado en la Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), para optar al Título de Magíster en Administración de Empresas Mención de Empresas Mención Finanzas; Núcleo Bárbula, cuyo objetivo general fue; Evaluar el rendimiento de las alternativas de inversión de renta fija, en el sistema financiero venezolano durante el período 2009 – 2011. Esta investigación estuvo enfocada en la evaluación de una economía de tipo inflacionista con resultados negativos en los instrumentos tradicionales de inversión.

En consecución con lo antes expuesto, entre los objetivos de la investigación se definen los diferentes instrumentos de inversión disponibles, factores que inciden en su comportamiento, la rentabilidad obtenida y su comparación con respecto al índice de inflación para el momento dado. La metodología aplicada es una investigación de tipo documental, evaluativa y descriptiva, se basa en la identificación y características de estos tipos de instrumentos para un entorno determinado para comparar sus comportamientos a través de una referencia como la inflación.

Dentro de este marco, la técnica de investigación se basa en la observación no participativa y revisión de fuentes documentales cuya información procede de organismos oficiales considerados fidedignos, lo que corrobora su confiabilidad, los instrumentos de recolección de datos con los que se apoya la investigación se basó en cuadros comparativos y gráficos que ayudan a su interpretación.

De igual manera, las conclusiones derivadas son la alta variabilidad de los diferentes indicadores del nivel económico, como la tasa de interés negativa que constituyen un rendimiento inferior a la inflación; entre los instrumentos con desempeños más bajos destacan los fondos mutuales y las cuentas de ahorros, estas últimas son utilizadas como instrumentos transaccionales y manejan tasas reguladas por el gobierno; estos resultados se explican como causas coyunturales, evolución del mercado petrolero dado el entorno político y la seguridad jurídica.

Es por esta razón que el autor recomienda al inversionista evaluar los diferentes factores del entorno económico incluyendo el marco legal y actuar según sus perspectivas y planes de inversión; realizar revisiones periódicas para actuar de forma oportuna y buscar aquellas opciones que le brinden no sólo rentabilidad, sino también protección, seguridad y liquidez; diversificar el riesgo; existen en el mercado otras clases de activos que le brinden estos beneficios. Igualmente deben existir en el mercado las condiciones que permitan desarrollar de forma eficiente la economía.

El presente estudio contribuyó a la investigación ya que se pudo visualizar los principales indicadores económicos requeridos para la aplicación de la evaluación económica y financiera.

Un estudio realizado por Ramírez, I. (2012), titulado “Estudio y Propuesta para Implantar una Unidad de Inteligencia Financiera en Venezuela”. Trabajo de Grado presentado para optar al Título de Magíster Scientiarum, en la Universidad Nacional Experimental de Guayana – Puerto Ordaz, Coordinación General de Investigación y Postgrado, cuyo objetivo general fue: Establecer y generar las recomendaciones con relación a cuáles serían los mejores mecanismos que deberían utilizarse para instalar y poner en operación la Unidad de Inteligencia Financiera en Venezuela.

El problema de investigación planteado, fue de carácter práctico y busca satisfacer una necesidad surgida últimamente en el sector económico y financiero venezolano debido a la invasión mediante múltiples y sofisticados mecanismos, de los mercados financieros con capitales mal habidos. Esta realidad tiene una trascendencia internacional ya que las organizaciones delictivas que practican estas técnicas, son unidades muy bien organizadas que poseen poder tecnológico, económico e influencias en todos los estratos sociales y políticos; a la vez se encuentra enmarcado como un problema mundial que afecta y es afectado por lo que se sucede en las distintas naciones.

En el presente proyecto se plantea una propuesta que pretende ser económica y viable, actualizable y segura, confiable y eficiente para la instalación de una plataforma de información mediante la tecnología de las comunicaciones digitales, de la seguridad de la información y de los programas manejadores de bases de datos para una Unidad de Inteligencia Financiera en Venezuela.

El estudio mencionado anteriormente contribuye a la investigación debido a que permite mostrar un programa de gestión de los recursos disponibles para lograr resultados reales, confiables, efectivos y eficientes en tiempo y espacio y de esta forma evaluar resultados reales para ejecución del proyecto.

Después de lo antes descrito, un estudio realizado por Boscán, B. (2011), titulado "Gestión Presupuestaria en el Sistema Bibliotecario de las Universidades Públicas Del Estado Zulia". Trabajo de Grado presentado para optar al Título de Magíster Scientiarum en Gerencia de Empresas. Mención Gerencia Financiera, en la Universidad del Zulia Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, cuyo objetivo general fue; Analizar la gestión presupuestaria en el sistema bibliotecario de las universidades públicas del estado Zulia. Esta investigación tuvo como propósito analizar la gestión presupuestaria en el Sistema Bibliotecario de las Universidades Públicas del estado Zulia, con la finalidad de formular unos lineamientos de gestión presupuestaria que permitan al sistema bibliotecario de las universidades públicas del estado Zulia, validar a través del estudio de los elementos que integran la gestión presupuestaria.

En consecución con lo antes expuesto, la metodología utilizada en el presente estudio es de tipo descriptiva, con diseño de campo no experimental, transversal-descriptivo. La población se determinó a través de un censo poblacional. Para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta, combinando como instrumentos de recolección de datos el cuestionario y la entrevista semiestructurada; el cuestionario fue dirigido a coordinadores, supervisores y asistentes administrativos de las bibliotecas que integran el sistema bibliotecario, que de acuerdo a sus funciones manejan la información y la entrevista fue dirigida a la directora-coordinadora del Sistema Bibliotecario.

El mismo fue sometido para su validación al juicio de cinco (05) expertos, determinando la confiabilidad por el método Alfa Cronbach, la cual arrojó un valor de 0.834, lo que significa que el estudio es confiable. Los resultados obtenidos van a contribuir a la retroalimentación de la gestión presupuestaria del sistema bibliotecario, orientada a mejorar el uso de los recursos, a través de la aplicación de indicadores de gestión oportunos y confiables.

En relación a dar respuesta al objetivo general del estudio, el cual fue, analizar la gestión presupuestaria en el sistema bibliotecario de las universidades públicas del estado Zulia, se concluyó que los funcionarios encuestados cumplen con lo establecido por la Ley, para llevar a cabo una eficiente gestión presupuestaria contribuyendo a la retroalimentación de la información, orientada a mejorar el uso de los recursos, a través de la aplicación de indicadores de gestión oportunos y confiables, de manera que los servicios que ofrecen estén orientados a mejorar continuamente sus procesos, con la finalidad de satisfacer las necesidades de sus usuarios, por lo que se proponen lineamientos para reforzar dicho proceso.

El presente antecedente es considerado por la investigadora, ya que permite analizar la gestión presupuestaria de un sistema público para de esta forma a dar un bosquejo de la estructura de una evaluación presupuestaria.

Un estudio realizado por Gil, A. (2011) titulado “Perfeccionamiento de la Metodología de Evaluación de Proyectos Utilizada en el Instituto de Proyectos Azucareros”. Trabajo de grado presentado para optar por el Título de Magíster en Administración de Negocios en la Universidad Nacional de Camaguey – Cuba. Cuyo objetivo principal fue perfeccionar la metodología de evaluación de proyectos de inversión utilizada por el Ministerio Nacional de Azúcar (MINAZ).

La investigación tuvo como propósito evaluar las limitaciones que tiene la metodología existente ya que no se puede realizar adecuadamente la evaluación de un proyecto; de ahí la importancia de este trabajo. Para la realización de este trabajo se aplicaron los métodos analíticos y consultas de expertos. Al perfeccionar la metodología para la evaluación de proyectos de la agroindustria azucarera, resultó novedoso la posibilidad de ser utilizada en los complejos agroindustriales del país, porque se han abierto los procedimientos poniéndose al alcance del personal que en ellos laboran, pueden ser utilizados como material docente tanto en las aulas como en el componente laboral investigativo de la carrera de economía, y como fondo bibliográfico.

Este trabajo sirvió como aporte referencial a la investigación ya que permite mostrar la metodología aplicada para la evaluación de los indicadores económicos y financieros de los proyecto, de igual forma sirve como guía metodológica para aplicación de evaluaciones.

## **Bases Teóricas**

Para llevar a cabo esta investigación se tomaron aspectos teóricos necesarios referentes al problema planteado, apoyado en teorías y definiciones que sustentan los hechos planteados, a fin de que la misma sea ubicada en un enfoque teórico determinado que permita establecer una relación entre la teoría consultada y el objeto de estudio, examinando la posición de distintos autores a fin de reflejar escenarios reales y aportar soluciones tangibles. En este sentido los puntos relevantes a sustentar son:

### **Teoría de la Economía del Bienestar**

La economía del bienestar analiza las condiciones en las cuales la solución de un modelo de equilibrio general puede ser la óptima. Esto requiere, entre otras condiciones, una asignación óptima de los factores entre los bienes y una asignación óptima de los bienes entre los bienes. Se dice que una asignación de factores productivos alcanza el óptimo de Pareto cuando la producción no se puede reorganizar para aumentar la producción de uno o más bienes sin disminuir la producción de otro.

Por tanto, según García, P. (2012) la economía de bienestar es una economía de dos bienes, la curva de contrato de la producción es el lugar geométrico del óptimo de Pareto de los factores productivos de esos dos bienes. Análogamente una asignación de bienes corresponde al óptimo de según la teoría de Pareto (1896-1906) el cual establece que no se puede reorganizar la distribución para aumentar la utilidad de uno o más individuos sin disminuir la utilidad de algún otro individuo.

En consecuencia, Pareto enunció el principio basándose en el denominado conocimiento empírico. Observó que la gente en su sociedad se dividía naturalmente entre los pocos de mucho y los muchos de poco; se establecían así dos grupos de proporciones 80-20 tales que el grupo minoritario, formado por un 20% de población, ostentaba el 80% de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80% de población, el 20% de ese mismo algo.

El principio de Pareto se ha aplicado con éxito a los ámbitos de la política y la economía, describió cómo una población en la que aproximadamente el 20% ostentaba el 80% del poder político y la abundancia económica, mientras que el otro 80% de población, lo que Pareto denominó las masas, se repartía el 20% restante de la riqueza y tenía poca influencia política. Así sucede, en líneas generales, con el reparto de los bienes naturales y la riqueza mundial

Dicho de otro modo, esta rama del pensamiento económico posee como base informacional el utilitarismo benthamiano y parte de los supuestos de la economía neoclásica, establece dos posturas contrapuestas pero que dieron inicio a un debate que ha generado un extenso pero heterogéneo, poco preciso e irrealista- abordaje teórico en cuanto a la distribución de los beneficios económicos entre los individuos

. Otra teoría propuesta por Di Pasquale (2008) el principal problema que perdura a lo largo de más de 100 años de escritos es la posibilidad de realizar o no las denominadas comparaciones interpersonales de bienestar, que de ser posibles, se traducirían en una redistribución de los ingresos entre los individuos y el consiguiente aumento del bienestar.

### **La Teoría de la Elección Pública (*Public Choice*)**

Esta teoría pueden fecharse los orígenes de la Escuela de Virginia en la segunda mitad de la década de los cincuenta, los principales desarrollos y difusión de sus ideas se producen fundamentalmente a partir de los años setenta y, muy especialmente, en los ochenta. Fue propuesta por Buchanan J.M. (1986), el cual fue el máximo representante de esta corriente, a través de esta teoría recibe en solitario el premio Nobel de Economía en ese año. Esta teoría representa una de las lagunas más significativas de las corrientes centrales en el pensamiento económico y muy especialmente en el caso del neoclásico, el cual se caracteriza por la ausencia de análisis del Estado, corresponde la falta de este análisis se vuelve más sorprendente en pleno siglo XX, cuando el peso del Estado y de los procesos de no-mercado ha aumentado significativamente su peso en las sociedades occidentales.

Según Buchanan J.M. (1986) “Sugiere mi definición, la Teoría de la Elección Pública es metodológicamente individualista, en el mismo sentido en que lo es la Teoría Económica.” Si los individuos son las unidades básicas de análisis, los gobiernos o instituciones políticas, al igual que cualquier otra institución, se conciben únicamente como complejos procesos o arreglos institucionales a través de los cuales los individuos toman decisiones colectivas, decisiones públicas o decisiones conjuntas. La política o el gobierno se conciben como un complejo conjunto de interacciones individuales bajo determinadas instituciones. Interacciones que resultan, básicamente, del intento por parte de los individuos de conseguir colectivamente aquellos objetivos propios comúnmente deseados.

En consecución de lo expuesto, la teoría representa un cambio cuantitativo, se exige también un cambio cualitativo en la percepción del Estado. Pensar que es un simple garante de las reglas de juego, tal vez, era posible con anterioridad. Pensarlo hoy sería una actitud de suma negligencia intelectual. La Teoría de la Elección Pública nace de la necesidad de comprender la complejidad de ese agente económico que además de fijar las reglas de juego, es al mismo tiempo árbitro y jugador.

Es importante mencionar que según Ramírez (2008) hace referencia a esta teoría y especifica que la teoría de la elección pública realiza dos tipos de ejercicios analíticos, que en ocasiones se confunden. El primero de ellos es un ejercicio positivo, denominado como Teoría Positiva de la Elección Pública, e incluye básicamente toda una serie de modelos, teorías e hipótesis explicativas y predictivas sobre las características y funcionamiento de las distintas reglas, normas e instituciones políticas existentes en las sociedades democráticamente desarrolladas.

En virtud de lo expuesto, se incluyen aquí toda una serie de teorías explicativas y predictivas del comportamiento o acciones de los individuos que interactúan bajo las instituciones políticas existentes, en cuanto votantes, candidatos políticos, miembros de un gobierno, funcionarios, integrantes de grupos de interés, según Ramírez (2008) “son análisis sobre el funcionamiento de la regla de la mayoría, sobre los efectos derivados del comportamiento de los gobiernos, sobre la burocracia, los fenómenos de búsqueda de rentas y el ciclo político económico”.

En resumen, el ejercicio normativo o economía política constitucional se refiere a dos grandes componentes. Por una parte, está constituida por todo un conjunto de consideraciones o teorías comparativo-valorativas acerca de las características y funcionamiento de reglas, normas e instituciones políticas alternativas a las existentes por comparación con estas últimas. Por otra, está formada por el conjunto de consideraciones, teorías normativas o propuestas ofrecidas como posibles cambios o reformas constitucionales a llevar a cabo con el fin de mejorar el funcionamiento de la estructura político-institucional o de corregir los fallos presuntamente detectados.

## **Proyecto**

Constituye una planificación en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. Según Parodi, C. (2001; 28) “la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido”. El mismo autor opina que la gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto, es por ello que consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, y es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Los proyectos surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés. Es por ello Parodi, C. (2001) establece que el proyecto finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, y se puede decir que colapsa cuando desaparece la necesidad inicial o se agotan los recursos disponibles. La definición más tradicional es un esfuerzo planificado, temporal y único, realizado para crear productos o servicios únicos que agreguen valor o provoquen un cambio beneficioso.

## **Inversión**

La inversión constituye un tema fundamental en macroeconomía de acuerdo con González A. y Maza D. (1985), esto ocurre por las fluctuaciones de la inversión explican una gran parte de las oscilaciones del Producto Interno Bruto (PIB) en el ciclo económico y la inversión determina el ritmo al que la economía aumenta su stock de capital físico y por lo tanto contribuye a determinar la evolución a largo plazo del crecimiento y de la productividad de la economía. Es por ello que la inversión inducida se refiere al incremento sobre el nivel de inversión autónoma que tiene lugar como consecuencia del crecimiento del nivel de renta nacional, los autores antes mencionados señalan que la distinción entre la inversión autónoma y la inversión inducida, es que la última es una función del nivel del ingreso nacional.

### **Tipos de Proyectos de Inversión**

Los proyectos pueden ser de diversa índole, según López A. (2012), establece una clasificación de los proyectos a partir del fin buscado los cuales pueden ser desglosados de la siguiente manera:

- Proyectos de inversión privada: En este caso el fin del proyecto es lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos, en la ejecución del proyecto.

- Proyectos de inversión pública: En este tipo de proyectos, el estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución del mismo, el estado tiene como fin el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es sólo económica, sino también el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado o en la zona de ejecución, dichas mejoras son impactos indirectos del proyecto, como por ejemplo generación de empleo, tributos a reinvertir u otros. En este caso, puede ser que un proyecto no sea económicamente rentable per se, pero su impacto puede ser grande, de modo que el retorno total o retorno social permita que el proyecto recupere la inversión puesta por el estado.
- Proyectos de inversión social: Un proyecto social sigue el único fin de generar un impacto en el bienestar social, generalmente en estos proyectos no se mide el retorno económico, es más importante medir la sostenibilidad futura del proyecto, es decir si los beneficiarios pueden seguir generando beneficios a la sociedad, aun cuando acabe el período de ejecución del proyecto.

