

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS**

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS DEL PROCESO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS Y SU  
INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PROYECTOS INTEGRALES  
DEL ECUADOR, EN QUITO AÑO 2015”**

Realizado por:

**DIEGO ANDRÉS RINCÓN ACOSTA**

Directora del proyecto:

**MBA. MARÍA EULALIA CHÁVEZ**

Como requisito para la obtención del título de:

**MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

Quito, Febrero del 2.016

## **DECLARACIÓN JURAMENTADA**

Yo, DIEGO ANDRÉS RINCÓN ACOSTA, con cédula de ciudadanía Nro. 172046293-4, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Diego Andrés Rincón Acosta

C.C. 172046293-4

## **DECLARATORIA**

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ANÁLISIS DEL PROCESO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS Y SU  
INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA PROYECTOS INTEGRALES  
DEL ECUADOR, EN QUITO AÑO 2015”**

Realizado por:

**DIEGO ANDRÉS RINCÓN ACOSTA**

Como requisito para la obtención del título de:

**MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

Ha sido dirigido por la profesora

**MBA. MARÍA EULALIA CHÁVEZ**

## **DEDICATORIA**

A mis madre Luz Stella, que me enseñó el camino de la honestidad.  
A mi esposa Alejandra por todo el apoyo brindado a lo largo de mi carrera.  
A mis abuelos, siempre me acompañan a donde quiera que vaya.

## **AGRADECIMIENTO**

A Proyectos Integrales de Ecuador por todo el apoyo brindado.

A la MBA. María Eulalia Chávez por su guía en la elaboración de la presente investigación.

A mis compañeros de labores.

A mis amigos que con sus palabras no dejaron de alentarme para que culmine con este proyecto.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>DECLARACIÓN JURAMENTADA .....</b>	<b>II</b>
<b>DECLARATORIA .....</b>	<b>III</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>X</b>
<b>FASE 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>11</b>
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA. ....	12
1.3. OBJETIVO GENERAL. ....	12
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	12
1.5. JUSTIFICACIÓN. ....	13
1.6. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES. ....	15
1.7. NOVEDAD Y/O INNOVACIÓN.....	15
<b>2. EL MÉTODO .....</b>	<b>16</b>
2.1. NIVEL DE ESTUDIO. ....	16
2.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.....	17
2.3. MÉTODO. ....	18
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	18
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES. ....	21
2.6. SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	22
2.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS. ....	23
<b>3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>26</b>
3.1. RECURSOS HUMANOS. ....	26
3.2. RECURSOS TÉCNICOS Y MATERIALES.....	26

3.3. RECURSOS FINANCIEROS.....	26
3.4. CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	27
<b>FASE 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>28</b>
<b>1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>28</b>
1.1. MARCO CONCEPTUAL.....	28
1.2. MARCO TEÓRICO.....	33
1.3. MARCO REFERENCIAL.....	35
1.4. MARCO LEGAL.....	36
<b>2. DIAGNOSTICO.....</b>	<b>44</b>
2.1. AMBIENTE EXTERNO.....	44
2.1.1. <i>Macro entorno</i> .....	44
2.1.2. <i>Micro Entorno</i> .....	46
2.2. AMBIENTE INTERNO.....	48
2.2.1. <i>Cadena de Valor</i> .....	48
<b>3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....</b>	<b>55</b>
3.1. ELABORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	55
3.2. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	55
3.3. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.....	55
<b>FASE 3: VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO...69</b>	
<b>1. RESUMEN DE OBSERVACIÓN.....</b>	<b>69</b>
<b>2. INDUCCIÓN.....</b>	<b>74</b>
<b>3. HIPÓTESIS.....</b>	<b>74</b>
<b>4. PROBAR LA HIPÓTESIS POR EXPERIMENTACIÓN.....</b>	<b>74</b>
<b>5. DEMOSTRACIÓN O REFUTACIÓN (ANTÍTESIS) DE LA HIPÓTESIS.....</b>	<b>81</b>
<b>6. EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>81</b>
6.1. PRESUPUESTO.....	81
6.2. ESTADO DE PROYECTOS 2015.....	82
6.3. PROYECCIÓN AÑO 1.....	83
6.4. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO.....	84

<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>85</b>
<b>8. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>87</b>
<b>10. ANEXOS .....</b>	<b>88</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cálculo del tamaño de una muestra. ....	20
Tabla 2. Variable Independiente. ....	21
Tabla 3. Variable Dependiente. ....	22
Tabla 4. Presupuesto. ....	26
Tabla 5. Evolución de la gestión de proyectos. ....	32
Tabla 6. Áreas de Conocimiento. ....	33
Tabla 7. Valores. ....	53
Tabla 8. Personas que conocen el proceso. ....	56
Tabla 9. Personas que conocen las fases del Proyecto. ....	57
Tabla 10. Información enviada al inicio del Proyecto. ....	58
Tabla 11. Planificación del Proyecto. ....	59
Tabla 12. Comunicación durante los Proyectos. ....	60
Tabla 13. Recursos Tecnológicos Apropriados y Suficientes. ....	61
Tabla 14. Cambios en cronogramas informados oportunamente. ....	62
Tabla 15. Cambios en los Alcances informados oportunamente. ....	63
Tabla 16. Solución de Problemas Oportunamente por el área de Proyectos. ....	64
Tabla 17. Aplicación del Proceso de Control y Evaluación. ....	65
Tabla 18. Importancia de los Recursos Asignados a los Proyectos. ....	66
Tabla 19. Aplicación del Proceso. ....	67
Tabla 20. Presupuesto Inicial. ....	82
Tabla 21. Resumen Proyectos Por Áreas. ....	82
Tabla 22. Tabla Inflación. ....	83
Tabla 23. Proyección Utilidad y Gastos. ....	84
Tabla 24. Costo/Beneficio Projectado. ....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cronograma .....	27
Figura 2. Ciclo de Vida del Proyecto. ....	34
Figura 3. Análisis PEST .....	44
Figura 4. Las 5 Fuerzas de Porter.....	46
Figura 5. Cadena de valor .....	48
Figura 6. Estructura Organizacional.....	50
Figura 7. Visión y Misión. ....	52
Figura 8. Misión de Proyectos Integrales.....	52
Figura 9. Personas que conocen el proceso.....	56
Figura 10. Personas que conocen las fases del Proyecto.....	57
Figura 11. Información enviada al inicio del Proyecto. ....	58
Figura 12. Planificación del Proyecto. ....	59
Figura 13. Planificación del Proyecto. ....	60
Figura 14. Recursos Tecnológicos Apropriados y Suficientes.....	61
Figura 15. Cambios en cronogramas informados oportunamente.....	62
Figura 16. Solución de Problemas Oportunamente por el área de Proyectos. ....	64
Figura 17. Aplicación del Proceso de Control y Evaluación. ....	65
Figura 18. Importancia de los Recursos Asignados a los Proyectos.....	66
Figura 19. Aplicación del Proceso. ....	67
Figura 20. Fases de un Proyecto en Proyectos Integrales del Ecuador .....	69
Figura 21. Proceso de Control y Evaluación.....	71
Figura 22. Organigrama Proyecto .....	75
Figura 23. Ruta para la caracterización de Proceso .....	76
Figura 24. Caracterización del proceso .....	78
Figura 25. Proceso de Control y Evaluación.....	80

## **Fase 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1. Planteamiento del Problema**

Proyectos Integrales de Ecuador es una empresa líder en el mercado ecuatoriano cuyo propósito es brindar servicios especializados y productos de calidad en ingeniería, gestión de compras, construcción, montaje y puesta en marcha de proyectos en los sectores energético, minero e industria en general.

La empresa cuenta con 5 departamentos: logística, compras, comercialización financiero contable y control de proyectos, siendo esta última una de las áreas más importantes de la empresa ya que dentro del mapa de procesos se encuentra como uno de los procesos estratégicos, y es precisamente el “proceso de control y evaluación de proyectos” de este departamento que se analizará en el presente proyecto, debido a que en el último año el departamento manejó un total de 100 proyectos y de los cuales el 60% dio un resultado negativo.

Con esto se puede observar que no se está llevando un adecuado proceso de control y evaluación de proyectos, por lo que surge la necesidad de evaluar todos los aspectos que conlleva el proceso.

Una de las falencias es que el personal encargado de hacer cumplir el proceso no interviene directamente en la ejecución del proyecto lo que provoca que los resultados del proyecto no sean los adecuados. Además la toma de decisiones para la ejecución del proyecto se realiza de manera empírica sin realizar indicadores técnicos.

De tal forma es importante que en esta investigación se considere la consistencia y coherencia interna del proyecto en sus aspectos administrativos, financieros y técnicos.

### **1.1. Formulación del problema.**

¿Cómo incide el proceso de control y evaluación de proyectos en la rentabilidad de la empresa Proyectos integrales del Ecuador?

### **1.2. Sistematización del problema.**

¿Cuál es el proceso adecuado para el control y evaluación de proyectos?

¿Cómo incide el control y evaluación del proyecto en la rentabilidad de la empresa?

¿Qué propuesta de mejora es la adecuada para la implementación en la empresa Proyectos Integrales?

### **1.3. Objetivo General.**

Analizar el proceso de control y evaluación de proyectos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa “Proyectos Integrales del Ecuador”, en Quito año 2015.

### **1.4. Objetivos Específicos.**

- Estudiar el proceso de control y evaluación de proyectos.
- Conocer como incide el control y evaluación del proyecto en la rentabilidad de la empresa.
- Diseñar una propuesta de mejora para el proceso de control y evaluación de proyectos en la empresa Proyectos Integrales del Ecuador.

## **1.5. Justificación.**

### **Justificación Teórica.**

El análisis del proceso de control y evaluación de proyectos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa “Proyectos Integrales del Ecuador”, en Quito año 2015, servirá para desarrollar un mejor proceso que se lleve a cabo en el control y evaluación de proyectos pertenecientes a la empresa Proyectos Integrales, el desarrollo empresarial que se logrará con esta investigación que servirá para conocer cómo influye en la rentabilidad, un proyecto con el cual carece de un uso adecuado del proceso.

Si en las empresas se dedicaran a solo ejecutar los proyectos no se darían cuenta si se están desviando de los objetivos o incluso si están cometiendo errores, por eso, a la vez que se ejecuta un proyecto deben controlar el trabajo realizado.

Por lo que en este proyecto lo que se propone es controlar los cambios y se recomiendan acciones correctivas o preventivas para anticipar posibles problemas, monitorear las actividades del proyecto comparándolas con la planificación inicial, se controla que solo se ejecuten cambios aprobados. Este control continuo proporciona conocimiento sobre el estado actual del proyecto y permite identificar las áreas que requieren más atención.

Por lo que al analizar el proceso del departamento se espera lograr un mejor rendimiento de los recursos para futuros proyectos.

## **Justificación Práctica.**

En la ejecución del proceso se evidencia la necesidad de hacer más integral su funcionalidad, para así aportar en un futuro al desarrollo de proyectos, generando ventajas a nivel interno y externo, pues en la actualidad no se le está proporcionando los medios adecuados para identificar y especificar las tareas de forma que se alcancen los resultados esperados, en la planificación y ejecución, estableciendo indicadores, estándares y lineamientos que ayuden a los colaboradores a un adecuado seguimiento y a decidir cuáles son los indicadores correctos, de manera que se garantice la efectividad de los mismos.

En general esta investigación ayudará a mejorar el proceso de control y evaluación de proyectos, para así ayudar en el desarrollo continuo en la empresa.

## **Justificación Social**

En la presente investigación para el mejoramiento del proceso, su análisis global servirá para ayudar a minimizar el impacto en la contaminación de los sectores que ejecutan los proyectos usando adecuadamente los recursos, este tipo de investigación ayudaría a que en la sociedad se puede utilizar como una estrategia para dar a conocer el funcionamiento del manejo interno del proceso en la organización, así generar confianza en el agente externo el cual estaría implicado desde el inicio hasta el fin de la ejecución de proyectos.

## 1.6. Identificación y caracterización de variables.

### Identificación.

- **Variable Independiente:** Análisis del proceso de control y evaluación de proyectos.
- **Variable Dependiente:** Rentabilidad de la empresa.

### Caracterización.

- **Variable 1:** Análisis del proceso de control y evaluación de proyectos: Realizar verificaciones constantes para comprobar que la planificación avanza como se planificó, evaluar si los beneficios esperados serán entregados y siguen siendo válidos, así como también la evaluación de los logros y cambios expresados por el proyecto a través de múltiples acciones de implementación.
- **Variable 2:** Incidencia en la rentabilidad de la empresa: La rentabilidad mide la eficiencia con la cual una empresa utiliza adecuadamente sus recursos financieros.

## 1.7. Novedad y/o Innovación.

El proceso actual que se realiza en el Dpto. de Control de Proyectos, no es el adecuado para la organización por lo que se desarrollará una reingeniería del proceso, el cual generará un mejor rendimiento en la inversión que se hace en cada proyecto, incrementando su rentabilidad con ayuda de indicadores los cuales incluyan una minimización y optimización de los recursos en la organización.

## **2. El Método**

### **2.1. Nivel de estudio.**

#### **Estudio Descriptivo.**

Se hará uso de éste tipo de estudio ya que al ser descriptivo permitirá descubrir, indicar y estudiar los fenómenos con sus elementos del tema a investigar.

Al aplicar el estudio descriptivo se obtiene como resultado los fenómenos que influyen en la mala ejecución del proceso de control y evaluación de proyectos, teniendo como objetivo principal analizar y conocer por qué el actual proceso no es el adecuado para la empresa, pudiendo así encontrar que del desempeño de este proceso depende la rentabilidad de la empresa.

Entonces inicialmente se debe realizar una recopilación de información y un análisis minucioso de cuáles son los parámetros a seguir para el control y la evaluación de la ejecución de proyectos, mediante estos resultados se sabrá qué tipos de estrategias se deben elaborar para el uso adecuado de los recursos asignados a los proyectos, para llegar a ser más eficaces, eficientes y efectivos en la organización.

#### **Investigación Exploratoria.**

Este estudio se utilizará para encontrar las razones y causas que provocan ciertas situaciones y fenómenos para así evidenciar las características que conllevan el proceso de control y evaluación de proyectos.

A nivel cotidiano se analizará cómo incide el proceso en la rentabilidad de la empresa, este tipo de estudio permite observar indicadores para medir, controlar y evaluar un proyecto.



La aplicación de este método permitirá a Proyectos Integrales del Ecuador conocer las causas del porqué el proceso no es el adecuado para la organización, ya que en la fases de ejecución del proyecto la toma de decisiones se da empíricamente y no en función de indicadores para poder alcanzar los objetivos en tiempo, costo y plazo establecidos en el plan asignado por la empresa y conjuntamente con el cliente a cada proyecto.

La investigación exploratoria permitirá explorar y descartar qué factores intervienen dentro de las variables a ser investigadas.

## **2.2. Modalidad de investigación.**

### **De campo.**

Esta modalidad permitirá en la investigación obtener información directamente de la realidad de la empresa Proyectos Integrales de Ecuador, permitiendo que la persona encargada de la investigación pueda cerciorarse de la situación real con la obtención de datos.

Se efectuará una medición de los datos del proceso de control y evaluación de proyectos.

### **Documental.**

El método documental será utilizado para consolidar el conocimiento del fenómeno estudiado, mediante documentos impresos, medios electrónicos y audiovisuales, estos registros proporcionarán la información de cifras y datos que constituirán una parte fundamental del tema a ser investigado, ya que son soportes y registros los necesarios para el desarrollo del análisis del proceso de control y evaluación de proyectos.

## **Proyectos de Desarrollo.**

La investigación elaborará una propuesta viable donde se definen los objetivos de acción y una propuesta apta en el análisis del proceso de control y evaluación de proyectos y cómo éste incide en la rentabilidad de la empresa Proyectos Integrales del Ecuador.

## **2.3. Método.**

### **Método Inductivo-Deductivo.**

La ejecución de proyecto en la empresa Proyectos Integrales del Ecuador, están compuestos por 5 fases; Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y finalmente el cierre. En el proceso de control y evaluación de proyectos se observa que en el desarrollo no se ejecutan adecuadamente los índices a este proceso, de tal forma que la incidencia en la rentabilidad es adversa a lo esperado en la mayoría de proyectos, siendo esto un punto en contra del flujo de la empresa.

## **2.4. Población y muestra.**

El desarrollo en la investigación se encuentra direccionado hacia el proceso de control y evaluación de proyectos de la empresa del sector privado Proyectos Integrales del Ecuador, ubicada en la Av. Amazonas 4600 y Pereira en la ciudad de Quito. En estas instalaciones se encuentra localizado el personal técnico, el cual será tomado como población, contando con un número de 400 personas y en donde 30 personas son líderes de proyectos quienes ejecutan un total de 100 proyectos, del total de la población se calculará la muestra para la aplicación del instrumento de investigación, donde se indagará sobre la ejecución y/o desarrollo del proceso de control y evaluación sobre los proyectos que tienen participación, la apreciación que se debe

tener en cuenta es en los procesos de control y evaluación de proyectos, que se analiza de acuerdo a los resultados a mencionar.

De acuerdo con ello, para determinar la muestra a estudiar se empleará la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

**Donde:**

- **n:** Tamaño de la muestra
- **Z:** Nivel de confiabilidad → Área de la curva normal → 95% = 1.96
- **P:** Probabilidad de éxito.
- **Q:** Probabilidad de fracaso.
- **N:** Universo de estudio.
- **e:** Error muestra.

Tabla 1. Cálculo del tamaño de una muestra.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA									
Tamaño de la Muestra (n)	?	Z	1,15	1,28	1,44	1,69	1,96	2	2,58
Nivel de confiabilidad (Z)	1,69	Nivel de confianza	75%	80%	85%	91%	95%	95,50%	99%
Probabilidad de Éxito (P)	0,92								
Probabilidad de Fracaso (Q)	0,08								
Tamaño de la Población (N)	400								
Error muestra (e)	8%								
<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>	<b>=</b>								
									<b>93</b>

Elaborado por: El autor

Realizando la encuesta a 93 personas, el 92% de las veces el dato que quieres medir estará en el intervalo  $\pm 5\%$  respecto al dato que observes en la encuesta.

## 2.5. Operacionalización de variables.

### Operacionalización de la variable independiente.

**Tabla 2. Variable Independiente.**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Proceso de control y evaluación de proyectos.				
<i>CONCEPTUALIZACIÓN</i>	<i>CATEGORIAS</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ITEMS BÁSICOS</i>	<i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</i>
<p>El Proceso de control y evaluación de proyectos <b>se conceptúa como:</b>            Son actos, procesos y relaciones sociales sostenidas por individuos, grupos y organizaciones para la obtención, uso y experiencia consecuente con productos, servicios, y otros recursos.</p>	<i>Inicio, Planificación</i>	Tiempo de identificación de los recursos	¿Qué tiempo demora en realizar la identificación de los recursos para el inicio y planificación del proyecto?	<p>En total 93 encuestas al personal técnico encargado.</p>
	<i>Ejecución</i>	Tiempo que recurre en la adquisición y gestión de la participación del personal para el proyecto.	¿Se solicita las adquisiciones con un tiempo adecuado? ¿Planifica la gestión de los interesados para la ejecución del proyecto con tiempo?	
	<i>Seguimiento y Control</i>	Monitorizar y controlar el trabajo del proyecto, Validar el alcance y controlar el alcance, Controlar los Costos.	¿Con que periodo se monitorea la desarrollo del proyecto? ¿Qué acciones toma al validar el alcance del proyecto? ¿Qué periodo utiliza para la actualización de costos del Proyecto?	
	<i>Cierre</i>	Tiempo de Cierre de las fases y proyecto.	¿Cuánto tiempo utiliza para el cierre de actividades y cierre del proyecto?	

**Elaborado por:** El autor

## Operacionalización de la variable dependiente.

**Tabla 3. Variable Dependiente.**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Rentabilidad de la empresa.				
<i>CONCEPTUALIZACIÓN</i>	<i>CATEGORIAS</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ITEMS BÁSICOS</i>	<i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</i>
La rentabilidad de la empresa <b>se conceptúa como:</b> Noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. La rentabilidad es la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo	<i>Rentabilidad Económica</i>	Total dinero Ingresos menos el dinero egresado	¿Qué proceso es el adecuado para que la empresa tenga una mejor Rentabilidad?	En total 93 encuestas al personal técnico encargado.

**Elaborado por:** El autor

## 2.6. Selección de instrumentos de investigación.

A fin de realizar una investigación adecuada y que la información obtenida brinde resultados favorables y concretos el instrumento investigativo a utilizar serán las encuestas. Las cuales son utilizadas para registrar datos cuantitativos que luego serán evaluados cualitativamente por el investigador, por medio de ésta se comprende de manera puntual el proceso que es objeto de la investigación, y sus elementos relacionados con las actividades establecidas por la empresa, responsabilidades e interrelaciones del proceso.

La actividad descrita es importante porque facilita conocer los procesos más de cerca obteniendo una información relevante y directa.