En consecuencia con lo antes expuesto , el mismo autor hace referencia a una clasificación en caso de los proyectos públicos o sociales, el cual representa de la siguiente manera:

- Proyectos de infraestructura: Relacionados a inversión en obras civiles de infraestructura que puede ser de uso económico (beneficiando la producción) o de uso social, mejorando las condiciones de vida. En este tipo de proyectos se mide el impacto generado en los beneficiarios en materia de logros permiten mejorar la calidad del servicio, ahorrar recursos al estado por menores enfermedades o menor presión en centros existentes, educación (ampliación de aulas) mejorando la calidad del servicio educativo o incrementando su cobertura, o en la actividad económica (carreteras, canales de regadío u otros) que permite expandir la frontera de producción existente en una zona, estos proyectos incluyen el equipamiento respectivo.
- Proyectos de fortalecimiento de capacidades sociales o gubernamentales: En este caso se trabajan diversas líneas, como por ejemplo participación ciudadana, mejora de la gestión pública, vigilancia ciudadana u otros, en este tipo de proyectos el componente de inversión en activos fijos, llámese obras civiles o equipamiento es limitado, la importancia del proyecto se centra en el logro de capacidades sea en la comunidad o en los beneficiarios, dichas capacidades pueden referirse a lograr habilidades de gestión si los actores son públicos o habilidades para el fortalecimiento del rol social en la gestión de la comunidad, muchas veces estos proyectos incluyen el diseño de planes de desarrollo local o planes de gestión territorial o ambiental. Debido a la naturaleza del proyecto, su evaluación radica en la medición actual y futura del logro de capacidades y como estas interactúan con los esfuerzos comunitarios para el desarrollo local.

### **Evaluación de Proyectos:**

Según Ortegón (2006), los tipos de evaluación para proyectos son los siguientes:

- Evaluación Financiera: La evaluación financiera es del interés del inversionista privado, del gobierno y de las instituciones financieras. La valoración de beneficios, ingresos y costos del proyecto se hace a precio de mercado, es decir, con todas sus distorsiones. Incluye los costos y beneficios directos atribuibles a la alternativa. Utiliza la tasa de interés de oportunidad del mercado para el análisis.
- Evaluación Económica: La evaluación económica estudia y mide el aporte neto de un programa o proyecto al bienestar nacional, teniendo en cuenta el objetivo de eficiencia.
- Evaluación Social: Además de los análisis de eficiencia de los impactos de una política, un programa o un proyecto en evaluación social se deben incorporar los efectos sobre la distribución del ingreso y la riqueza.

### **Evaluación de los Proyectos de Inversión Social**

Desde la evaluación socioeconómica de proyectos, según Baca (2006) la rentabilidad de un proyecto puede estimarse a partir de dos enfoques: análisis costo/ efectividad y análisis costo/ beneficio. En el primer caso, se miden sólo los costos del proyecto, bajo el entendido que la sociedad no dispone de métodos exactos para medir los beneficios. En el segundo caso, se comparan costos y beneficios y se recomiendan aquellos proyectos con beneficio social neto positivo.

Por su parte, la metodología relacionada con los Proyectos de Inversión, señala que un proyecto se desarrolla en un ciclo de formulación evaluación donde progresivamente se llega a un resultado final. Según Baca (2006), estas etapas de formular y evaluar se aplican a cada uno de los proyectos o capítulos que integran el proyecto, ya que en cada uno de ellos se realiza una evaluación per se de los elementos consecutivos.

La evaluación consiste en la comparación de las diferentes alternativas de solución mediante los indicadores apropiados con el propósito de seleccionar la mejor alternativa de acuerdo con el criterio seleccionado.

### **Bases Económicas del Análisis Costo-Beneficio**

La responsabilidad del gobierno, en sus distintos niveles, formular e implementar políticas que proporcionen los mayores beneficios posibles a todos los miembros de la sociedad; en otras palabras, que el bienestar social sea maximizado. Según Mortimore (1996) presenta una definición de “paradigma de acción racional” quien lo concibe como una acción desempeñada con el propósito de lograr un determinado fin, el cual es razonable y basado en la creencia racional de que es el mejor, de acuerdo al individuo. Por lo anterior, se supone que los individuos racionales incluyen en sus funciones de preferencia o utilidad cosas que tiendan a proporcionarles la máxima satisfacción o beneficio neto. En el contexto de la función de bienestar social, dichas preferencias son agregadas como un medio de demostrar la forma en que la sociedad expresa una preferencia por determinadas alternativas sobre otras disponibles.

Este criterio Mortimore (1996) presenta la premisa fundamental de la llamada economía del bienestar. Es por ello que el modelo racional de la toma de decisiones se basa en el supuesto de que es posible desarrollar una función de bienestar social, la cual proporcione alguna indicación de lo que los miembros individuales de la sociedad consideran deseable, estableciéndose un cierto rango de preferencias de la sociedad para un determinado conjunto de estrategias alternativas.

En este sentido, el problema se reduciría a la obtención del máximo valor de la función de bienestar social, para lo cual los encargados de las políticas públicas tendrían que asignar prioridades a los fines alternativos considerados deseables para alcanzar el bien público. Lo anterior se basa en supuestos fundamentales tales como:

- Existen preferencias sociales o de la comunidad, las cuales pueden ser determinadas o descubiertas a través de análisis lógico o empírico.
- Debe existir un amplio consenso acerca de los objetivos y prioridades de la sociedad, lo cual sería consistente con el hecho de que el bien social o colectivo se deriva de la agregación de las preferencias individuales.
- Se presume el conocimiento del interés público por parte de los responsables de elaborar las políticas públicas, quienes tomarán decisiones consistentes con dicho interés.

## **Análisis Costo-Beneficio**

El Análisis Costo-Beneficio (ACB) según Méndez (1995), puede ser considerado como un sistema de información relevante para la eficiencia en el sector público. Su propósito es servir de apoyo en la toma de decisiones, aun cuando no las determina. puede ser considerado como un sistema de información relevante para la eficiencia en el sector público

Después de lo descrito anteriormente, el análisis de costos desempeña un papel crucial en la economía administrativa, debido a que todas las decisiones requieren una comparación entre el costo de una acción y sus beneficios, para entender mejor la relación entre beneficio y costo se definirán ambos por separado. Para ayudar a lograr esta meta, muchas agencias de los gobiernos federal, estatal y local se han apoyado en métodos que de alguna manera miden cuantitativamente la deseabilidad de programas y proyectos particulares. De estos métodos el más utilizado es conocido como el análisis beneficio – costo.

DE igual manera Méndez (1995) establece que la relación beneficio costo se expresa como los beneficios equivalentes entre los costos equivalentes y debe ser mayor a la unidad y se expresa como un método popular para decidir sobre la justificación económica de un proyecto público es calcular la relación beneficio – costo. Esta relación puede expresarse:

$$\text{BC} = \frac{\text{Beneficios Equivalentes para el Público}}{\text{Costos Equivalentes para el Patrocinador}}$$

El autor antes mencionado establece que el papel del ACB es una herramienta de evaluación a fin de ayudar a una mejor formulación de las decisiones en el sector público, pero es claro que no debe ser el único factor para su determinación. El uso práctico del Análisis Costo-Beneficio Social se ha mantenido muy limitado en varios países, debido en parte a su complejidad y además a la inevitabilidad del uso de juicios de valor para ponderar los beneficios atribuidos a los proyectos.

En relación a los costos y beneficios son cantidades anuales equivalentes o presentes calculadas utilizando el costo del dinero. Por tanto, la relación Beneficios – Costos (B/C) refleja los beneficios equivalentes en bolívares para el usuario y el costo equivalente en una unidad monetaria para el patrocinador. Si esta relación es 1, los beneficios y los costos equivalentes son iguales. Esto representa la justificación mínima de un gasto de una agencia pública. Los beneficios equivalentes se definen como todas las ventajas menos las desventajas de los usuarios.

Muchas propuestas que comprenden beneficios valorables también resultan en desventajas inevitables. Similarmente, los costos se definen como todos los costos menos los ahorros en que incurrirá el patrocinador. Esos ahorros no son beneficios para los usuarios sino reducción de costos para el patrocinador.

Otra forma de expresar esta relación es la siguiente:

$$BC = \frac{B}{I + C}$$

Dónde:

**B:** Beneficio equivalente neto del usuario

**I:** Capital equivalente invertido por el patrocinador

**C:** Costo neto equivalente anual del patrocinador (Costos de operación y mantenimiento menos los ingresos anuales del proyecto)

Cuando se aplica este análisis, la medida de la contribución de un proyecto al bienestar general se expresa en términos de los beneficios a quienes pueda llegar y el costo incurrido. Para que un proyecto se considere deseable, los beneficios deben exceder los costos. De lo contrario la unidad gubernamental será responsable de aplicar recursos públicos de forma que se producirá una disminución neta del bienestar general de los ciudadanos, es decir habrá un costo social.

### **Tasa Social de Descuento**

Según Correa F. (2006; 56), “la tasa social de descuento mide la tasa a la cual una sociedad está dispuesta a cambiar consumo presente por consumo futuro o, dicho de otra manera, el patrón de consumo ahorro de una sociedad en cada momento”, lo cual no es otra cosa que el valor tiempo que le asigna la sociedad a la postergación. Esta es la razón por el cual toma relevancia la tasa social en la evaluación de proyectos del sector público, sobre todo cuando se están evaluando proyectos cuyos beneficios afectan a toda la sociedad, como es el caso de proyectos generadores de bienes públicos, y cuando los proyectos arrojan resultados que se extienden por muchos períodos y, por tanto, afectan a más de una generación.

Hace referencia González J. (2008) sobre la tasa social de descuento el cual opina que ella inicia cuando el gobierno tiene que repartir a diferentes rubros al gasto público, y se analiza cuáles son los proyectos que dejan un mayor beneficio a la sociedad, es por ello que este se basa en un análisis de costo beneficio de las decisiones sobre la inversión de los recursos públicos, para ello los gobiernos deben de tomar una decisión sobre si invierten o no los recursos públicos en determinados proyectos, cuya finalidad de estos debe de tener un beneficio social, ya sea de infraestructura, sector agrícola o industrial, productivos; o bien puede ser para crear, mejorar y preservar áreas verdes con el objetivo de contribuir a la protección del medio ambiente. Conforme a lo anterior la expresado por el autor, tasa social de descuento es considerado como un punto clave para la política económica y social, ya que estas tienen efectos en las políticas del gasto público y tratando de mejorar la calidad de vida de las personas a través de este tipo de inversiones a proyectos para beneficio público. En Venezuela la tasa social de descuento según lo estipulado en la página oficial de Banco Central de Venezuela (BCV) (2015), para el mes de febrero del se ubica en Tasa de Interés Social Máxima, 10,66%, para las actividades propias del sector estatal.

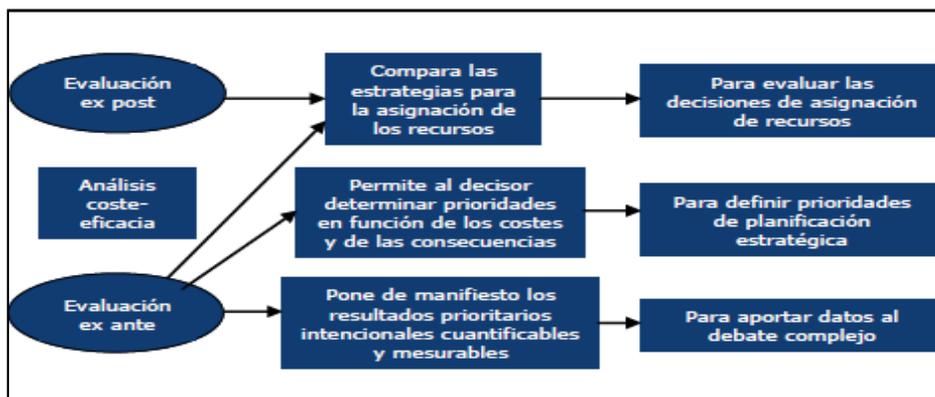
## Análisis Costo- Eficiencia

El análisis costo - eficiencia es una herramienta de ayuda a la decisión. Según García de F. (2011; 52), “su finalidad es identificar la manera más eficaz, desde el punto de vista económico, de alcanzar un objetivo”, es por ello que en el marco de la evaluación de proyectos, este análisis permite contrastar la eficacia económica de un programa o de un proyecto. La finalidad del análisis costo - eficiencia es identificar la manera más eficaz, desde el punto de vista económico, de hacer realidad un objetivo preestablecido. Se emplea para determinar la eficacia de un programa en relación con su coste; para ello, se centra en un resultado importante que se espera de una acción, por ejemplo el número de empleos creados.

Después de lo antes descrito, el análisis costo - eficiencia permite comparar entre las políticas, programas o proyectos. Se confrontan diversas alternativas con el principal objetivo de elegir la más adecuada para obtener un resultado concreto al coste menos elevado posible.

### Beneficios del Análisis Costo - Eficiencia:

- La eficacia se valora en función de un solo resultado, que es el principal efecto intencional de la intervención analizada.
- Se trata de un método de análisis económico, la eficiencia se valora a partir de indicadores de los resultados intencionales o logrados, y no en función del valor económico de dichos resultados.



**Fig. 01** Esquema general de los posibles usos del análisis coste-eficacia

### **Análisis Costo- Efectividad**

Es conceptualmente similar al enfoque costo – beneficio, según Gutiérrez E. (2003), el análisis costo – efectividad ofrece una alternativa para la evaluación de proyectos sociales. El logro de los objetivos del proyecto se evalúa mediante la comparación entre costos monetarios y productos no monetarios. El resultado es también una medida de eficiencia, siendo los proyectos que generen el menor costo por unidad de producto. El mismo autor hace referencia al principal inconveniente de este método debido a que no permite comparar proyectos con programas o con objetivos diferentes, a menos que los homogenice a través de un común denominador como puede ser la probabilidad que genere resultados iguales.

Por lo antes descrito, Cohen y Franco (1988), hace referencia que para obtener el costo efectividad de un proyecto, debe de aplicarse el método de costo mínimo, el cual es aplicado para comparar alternativas de proyectos que generan idénticos beneficios, así que siendo los beneficios iguales, las alternativas se diferencian solo en sus costos, por lo que podemos elegir la que nos permite alcanzar el objetivo deseado con el menos gasto de recursos. Sin embargo, dado que los costos de las distintas alternativas pueden ocurrir en distintos momentos del tiempo, la comparación

$$VAC = \sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

debe de realizarse en valor actual (VA), para ello se aplica la siguiente formula:

Dónde:

**VAC** = Valor Actual de los Costos

**C<sub>i</sub>** = Costos del Proyecto año i

**R** = Tasa de Descuento

La técnica de evaluación económica elegida depende de la naturaleza de los beneficios que se van a estudiar. En cualquier evaluación económica, el tipo de técnica utilizada y las razones por las cuales se ha elegido tienen que estar claramente especificadas.

### **Petroquímica de Venezuela S.A. (PEQUIVEN)**

La Corporación Petroquímica de Venezuela Sociedad Anónima (Pequiven, S.A.), es una empresa perteneciente al Estado venezolano, dedicada a la producción y comercialización de productos petroquímicos con capacidad exportadora, pero otorgándole prioridad al mercado nacional, adicional a ello se anexa la producción de fertilizantes, productos químicos industriales y olefinas y resinas plásticas, son las tres principales líneas de negocios en las que se sostiene la corporación, que ofrece más de 40 productos petroquímicos a los mercados nacional e internacional.

Su vinculación con importantes socios en la conformación de las empresas mixtas en la que participa, han facilitado su consolidación y presencia en mercados de la región, así como de otras parte del planeta. Es por ello que Petroquímica de Venezuela mejor conocida como PEQUIVEN, es la encargada de producir y comercializar productos químicos con prioridad hacia el mercado nacional y con capacidad de exportación.

La importancia de estudiar esta corporación radica en el hecho de que Venezuela es un país mono productor, cuya economía se basa en la producción petrolera, por lo que se ha venido exigiendo cada día la diversificación de su industria. Lo que se logra en gran medida con el pleno desarrollo de la industria petroquímica, que utiliza en gran parte gas natural asociado con la producción del petróleo.

Pequiven ha vivido sucesivas etapas de reestructuración, consolidación y expansión, las cuales se ha buscado siempre la mejora de esta empresa para la producción nacional. Esta empresa está compuesta por tres complejos petroquímicos como lo son Morón, El Tablazo y José, a su vez también por empresas operacionales, empresas comercializadoras, una empresa de investigación y desarrollo y empresas filiales relacionadas.