## 2.7. Validez y confiabilidad de instrumentos.

Una vez finalizados los aspectos a considerar el instrumento que se utilizará ha sido validado por expertos en la materia, lo que ha permitido formar la base para que mediante estos se pueda analizar, establecer, descartar, ratificar y clasificar criterios que permiten conocer y/o caracterizar el análisis del tema en estudio.

Se desarrolló una encuesta piloto a 5 de los líderes de proyectos desarrollados en la empresa, con el propósito de establecer si el cuestionario desarrollado es de total validez y confiabilidad para el desarrollo de esta investigación.

Los resultados en la prueba piloto, en base a un criterio de observación, determinaron que las preguntas son coherentes y entendibles para el encuestado y para la finalidad de la investigación del tema principal.

- **Cuestionario Prueba Piloto:**

**Encuesta de Satisfacción para el proceso de Evaluación y Control de Proyectos de la empresa Proyectos Integrales del Ecuador (PIE).**

**Cargo:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

Esta encuesta va dirigida a las personas que están relacionadas directamente con la ejecución de proyectos desarrollados en la empresa.

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer su opinión sobre diversos aspectos del Proceso de Evaluación y Seguimiento de Proyectos. Por favor lea las instrucciones al inicio de cada sección y conteste la alternativa que más se acerca a lo que usted piensa.

**Seleccione con una X si su respuesta es afirmativa (SI) o Negativa (No):**

1. Conoce usted el Proceso de Control y Evaluación de Proyectos de la empresa PIL?

SI  NO

2. ¿Conoce las fases utilizadas para el control de Proyecto en la empresa PIL?

SI  NO

**Seleccione con una X, 1 de las siguientes opciones enumeradas para cada pregunta:**

3. ¿La información enviada por el departamento de comercialización como la oferta, pliegos, y alcances para el inicio del proyecto es?

Completa

Incompleta

4. ¿Qué tiempo le lleva la planificación del proyecto?

0 a 1 Días

1 a 2 Días

2 a 3 Días

No Planifica

**Seleccione con una X si su respuesta es afirmativa (SI) o Negativa (No):**

5. ¿Los mecanismos que se habilitaron para realizar la comunicación durante el proyecto fueron los apropiados?

SI  NO

6. ¿El equipo del Proyecto contaba con recursos tecnológicos apropiados y suficientes para el desarrollo del proyecto?

SI  NO

7. ¿Los cambios en cronogramas son informados oportunamente?

SI  NO

8. ¿Los cambios en los alcances son informados oportunamente?

SI  NO



9. ¿Cree usted que el área de proyectos soluciona oportunamente los problemas referentes a cada proyecto?

SI    NO

**Teniendo en cuenta que el 1 es extremadamente importante y 5 es en absoluto importante (maque con una X)**

10. ¿Para usted la aplicación del proceso de Control y Evaluación de Proyectos es?

- 1 Extremadamente importante
- 2 Muy importante
- 3 Importante en alguna medida
- 4 No muy importante
- 5 En absoluto importante

11. ¿Los Recursos asignados a cada proyecto son para usted?

- 1 Extremadamente importante
- 2 Muy importante
- 3 Importante en alguna medida
- 4 No muy importante
- 5 En absoluto importante

**Seleccione con una X si su respuesta es afirmativa (SI) o Negativa (No):**

12. ¿Usted estaría dispuesto a aplicar el proceso de control y evaluación adecuado, sabiendo que este influiría en la rentabilidad de la empresa?

SI    NO

### 3. Aspectos administrativos.

#### 3.1. Recursos humanos.

Los recursos humanos necesarios para llevar a cabo esta investigación es de una persona quien será el investigador principal y será la persona encargada de recopilar la información y el análisis de la misma.

#### 3.2. Recursos técnicos y materiales.

Los recursos técnicos y los materiales que se necesitan para llevar a cabo esta investigación son los siguientes:

- Paquete Microsoft office.
- Un computador portátil.
- Material para entrevistas.
- Una grabadora de mano.

#### 3.3. Recursos financieros.

Los recursos financieros estimados a usar para el desarrollo de esta investigación están descritos a continuación en el siguiente presupuesto.

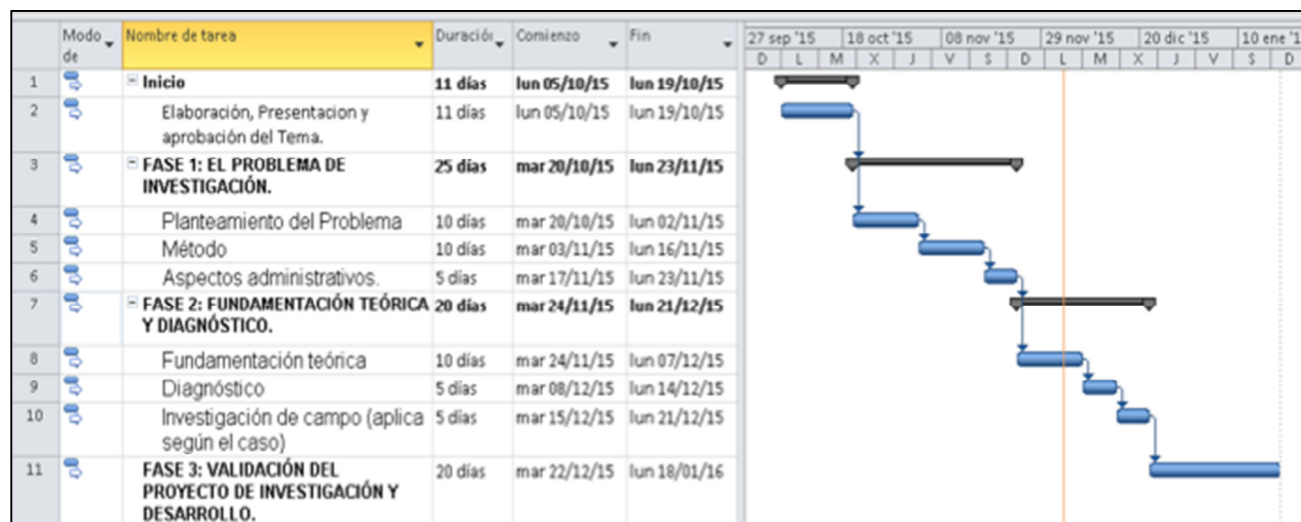
**Tabla 4. Presupuesto.**

<b>PRESUPUESTO</b>	
Un computador portátil:	\$1.200,00
Material para encuestas:	\$100,00
Una grabadora de mano:	\$150,00
Gastos movilización:	\$120,00
Gastos de empastado:	\$40,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.610,00</b>

### 3.4. Cronograma de trabajo.

El siguiente cronograma detalla las tres fases de la investigación, las mismas se desarrollarán dentro de las fechas planificadas, para conseguir un resultado final en la defensa de este proyecto, en este cronograma se organizan las actividades relevantes, el mismo que ayudara para que se tenga claridad en el orden de la investigación, y un mejor conocimiento del desarrollo.

**Figura 1. Cronograma**



Elaborado por: El autor

## **Fase 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y DIAGNÓSTICO**

### **1. Fundamentación teórica.**

#### **1.1. Marco conceptual.**

Para el desarrollo adecuado de la presente investigación, es necesario explorar los diferentes conceptos que se encuentran en relación con el tema. Se debe partir del análisis, de la clarificación de los conceptos fundamentales pertenecientes al trabajo, por lo tanto se creará una plataforma sobre la que se asentará la reflexión teórica, metodológica y práctica de la investigación.

Los conceptos más relevantes son:

#### **Análisis.**

Según la página web definicionabc: “Un análisis es un efecto que comprende varios tipos de acciones con diversas características y en diferentes ámbitos, pero en suma es todo acto que se realiza con el propósito de estudiar, ponderar, valorar y concluir respecto de un objeto, persona o condición. Existen análisis de todo tipo y cuando se habla de esta actividad puede hacerse referencia tanto a una práctica científica como a una social, a una que tiene un marco formal como a aquella que ocurre en la cotidianeidad de manera informal.”

## **Proceso.**

Según el Project Management Institute (2009). “Un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un producto, resultado o servicio predefinido.” Estos grupos de procesos lo que vienen es a ordenar el procedimiento en que el proyecto se va a desarrollar, con el fin de poder facilitar la coordinación.

## **Control.**

Según la página web Gestipolis, “el control es la función administrativa por medio de la cual se evalúa el rendimiento. El control es un elemento del proceso administrativo que incluye todas las actividades que se emprenden para garantizar que las operaciones reales coincidan con las operaciones planificadas.

Cuando se habla de labor administrativa, es obligatorio tocar el tema del control. El control es una función administrativa, es decir es una labor gerencial básica, que puede ser considerada como una de las más importantes para una óptima labor gerencial.”

En la misma página web de gestipolis dice: “El control es un elemento del proceso administrativo que incluye todas las actividades que se emprenden para garantizar que las operaciones reales coincidan con las operaciones planificadas. Todos los gerentes de una organización tienen la obligación de controlar; por ejemplo, tienen que realizar evaluaciones de los resultados y tomar las medidas necesarias para minimizar las ineficiencias. De tal manera, el control es un elemento clave en la administración.”

## **Evaluación.**

Es un instrumento o herramienta que genera información, permitiendo emitir un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de la estimación preliminar del beneficio que genera el Proyecto en estudio, como lo indican Sapag & Sapag (2008):

La Evaluación de Proyectos se entenderá como un instrumento o herramienta que provee información a quien debe tomar decisiones de inversión, es un instrumento que ayuda a medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto; para medir objetivamente las premisas y supuestos estas deben nacer de la realidad misma en la que el proyecto estará inserto y en el que deberá rendir sus beneficios, surge de la necesidad de valerse de un método racional, que permita cuantificar las ventajas y desventajas que implica asignar recursos escasos, y de uso optativo a una determinada iniciativa, la cual necesariamente, deberá estar al servicio de la sociedad y del hombre que en ella vive.

Fontaine (2008), también define a la evaluación como un proceso que “consiste en emitir un juicio sobre la bondad o conveniencia de una proposición, es necesario definir previamente el o los objetivos perseguidos” (Fontaine, 2008)

Cabe también mencionar qué es lo que se busca con la evaluación del proyecto, para lo cual se tomará en cuenta lo que dice (Mokate, 2007):

La evaluación busca cuantificar el impacto efectivo, positivo o negativo de un proyecto, sirve para verificar la coincidencia de las labores ejecutadas con lo programado, su objeto consiste en “explicar” al identificar los aspectos del proyecto que fallaron o no, si estuvieron a la altura de las expectativas. Analiza las causas que crearon ésta situación, también indaga sobre los aspectos exitosos, con el fin de poder reproducirlos en proyectos futuros, ya sean de reposición o de complementos.

## Proyecto.

Descrito en forma general, un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas una necesidad humana. En esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como puede ser educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera. Según el (Project Management Institute, 2013) dice que:

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto servicio o resultado único la naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos el final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto cuando se termine el proyecto porque subjetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos cuando ya no existe la necesidad que Dios origen el proyecto asimismo se puede poner fin a un proyecto si el cliente patrocinador o líder desea terminar el proyecto que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad en general esta cualidad de temporalidad no se aplica el producto servicio o resultado creado por el proyecto la mayor parte los proyectos en prenden para crear un resultado duradero.

Cada proyecto genera un producto servicio o resultado único el resultado del proyecto puede ser tangible intangible aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables actividades del proyecto esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto.

El proyecto de inversión se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

Según (Baca, 2001) “La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que éste sea, tiene por objetivo conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.”

## **Incidencia.**

Según la Real Academia Española: “La primera definición de este término es acción y consecuencia de incidir o repercutir. Definiendo a incidir como causar una cosa efecto sobre otra; toca una cosa la superficie de otra; efectuar una persona un error o una incorrección. Otra definición es aquello que ocurre en el desarrollo de una circunstancia o acción con la que tiene relación, pero sin constituir parte esencial de la misma; influencia o repercusión. Para la economía es la decisión de un grupo social o de una persona que sostiene real y finalmente un impuesto.”

## **Rentabilidad.**

Según la página web Gerencie (Año 2010):

En economía, la rentabilidad hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recurso o dinero invertido. La rentabilidad se considera también como la remuneración recibida por el dinero invertido. En el mundo de las finanzas se conoce también como los dividendos percibidos de un capital invertido en un negocio o empresa. La rentabilidad puede ser representada en forma relativa (en porcentaje) o en forma absoluta (en valores). Todo inversionista que preste dinero, compre acciones, títulos valores, o decida crear su propio negocio, lo hace con la expectativa de incrementar su capital, lo cual sólo es posible lograr mediante el rendimiento o rentabilidad producida por su valor invertido. La rentabilidad de cualquier inversión debe ser suficiente de mantener el valor de la inversión y de incrementarla. Dependiendo del objetivo del inversionista, la rentabilidad generada por una inversión puede dejarse para mantener o incrementar la inversión, o puede ser retirada para invertirla en otro campo.



## **Empresa.**

Según la página web WordPress (2010):

Una empresa es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra y capital).

Las empresas pueden clasificarse según la actividad económica que desarrollan. Así, nos encontramos con empresas del sector primario (que obtienen los recursos a partir de la naturaleza, como las agrícolas, pesqueras o ganaderas), del sector secundario (dedicadas a la transformación de bienes, como las industriales y de la construcción) y del sector terciario (empresas que se dedican a la oferta de servicios o al comercio).

Otra clasificación válida para las empresas es de acuerdo a su constitución jurídica. Existen empresas individuales (que pertenecen a una sola persona) y societarias (conformadas por varias personas). En este último grupo, las sociedades a su vez pueden ser anónimas, de responsabilidad limitada y de economía social (cooperativas), entre otras (WordPress, 2010).

## **1.2. Marco Teórico.**

### **Historia de la Gestión de Proyectos.**

En el (Project Management Institute, 2009) “La gestión de proyectos es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin, los procesos se guían por cinco etapas: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre; se ocupa de los proyectos externos o internos además de las oportunidades de proyectos de una empresa u organización, el realizar una gestión de proyectos la empresa se está asegurando que los proyectos cumplan con los objetivos planteados.” (pág. 189)

La gestión de proyectos en la actualidad está considerada como una disciplina de facto, importantísima para el desarrollo de una empresa, y necesaria para todo profesional que quiera estar a cargo de algún proyecto, para esto, se requiere de habilidades, técnicas e instrumentos claves que podrán casi asegurar el éxito de un proyecto.

Históricamente la gestión de proyectos, se puede decir que se ha practicado desde las primeras civilizaciones. Pues incluso existen registros que evidencian la existencia de “directores de proyecto” en la construcción de las grandes pirámides de Egipto, uno por cada cara de la pirámide que supervisaban la ejecución de los trabajos (Montero, 2012).

Según algunos autores el origen de la Gestión o Dirección de Proyectos puede remontarse a inicios del siglo XX, tomando en cuenta la aparición de los primeros métodos de gestión.

De acuerdo a López (2009), los proyectos han existido desde siempre. A lo largo de toda su historia, la humanidad ha podido ser testigo de la ejecución de incontables proyectos en todo el mundo. Desde las antiguas pirámides, hasta las plataformas tecnológicas que se desarrollan hoy en día, son ejemplos claros de cómo la humanidad ha progresado gracias al nacimiento de nuevos proyectos. (p.87)

Precisamente, los proyectos son la respuesta que el hombre ha buscado aplicar para poder satisfacer las necesidades emergentes, ya sea en una escala social y grande, o a nivel personal y pequeño. En cada uno de estos proyectos, el ser humano ha aplicado, consciente o inconscientemente, técnicas y procedimientos propios de la administración de proyectos actual, que han permitido alcanzar los objetivos planteados.

La dirección de proyectos es un medio o herramienta para lograr que un proyecto sea exitoso. Como tal, ésta no es una ciencia exacta, por lo que esto promueve a que esté en constante evolución y actualización para así irse amoldando a las cambiantes realidades del mundo.

A comienzos del siglo XX, se empezó a realizar estudios para demostrar de qué forma podía mejorarse la eficiencia en el trabajo. Frederick Taylor (1856-1915), conocido como “El padre de

la administración científica”, demostró que las labores podía mejorarse si se centraban en sus partes fundamentales, dándole prioridad a la eficiencia, en lugar de al esfuerzo y al tiempo. Junto a él estuvo, Henry Gantt (1861-1919), quien estudió el orden de las operaciones en el trabajo. Él fue quien creó los Diagramas de Gantt, los cuales debido a su utilidad todavía son ampliamente utilizados.

Estos dos personajes fueron quizás unos de los mayores promotores de lo que sería la administración de proyectos actual. A partir de sus investigaciones es que se ha basado la evolución que ha tenido esta materia, es así como ya a partir de los años 60's, las empresas empiezan a observar las ventajas de organizar el trabajo en forma de proyectos.

Desde este momento la administración de proyectos comienza a profesionalizarse, ya que antes se había manejado de una manera más informal. El general Bernard Schriever, considerado “El padre de la gestión de proyectos moderna” fue quien para ese entonces desarrolló el concepto de concurrencia, el cual innovó los programas de trabajo, ejecutándose a partir de ahora tareas en paralelo, reduciendo de esta forma los tiempos de ejecución de los proyectos (Nieva López, 2009).

De acuerdo a López, (2009) en estos inicios de la administración de proyectos actual, había una mayor tendencia a darle un enfoque más técnico a los procesos y se relegaba la parte administrativa del proyecto. Esto traía la consecuencia de que no se generara la suficiente planeación y se gastaba dinero en re-planear muchas actividades. Sobresalía una dirección reactiva.

En la década de los 60's, nacen las primeras organizaciones destinadas a desarrollar los conceptos, procesos y herramientas de la gestión de proyectos. Es así como en ese periodo se

crea el Project Management Institute (PMI) y el el International Project Management Association (IPMA).

Este tipo de instituciones promovieron la investigación, mejoramiento y por ende la profesionalización de la administración de proyectos. De esta forma para la década de los 80's la tendencia que se traía evolucionó, dándose ahora la misma importancia a los procesos administrativos como a los técnicos.

Por último a partir de la década de los 90's, el concepto de administración de proyectos sigue evolucionando y se le da a los proyectos un enfoque de negocio y de recursos humanos. Las consideraciones técnicas van a pasar a ser el 25% de todos los procesos y la parte administrativa ocuparía el 75% (Fernández, 2009) .

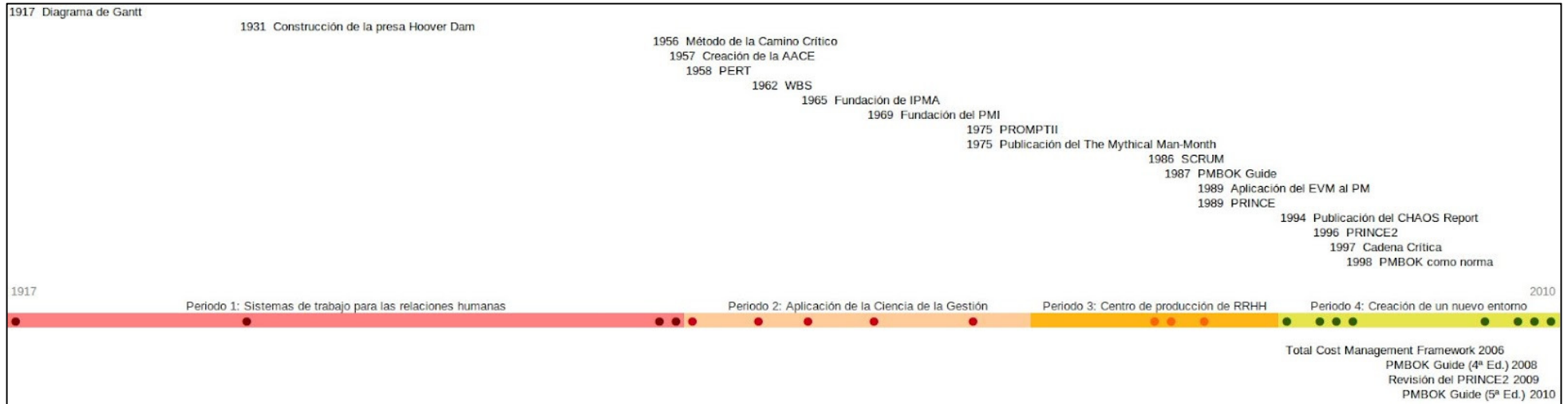
Este sería el inicio de lo que se conoce como la dirección de proyectos moderna. Ésta busca dar un énfasis importante a la planeación de los proyectos y no escatima ningún esfuerzo en que los proyectos sean bien conceptualizados y analizados, previos a que se inicie su ejecución, logrando de esta manera un mejor control del mismo y una disminución de los riesgos. La dirección que se ejerce es proactiva.

Otro aspecto a resaltar es la humanización que adquiere tanto la administración de proyecto como el mismo director de proyectos. En él se mantiene el perfil técnico, organizativo y de liderazgo. Sin embargo se piensa también en las personas del equipo de proyecto y se rescata el valor que cada individuo tiene para el éxito de los proyectos.