Es por ello que el Complejo - Morón es uno de sus complejos petroquímicos más importantes por su capacidad de producción, entre sus productos químicos podemos encontrar como los más destacados: Fertilizantes nitrogenados y fosforados, ácido sulfúrico, ácido fosfórico y otros.

La industria petroquímica surge en los años veinte en los Estados Unidos de América y durante la segunda guerra mundial empezó a

destacarse la importancia de la petroquímica al ser un contribuyente al esfuerzo bélico de los aliados, específicamente por parte de los Estados Unidos. Desde entonces hasta nuestros días, esa contribución ha adquirido gran importancia mundial y prácticamente casi todos los países poseen plantas petroquímicas en mayor o menor escala.

Petroquímica de Venezuela S.A. fue creada en 1977 asumiendo las operaciones del Instituto Venezolano de Petroquímica (IVP) fundado en 1955 con instalaciones en Morón, estado Carabobo, para producir fertilizantes. Luego en 1966 se inicia en El Tablazo, estado Zulia, la instalación de plantas para la producción de fertilizantes y de químicos básicos a partir del petróleo y del gas natural.

Desde esa época, PEQUIVEN, S.A. ha vivido sucesivas etapas de reestructuración, consolidación y expansión, en las que ha ampliado su campo de operaciones, desarrollando un importante mercado interno y externo para sus productos y ha orientado su crecimiento en tres líneas específicas de negocio: fertilizantes, productos químicos industriales y olefinas y resinas plásticas.

En ese mismo año, Petroquímica de Venezuela s.a. pasa a ser una de las empresas filiales de Petróleos de Venezuela (PDVSA). Venezuela cuenta con tres grandes complejos petroquímicos ubicados en los estados: Zulia, Carabobo y Anzoátegui. Posee además una planta para la producción de hidrocarburos aromáticos un terminal portuario y una mina de roca fosfática. Esto genera una fuerza laboral que alcanza los 4.200 trabajadores.

Esta independencia le permitiría a la empresa petroquímica su fortalecimiento y capacidad de impulsar industrias transformadoras del

plástico, el sector agroindustrial así como el de productos químicos industriales y, en consecuencia, incrementar las fuentes de empleos en el país, generando un alto desarrollo económico.

Por lo mencionado anteriormente esta industria en Venezuela comienza cuando se creó el organismo denominado Petroquímica Nacional, dependiente del Ministerio de Minas e Hidrocarburos, en el año 2005, el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, Hugo Rafael Chávez Frías, decreta la transformación de PEQUIVEN como Corporación Petroquímica de Venezuela, independiente de PDVSA y adscrita al Ministerio de Energía y Petróleo y ésta es relanzada en marzo del 2.006.

Siguiendo con el tema planteado, Venezuela como país mono productor, cuya economía se fundamenta básicamente en la producción petrolera, ha venido exigiendo cada día la diversificación de su industria lo cual en gran manera se logra con el pleno desarrollo de la Industria Petroquímica, que utiliza en gran parte el gas natural asociado con la producción del petróleo.

### **Estructura Empresarial de PEQUIVEN, S.A.**

Petroquímica de Venezuela, S.A. tiene una estructura empresarial bastante compleja compuesta por seis empresas filiales y quince empresas mixtas, cada una de las cuales está orientada a desarrollar actividades operacionales, comerciales, y/o financieras entre ellos los tres complejos petroquímicos más importantes de Venezuela

–Morón (Estado Carabobo)

–El Tablazo (Estado Zulia)

–José (Estado Anzoátegui)

### **Visión**

Ser líder en motorizar el desarrollo agrícola e industrial del país, ser reconocida en los mercados nacionales e internaciones por la manufactura de productos químicos y petroquímicos de alta calidad y a costo competitivos, capaz de transformar a Venezuela en potencia petroquímica mundial, para impulsar su desarrollo.

### **Misión**

Producir y comercializar con eficiencia y calidad productos químicos y petroquímicos, en armonía con el ambiente y su entorno, garantizando la atención prioritaria a la demanda nacional con el fin de impulsar el desarrollo económico y social de Venezuela.

Se puede decir que el Complejo Petroquímico de Morón es parte de visión y misión de PEQUIVEN S.A. debido a que su función principal es producir productos químicos tales como fertilizantes nitrogenados y fosforados, ácido sulfúrico, ácido fosfórico.

Es por ello que la misma presenta los siguientes objetivos específicos:

- Modernizar el complejo petroquímico para aumentar su producción e ingresos.
- Desarrollar las empresas de producción social.

### **Complejo Petroquímico Morón**

Se encuentra localizado en la zona de Morón en el Municipio Juan José Mora del Estado Carabobo, a una distancia de 30 km. De Puerto Cabello, situado a 500 metros de la costa centro-norte de país:

Posee una extensión de 2.190 hectáreas. Tiene acceso por la carretera nacional Tucacas- Morón y por la Carretera nacional Puerto Cabello- Morón, lo que representa un rápido acceso a las vías terrestre para transportar los fertilizantes a los centros más importantes de producción agrícola de Venezuela.

Su ubicación permite facilidades relativas al suministro de materias primas tanto por vía férrea como terrestre y cercanía a puertos, refinerías y principal zona industrial de país (centro- norte costera).

Estratégicamente se construyo el Sistema Ferroviario Norte-Occidental, actualmente en operación, que permite transportar principalmente roca fosfática, desde las minas de Riecito en Falcón al Complejo Petroquímico de Morón.

### **Plan de Siembra Petrolera Correspondiente al Complejo Petroquímico Morón**

Las directrices de la política energética de Venezuela hasta el año 2030 están trazadas en el Plan Siembra Petrolera, que comprende seis grandes proyectos de desarrollo y consta de dos etapas:

- Una a ejecutarse entre el período 2005-2012
- Otra etapa comprendida entre 2012 y 2030

Actuando de acuerdo con los lineamientos de las políticas de estrategias pertenecientes al plan nacional petroquímico, se evalúan proyectos de inversiones orientados a la ampliación y desarrollo de las capacidades de producción de la industria petroquímica nacional y al mismo tiempo incentivar al desarrollo de la industria química nacional de transformación final.

La modernización del complejo petroquímico de Morón está contemplada dentro del plan estratégico de Pequiven 2006 – 2015, para lo cual se invertirán 740 millones de dólares para el periodo 2006-2015.

Dentro de esta modernización del Complejo Petroquímico Morón, se contempla:

- El desarrollo de estaciones para la producción de fertilizantes.
- La construcción de un nuevo tren de Amoniaco y Uría.
- La construcción de una planta de Amoniaco.
- La construcción de una planta de Uría.
- La construcción de una planta de Acido Sulfúrico.
- Expansión de la planta de Acido Fosfático.
- Una planta de Polietilentereftalato (PET) en grado resina a partir de la adecuación de la planta de (BTX) Benceno Tolueno y Xileno en la refinería el palito (con una nueva línea de producción de Paraxileno).

Entre otros proyectos se tiene previsto la construcción del centro nacional de tecnología petroquímica y el centro nacional de entrenamiento petroquímico. En el campo de vialidad se planea la construcción de una carretera nueva para el tránsito automotor, empalmada con la Morón- Falcón

(el plan es dejar la actual carretera que pasa justo al frente del complejo para sus movimientos internos).

PROYECTO	PRODUCTOS Y CAPACIDADES (MILES DE TONELADAS METRICAS ANUALES)	AÑO DE ARRANQUE
ADECUACION DEL COMPLEJO PETROQUIMICO DE MORON	ROCA FOSFATICA RPA/ FOSFATO DIAMONICO DAP:120 MTMA	2006
	BENEFICIO DE ROCA FOSFATICA 1000MTMA	2007
	AMONIACO 600MTMA. UREA 730 MTMA. ACIDO SULFURICO 660 MTMA. ACIDO FOSFORICO 200MTMA.	2009
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DESARROLLO ENDOGENO	ELECTRICIDAD, VIALIDAD, AMBULATORIOS, VIVIENDAS, ESCUELAS IMPACTO SOCIAL: 31.541 EMPLEOS DIRECTOS. 136.878 EMPLEOS INDIRECTOS.	2006-2015

**Fig. 02 Proyecto de Inversión Petroquímica (2015)**

## **Bases Legales**

Entre los documentos jurídicos que sustentarán la presente investigación, donde se encuentra la igualdad de derechos: primeramente se encuentra enmarcada la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999). Quien suscribe lo relacionado a las competencias del Poder Público Nacional en el siguiente artículo:

Artículo 156. Es de la competencia del Poder Público Nacional:

1. La política y la actuación internacional de la República.
2. La defensa y suprema vigilancia de los intereses generales de la República, la conservación de la paz pública y la recta aplicación de la ley en todo el territorio nacional.
3. La bandera, escudo de armas, himno, fiestas, condecoraciones y honores de carácter nacional.
4. La naturalización, la admisión, la extradición y expulsión de extranjeros o extranjeras.
5. Los servicios de identificación.
6. La policía nacional.
7. La seguridad, la defensa y el desarrollo nacional.
8. La organización y régimen de la Fuerza Armada Nacional.
9. El régimen de la administración de riesgos y emergencias.

Este artículo hace referencia a los sobre las competencias a las cuales el Poder Público Nacional debe de hacer frente y presentar normas como medidas viables para solventar dichos asuntos.

De igual manera se toma como referencia la Ley Orgánica de Seguridad de la Nación, publicada en Gaceta Oficial N° 37.594 de fecha 18 de diciembre de 2002. En el Título IV, referente a las Zonas de Seguridad.

**Artículo 48.** El Ejecutivo Nacional, oída la opinión del Consejo de Defensa de la Nación, podrá declarar Zonas de Seguridad, los espacios geográficos del territorio nacional señalados a continuación:

1. Una Zona de Seguridad Fronteriza.
2. Una zona adyacente a la orilla del mar, de los lagos, de las islas y ríos navegables.
3. Cualquier otra zona de Seguridad que se considere necesaria para la seguridad y defensa de la Nación.

Este artículo hace referencia a las características que presentan los espacios que han sido declarados Zonas de Seguridad Nacional, cabe destacar que cada uno de dichos espacios deben ser protegidos por el estado por ser puntos estratégicos para la Nación. Así mismo se puede citar a la norma de Petróleos de Venezuela, S.A. Descrita en el Manual De Ingeniería De Riesgos (2005) donde expresa lo siguiente:

**Punto 4.5.** Zona de Máxima Seguridad

Es el área geográfica alrededor de las instalaciones industriales y corredores de tuberías, fuera de terrenos propiedad de PDVSA, sus filiales y empresas mixtas, la cual está sujeta a reglamentación de uso, en donde el riesgo a terceros se encuentra fuera de los valores tolerables establecidos en la norma técnica PDVSA IR--S—02 y la realización de determinadas actividades pudieran afectar la integridad de los equipos.

Este artículo refleja las áreas en las que se debe puntualizar el resguardo de las zonas de seguridad y defensa de para evitar en la mayor porcentaje posible los riesgos a terceros.

## **Definición de Términos**

**Análisis de Sensibilidad:** En el momento de la toma de decisiones sobre la herramienta financiera en la que se debe invertir, es necesario conocer algunos métodos para obtener el grado de riesgo que representa esa inversión. Existe un tipo de análisis llamado de sensibilidad, que permite visualizar de forma inmediata las ventajas y desventajas económicas de un proyecto.

**Cash Flow:** Flujo de caja de la empresa que refleja los cobros y pagos (entradas y salidas de dinero) del negocio en un período de tiempo determinado. Se diferencia de la cuenta de resultados en que está responde a criterios contables y, por tanto, se incluyen partidas que no corresponden a entradas y salidas de caja como las amortización.

**Costo:** Valorización monetaria de la suma de recursos y esfuerzos que han de invertirse para la producción de un bien o de un servicio. El precio y gastos que tienen una cosa, sin considerar ninguna ganancia

**Costo de Oportunidad:** El costo de oportunidad de un bien o un servicio es la cantidad de otros bienes o servicios a la que debe renunciar para obtenerlo.

**Depresión Económica:** Situación de la economía en la que la producción per cápita es la más baja. Es la fase del ciclo económico que representa el punto inferior de la crisis o recesión y , consecuentemente, la demanda total de la economía, el empleo, los salarios, la producción y las utilidades descienden hasta el nivel mínimo.

**Evaluación de Proyectos:** En gestión de proyectos, la evaluación de proyectos es un proceso por el cual se determina el establecimiento de cambios generados por un proyecto a partir de la comparación entre el estado actual y el estado previsto en su planificación. Es decir, se intenta conocer qué tanto un proyecto ha logrado cumplir sus objetivos o bien qué tanta capacidad poseería para cumplirlos.

**Planeación:** En términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social.

**Plan Operativo Anual de Inversión:** Este plan indica la inversión y los proyectos a ejecutar, clasificados por sectores, organismos, entidades, programas y regiones con indicación de los proyectos prioritarios y vigencias comprometidas especificando su valor.

**Proyecto de Inversión Pública:** El proyecto de Inversión Pública contempla actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado.

**Proyectos de Inversión Social:** Estos proyectos tienen como característica la búsqueda de una mejor calidad de vida de una población, ya sea mejorando la infraestructura existente en la región (tales como el transporte o las comunicaciones), o por medio de proyectos que ayuden a al desarrollo social, mejorando la prestación de servicios básicos como la salud, el bienestar, etc.

**Riesgo:** Es el impacto que pueden sufrir los activos o los flujos de una institución ante un cambio inesperado del mercado

**Sostenibilidad:** Se define como la existencia de condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas que determinen su funcionamiento de forma armónica a lo largo del tiempo y del espacio. Consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

**Tasa de Interés:** Porcentaje o interés que pagan los instrumentos después de un período determinado y preestablecido.

**Tasa Interna de Retorno:** Consiste en encontrar un tipo de interés mediante el cual se consiga igualar el valor actual neto previsto. A diferencia del VAN, cuyos resultados están expresados en términos absolutos, y desde la relación de B/C cuyos resultados están expresados en céntimos por cada sol invertido. La TIR expresa la rentabilidad en términos porcentuales.

**Troncal 03:** Es una carretera de primer orden en Venezuela que siguiendo la línea de la costa une a Morón con Maracaibo, cruzando completamente al estado Falcón de este a oeste. En su punto intermedio, en la ciudad de Coro, se interseca con la Troncal 4 que sigue una dirección norte-sur. La Troncal 03 es conocida comúnmente en su tramo más occidental como la carretera Falcón-Zulia, por unir ambos estados; y en su punto más oriental Morón-Coro, por comunicar estas ciudades.

**Valor Actualizado Neto (VAN):** Es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión. Proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El campo investigativo actual exhibe una gran diversidad de referencias bibliográficas que brindan diferentes enfoques de cómo se realiza un proyecto investigativo que contribuya a la generación de conocimiento principalmente en el campo de las ciencias sociales el cual es el que concierne en este estudio. De esta manera cabe definir que toda investigación amerita la enunciación de un conjunto de actividades y procedimientos que configuren su dimensión metodológica, es por ello que a través de la operacionalización de los objetivos se definirán cuáles serán las estrategias metodológicas se utilizarán en la investigación, para las cuales se presentan las siguientes:

#### **Tipo de Investigación**

La investigación presentó la evaluación económica y financiera para la puesta en marcha de un Proyecto de Inversión Social Caso: Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo. La investigación estuvo enmarcada en un modelo cuantitativo, por tanto se examinaron los datos de forma numérica, así mismo es un proyecto orientado hacia una investigación descriptiva.

Según Sabino (1986)

“La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”. (Pág. 51).

### **Diseño de la investigación**

En el proceso investigativo estuvo estipulado por la medición de las variables financieras que existen en el proyecto, así como también su descripción, por lo tanto, la investigación es de diseño no experimental. Según Kerlinger, citado en Hernández y otros (1998; 66) “La investigación no experimental es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones”.

Dicho de otro modo se realizó una investigación de campo, debido a que toda la información requerida fue recabada directamente de fuentes primarias de la empresa, la que se encargó de llevar a cabo dicho proyecto.

Al respecto Sabino en su libro Metodología de la Investigación (2.000) indica:

“La investigación de campo, se basa en informaciones o datos primarios obtenidos directamente de la realidad. Su innegable valor reside en que a través de ellos, el investigador puede cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se ha conseguido sus datos, haciendo posible su revisión o modificación en el caso de que surjan dudas respecto a su calidad” (P.97).

## **Población y Muestra**

### **Población**

La población se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan (personas, instituciones o cosas), a los elementos o unidades que se van a estudiar, Toro y Hurtado (1998). En este caso particular la población estuvo constituida por un grupo de Planificadores del Proyecto el cual está constituido por siete (07) personas.