Toda esta evolución que se ha dado, ha sido como una respuesta a los cambios que el mismo mundo ha vivido y como parte de las mejoras que se tienen que ir dando en los procesos. Esta

adaptabilidad se ha dado en gran medida gracias a las instituciones que se han dedicado a desarrollar la administración de proyectos.

**Tabla 5. Evolución de la gestión de proyectos.**



**Fuente:** (Montero, 2012)

Por otra parte, el PMI define la dirección de proyectos como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del mismo”.

El PMI define nueve áreas del conocimiento en la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, conocida por sus siglas en inglés PMBOK (2014), en esta guía se identifican los procesos de la gerencia de proyectos que han sido reconocidos como buenas prácticas para la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo. A continuación, se describen brevemente las nueve áreas de conocimiento:

**Tabla 6. Áreas de Conocimiento.**

<b>La Gestión del Alcance</b>	Describe los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y solo el trabajo requerido, para completar el proyecto satisfactoriamente.
<b>La Gestión del Tiempo</b>	Describe los procesos relativos a la puntualidad en la conclusión del proyecto.
<b>La Gestión de los Costos</b>	Describe los procesos involucrados de forma que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado.
<b>La Gestión de Riesgos</b>	Describe los procesos relativos a la identificación, análisis, respuesta, seguimiento y control de riesgos del proyecto.
<b>La Gestión de los Recursos Humanos</b>	Describe los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto.
<b>La Gestión de las Adquisiciones</b>	Describe los procesos para comprar o adquirir productos, servicios o resultados así como los procesos de gestión de contratos.

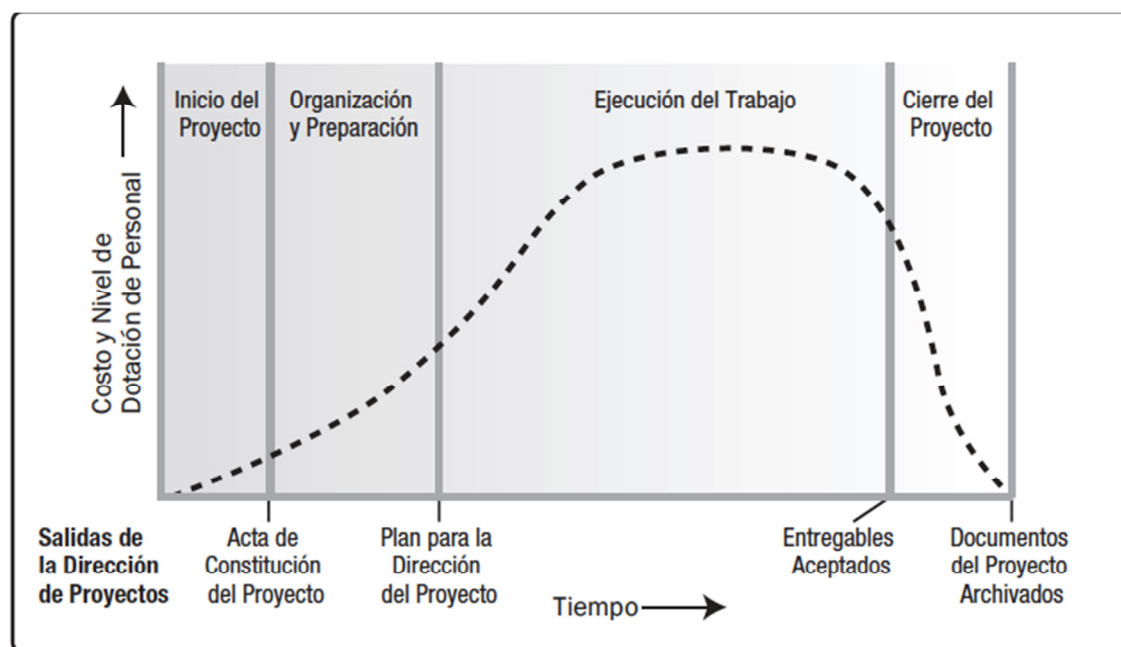
<b>La Gestión de las Comunicaciones</b>	Describe los procesos relacionados con la generación, recogida, distribución, almacenamiento y destino final de la información del proyecto en tiempo y forma.
<b>La Gestión de la Calidad</b>	Describe los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto cumpla con los objetivos por los cuales ha sido emprendido.
<b>La Gestión de la Integración</b>	Describe los procesos y actividades que forman parte de los diversos elementos de la gerencia de proyectos, que se identifican, definen, combinan, unen y coordinan dentro de los Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos.

**Fuente:** (Project Management Institute, 2013)

**Elaborado por:** Autor

Un proyecto se define por fases que conectan el inicio de un proyecto y su final, esto se conoce como el ciclo de vida del proyecto.

**Figura 2. Ciclo de Vida del Proyecto.**



**Fuente:** (Project Management Institute, 2013, pág. 39)



### **1.3. Marco referencial.**

Existen varias investigaciones relacionadas con este tema, por ejemplo la “Elaboración de propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos en la gerencia de proyectos José/Güiria, de Pequiven” desarrollada en el objetivo del presente trabajo fue elaborar propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos en la gerencia Jose/Güiria de Pequiven.

El estudio se inició con la identificación de la situación actual del sistema de planificación llevado a cabo por el departamento de planificación y control de gestión de proyectos específicamente en la gerencia de infraestructura y servicios adscrita a la gerencia Jose/Güiria de Pequiven, considerando su estructura, personal, y actividades que debe realizar. Seguidamente se procedió a identificar las posibles mejoras, por medio de diagramas causa efecto y flujogramas en los cuales se describen de manera cuidadosa los pasos a seguir y por quien deben ser desempeñados. Luego se diseñaron herramientas de seguimiento y control como planes mensuales de los proyectos, reportes de avance semanales e indicadores de gestión; con la finalidad de establecer un mejor seguimiento, control, en la ejecución de los proyectos futuros de la empresa.

Otra investigación de referencia es el diseño de un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en desarrollo de la empresa Impsa Caribe, C.A., elaborada por el ingeniero Francisco Bastardo de Puerto Ordaz, muchas son las variables y factores que se manejan en el desarrollo o ejecución de un determinado proyecto, y más aún cuando se tienen que administrar y controlar varios de estos de manera simultánea, lo cual no resulta fácil si no se dispone de una herramienta o modelo guía basado en fundamentos o estándares, que contribuya

con el éxito de la gestión empresarial, en este anteproyecto de trabajo de grado, se presentó un estudio que tuvo como propósito el diseño de un modelo de gestión para la administración y control de los proyectos en desarrollo de la empresa IMPSA CARIBE, C.A. basado en la metodología del PMBOK del (PMI) Project Management Institute.

#### **1.4. Marco legal.**

Cualquier modelo de negocio que se ejecute en el Ecuador debe cumplir con las leyes legales vigentes, para el desarrollo de cualquier actividad económica referente a la empresa, se debe tener siempre presente qué es necesario para la ejecución de un proyecto. Entonces se deben abordar el conjunto de leyes y reglamentos que norman el proceso de constitución y desarrollo para el giro de negocio de la empresa.

En el presente trabajo, en la ejecución del proceso, es necesario tener en cuenta las leyes y reglamentos sobre contratación pública y las normativas sobre ejecución de proyectos en sector industrial.

#### **Ejecución de obras, adquisición de bienes y prestación de servicios.**

**Art. 23.- Estudios:** Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad.

Los estudios y diseños incluirán obligatoriamente como condición previa a su aprobación e inicio del proceso contractual, el análisis de desagregación tecnológica o de Compra de Inclusión, según corresponda, los que determinarán la proporción mínima de participación nacional o local

de acuerdo a la metodología y parámetros determinados por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

La máxima autoridad de la Entidad Contratante y los funcionarios que hubieren participado en la elaboración de los estudios, en la época en que éstos se contrataron y aprobaron, tendrán responsabilidad solidaria junto con los consultores o contratistas, si fuere del caso, por la validez de sus resultados y por los eventuales perjuicios que pudieran ocasionarse en su posterior aplicación.

**Art. 24.- Presupuesto:** Las entidades previamente a la convocatoria, deberán certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación.

El Reglamento establecerá las formas en que se conferirán las certificaciones o los mecanismos electrónicos para la verificación a que se refiere el inciso anterior.

**Art. 25.- Participación nacional:** (Sustituido por el Art. 4 de la Ley. s/n, R.O. 100-2S, 14- X- 2013).- Los pliegos contendrán criterios de valoración que incentiven y promuevan la participación local y nacional, mediante un margen de preferencia para los proveedores de obras, bienes y servicios, incluidos la consultoría, de origen local y nacional, de acuerdo a los parámetros determinados por la entidad encargada de la Contratación Pública.

Nota: El Art. 2 del Decreto Ejecutivo No. 1516 (R.O. 005-S, 31-V-2013). Establece que las facultades que correspondían al Ministerio de Industrias y Productividad, serán ejercidas por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

**Art. 25.2. Preferencia a bienes, obras y servicios de origen ecuatoriano , y a los actores de la Economía Popular y Solidaria y Micro, pequeñas y medianas empresas:** (Agregado por el Art. 4 de la Ley. s/n, R.O. 100-2S, 14-X-2013).- En todos los procedimientos previstos en la presente ley, se preferirá al oferente de bienes, obras o servicios que incorpore mayor componente de origen ecuatoriano o a los actores de la Economía Popular y Solidaria y Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, mediante la aplicación de mecanismos tales como: márgenes de preferencia proporcionales sobre las ofertas de otros proveedores, reserva de mercado, subcontratación preferente, entre otros.

Para la adquisición de bienes, obras o servicios no considerados de origen ecuatoriano de acuerdo a la regulación correspondiente se requerirá previamente la verificación de inexistencia en la oferta de origen ecuatoriano, mediante mecanismos ágiles que no demoren la contratación.

La entidad encargada de la contratación pública mediante la regulación correspondiente incluirá la obligación de transferencia de tecnología y de conocimiento en toda contratación de origen no ecuatoriano.

Para la aplicación de las medidas de preferencia se utilizará el siguiente orden de prelación:

1. Actores de la economía popular y solidaria;
2. Microempresas;
3. Pequeñas Empresas; y,
4. Medianas Empresas.

Estas medidas de preferencia se otorgarán siempre que su oferta se considere como de origen ecuatoriano de acuerdo con la regulación correspondiente.