### **Muestra**

La muestra suele ser definida como un subgrupo de la población, Arias (1999; 98), señala que la población “es el conjunto de elementos con características comunes que son objetos de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación”. Para Hurtado (1998; 77), consiste: “en las poblaciones pequeñas o finitas no se selecciona muestra alguna para no afectar la validez de los resultados”.

En este caso la muestra estuvo constituida por un grupo de Planificadores del Proyecto correspondiente a 07 personas, se considera una muestra censal pues se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramírez (1997) establece la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra.

## **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Al respecto se planteó como técnica de recolección de datos, la encuesta, la cual fue aplicada a la población objeto de estudio, y el instrumento de recolección de datos fue, el cuestionario, el cual estuvo estipulado de la siguiente manera:

Para los planificadores del Proyecto (07 planificadores) se aplicó un cuestionario estructurado con veinte (20) preguntas de escala tipo Likert.

### **Validez y Confiabilidad**

Las mediciones se realizaron con un instrumento de recolección de datos, el cual debe cumplir con la validez, según lo planteado por Hernández (1998; 88) “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”. En el caso particular, para efectos de la investigación la validación estuvo presente estudio, se realizó a través del juicio de tres (03) expertos en la temática planteada.

### **Técnica de Análisis y Procesamiento de Datos**

El análisis de los resultados se realizó utilizando el paquete estadístico Excel y empleando aplicaciones de estadística descriptiva, concretamente basada en la distribución de frecuencias y gráficos de tortas de cada uno de los ítems que conforman el cuestionario aplicado.

Es importante señalar que cada cuadro y gráfico posee una interpretación, que es producto, no sólo de la información recogida con el cuestionario, sino que también se agregan elementos de interés obtenidos en la entrevista informal realizada durante la aplicación del instrumento; así como también el cruce de dicha información con la teoría desarrollada en la presente investigación, permitiendo, de esta manera reforzar los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los datos obtenidos por medio del cuestionario se tabularon en forma manual y presentan los cuadros demostrativos de respuestas, los cuales contienen elementos tales como: Ítems, Frecuencia y Porcentajes. Estos presentan los valores calculados sobre la base de porcentajes que indican la forma de cómo respondió la muestra los planteamientos formulados en la encuesta aplicada.

Posteriormente se procedió a interpretar los datos arrojados por cada cuadro que describe las opciones de los encuestados, destacando la frecuencia predominante en cada una de ellas, el análisis realizado en cada ítem fue de carácter descriptivo, se reseñaron las características más resaltantes y se graficaron en un diagrama de barras, se demostró en forma gráfica los resultados obtenidos, de manera cuantitativa.

#### **El Cuestionario**

El cuestionario estuvo conformado por 20 preguntas (Ver anexo N° 01]), la totalidad de las preguntas persiguen conseguir información que permita analizar el presupuesto actual para la asignación de los recursos económicos para la inversión en proyectos sociales en el Complejo

Petroquímico Morón del Estado Carabobo. Las preguntas fueron las siguientes:

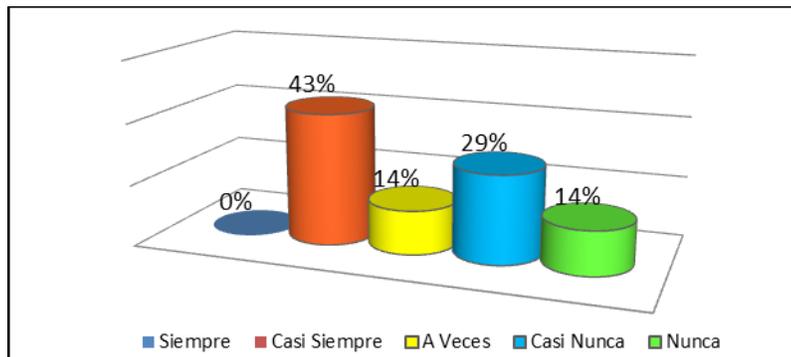
**Ítem 1.** ¿Observa una equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos constante al Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 01.** Frecuencia de resultado respecto a la observación de la equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos del Proyecto Desvío Troncal 03.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	3	43%
A Veces	1	14%
Casi Nunca	2	29%
Nunca	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Grafico 01.** Observación de la equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos del Proyecto Desvío Troncal 03.



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado en la tabla N° 01 y el gráfico N° 01, muestran que el 43% de los encuestados evidencian que casi siempre es aplicada una equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos en los proyectos, mientras que el 14% opina que esta distribución ocurre a veces, aun cuando un 29% emite la opinión que esto casi nunca ocurre, en el caso desvío Troncal 03 se puede inferir que de asignarse los recursos necesarios para su ejecución será administrados equitativamente para que sean ejecutados según su planificación.

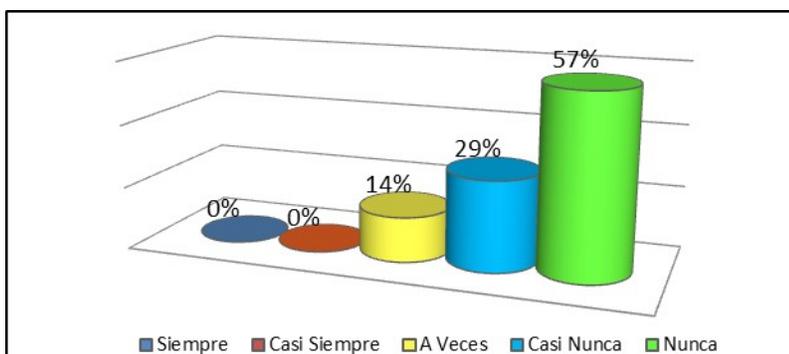
**Ítem 2.** ¿Se da a conocer la asignación de recursos para Proyectos Sociales llevados a cabo por el CPM?

**Cuadro 02. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento de la asignación de recursos para Proyectos Sociales llevados a cabo por el CPM.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	0	0%
A Veces	1	14%
Casi Nunca	2	29%
Nunca	4	57%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Grafico 02. Conocimiento de la asignación de recursos para Proyectos Sociales llevados a cabo por el CPM.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado en la tabla N° 02 y el gráfico N° 02, muestran que la opinión de los encuestados estuvo muy distribuida en las diferentes opciones en relación a la asignación de recursos para proyectos sociales llevados a cabo por el CPM, esto se debe a que el 14% opinó acerca de que a veces se da conocer la asignación de estos recursos, mientras que un 29% opina que esto ocurre casi nunca y un 57% opina que nunca se da conocer esta asignación de recursos. Es por ello que existe un alto porcentaje de encuestados que desconocen de la asignación de esta recursos, esto ocasiona un impacto negativo en la visión del proyecto ya que se observa que no existe una apertura de la información acerca de la inversión en proyectos sociales.

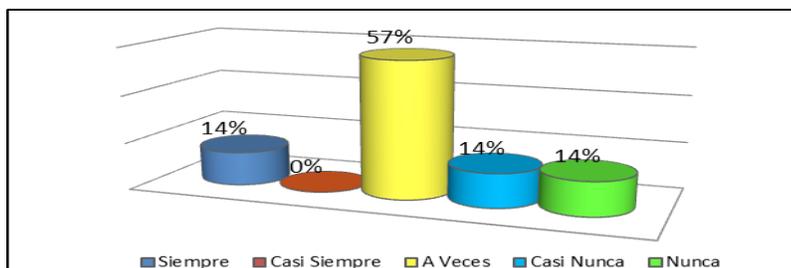
**Ítem 3.** ¿Se proporciona la información detallada sobre los presupuestos asignados a Proyectos de Inversión Social?

**Cuadro 03. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre la información de los presupuestos asignados a Proyectos de Inversión Social.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	1	14%
Casi Siempre	0	0%
A Veces	4	57%
Casi Nunca	1	14%
Nunca	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 03. Conocimiento sobre la información de los presupuestos asignados a Proyectos de Inversión Social.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado en la tabla N° 03 y el gráfico N° 03, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de la información sobre los presupuestos asignados a proyectos de inversión social, el 14% opina que siempre se conoce este presupuesto, mientras que le 57% opina que este presupuesto se conoce a veces, un 14 % opina que esto ocurre casi nunca y un 14% opina que nunca se conoce este tipo de presupuestos. Se puede evidenciar que aun no existe unanimidad para conocer el presupuesto asignado a un proyecto social, acción que traería consecuencia para conocer los recursos que pudiesen ser asignados al Proyecto Troncal 03.

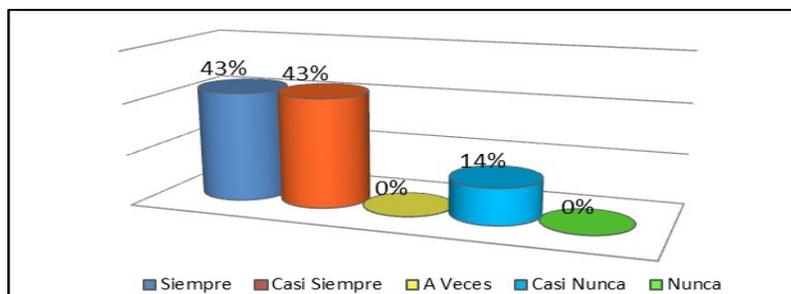
**Ítem 4.** ¿Se elaboran flujos de fondos para visualizar el presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 04. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre la elaboración de flujo de fondos para visualizar el presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	3	43%
Casi Siempre	3	43%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	1	14%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 04. Conocimiento sobre la elaboración de flujo de fondos para visualizar el presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 04 y el gráfico N° 04, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de los flujos de fondos para visualizar el presupuesto de proyecto, el 43% de los encuestados opinan que esto ocurre siempre otro 43% opina que esto pasa casi siempre y un 14% opina que casi nunca se puede visualizar el presupuesto del proyecto. Estos resultados evidencian que se toman las medidas necesarias para la elaboración de presupuesto, es por ello que se puede inferir que elaboran una planificación para la inversión de los proyecto.

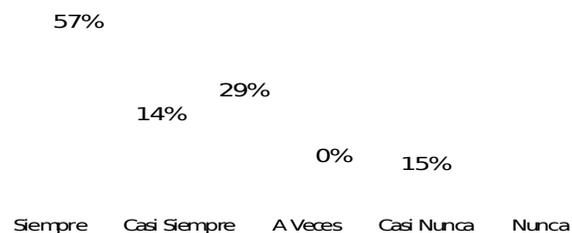
**Ítem 5.** ¿Se conoce la disponibilidad presupuestaria para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 05. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento de la disponibilidad presupuestaria para llevar a cabo el Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	4	57%
Casi Siempre	1	14%
A Veces	2	29%
Casi Nunca	0	0%
Nunca		0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 05. Conocimiento de la disponibilidad presupuestaria para llevar a cabo el Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 05 y el gráfico N° 05, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento sobre la disponibilidad presupuestaria para llevar a cabo el proyecto, en cuanto a ello el 57% opina que siempre se conoce la disponibilidad presupuestaria del proyecto, un 14% opina que casi siempre se conoce la disponibilidad presupuestaria y un 29% opina que a veces hacen publico estos resultados. Es evidente que los resultados obtenidos se evidencia el conocimiento de la disponibilidad presupuestaria para el proyecto, esto se debe a la planificación que realizan para determinar los costos y gastos del mismo. Esto refleja una visión de cómo será invertidos estos recursos y se vislumbra una buena gestión del mismo.

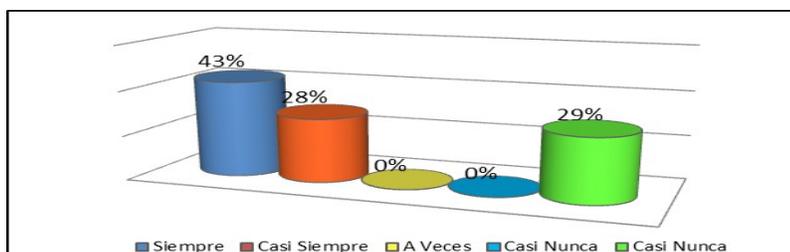
**Ítem 6.** ¿Refleja algún impacto social los proyectos llevados a cabo por el CPM?

**Cuadro 06. Frecuencia de resultado sobre el conocimiento sobre el impacto social de los proyectos llevados a cabo por el CPM.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	3	43%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Casi Nunca	2	29%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 06. Conocimiento sobre el impacto social de los proyectos llevados a cabo por el CPM.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 06 y el gráfico N° 06, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento sobre el impacto social que origina los proyectos llevados a cabo por el CPM, en relación a ello el 43% de los encuestados opinaron que siempre se conocen el impacto social, un 28% opina que casi siempre se conoce estos impactos y un 28% opina que nunca se conocen estos resultados. Estos resultados permiten influenciar que se ven reflejados en la gestión de los trabajadores el impacto social y los beneficios que ocasionan la inversión en proyectos de inversión social.

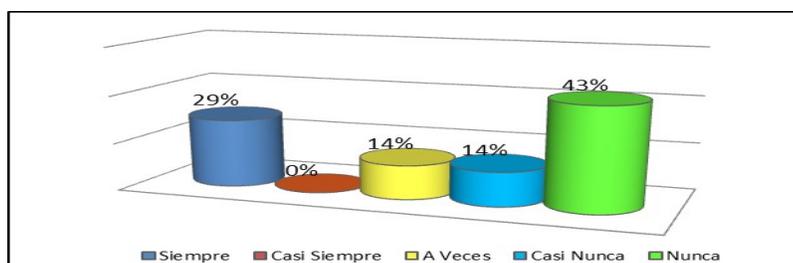
**Ítem 7.** ¿Existen indicadores de bienestar social en la implantación de un Proyecto Social?

**Cuadro 07. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre los indicadores de bienestar social en la implantación de un Proyecto Social.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	2	29%
Casi Siempre	0	0%
A Veces	1	14%
Casi Nunca	1	14%
Nunca	3	43%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 07. Conocimiento sobre los indicadores de bienestar social en la implantación de un Proyecto Social.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 07 y el gráfico N° 07, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento sobre los indicadores sociales aplicados a proyectos de esta envergadura, la opinión arrojó que el 29% siempre conoce estos indicadores mientras que un 14% a veces conoce este tema, otro 14% opina que casi nunca aplica estos indicadores y un 43% opina que nunca aplica estos indicadores. Esto permite visualizar y corregir las fallas que presentan al medir estos tipos de indicadores, es un tema el cual se debe hacer seguimiento y mejorar la gestión.

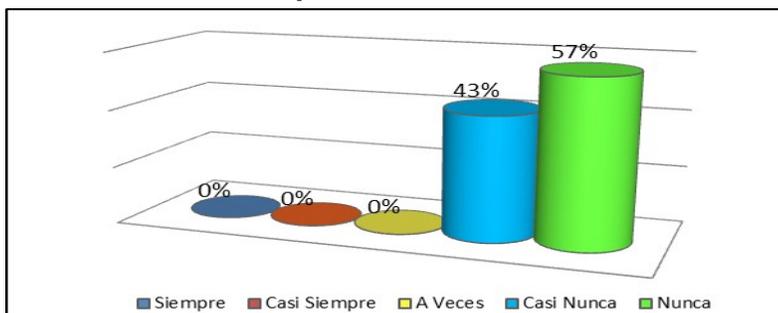
**Ítem 8.** ¿Aplica algún instrumento para medir la calidad de vida de las poblaciones involucradas en un Proyecto Social?

**Cuadro 08. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento si se aplica algún instrumento para medir la calidad de vida de las poblaciones involucradas en un Proyecto Social.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	0	0%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	3	43%
Nunca	4	57%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 08. Conocimiento si se aplica algún instrumento para medir la calidad de vida de las poblaciones involucradas en un Proyecto Social.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 08 y el gráfico N° 08, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento sobre el instrumento para medir la calidad de vida de la (s) población (es) involucradas en una proyecto social, el 43% opina que casi nunca se aplica un instrumento de medición y el 57% opina que nunca se aplica esta medición a la (s) comunidad (es). Es por ello que se puede recomendar tomar en cuenta estas fallas para que sean corregidas en la medición de la calidad de vida de las comunidades involucradas en la construcción del Proyecto Troncal 03.

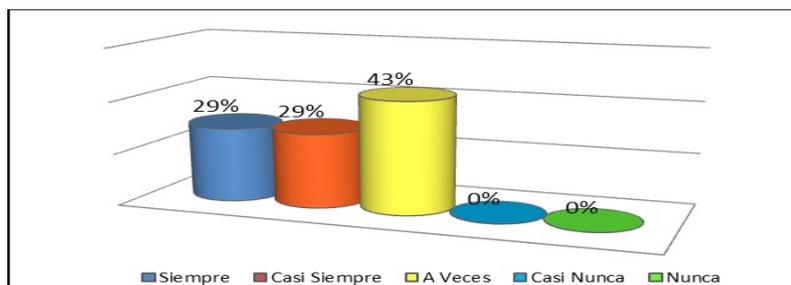
**Ítem 9.** ¿Contabiliza la cantidad de beneficiarios involucrados en un proyecto social?