**Art. 27.- Modelos obligatorios.-** Serán obligatorios los modelos y formatos de documentos pre contractuales, y la documentación mínima requerida para la realización de un procedimiento precontractual y contractual, que serán elaborados y oficializados por el Instituto Nacional de Contratación Pública, para lo cual podrá contar con la asesoría de la Procuraduría General del Estado y de la Contraloría General del Estado.

#### **Normativa relacionada con la administración de contratos.**

- **Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, Artículo 80 De La Administración Del Contrato:** “Responsable de la administración del contrato.- El supervisor y el fiscalizador del contrato son responsables de tomar todas las medidas necesarias para su adecuada ejecución, con estricto cumplimiento de sus cláusulas, programas, cronogramas, plazos y costos previstos. Esta responsabilidad es administrativa, civil y penal según corresponda”.
- **Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, Artículo 121, del Administrador del contrato:** “En todo contrato, la entidad contratante designará de manera expresa un administrador del mismo, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

Si el contrato es de ejecución de obras, prevé y requiere de los servicios de fiscalización, el administrador del contrato velará porque esta actúe de acuerdo a las especificaciones constantes en los pliegos o en el propio contrato.”

**Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos**

## **Administrador del contrato**

El administrador del contrato velará porque la obra se ejecute de acuerdo con lo planeado y programado, pero sin tomar parte directamente en la ejecución rutinaria de las tareas que aseguren su cumplimiento, antes bien, debe lograrlo mediante la delegación y supervisión de esas tareas, la comunicación constante con el personal encargado de llevarlas a cabo, la aplicación de su autoridad para dirimir o resolver cualquier problema que no puedan manejar los niveles inferiores y motivar al personal con el fin de que brinde lo mejor de sí para lograr el éxito del proyecto.

Es función del administrador del contrato establecer un sistema que evalúe el logro de los objetivos, mediante el cual pueda obtenerse información sobre su estado. Esto con el fin de tomar oportunamente acciones correctivas o para informar a las autoridades de la entidad sobre el desarrollo del proyecto.

Corresponde al administrador del contrato establecer la estructura organizacional necesaria para que el proyecto se ejecute en forma óptima, dependiendo de la magnitud del proyecto, se organizará una estructura de varios niveles, con un Jefe de Fiscalización y fiscalizadores en un área específica: calidad, avance físico y avance financiero de la obra, cada uno de los cuales tendría su propio personal de apoyo y la formación necesaria para atenderla o, si la complejidad de la obra más bien requiere de profesionales con formación en áreas distintas, como: estructuras, arquitectura, suelos, electricidad, mecánica, etc., que se encarguen de controlar tanto la calidad como el avance físico y financiero de las obras y rindan cuentas al Jefe de Fiscalización del proyecto. Además, para la estructura que establezca debe definir las funciones, responsabilidades y autoridad de los que la conforman y finalmente, obtener el apoyo logístico e instrumentos de medición, requeridos para que la obra se ejecute conforme con los objetivos definidos.

Son funciones del administrador del contrato, entre otras:

- a) Velar y responsabilizarse porque la ejecución de la obra se realice de acuerdo a lo programado;
- b) Coordinar con las dependencias estatales o privadas que, en razón de sus programas o campos de acción, tengan interés en participar en la etapa de construcción del proyecto;
- c) Establecer un sistema para medir el logro de los objetivos definidos, de manera que oportunamente se obtenga información exacta sobre su estado y se comuniquen los resultados a las autoridades institucionales competentes;
- d) Velar porque se efectúen evaluaciones periódicas del proyecto;
- e) Autorizar el inicio de la obra o de cualquier trabajo no contemplado en los planos originales, que deba cargarse a los fondos destinados al proyecto;
- f) Coordinar su trabajo con el Jefe Fiscalizador del Proyecto que se encarga de la administración cotidiana del proyecto;
- g) Establecer la estructura organizacional apropiada para la ejecución de la obra, considerando todos los aspectos que intervienen en ella financieros, legales, de suministros, etc. aunque éstos no sean constructivos y definir las funciones, responsabilidades y autoridad de los participantes; asimismo, proporcionar el apoyo logístico requerido. En el caso de fiscalización realizada por contrato, el Administrador del Contrato debe realizar una supervisión responsable sobre todas las labores; y,
- h) Intervenir en las actas de entrega recepción provisional, parcial, total y definitiva.

**Sobre la Planificación del Contrato:**

Art. 14.- Los organismos encargados de la planificación nacional y seccional incluirán obligatoriamente en sus planes respectivos, las normas y directrices contenidas en el Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE).

Los planes de desarrollo, programas y proyectos incluirán en su presupuesto los recursos necesarios para la protección y uso sustentable del medio ambiente. El incumplimiento de esta disposición determinará la inejecutabilidad de los mismos.

Art. 15.- El Ministerio a cargo de las finanzas públicas, en coordinación con el Ministerio del ramo elaborará un sistema de cuentas patrimoniales, con la finalidad de disponer de una adecuada valoración del medio ambiente en el país y procurarán internalizar el valor ecológico de los recursos naturales y los costos sociales derivados de la degradación ambiental.

El Ministerio del ramo presentará anualmente al Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental un informe técnico en el que consten los resultados de la valoración económica del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Art. 16.- El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial es de aplicación obligatoria y contendrá la zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural. Debe coincidir con el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división político administrativa del Estado.



Art. 17.- La formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial la coordinará el Ministerio encargado del área ambiental, conjuntamente con la institución responsable del sistema nacional de planificación y con la participación de las distintas instituciones que, por disposición legal, tienen competencia en la materia, respetando sus diferentes jurisdicciones y competencias.

Art. 18.- El Plan Ambiental Ecuatoriano, será el instrumento técnico de gestión que promoverá la conservación, protección y manejo ambiental; y contendrá los objetivos específicos, programas, acciones a desarrollar, contenidos mínimos y mecanismos de financiación así como los procedimientos de revisión y auditoría.

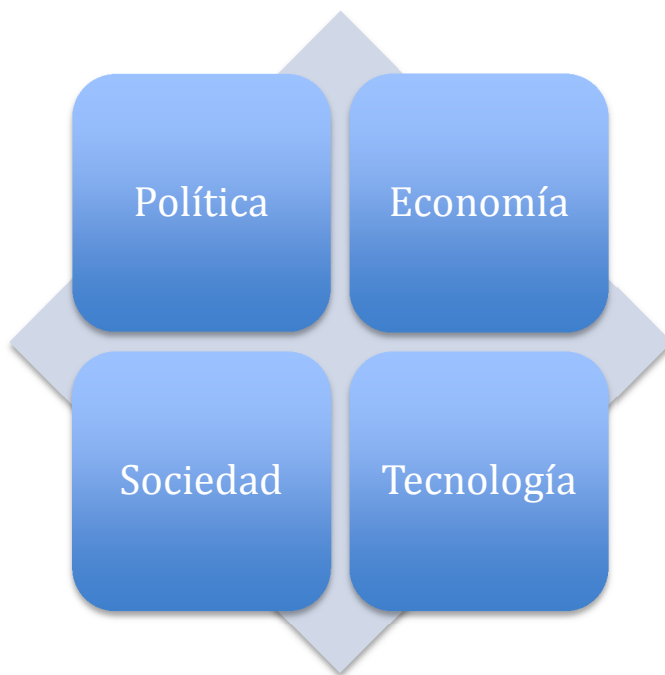
## 2. Diagnostico

### 2.1. Ambiente Externo.

#### 2.1.1. Macro entorno.

El análisis PEST es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. Es una herramienta de medición de negocios. PEST está compuesto por las iniciales de factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, utilizados para evaluar el mercado en el que se encuentra un negocio, esta herramienta se desarrollara a continuación:

**Figura 3. Análisis PEST**



**Fuente:** Análisis del Entorno 2012.

**Elaborado por:** Autor

**Político:**

- Actualmente existe una política gubernamental en las exportaciones, que son el 30% de salvaguardas esto es un incremento a las importaciones, y esto genera un sobre costo a los productos traídos desde el exterior para los proyectos.

**Económicas:**

- Inversión industrial para la minimización de gastos estatales de los recursos.
- Políticas económicas sobre los impuestos en el país.

**Tecnología:**

- Inversión en tecnología con apoyo del Banco del Fomento, para tener un aprovechamiento de la misma para la minimización de recursos y riesgos que afecten al medioambiente.

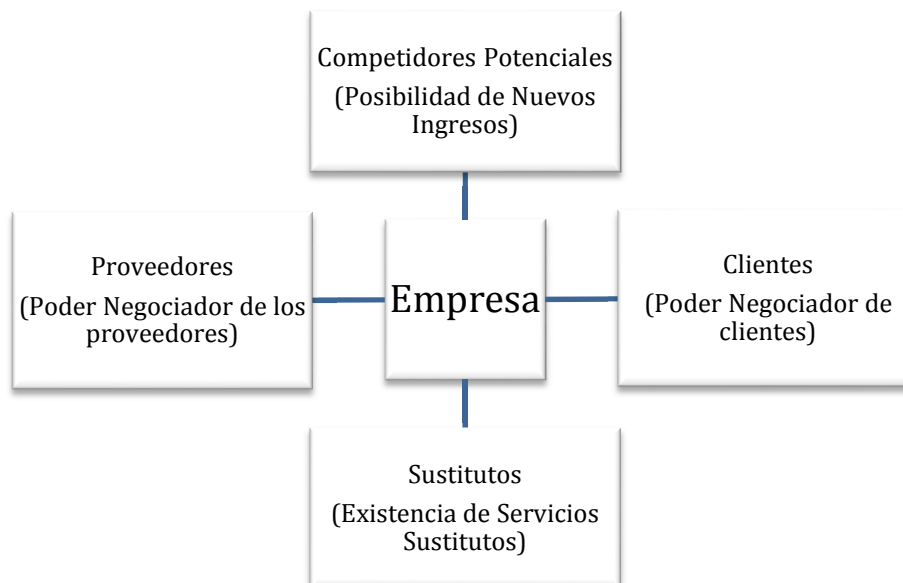
**Social:**

- Aplicar toda norma necesaria para el desarrollo de proyectos en los campos Petroleros con el cumplimiento de normas y regulación ambiental.
- Cuidando el medio ambiente, brindando seguridad y salud ocupacional a todos los colaboradores y partes interesadas, también comprometiéndonos en ayudar a los grupos vulnerables de la sociedad que sean de interés de la organización.