**Cuadro 09. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento la cantidad de beneficiarios involucrados en un proyecto social.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	2	29%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	3	43%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 09. Conocimiento sobre si es contabilizado la cantidad de beneficiarios involucrados en un proyecto social.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 09 y el gráfico N° 09, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de la contabilización de los beneficiarios que están involucrados en un proyecto social, el 29% opina que siempre se contabiliza, otro 29% opina que esto se contabiliza casi siempre y un 43% opina que a veces se conoce este número. Se puede evidenciar una falla en cuanto a contabilizar el total de involucrados y beneficiados en un proyecto social, es por ello que se recomendaría aplicar estos cálculos a la hora de la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.

**Ítem 10.** ¿Se promueve la eficiencia para la ejecución de actividades involucradas al Proyecto Desvío Troncal 03?

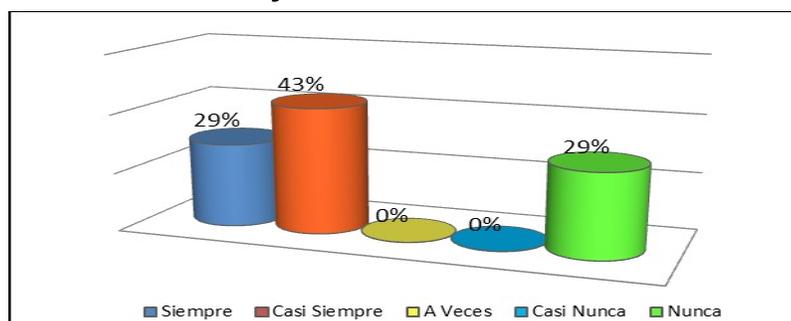
**Cuadro 10. Frecuencia de resultado respecto a la promoción de la eficiencia para la ejecución de actividades involucradas al Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	2	29%
Casi Siempre	3	43%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	2	29%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración

Propia, (2015)

**Gráfico 10. Promoción de la eficiencia para la ejecución de actividades involucradas al Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 10 y el gráfico N° 10, muestra la opinión de los encuestados en cuanto a la promoción de eficiencia para las actividades inherentes al proyecto, el 29% opina que esto siempre se promueve, el 43% opina que esto así siempre ocurre y el 29% opina que esto nunca se promueve. Se puede inferir que para el caso del Proyecto Troncal 03, se promoverá la eficiencia para todas las actividades que contemple el proyecto.

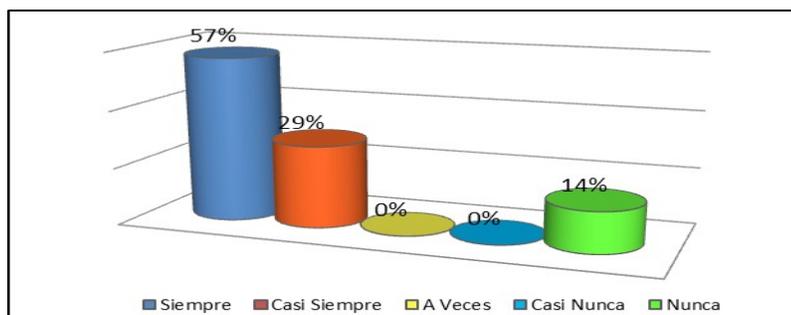
**Ítem 11.** ¿Se elabora el Presupuesto de Inversión para para la ejecución de un Proyecto Social llevado a cabo por la empresa?

**Cuadro 11. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento de la elaboración del Presupuesto de Inversión para la ejecución de un Proyecto Social llevado a cabo por la empresa.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	4	57%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 11. Conocimiento de la elaboración del Presupuesto de Inversión para la ejecución de un Proyecto Social llevado a cabo por la empresa.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 11 y el gráfico N° 11, muestra la opinión de los encuestados en cuanto a la elaboración de presupuestos de inversión para ejecución de un proyecto social, el 57% opinó que esto siempre se elabora, el 29% opina que este presupuesto se elabora casi siempre y un 14% opina que esto nunca ocurre. Se observa que existe un alto porcentaje de encuestados que opina a favor de la elaboración de presupuestos de inversión, aspecto que es muy positivo para la ejecución presupuestaria planteada para el Proyecto Troncal 03.

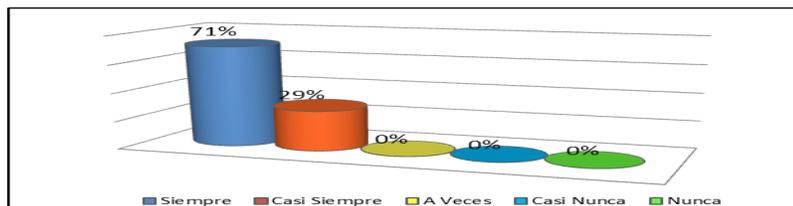
**Ítem 12.** ¿Se elaboran cronograma de desembolsos para visualizar la distribución del presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 12. Frecuencia de resultado respecto a la elaboración de cronogramas de desembolsos para visualizar la distribución del presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 12. Elaboración de cronogramas de desembolsos para visualizar la distribución del presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: El Autor, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 12 y el gráfico N° 12, muestra la opinión de los encuestados en cuanto a la elaboración de cronogramas para la visualización de la distribución del presupuesto, en cuanto a ello un 71% opina que estos cronogramas siempre se elaboran y un 29% opina que casi siempre se elaboran estos cronogramas. Para efectos de medir la distribución del Proyecto Troncal 03 los resultados obtenidos son muy favorables, ya que se puede evidenciar que se elaboran los cronogramas para el presupuesto del proyecto, factor importante para la medición del uso de los recursos.

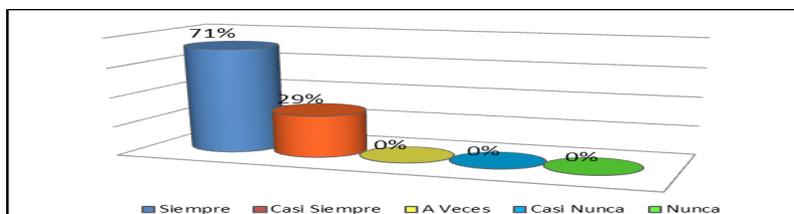
**Ítem 13.** ¿Se determina la cantidad de materiales necesario para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 13. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre la determinación de la cantidad de materiales necesarios para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 13. Conocimiento sobre la determinación de la cantidad de materiales necesarios para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 13 y el gráfico N° 13, muestra la opinión de los encuestados en cuanto a determinar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución del Proyecto, en relación a ello en 71% opina que siempre se puede determinar esta cantidad de materiales y un 29% opina que casi siempre se estima los materiales requeridos. Estos resultados obtenidos permiten vislumbrar que se han tomado en consideración los materiales requeridos para la ejecución del proyecto, esto proporciona gran ventaja ya que se observa una planificación minuciosa de lo requerido para la ejecución del mismo.

**Ítem 14.** ¿Se determina la cantidad de equipos requeridos para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?

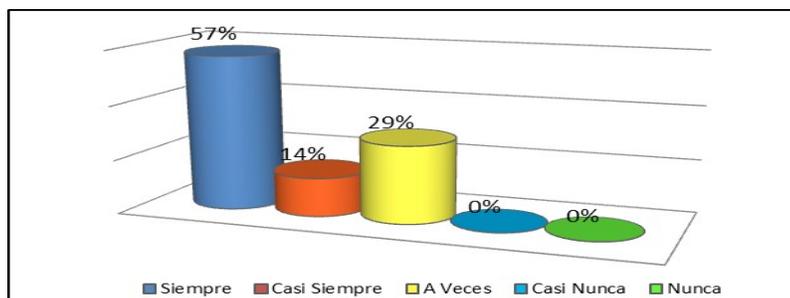
**Cuadro 14. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre la cantidad de equipos requeridos para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	4	57%
Casi Siempre	1	14%
A Veces	2	29%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia,

(2015)

**Gráfico 14. Conocimiento sobre la cantidad de equipos requeridos para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 14 y el gráfico N° 14, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de los equipos requeridos para la ejecución del proyecto, en cuanto a ello el 57% opina que siempre se da a conocer esta información, un 14% opina que casi siempre se conocen los equipos y un 29% opina que a veces se conocen las especificaciones de los equipos a requerir. Estos resultados obtenidos permiten vislumbrar que se han tomado en consideración los materiales requeridos para la ejecución del proyecto, esto proporciona gran ventaja ya que se observa una planificación minuciosa de lo requerido para la ejecución del mismo.

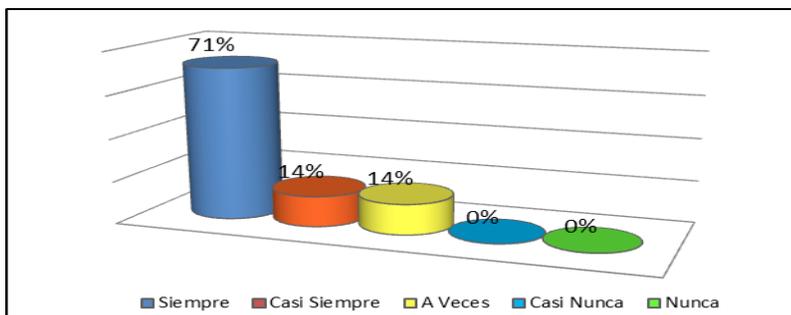
**Ítem 15.** ¿Se contabiliza la cantidad de Mano de Obra para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 15. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre la cantidad de mano de obra para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi Siempre	1	14%
A Veces	1	14%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 15. Conocimiento sobre la cantidad de mano de obra para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 15 y el gráfico N° 15, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de la cantidad de mano de obra para la ejecución del proyecto, por ello el 71% opina que siempre se estima la cantidad de mano de obra requerida, un 14% opina que casi siempre se estima y otro 14% opina que a veces se estima estas cantidades. Estos resultados obtenidos permiten vislumbrar que se han tomado en consideración la mano de obra requerida para la ejecución del proyecto, esto proporciona gran ventaja ya que se observa una planificación minuciosa de lo requerido para la ejecución del mismo.

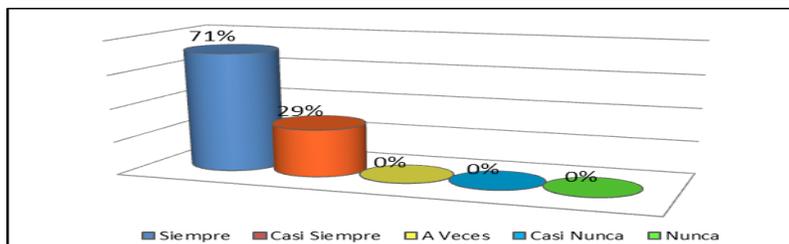
**Ítem 16.** ¿Se estima el número de empleos que generaría la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 16. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre la cantidad de empleos que generaría la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 16. Conocimiento sobre la cantidad de empleos que generaría la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 16 y el gráfico N° 16, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de la cantidad de empleos que generaría la ejecución del proyecto antes mencionado es por ello que el 71% opina que siempre se ha estimado este número y un 29% opina que casi siempre este número se conoce. Estos resultados obtenidos permiten vislumbrar que se han tomado en consideración el número de empleos que generara la ejecución del proyecto, esto proporciona gran ventaja ya que se observa una planificación minuciosa de lo requerido para la ejecución del mismo y que es de vital importancia medir el impacto positivo ocasionada al ejecutar este tipo de proyectos sociales.

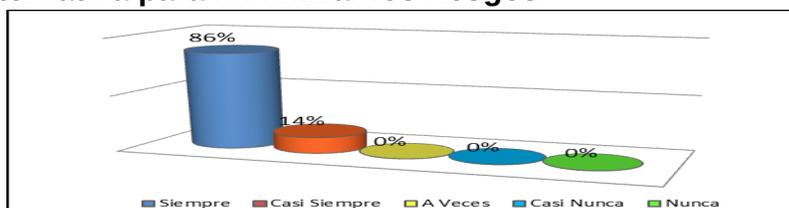
**Ítem 17.** ¿Ha considerado que el Proyecto Desvío Troncal 03 es una alternativa efectiva para minimizar los riesgos que se incurren al transitar por la vía del frente de la empresa?

**Cuadro 17. Frecuencia de resultado respecto a la consideración del Proyecto Desvío Troncal 03 como alternativa para minimizar los riesgos.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	6	86%
Casi Siempre	1	14%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 17. Consideración del Proyecto Desvío Troncal 03 como alternativa para minimizar los riesgos.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 17 y el gráfico N° 17, muestra la opinión de los encuestados en cuanto a la consideración del Proyecto Troncal 03, como alternativa para minimizar los riesgos de la población, el 86% afirma que siempre ha considerado al proyecto como la mejor alternativa y el 14% opina que el 14% casi siempre ha considerado que es una buena opción la implantación del proyecto antes mencionado. Es importante tomar en consideración el nivel de riesgo que ocasiona el tránsito vehicular al frete de las nuevas plantas y aun más cuando por medidas de impacto social se dan la iniciativa a estos proyectos sociales para mejorar las condiciones existentes en dicha vialidad.

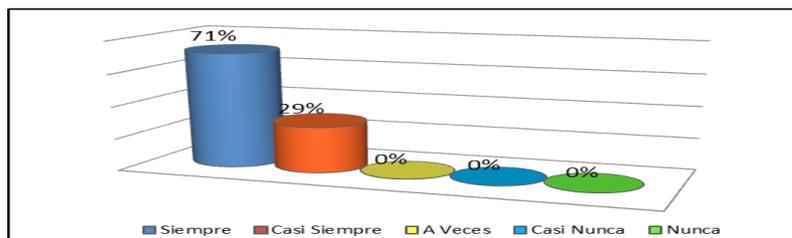
**Ítem 18.** ¿Se maneja información de los costos totales para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 18. Frecuencia de resultado respecto al conocimiento sobre los costos totales del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	5	71%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	0	0%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 18. Resultado respecto al conocimiento sobre los costos totales del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 18 y el gráfico N° 18, muestra la opinión de los encuestados en cuanto al conocimiento de los costos totales del proyecto el 71% de los encuestados opina que siempre se han conocido estos costos y el 29% opina que casi siempre se conocen estos estimados. Esto proporciona la seguridad que los costos asociados al proyecto son de interés público, ya que permite poder hacer la solicitud de aprobación de un presupuesto para la ejecución del mismo.

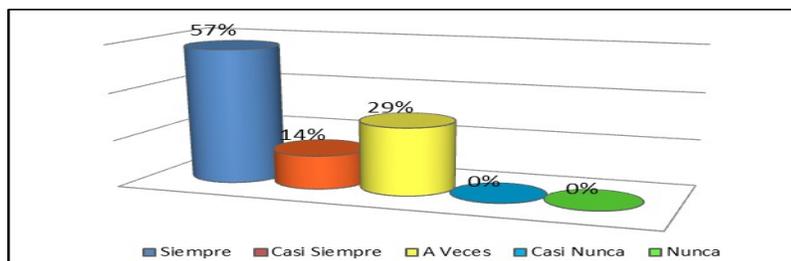
**Ítem 19.** ¿Observa una distribución equitativa de actividades inherentes a la puesta en marcha del Proyecto Desvío Troncal 03?

**Cuadro 19. Frecuencia de resultado respecto a la observación de la equitativa distribución de las actividades para la puesta en marcha del Proyecto Desvío Troncal 03.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	4	57%
Casi Siempre	1	14%
A Veces	2	29%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 19. Observación de la equitativa distribución de las actividades para la puesta en marcha del Proyecto Desvío Troncal 03.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 19 y el gráfico N° 19, muestra la opinión de los encuestados en

cuanto a la observación de la equitativa distribución de actividades para la puesta en marcha del proyecto, el 57% de los encuestados opina que siempre se observa esta actitud, el 14% opina que casi siempre ocurre esta situación y el 29% opina que a veces se observa esta equitativa distribución de actividades para la puesta en marcha del proyecto. Estos resultados son muy importantes tomarlos en cuenta ya que evidencian la disposición de los trabajadores para tomar las responsabilidades que le corresponde a cada uno para llevar de manera más armoniosa la ejecución del Proyecto Troncal 03.

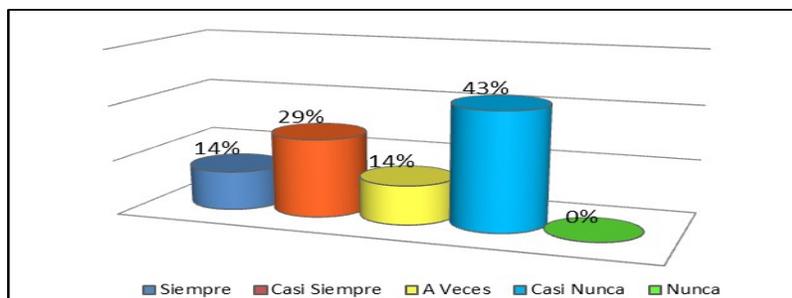
**Ítem 20.** ¿Brinda apoyo al personal de la Proyecto Desvío Troncal 03 para incrementar la efectividad del trabajo?

**Cuadro 20. Frecuencia de resultado respecto al apoyo que puede brindar personal de la Proyecto Desvío Troncal 03 para incrementar la efectividad del trabajo.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Siempre	1	14%
Casi Siempre	2	29%
A Veces	1	14%
Casi Nunca	3	43%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Gráfico 20. Apoyo que puede brindar personal de la Proyecto Desvío Troncal 03 para incrementar la efectividad del trabajo.**



Fuente: Elaboración Propia, (2015)

**Análisis:** Según los resultados arrojados por el instrumento aplicado la tabla N° 20 y el gráfico N° 20, muestra la opinión de los encuestados en

cuanto al apoyo que puede brindar para incrementar la efectividad del trabajo, el 14% opina que siempre brinda apoyo, el 29% opina que casi siempre apoya a las actividades, el 14% opina que a veces realiza actividades para incrementar la efectividad del proyecto y el 43% opina que casi siempre apoya a incrementar esta efectividad. Se puede evidenciar el apoyo por parte de los trabajadores con toda su disposición para ejecutar las actividades necesarias y brindar su mayor colaboración para llevar a cabo dicho proyecto.

## **Análisis del presupuesto actual en la asignación de los recursos económicos para la inversión en proyectos sociales en el Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.**

La a situación actual del presupuesto para la inversión en proyectos sociales llevados a cabo por el Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo, fue estructurado a través una encuesta aplicada al grupo de planificadores que prestan servicio a la Gerencia de Proyectos del Complejo Petroquímico Morón. La encuesta estructurada por 20 ítems los cuales fueron sometidos a interrogantes aplicada a los planificadores.

Según los datos analizados en la aplicación de la encuesta se puede determinar el estado actual asignación de los recursos económicos para la inversión en proyectos sociales en el Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo. Luego de haber recolectado toda esta información a través del instrumento de recolección de datos se puedo determinar:

Se puede demostrar la equitatividad del uso de los recursos económicos invertidos en los proyectos sociales, adicional a ello se promueve la inversión social como principal aporte a las comunidades aledañas al Complejo Petroquímico Morón, es por ello que se estructuran presupuestos detallados para la visualización de la inversión social durante un periodo prolongado de tiempo.

En consecución con lo antes expuestos se evidenció que carenen de instrumentos de medición de bienestar social aplicados a los proyectos de envergadura social. De igual manera no se puede determinar con exactitud la asignación de recursos para proyectos de inversión social, la información es

reservada, solo se pudo evidenciar el presupuesto total para el Proyecto Desvió Troncal 03.

Haciendo referencia a la Teoría de la Economía del Bienestar, propuesta por Pareto (1896-1906), donde se relaciona con las recomendaciones de política económica, donde se incluyen en la fundamentación teórica aspectos relacionados con las preferencias del consumidor: utilidad, satisfacción o el bienestar logrado a partir de unas rentas y la asignación de recursos. Se parte del hecho que no hay una forma científica que permita comparar los niveles de utilidad entre los diferentes individuos, con el resultado de que no es posible decir si una distribución de rentas es mejor que otra.

Desde esta consideración el bienestar social se traduce en la sociedad que experimentan los individuos que componen una comunidad en materia de sus necesidades desde las más vitales, hasta las más superfluas, así como la prospectiva aspiracional y su factibilidad de realización en un lapso admisible. El bienestar social parte del bienestar económico, el cual tiene que ver con la forma en que se ha dado el reparto de los recursos en una comunidad, y la retribución remuneración tanto al trabajo realizado, como a los riesgos que toda empresa económica involucra. Así, el bienestar económico suple las necesidades patrimoniales de los individuos y debe garantizar la perpetuidad del confort en el ámbito de la herencia del mismo, y las mejorías que implican los anhelos de estos.

El enfoque se basa en una visión de vida, en tanto la combinación de varias actividades entre las personas, en las que la calidad de vida debe evaluarse en términos de la capacidad para lograr resultados eficaces de sus acciones.

Es importante mencionar que, el instrumento de medición evidenció que se puede comprobar de manera precisa la cantidad de beneficiarios involucrados en el proyecto, así como también la cantidad de materiales, equipos, mano de obra expresados en horas hombre de trabajo (hh). Para de esta manera determinar un aproximado a al número de empleos que este proyecto generaría

En otro orden de ideas, se evidencia que los encuestados están de acuerdo en que la puesta en marcha del Proyecto Desvió Troncal 03 y han considerado este proyecto como un alternativa significativa para la minimización de los riesgos existentes debido al alto flujo vehicular en que incurre esta importante par vial Morón – Tucacas. Es por ello que manifestó mediante la encuesta, el apoyo constante para que la puesta en marcha de dicho se cumpla bajo la planificación prevista.

Concluyendo el análisis del diagnóstico, se evidencio que el Proyecto Desvió Troncal 03, posee estructurado la inversión estimada para la ejecución de las diferentes fases del mismo, los planificadores carecen de herramientas y de experiencias pasadas en la evaluación económica y financiera de proyectos de inversión social, para aplicar la medición de la sostenibilidad en el tiempo del proyecto antes mencionado.

## **Etapas de inversión para la puesta en marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.**

### **Datos Generales**

- **Identificación del Proyecto:** Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Hugo Chávez, estado Carabobo.
- **Fecha de inicio:** Diciembre 2012.
- **Unidad Promotora del Proyecto:** PEQUIVEN- Morón
- **Ubicación:** Lindero oeste de Complejo Petroquímico Hugo Chávez, iniciándose en el Municipio Silva del estado Falcón, en las adyacencias de la población de Boca de Yaracuy, hasta los alrededores de la población de Alpargatón en el Municipio Juan José Mora del estado Carabobo, Venezuela.
- **Tipo de Instalación:** Infraestructura vial, Autopista.

### **Objetivo del Proyecto**

El Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, Estado Carabobo, tiene como objeto la construcción de una Autopista de dos (02) canales más hombrillo de unos (14) kilómetros de longitud para enlazar con el Par Vial Morón – Coro y la Autopista Centro Occidental en el sector Alpargatón.

### **Antecedentes**

Dentro de los planes de la Revolución Petroquímica Socialista, se encuentran varios proyectos operacionales, que tienen como fin primordial el incremento la producción de fertilizantes que sirven de materia prima para el Plan de Siembra del Estado, a través de la construcción de nuevas plantas y

adecuación de las existentes. Dentro de éstos proyectos se evaluaron las implicaciones que traería la expansión de la industria, a la vez se visualizó la necesidad de desviar la carretera Troncal 3, ya que la misma actualmente se ubica en un área cercana a la planta de amoníaco y urea existente a los nuevos proyectos llevados en marcha. En varias oportunidades Pequiven ha tenido que paralizar el tráfico, como medida de seguridad para los usuarios de esta vía, por situaciones operacionales en sus plantas.

En el año 2.012, PEQUIVEN, S.A, solicitó la elaboración del proyecto de desvío de la Troncal 3, con una nueva ruta, partiendo desde el Par Vial Morón Tucacas enlace con la Autopista Centro Occidental a la altura de Alparगतón, siendo objeto del presente estudio.

En Diciembre del 2012 se inició la contratación de los servicios de Ingeniería Conceptual, Básica y de Detalle con la firma “**G.F.M. INGENIERÍA, C.A.**”, bajo el contrato 1SP-PQV-PY-045-2012-CAN., culminando en junio del 2014. Adicional a ello se contrató los servicios de Revisión de la Ingeniería Conceptual, Básica y de Detalle con la empresa “**INGENIEROS ELECTRICISTAS Y MECÁNICOS, (INELMECA), C.A.**”, bajo la ODT N° MF13M1002 el Contrato Marco N° 1SP-PQV-PY-069-2012-CAN, culminando en agosto del 2014.

### **Justificación**

Con la ampliación del Complejo Petroquímico Hugo Chávez la Carretera Troncal 3 lo divide en dos partes, en el área norte se ubican la nueva Planta de Amoníaco-Urea y en el área sur las Plantas de Fertilizantes Fosfatados, Ácido Sulfúrico y otras instalaciones.

La nueva Planta de Amoníaco-Urea se encuentra operativa y para el 2016 se espera este concluido el nuevo Terminal Marítimo, con lo que se incrementará la producción de fertilizantes, produciendo cambios en la demanda de las materias primas, insumos y servicios industriales, así como también cambios en la logística y gestión de almacenamiento, transporte, despacho, análisis de laboratorio, seguridad, higiene, ambiente, recursos humanos entre otros, trayendo como consecuencia:

- Aumento del tránsito vehicular particular y tránsito pesado que distribuye y despacha materias primas, insumos y productos terminados. Esto ocasiona congestión vehicular, aumenta la probabilidad de accidentes y la exposición al riesgo.
- Aumento del tránsito vehicular de la empresa entre las 2 partes en que la Troncal 3 divide al Complejo Petroquímico Hugo Chávez (plantas de fertilizantes nitrogenados y plantas de fertilizantes fosfatados).
- Aumento de la vulnerabilidad física y estratégica de la principal industria de fabricación de fertilizantes a nivel nacional, ya que prácticamente el tránsito de vehículos particulares y personas ajenas a las labores de la empresa atraviesa continuamente al Complejo Petroquímico a través de la Troncal 03.

### **Estrategias del Proyecto**

- Aprovechar la inversión de recursos económica para la construcción del proyecto a través de los recursos suministrados por el Fondo Nacional para el Desarrollo Nacional (FONDEN).
- Elaborar un contrato de procura y construcción bajo la modalidad de Precios Unitario, para la ejecución total del proyecto.
- Establecer sinergia con otros entes del estado para culminar los trámites de permisología requeridas del proyecto.

- Contratar una Gerencia de Construcción que supervise e inspeccione la obra por parte del cliente Pequiven y el Ministerio del Poder Popular para Transporte Terrestre y Obras Públicas (MPPTTOP).

### **Alcance del Proyecto**

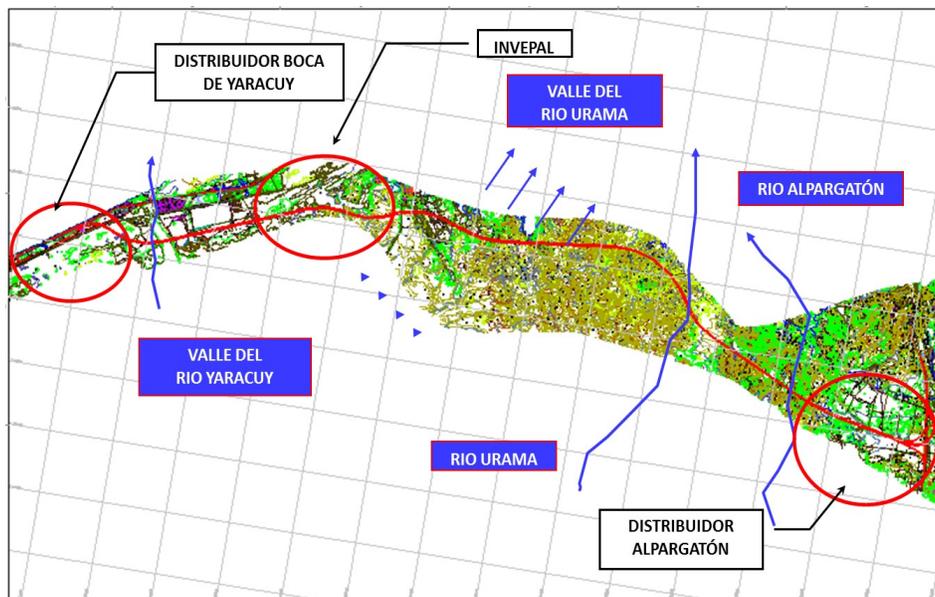
El desvío de la carretera Troncal 03 comprende la construcción de una autopista de aproximadamente 15 Km. de longitud que contempla seis (06) unidades principales, que se definen por las características ambientales existentes:

- La unidad N° 1 se inicia con el enlace del Par Vial Morón-Coro en la planicie litoral marina (PLM) en el eje Tucacas –Morón, correspondiente al emplazamiento del Distribuidor Boca de Yaracuy, comprende una longitud de 1,10 km.
- La unidad N° 2 se inicia con la vialidad en la planicie de desborde del río Yaracuy (PDRY), entre la margen izquierda y derecha del mismo, correspondiente al paso sobre el río Yaracuy hasta los terrenos de la empresa INVEPAL, S.A, comprende una longitud ubicada entre el Km. 0 y el Km.3,50.
- La unidad N° 3 se inicia en la zona de la altiplanicie de Morón, (AP) siguiendo la ruta de una vialidad interna existente hasta la margen izquierda del río Urama, en terrenos de la empresa INVEPAL, S.A., comprendida entre el Km. 3,50 y el Km. 9,89.
- La unidad N° 4, se inicia en el valle de la depresión del río Urama, (VDRU), se proyecta desde el cruce del río Urama pasando por áreas de fincas agropecuarias hasta la divisoria con el río Alpargatón, comprendida entre el Km. 9,89 y Km. 12,00.
- La unidad N° 5 se inicia en la planicie de explayamiento del río Alpargatón (PERA), donde la vialidad proyecta el paso sobre el río Alpargatón para enlazar con el Distribuidor Alpargatón, comprendida entre el Km. 12,00 y el Km. 14,00.
- La unidad N° 6 se inicia en el enlace de la vialidad con la Autopista Centro Occidental en la zona del piedemonte del sistema de la costa

(PDSC), correspondiente al área de emplazamiento del Distribuidor Alpargatón, en zona del sector Alpargatón, comprendida por una longitud de 0,90 Km.

- En el acceso a los puentes se instalarán defensas de concreto armado en ambos lados de las vías.
- Iluminación para los Distribuidores: comprenden el suministro e instalación de los siguientes componentes: el poste de transformación con su respectivo equipamiento, la acometida y el tablero de protección y control de los circuitos alumbrados, las canalizaciones de baja tensión, tanquillas, cableado, poste de alumbrado y luminarias.
- Señalización y demarcación: toda la señalización y demarcación requerida está contemplada conforme a la ley.

La trayectoria del proyecto Desvío de la Troncal 03 se orienta en su mayor recorrido fuera de la poligonal del humedal de Urama, sólo se acerca en el Km. 13, en el tramo de enlace con la Autopista Centro Occidental, donde se proyecta el Distribuidor Alpargatón.



**Fuente:** G.F.M. Ingeniería, C.A. Estudio Técnico de Alternativas del Desvío de la Troncal 3. Marzo, 2.014.

### **Identificación de los Riesgos**

A continuación se presenta una lista de factores que pudieran influir en la evaluación del riesgo total asociado al proyecto:

- Disponibilidad y costos de financiamiento.
- Riesgo asociado a regulaciones y permisos gubernamentales.
- Disponibilidad y productividad de la mano de obra materias primas y fuentes de suministro
- Condiciones del suelo no detectadas en los estudios preliminares.
- Condiciones climáticas adversas.
- Conflicto con las comunidades vecinas.
- Retraso en la construcción de la autopista Centro Occidental.
- Disponibilidad de subcontratistas, equipos especializados y suplidores locales.
- Factores económicos impredecibles (inflación, etc.)

### **Etapas de Inversión**

En esta etapa del proyecto se describe la cronología del proyecto, iniciando con los estudios definitivos y termina con la puesta en marcha del mismo y sus fases son:

**Financiamiento:** Se refiere al conjunto de acciones, trámites y demás actividades destinadas a la obtención de los fondos necesarios para financiar a la inversión, en forma o proporción definida en el estudio de pre-inversión

correspondiente. Por lo general se refiere a la obtención de recursos que para el caso del Proyecto, será dinero del presupuesto de inversión social ejecutado por Pequiven, S.A. con un financiamiento del 60% del monto total por parte del Fondo Nacional para el Desarrollo Nacional (FONDEN).

**Estudios Definitivos:** Denominado también estudio de ingeniería, es el conjunto de estudios detallados para la construcción, montaje y puesta en marcha. Generalmente se refiere a estudios de diseño de ingeniería que se concretan en los planos de estructuras, planos de instalaciones eléctricas, planos de instalaciones sanitarias, etc., documentos elaborados por arquitectos e ingenieros civiles, eléctricos y sanitarios, que son requeridos para otorgar la licencia de construcción. Dichos estudios se realizan después de la fase de pre-inversión, en razón de su elevado costo y a que podrían resultar inservibles en caso de que el estudio salga factible, otra es que deben ser lo más actualizados posibles al momento de ser ejecutados.