### 2.1.2. Micro Entorno.

Las cinco fuerzas de Michael Porter. El poder colectivo de las cinco fuerzas determina la capacidad de beneficio de un sector. Éste puede ser intenso en algunos sectores donde la rentabilidad que la empresa reciba sobre la inversión no sea muy grande y suave en otros sectores donde existen rentabilidades elevadas. El fin de la estrategia de una empresa es encontrar un posicionamiento contra estas fuerzas o cambiarlas a su favor. Éstas se describen a continuación:

**Figura 4. Las 5 Fuerzas de Porter**



**Fuente:** Estrategia Competitiva – Michael Porter

**Elaborado:** El Autor.

**Competidores Potenciales:** Los competidores potenciales, son las organizaciones multinacionales que cuentan con capital y liquidez para financiar sus operaciones en Ecuador, a continuación los competidores potenciales.

- Génesis
- Ponce Hermanos
- Elsystem
- Romansel
- Sein

**Proveedores:** Los proveedores existentes en el mercado proveen gran parte del producto nacional, el mismo es solicitado por el sector público para el desarrollo de proyectos, el poder de negociación es amplio ya que existe la capacidad de financiamiento por parte de los mismos.

**Clientes:** Los clientes no tienen poder de negociación, ya que el servicio no es estándar más bien existe diferenciación de servicios con lo cual no existe una integración vertical hacia atrás, o sea, los clientes no se pueden convertir en sus propios suministradores, a continuación el listado de clientes actuales.

- Petroamazonas EP
- Consorcio GLP
- Andes Petroleum Ecuador
- Consorcio Petrolero Bloque 16
- Repsol

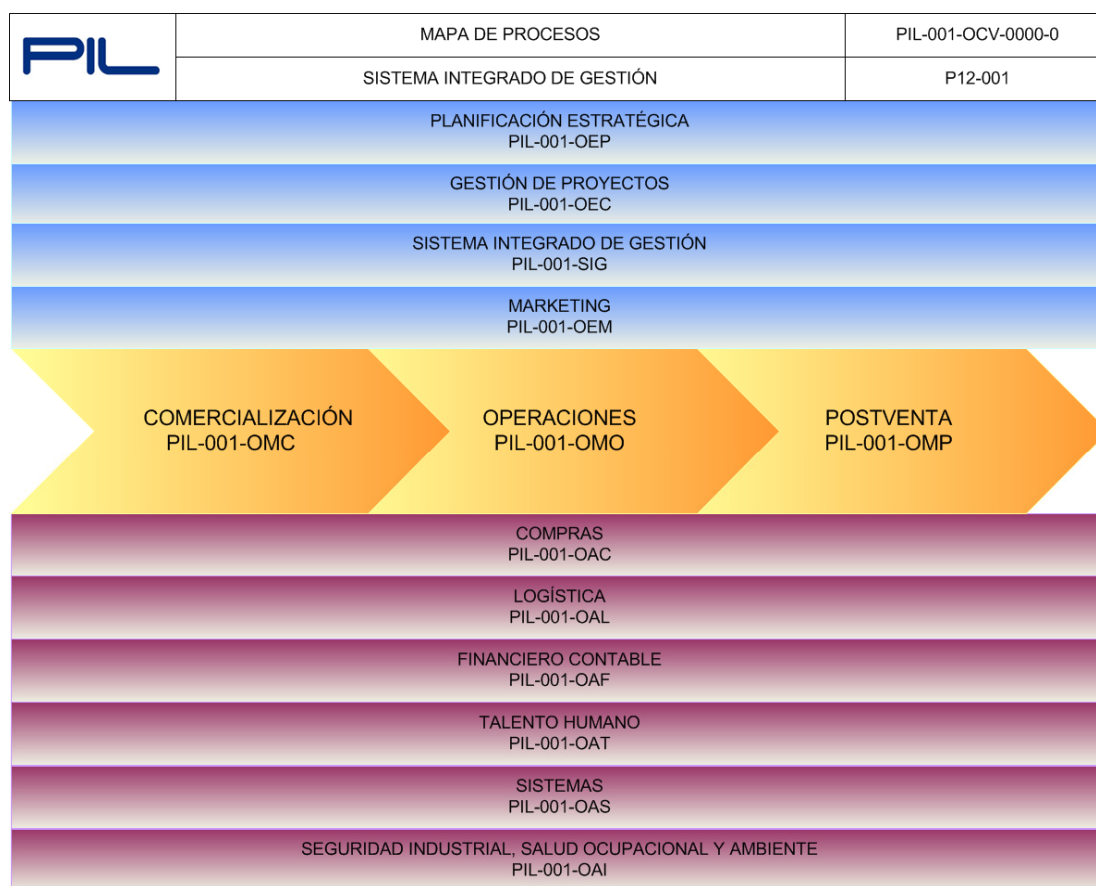
**Sustitutos:** La existencia de la globalización hace que cualquier producto o empresa pueda ser reemplazado fácilmente, pero para ello existe la trayectoria y respaldo de la empresa y marca.

## 2.2. Ambiente Interno.

### 2.2.1. Cadena de Valor

En un sistema globalizado y cada vez más competitivo, la eficiencia en la cadena de valor funciona como un medio que permite: disminuir costos, lograr la eficiencia de los recursos disponibles, así como establecer esquemas logísticos, operativos y estratégicos que ayudan a las empresas a crear ventajas competitivas. La cadena de valor de proyectos integrales describe cómo se desarrollan sus actividades y está compuesta por distintas etapas que forman un proceso económico, como podemos observar en el siguiente esquema.

**Figura 5. Cadena de valor**



**Fuente:** Proyectos Integrales.  
**Elaborado por:** Autor

Según Porter (2001) “La cadena de valor consiste en actividades de valor y de margen. Las actividades de valor son las actividades distintas física y tecnológicamente que desempeña una empresa. Estos son los elementos por medio de los cuales una empresa crea un producto valioso para sus compradores.”

El análisis interno se realiza con el fin de:

Evaluar los recursos con que cuenta una empresa para, de ese modo, conocer el estado o la capacidad con que cuenta.


Se analizarán los siguientes aspectos:

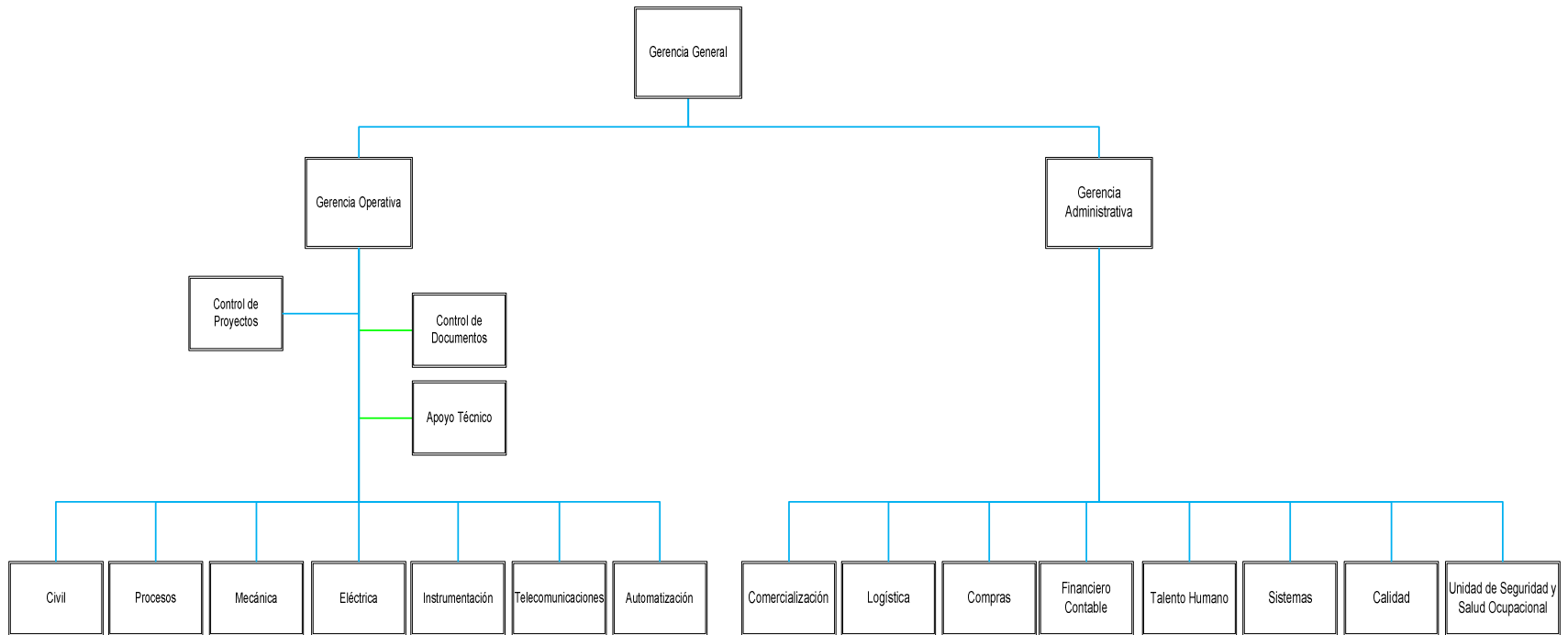
- a) Estructura orgánica
- b) Direccionamiento Estratégico Actual
- c) Capacidad Directiva
- d) Área Administrativa
- e) Área Financiera
- f) Área Ventas
- g) Área Operaciones

**Estructura Orgánica:** En el área administrativa se va a recabar información sobre objetivos, estrategias, políticas, cultura, valores, estructura, planeación, organización, dirección, control, etc.

A continuación en la figura No. 6, en el cual se muestra la estructura organizacional actual de Proyectos Integrales del Ecuador.