Por ello se planteó la contratación de los Servicios de Ingeniería Conceptual, Básica y de Detalle para el Proyecto Desvío De La Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón. El cual comprendía la elaboración de la ingeniería del proyecto y los estudios especiales que contempla dicha ingeniería, como los estudios de levantamiento topográfico, estudios de suelo y levantamiento aerofotogramétrico.

**Ejecución y Montaje:** Comprende al conjunto de actividades para la implementación de la nueva unidad de producción, tales como compra del terreno, la construcción física en sí, compra e instalación de maquinaria y equipos, instalaciones varias, contratación del personal. En esta etapa consiste en llevar a ejecución el proyecto, el que hasta antes de ella, solo eran planteamientos teóricos.

El objetivo del Proyecto Troncal 03 para esta etapa contempla establecer las bases y condiciones tanto técnicas como administrativas para la para la contratación de la construcción del tramo correspondiente a la Progresiva 0+000 hasta la Progresiva 15+490 más el distribuidor Boca de Yaracuy y el Distribuidor Alpargatón, adecuados al Proyecto vial “Desvío de la Troncal 3 y su conexión con la Autopista Centro Occidental”, a fin de garantizar la seguridad de las personas que transitan actualmente por esta vía.

Adicional a ello se plantea la contratación de una consultora que realice los servicios de una gerencia de construcción para coordinar e inspeccionar la ejecución de los trabajos del proyecto vial “Desvío de la Troncal 3 y su conexión con la Autopista Centro Occidental”, todo ello enmarcado en el plan de modernización y expansión del Complejo Petroquímico Morón.

**Puesta en Marcha:** Consiste en el conjunto de actividades necesarias para determinar las deficiencias, defectos e imperfecciones de la instalación de la instalación de la infraestructura de producción, a fin de realizar las correcciones del caso, para el inicio de su producción normal.

## **CAPÍTULO V**

### **EVALUACIÓN DE INDICADORES MACROECONÓMICOS Y DE IMPACTO SOCIAL, LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN DEL ESTADO CARABOBO.**

Todo proyecto de inversión genera efectos o impactos de naturaleza diversa, directos, indirectos, externos e intangibles. Estos últimos rebasan con mucho las posibilidades de su medición monetaria y sin embargo no considerarlos resulta pernicioso por lo que representan en los estados de ánimo y definitiva satisfacción de la población beneficiaria o perjudicada.

En la valoración económica pueden existir elementos perceptibles por una comunidad como perjuicio o beneficio, pero que al momento de su ponderación en unidades monetarias, sea imposible o altamente difícil materializarlo. En la economía contemporánea se hacen intentos, por llegar a aproximarse a métodos de medición que aborden los elementos cualitativos, pero siempre supeditados a una apreciación subjetiva de la realidad.

#### **Aspectos Financieros**

##### **Estimado de Costos Clase del Proyecto**

El estimado de costo por etapas de inversión correspondiente al Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo, se desglosan en la siguiente tabla:

Costo del Proyecto según sus etapas de ejecución:

PROYECTO DESVÍO DE LA TRONCAL 3 CON CONEXIÓN A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN		
ETAPAS DE INVERSIÓN	MONTO EXP. BSF.	MONTO EXP. \$
ELABORACION DE LA INGENIERIA BASICA, CONCEPTUAL Y DE DETALLES	22.157.246,46	335.787
REVISIÓN DE LA INGENIERIA BASICA, CONCEPTUAL Y DE DETALLES	2.115.460,45	14.285.714
ADQUISICIÓN DE BIENES PRIVADOS	90.000.000,00	476.777.778
TRAMO N° 01 (PROG. 0+000 AL 2+000)	3.003.700.000,00	476.777.778
TRAMO N° 02 (PROG. 2+001 AL 6+300)	1.140.000.000,00	14.285.714
TRAMO N° 03 (PROG. 6+301 AL 14+900)	7.956.000.000,00	180.952.381
GERENCIA DE CONTRUCCION	319.985.000,00	50.791.270
<b>TOTAL MONTO DEL PROYECTO</b>	<b>12.533.957.706,91</b>	<b>1.989.517.096,33</b>
<b>TOTAL MONTO DEL PROYECTO MM Bs.</b>	<b>12.533,96</b>	<b>1.989,52</b>
<b>ANTICIPO PRESUPUESTADO ( 28%)</b>		
<b>MM US \$</b>	<b>3.509,51</b>	<b>557,06</b>

Tabla N° 21 Costos del Proyecto (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

### Planificación de las Etapas de Inversión del Proyecto

Se tiene estipulado que las etapas del proyectos serán ejecutados en una fecha de inicio y de fin, con un peso asignado dentro del Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo, de igual manera ase anexa la curva representativa del avance del proyecto hasta el mes de febrero del 2015 el cual se ilustran a continuación:

### Avance Físico del Proyecto Desvío de la Troncal 3

Fases	Duración		Peso	%Avance Físico		%Desv.
	Inicio	Fin		Plan	Real	
Ingeniería Conceptual, Básica y de Detalle.	17/12/2012	30/06/2014	5,47%	100,00%	100,00%	0,00%
Revisión de la Ingeniería	01/01/2014	01/08/2014	1,11%	100,00%	100,00%	0,00%
Adquisición de Bienes Privados para la Ruta del Desvío de la Troncal 3.	20/01/2014	12/09/2016	2,13%	0,89%	0,89%	0,00%
Construcción 0+000 al 2+000	06/01/2014	07/03/2018	31,95%	0,50%	0,50%	0,00%
Construcción 2+001 al 6+300	06/01/2014	29/03/2018	27,39%	0,50%	0,50%	0,00%
Construcción 6+301 al 15+000	01/07/2015	26/06/2018	31,95%	0,38%	0,50%	0,12%
<b>Total</b>			<b>100%</b>	<b>7,02%</b>	<b>7,06%</b>	<b>0,04%</b>

Tabla N° 22 Planificación del Proyecto (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

Se puede observar que la planificación del proyecto está estructurada desde la fecha de inicio de la ejecución de la ingeniería, tanto básica, como conceptual y de detalle, incluyendo su revisión, adicional a ello se plantea la adquisición de bienes privados de las áreas requeridas para la construcción de la vialidad, adicional a ello se refleja las fechas en las que tiene planificado la construcción de los tramos en los que está estructurado el proyecto. Se puede apreciar que la fase de ingeniería está concluida en su totalidad, actualmente se encuentra en ejecución los trámites para la adquisición de bienes privados y dar inicio a la contratación para la construcción de los diferentes tramos.

### Curva de Avance del Proyecto

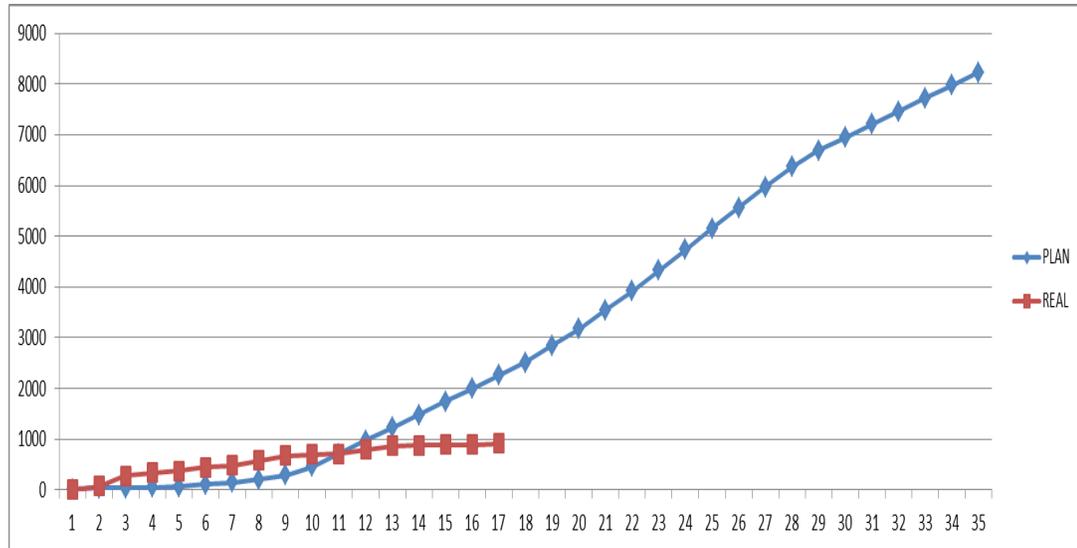


Tabla N° 23 Curva de Avance del Proyecto (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

Esta curva de avance refleja que hasta la fecha de febrero 2015, se tiene planificado un avance de 7,02% del total de proyecto y se ha ejecutado realmente 7,06% con una desviación positiva para la planificación del proyecto, de 0,04% en virtud de tener adelantadas actividades planificadas para fechas futuras.

Para la ejecución de la construcción de los tramos faltantes del proyecto, se tiene estipulado lo siguiente:

Se canalizará un contrato y estará referido como la ejecución de un proyecto de procura y construcción (PC) bajo la modalidad del contrato: Precios Unitarios (PU). Incluyendo fórmula escalatoria basados en los índices del Banco Central de Venezuela para los montos en Bolívares del proyecto.

Así mismo, se ha propuesto para la Contratista la responsabilidad de las sub-contrataciones de tareas especializadas necesarias para el proyecto, que por su naturaleza no puedan ser ejecutadas por ella misma. Pequiven recomendará las posibles empresas para la ejecución de las actividades según su tipo.

### Costos por Ejecución del Proyecto

PROYECTO:		28/02/2015
PROYECTO DESVÍO DE LA TRONCAL 3 CON CONEXIÓN A LA AUTOPISTA CENTRO - OCCIDENTAL		
COSTO TOTAL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		INFL. ACUML 68,5% BCV - 2014
PARTIDAS	DESCRIPCION	MONTO (MM Bs)
1	OBRAS PROVISIONALES	95,63
2	VIALIDAD (MOVIMIENTO DE TIERRA-PAVIMENTO)	2.425,99
3	ESTRUCTURAS	7.416,31
4	OBRAS HIDRÁULICAS (DRENAJE VIAL-ALCANTARILLAS-DEFENSAS)	205,46
5	PAISAJISMO	285,32
6	ILUMINACIÓN	24,06
7	MEDIDAS AMBIENTALES (OBRAS COMPLEMENTARIAS)	689,60
8	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	19,65
	<b>SUB-TOTA 1 (Bs.)</b>	<b>11.162,02</b>
9	GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN	608,73
10	ADQUISICIÓN DE BIENES	93,48
	<b>SUB-TOTALES 2 (Bs.)</b>	<b>702,21</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>11.864,22</b>
	IVA 12%	1.423,71
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO (MM Bs.)</b>		<b>13.287,93</b>
<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO (MM US. \$) EQUIVALENTES</b>		<b>2.109,20</b>

Tabla N° 24 Costos por ejecutar del Proyecto (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

## Plan de Desembolsos del Proyecto

La Inversión total del proyecto se estima en: TRECE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE, CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS (13.287,93 MM Bs.). La distribución de desembolso para la ejecución del proyecto, se indica a continuación:

## Distribución de Desembolso del Proyecto

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
MMBs	7,00	12,08	269,94	3.641,24	3.709,29	2.209,20
MM US \$	1,11	1,92	42,85	577,98	588,78	350,67

Tabla N° 25 Plan de Desembolsos del Proyecto (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

## Resumen Cronológico del Proyecto

A manera de ficha resumen se especifican en la siguiente tabla la fecha de inicio del proyecto, fin del proyecto, actualmente se encuentra en la fase de implantación, donde refleja la cuantificación de los empleos (en las diferentes fases) que generará el Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo.

INICIO	FIN	FASE EN	EMPLEOS EJECUCIÓN	EMPLEOS OPERACIÓN
17/12/2012	16/11/2018	IMPLANTACIÓN	Construcción: 2.800	Operación: Directos: 300 Indirectos: 1500

Tabla N° 26 Ficha Resumen del Proyecto (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

### Indicadores Económicos para la Formulación de la Evaluación Económica - Financiera

A través de estos indicadores se determinarán el rendimiento que tiene el proyecto para el PEQUIVEN, S.A. aclarando que estos beneficios no son de forma monetaria, sino que será medidos a través de beneficios económicos que percibirá la (s) comunidad (es) involucradas. Se hace en él la valoración del dinero a través del tiempo y se estiman varios los beneficios equivalentes a los involucrados en el proyecto, a fin de que estos indicadores de rentabilidad le permiten a la empresa ejecutora del proyecto, visualizar si el proyecto representa una opción atractiva para el mismo en cuanto a relación porcentual entre beneficios y costos.

#### Beneficio Equivalente Neto por Usuario

N° EMPLEOS	TOTAL	COSTO DE HORAS HOMBRE (H/H)	TOTAL BENEFICIO
Operación	2.800	1.500.000,00	4.200.000.000,00
Directos	300	1.150.000,00	345.000.000,00
Indirectos	1.500	150.000,00	225.000.000,00
<b>TOTAL Bs.</b>			<b>4.770.000.000,00</b>
<b>TOTAL MM. Bs.</b>			<b>4.770,00</b>

Tabla N° 27 beneficio por usuario. Fuente: Elaboración propia (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

Se puede evidenciar en la tabla N° 27 como está estructurado el beneficio inmediato que pueden tener la construcción del el Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo, expresado en número de empleos y costos de horas – hombre trabajo para establecer una relación monetaria expresada en miles de millones de bolívares.

### Indicadores Económicos Proyecto Troncal 03

DESCRIPCIÓN DE INDICADORES	TOTAL
COSTOS DEL PORYECTO	13.287,93
BENEFICIO EQUIVALENTE NETO POR USUARIO	4.470,00
CAPITAL EQUIVALENTE INVERTIDO POR PEQUIVEN, S.A.	3.043,02
COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	72,42
TASA SOCIAL DE DESCUENTO	10,66%

Tabla N° 28 Indicadores Económicos. Fuente: Elaboración propia (2015)

Fuente: Acasio, A. (2015)

### Análisis Costo-Beneficio

Calculo de la relación beneficio – costo del Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo.

Esta relación puede expresarse:

$$BC = \frac{B}{I + C}$$

**B:** Beneficio equivalente neto del usuario

**I:** Capital equivalente invertido por el patrocinador

**C:** Costo neto equivalente anual del patrocinador (Costos de operación y antenimiento menos los ingresos anuales del proyecto)

Entonces la relación Beneficio – Costo

$$BC = \frac{4.470,00}{3.043,02 + 72,42}$$

$$BC = 1,43 \text{ Bs/Pb}$$

Si esta relación es 1, los beneficios y los costos equivalentes son iguales. Esto representa la justificación mínima de un gasto para Pequiven, S.A. debido a que los beneficios equivalentes y se definen como todas las ventajas menos las desventajas de los usuarios.

### **Análisis Costo- Efectividad**

Calculo de la relación Costo - Efectividad del Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo.

Entonces la relación Costo- Efectividad

$$VAC = \frac{\quad}{\sum Ci}$$

Dónde:

**VAC** = Valor Actual de los Costos (2015)

**Ci** = Costos del Proyecto año i

**R** = Tasa de Descuento Social

Entonces la relación Costo- Efectividad

$$VAC = \frac{13.287,93}{(1 + 0,166)^3}$$

$$VAC = \frac{13.287,93}{1,585}$$

$$VAC = \mathbf{8.383,55 Bs.}$$

El proyecto será aceptable debido a que el valor actual de los costos del proyecto es positivo, se trata de establecer una relación porcentual entre los costos totales del proyecto y los costos del proyecto el día de la evaluación, esto permite dar una visión del proyecto en virtud que atienda los objetivos planteados al menor costo.

Entonces

**VAP** = Valor del Proyecto

**CT** = Costo Total del Proyecto

**VAC** = Valor Actual de los Costos

$$\mathbf{VAP = \frac{CT}{VAC}}$$

$$\mathbf{VAP = \frac{13.287,93}{8.383,55}}$$

$$\mathbf{VAP = 1,58}$$

El análisis Costo- Efectividad refleja que si la relación entre los costos totales y los costos actuales es mayor a 1 el proyecto se considera aceptable y con mayor impacto social.

### **Análisis Costo- Eficiencia**

Su objetivo es el medir la eficiencia de los recursos invertidos en el proyecto, pero según Baca (1994) establece la diferencia entre las evaluaciones económica y financiera, con criterios y parámetros macroeconómicos y de tipo social. Según su criterio “La diferencia respecto a las otra evaluaciones es que en la social el concepto de beneficio no deriva de los estados financieros tal como en aquellas, sino que el cálculo del beneficio neto se realiza a partir de efectos externos del mercado, medidos

en términos de los costos de oportunidad que tienen los recursos físicos, humanos y monetarios, que son empleados en los proyectos”

Para el caso del Proyecto Desvío de la Troncal 3 con Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico Morón, estado Carabobo, el análisis costo – efectividad permite ilustrar los beneficios adicionales, no cuantificables monetariamente, que pudiese generara la implantación del proyecto.

**Costo – Efectividad del Proyecto Desvío de la Troncal 3 con  
Conexión a la Autopista Centro Occidental, Complejo Petroquímico  
Morón**

N°	BENEFICIOS NO CUANTIFICABLES	Nivel del Impacto
1	Garantiza la seguridad de trabajadores y usuarios, ya que actualmente la infraestructura se encuentra deteriorada teniendo más probabilidad de generar accidentes	Alto
2	Brinda continuidad operativa al Complejo Petroquímico Morón, ya que se contaría con mayor espacio operacional.	Medio
3	Elimina los costos de mantenimiento de reparación de las estructuras por el gran deterioro que presenta.	Medio
4	Posibilidad de ejecución de futuros proyectos en las áreas demolidas.	Bajo
5	Disminución del tránsito vehicular tanto de personal que labora en la industria, así como también de todo el tránsito pesado que distribuye y despacha materias primas, insumos y productos terminados.	Alto
6	Reducción del tránsito vehicular de la empresa entre las dos (2) partes en que la troncal 3 divide a la USPM (plantas de fertilizantes nitrogenados y plantas de fertilizantes fosfatados del C.P.M).	Bajo
7	Disminución del riesgo de emisiones gaseosas por la misma naturaleza del proceso de fabricación de la industria, que aunque si bien están firmemente controlados a través de la filosofía de diseño seguro de las nuevas plantas, se advierte el riesgo mencionado en posibles casos de emergencia y cambios particulares en la dirección del viento.	Alto
8	Eliminación de la vulnerabilidad física y estratégica de la principal industria de fabricación de fertilizantes a nivel nacional, ya que prácticamente el tránsito de vehículos particulares y personas ajenas a las labores de la empresa atravesará continuamente al Complejo Petroquímico a través de la Troncal 3, así se puede fortalecer las acciones preventivas y correctivas de defensa de los activos e instalaciones de la empresa, por parte de la Gerencia de Prevención y Control de Perdidas (PCP) y demás organismos competentes.	Medio
9	Disminución de del riesgo de accidentes viales por el incremento de entrada y salida de la flota de vehículos pesados y livianos de la empresa desde los distintos accesos ubicados en ambas partes de la USPM, hacia la Troncal 3 como carretera de uso público.	Alto
10	Reducción del congestionamiento vehicular en la troncal 3, por todas las razones expuestas anteriormente.	Alto
11	Incremento de la actividad económica, beneficiando a los habitantes de las zonas aledañas al proyecto	Alto

Tabla N° 29 Análisis Costo - Eficiencia.

Fuente: Acasio, A. (2015)

En resumen, con la ejecución de la construcción del Desvío de Troncal 3, se atenderá la reducción de riesgos, adicional a lo beneficiario a las poblaciones involucradas en el proyecto, así mismo se cumpliría con los principios consagrados en la Constitución Bolivariana de la República de Venezuela y los lineamientos presidenciales en cuanto a resguardo, defensa y seguridad nacional.

## CONCLUSIONES

Las premisas que se consideraron en la evaluación económica para este proyecto se basan en que para el Complejo Petroquímico Morón, este no es un proyecto de inversión de capital que pueda generar ingresos directos por sí mismo, se busca evaluar su rentabilidad para la corporación y para el estado, en cuanto a su contribución al correcto funcionamiento de las plantas de producción una vez culminados los Nuevos Proyectos de Adecuación del Complejo Petroquímico Morón. Además representa un proyecto que garantizará la seguridad, defensa y continuidad operativa de la principal industria productora y distribuidora de fertilizantes a nivel nacional.

La evaluación se aplicó indistintamente a proyectos generados por un afán de lucro o un objeto meramente social. Su objetivo es el medir la eficiencia de los recursos invertidos en el proyecto pero, a diferencia de las evaluaciones económica y financiera, con criterios y parámetros macroeconómicos y de tipo social.

A diferencia de otras actividades, el sector construcción de vías tiene un impacto posiblemente más notable a nivel local que en el ámbito nacional. Generación de empleo, directo e indirecto; disminución en los costos de transporte; dinamización de la economía por la utilización de bienes y servicios locales y por el aumento de usuarios de las vías; reducción en los tiempos de desplazamiento; apoyo a proyectos productivos para aquellas personas que dependen económicamente de los usuarios.

En la aplicación del diagnóstico se evidenció que carecen de instrumentos de medición de bienestar social aplicados a los proyectos de envergadura social. De igual manera no se puede determinar con exactitud la

asignación de recursos para proyectos de inversión social, la información es reservada, solo se pudo evidenciar el presupuesto total para el Proyecto Desvió Troncal 03.

Se considera la ejecución del proyecto como una alternativa significativa para la minimización de los riesgos existentes debido al alto flujo vehicular en que incurre esta importante par vial Morón – Tucacas. Es por ello que manifestó mediante la encuesta, el apoyo constante para que la puesta en marcha de dicho se cumpla bajo la planificación prevista.

Los datos arrojados en la evaluación económica – financiera del proyecto se pudieron evidenciar la relación beneficio – costo y se puede inferir que según los costos de proyecto en comparación con los beneficios cuantificables que recibiría los involucrados en dicho proyecto arroja una relación mayor a 1 ( $>1$ ), lo que implica que el proyecto es aceptable para su ejecución, aun cuando no son medible la rentabilidad es capaz de representar los beneficios que recibiría los involucrados.

## RECOMENDACIONES

Se plantea a los organismos encargados de evaluar los proyectos de inversión de capital promovidos por Petroquímica de Venezuela, S.A, que además de revisar sus proyectos en base a evaluaciones económicas, implementar estas pautas o indicadores sociales, los cuales complementarían la función social de ese ente, como un mecanismo para alcanzar la inclusión de todos los ciudadanos, en condiciones de igualdad y justicia social, permitiendo el desarrollo integral del país y dejando atrás los desequilibrios de la población venezolana.

Se recomienda la construcción del Desvío de la Carretera Troncal 3 y su conexión con la Autopista Centro Occidental, con miras a mejorar la afluencia vehicular descongestionando así la arteria vial mencionada, garantizando de ésta manera la continuidad operativa en la USPM y a su vez eliminar el riesgo de pérdidas humanas por inhalación de gases tóxicos, explosiones y frente cualquier caso de emergencia.

Todo esto contribuirá al cumplimiento las expectativas de crecimiento y expansión que tiene la Unidad Socialista de Producción Morón, obedeciendo al propósito del Ejecutivo Nacional de alcanzar la independencia agroalimentaria de Venezuela lo antes posible.

Se sugiere a la Universidad de Carabobo, promover y fomentar las investigaciones en el ámbito de las evaluaciones sociales, así como diseñar, implementar e investigar técnicas para evaluar proyectos de inversión pública, ya que son escasos este tipo de estudios, los cuales son importantes

desde la perspectiva social tendiente a estimar las ventajas y desventajas de asignar los recursos a los más necesitados.

## REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

Agüero, William (2012) **Modelo Para la Evaluación (Financiera, Económica y Ambiental) de Proyectos de Inversión (MEPI.1)**. Trabajo de Grado Centroamericano de Administración Pública (ICAP) – San José - Costa Rica.

Arias, Fidias G. (1999). **El proyecto de investigación: Guía para su elaboración**. Tercera edición. Caracas - Venezuela: Editorial Episteme, C.A.

Baca, Gabriel (2006) **Evaluación de Proyectos, México**. McGraw-Hill.

Banco Central de Venezuela (BCV). Página web: [www.bcv.org.ve/](http://www.bcv.org.ve/). Visitada el 27/02/2015

Boscán, Belkis (2011), **Gestión Presupuestaria en el Sistema Bibliotecario de las Universidades Públicas Del Estado Zulia**. Trabajo de Grado presentado en la Universidad del Zulia Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

Briones Ezequiel (2005) **Introducción a las Técnicas de la Investigación Social**. (5ª. ed.). Editorial Humanista. Buenos Aires.

Buchanan J.M. (1986) **La Teoría de la Elección Pública. Análisis Práctico de Decisiones de inversión y Financiamiento de la Empresa**, México: Ariel.

Cotrina, Saúl (2005) **Glosario Virtual**. Documento disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/glosario>. Consultado en 2014, Agosto 02.

Correa Francisco (2006) **Evaluación Social de Proyectos**, Marcombo.

Chile Odiplam (1990). **Inversión Pública eficiente, un continuo desafío “Metodologías de Evaluación Social**.

Cohen y Franco (1998) **Evaluación de Proyectos Sociales**, editorial Sanabria.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999). Gaceta Oficial N° 36.860, de fecha 30 de diciembre de 1999.

Di Pasquale Ruben (2008) **Gestión y Control de los Proyectos de Inversión**. Disponible:<http://ruben-apaza.blogspot.com/2013/07/ciclo-vida-proyecto.html>. Consulta: 2014, Diciembre 10.

García, P. (2012) **La Economía de Bienestar**, Evaluación Social de Proyectos, Marcombo.

Gil, Aida (2011) titulado Perfeccionamiento de la Metodología de Evaluación de Proyectos Utilizada en el Instituto de Proyectos Azucareros. **Trabajo de grado presentado en la Universidad Nacional de Camaguey – Cuba.**

Glosario Universidad Nacional de Colombia, **departamento nacional de planeación**, Documento disponible: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/eLearning/dnp/0/html/glosario.html>. Consultado en 2014, Agosto 05.

González A. y Maza D. (1985) **Análisis macroeconómico Universidad Central de Venezuela (UCV)**. Ediciones de la Biblioteca, Caracas

González Saul (2008) **Tasa Social de Descuento**. Documento disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/glosario>. Consultado en 2015, Enero 08.

Granda, F.E., & Smolje A .R. (1996). **Herramientas para el análisis económico y estratégico**. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Gutiérrez E. (2003), **Guía para la Formulación de proyectos de inversión**, México. Talleres Gráficos de la nación.

Hurtado, Jacqueline (2000). **Metodología de la Investigación Holística**. Caracas: Sypal

Hernández Roberto. (2001). **Metodología de la Investigación**. México: Mac GrawHill.

Ley Orgánica de Seguridad de la Nación, publicada en Gaceta Oficial N° 37.594 de fecha 18 de diciembre de 2002.

López Alejandro (2012), **Preparación y Evaluación de Proyectos**. McGraw-Hill, Santiago de Chile, cuarta edición.

Márquez José (2013), **Guía para la Formulación de proyectos de inversión**, México. Talleres Gráficos de la nación.

Méndez, Carlos (1995). **Guía para elaborar el Diseño de Investigación en Ciencias Económicas, Contable y Administrativo**. Mc Graw-Hill Interame, Colombia.

Mortimore Jose (1996). **Análisis y Evaluación de Proyectos de inversión**, México: Limusa.

Petróleos de Venezuela, S.A. Descrita en el Manual De Ingeniería De Riesgos (2005)

Parodi, C. (2001) **Preparación y Evaluación de Proyectos**. McGraw-Hill, Santiago de Chile, cuarta edición.

Petroquímica de Venezuela S.A. Página web: [www.pequiven.com/index.php/sedecorporativa9](http://www.pequiven.com/index.php/sedecorporativa9). Visitada en 2015, Febrero 15

Quintero, Raúl (1995) **Análisis y Evaluación de Proyectos de inversión**, México: Limusa.

Ramírez, Jesús (2008), **Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública**. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Obtenido en la red mundial: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/22622/manual39.pdf>.

Ramírez, Ingmar (2012), **Estudio y Propuesta para Implantar una Unidad de Inteligencia Financiera en Venezuela**. Trabajo de Grado presentado en la Universidad Nacional Experimental de Guayana – Puerto Ordaz.

Sabino, Carlos. (2004). **Proceso de la Investigación**. Caracas: Editorial Panapo.

Toledo, Jorge (2013), **Propuesta de Aplicación de la Metodología Beneficio Costo (B/C) Para la Evaluación Económica de Proyectos de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR): Caso Ptar. Del Cusco**. Trabajo de Grado presentado en la Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales, Lima – Perú.

Universidad de Carabobo (2011). **Normas para la elaboración y presentación de los trabajos de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo.** Bárbula: Autor. Venezuela.

Universidad Nacional Experimental Libertador (2010). **Manual de trabajos de grado, especialización y maestría y tesis doctorales.** Fondo editorial de la UPEL. Venezuela.

Vessio, Rosana (2012) **Evaluación del Rendimiento de las Alternativas de Inversión en Renta Fija, en el Sistema Financiero Venezolano durante el período 2004 – 2008.** Trabajo de Grado presentado en la Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), Núcleo Bárbula.

Zabala, Carlos (2012) **Evaluación Financiera de la Red de Distribución en las Empresas de Consumo Masivo. Caso: Kraft Foods Venezuela, C.A.** Trabajo de Grado presentado en la Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), Núcleo Bárbula.

**ANEXOS**



## Cuadro de Operacionalización de las Variables

<b>DETERMINAR EL IMPACTO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA PUESTA EN MARCHA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN SOCIAL CASO: DESVÍO DE LA TRONCAL 03 CON CONEXIÓN A LA AUTOPISTA CENTRO OCCIDENTAL COMPLEJO PETROQUÍMICO MORÓN DEL ESTADO CARABOBO.</b>						
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADOR ES</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ITEMS</b>	
1. Analizar el presupuesto actual en la asignación de los recursos económicos para la inversión en proyectos sociales en el Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.	Asignación de recursos económicos para la inversión en Proyectos Sociales	Inyección de fondos económicos para hacer frente la ejecución de proyectos de inversión social establecidos por el gobierno nacional.	Presupuesto Inversión Social Proyectos Sociales	Impacto Social Bienestar Social Calidad de Vida Beneficiarios Eficiencia Equidad	Se da a conocer la asignación de recursos para Proyectos Sociales llevados a cabo por el CPM? Se proporciona la información detallada sobre los presupuestos asignados a Proyectos de Inversión Social? Refleja algún impacto social los proyectos llevados a cabo por el CPM? Existen indicadores de bienestar social en la implantación de un Proyecto Social? Aplica algún instrumento para medir la calidad de vida de las poblaciones involucradas en un Proyecto Social? Contabiliza la cantidad de beneficiarios involucrados en un proyecto social? Se promueve la eficiencia para la ejecución de actividades involucradas al Proyecto Desvío Troncal 03?	
2. Describir las etapas de inversión para la puesta en marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.	Etapas de Inversión para la puesta en marcha del Proyecto Social	Representar las etapas y los costos del proyecto en la secuencia de tiempo tal como se espera que ocurran.	Cronograma de Desembolso	Inversión Flujo de Fondos Desembolsos Materiales Equipos Mano de Obra Empleo	Se elaboran flujos de fondos para visualizar el presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03? Se elaboran cronograma de desembolsos para visualizar la distribución del presupuesto del Proyecto Desvío Troncal 03? Se determina la cantidad de materiales necesario para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03? Se determina la cantidad de equipos requeridos para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03? Se estima el número de empleos que generaría la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03? Se conoce la disponibilidad presupuestaria para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03? Se maneja información de los costos totales para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03? Se contabiliza la cantidad de Mano de Obra para la ejecución del Proyecto Desvío Troncal 03?	
3. Evaluar a través de indicadores macroeconómicos y de impacto social, la puesta en marcha del Proyecto Desvío de la Troncal 03 con Conexión a la Autopista Centro Occidental Complejo Petroquímico Morón del Estado Carabobo.	Calcular económica y financieramente la puesta en marcha del Proyecto Social	Determina mediante la aplicación de técnicas cuantitativas la conveniencia de asignar unos recursos para un uso determinado.	Presupuesto de Gastos Análisis Costo – Beneficio	Minimización de Riesgo Disponibilidad Presupuestaria Costos Efectividad Distribución de Riquezas	Observa una distribución equitativa de actividades inherentes a la puesta en marcha del Proyecto Desvío Troncal 03? Se elabora el Presupuesto de Inversión para para la ejecución de un Proyecto Social llevado a cabo por la empresa. ? Brinda apoyo al personal de la Proyecto Desvío Troncal 03 para incrementar la efectividad del trabajo? Ha considerado que el Proyecto Desvío Troncal 03 es una alternativa efectiva para minimizar los riesgos que se incurren al transitar por la vía del frente de la empresa? Observa una equitativa distribución de riquezas para la asignación de recursos constante al Proyecto Desvío Troncal 03?	

Fuente: Acasio, A. (2015)