**Figura 6. Estructura Organizacional**

	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	PIL-001-ORG-0001-1
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	P12-001



**Fuente:** Proyectos Integrales.

**Elaborado por:** Autor



De acuerdo a la estructura organizacional, el administrativamente la empresa está conformada por:

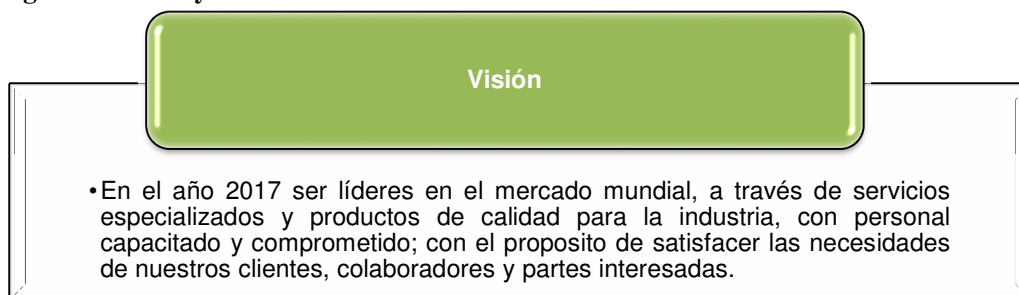
- Comercialización
- Logística
- Compras
- Financiero
- Talento Humano
- Sistemas
- Calidad
- Unidad de seguridad y salud ocupacional

**Direccionamiento Estratégico Actual:** Proyectos Integrales del Ecuador, no cuenta con una estrategia de expansión de mercados, actualmente cuenta con un solo objetivo descrito a continuación:

“El objetivo de Proyectos Integrales del Ecuador PIL S.A. es conquistar nuevos mercados y garantizar su estabilidad a través del tiempo y de manera sustentable, analizando sus ventajas competitivas a largo plazo, desarrollando métodos y estrategias que le permita alcanzar sus objetivos, siendo flexible a los cambios y nuevas condiciones del entorno, implementando sistemas de gestión que garantice la calidad de sus productos y procesos, cuidando la seguridad, salud de sus colaboradores y el medio ambiente, y mejorando continuamente para satisfacer las necesidades de sus clientes externos, internos, proveedores, accionistas y la sociedad. Es decir, para sobrevivir en los mercados altamente competitivos, Proyectos Integrales del Ecuador PIL S.A. ejecuta acciones de mejora continua y analiza cuidadosamente las tendencias del mercado con el propósito de anticiparse a las necesidades del consumidor.”

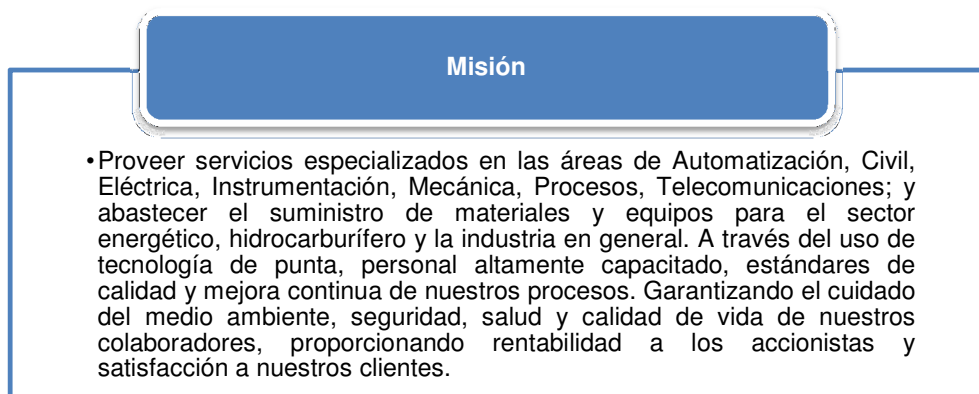
A continuación se detalla la misión, visión y otros:

**Figura 7. Visión y Misión.**



**Fuente:** Proyectos Integrales del Ecuador

**Figura 8. Misión de Proyectos Integrales**



**Fuente:** Proyectos Integrales del Ecuador

Además de su compromiso en lo que se refiere a seguridad y calidad, así como respeto por la diversidad, Proyectos Integrales del Ecuador está comprometida con una serie de valores los cuales podemos mencionar.

Tabla 7. Valores.

Valores	¿Cómo?
<b>Compromiso</b>	Cumpliendo con los estándares de calidad y estableciendo una política de mejora continua en nuestros procesos.
<b>Veracidad</b>	Dimensionando nuestro trabajo objetiva y funcionalmente para optimizar nuestros recursos y los del cliente.
<b>Responsabilidad</b>	Cumpliendo con los acuerdos y tiempos establecidos.
<b>Atención al cliente</b>	Comunicación permanente para conocer las necesidades del cliente y responder oportunamente a sus requerimientos.
<b>Transparencia</b>	Estableciendo políticas claras para los clientes y nuestros colaboradores.
<b>Trabajo en equipo</b>	Motivando, capacitando y empoderando el trabajo a nuestros trabajadores.
<b>Responsabilidad social</b>	Cuidando el medio ambiente, brindando seguridad y salud ocupacional a nuestros colaboradores y partes interesadas, también comprometiéndonos en ayudar a los grupos vulnerables de la sociedad que sean de interés de la organización.

**Fuente:** Proyectos Integrales.

**Elaborado por:** Autor

**Capacidad directiva:** La capacidad directiva de las personas que está en la gerencia en la actualidad, ha sido exitosa, notándose el rápido crecimiento desde el año 2012 y en proyección de crecimiento del año 2015.

**Administrativa:** La organización de PIL es horizontal, línea jerárquica. La estructura permite una comunicación directa y facilita el flujo de información y administración de actividades de operación en campo.

Se evidencia insuficiente personal para la cantidad de trabajo de la operación actual, situación que ocasiona sobre asignación de funciones y responsabilidades.

**Financiera:** En el área de contabilidad y finanzas, se obtendrá información sobre liquidez, rentabilidad, financiamiento, inversiones, ratios financieros, capital de trabajo, activos, pasivos, patrimonio, flujo de efectivo, capital.

**Ventas:** En el área de ventas podemos recabar información sobre ventas, público objetivo, producto, precio, distribución, promoción, efectividad de la publicidad, servicio al cliente, lealtad de los clientes.

**Operaciones:** En el área de producción u operaciones podemos recabar información sobre disposición de planta, investigación y desarrollo, tecnología, adquisición de insumos, control de existencias, subcontratación, eficiencia de la producción.

Esta área realiza todo lo operacional y de campo, también realiza el servicio técnico. Es la responsable del despacho y entrega de pedidos ya instalados. Los técnicos muchas veces no ocupan el material solicitado por los clientes.

### **3. Investigación de campo**

#### **3.1. Elaboración de los instrumentos de investigación.**

El instrumento de investigación se elaboró en relación al objetivo principal del tema de este proyecto con base en los aspectos más importantes a fin de poseer un referente científico y un diagnóstico de la situación actual del problema. Para ello se elaboró una encuesta escrita de manera clara y concreta, con preguntas técnicas y sencillas a fin de que los encuestados pudieran responderlas con mucha facilidad, partiendo de su experiencia.

La encuesta tiene como objetivo principal, recopilar información inicial para establecer un análisis más profundo del manejo del proceso en la vida cotidiana del recurso humano de la empresa y así obtener un criterio más acertado acerca del flujo del proceso.

#### **3.2. Recolección de Datos**

En la recopilación de datos para el diagnóstico de la información, se realiza a partir de los instrumentos antes mencionados y que se encuentran en la presente investigación. Para el desarrollo de los datos se usará el paquete de Microsoft Office, y los mismos serán descritos y analizados en la herramienta Microsoft Word, en el desarrollo estadístico, formulación y tabulación y elaboración de cuadros y gráficos, se llevaran a cabo en la herramienta Microsoft Excel y consecutivamente serán expuestos en esta investigación.

#### **3.3. Procesamiento, análisis e interpretación**

Para el desarrollo de esta investigación la muestra salió para realizarse a 93 personas, por la colaboración de 3 personas más se desarrollaron 96 encuestas.

A continuación se describirán las preguntadas formuladas en el cuestionario anteriormente presentado y el procesamiento de datos, análisis e interpretación de cada una:

**Pregunta 1. ¿Conoce usted el Proceso de Control y Evaluación de Proyectos de la empresa PIL?**

**Tabla 8. Personas que conocen el proceso.**

Criterio	No. Respuestas
SI	59
NO	37

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

En la primera pregunta, el mayor porcentaje de personas que conocen el proceso de control y evaluación de proyectos son un total de 59 del total de encuestadas, quedando como 37 las personas que no conocen que en la empresa existe un proceso relacionado a la evaluación y control.

**Figura 9. Personas que conocen el proceso.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con apoyo en la estadística de personas que conocen el proceso de control evaluación de proyectos el 61% del porcentaje es el personal que si conoce que hay o que existe un proceso, el 39% no conoce que exista un proceso para este tipo.

**Pregunta 2. ¿Conoce las fases utilizadas para el control de Proyecto en la empresa PIL?**

**Tabla 9. Personas que conocen las fases del Proyecto.**

Criterio	No. Respuestas
SI	34
NO	62

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

De acuerdo a la segunda pregunta, de si conocen las fases utilizadas en los proyectos, 62 personas contestaron que no tienen conocimientos de las fases del proyecto, esto quiere decir que muchas de las veces los proyectos son desarrollados por cumplir un requisito, sin enfocarse en un proceso de desarrollo como tal.

**Figura 10. Personas que conocen las fases del Proyecto.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con base en el porcentaje estadístico, el 65% de los empleados encuestados no tienen conocimientos de las fases que se desarrollan en los proyectos de la organización, y el 35% de la población de estudio si tiene conocimientos de las fases realizadas en los proyectos desarrollados por la empresa.

**Pregunta 3. ¿La información enviada por el departamento de comercialización como la oferta, pliegos, y alcances para el inicio del proyecto es?**

**Tabla 10. Información enviada al inicio del Proyecto.**

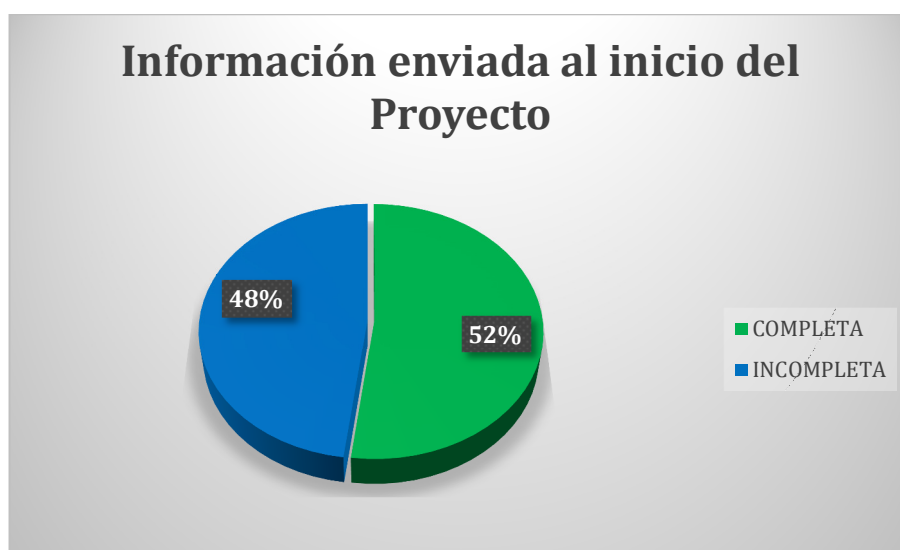
Criterio	No. Respuestas
COMPLETA	50
INCOMPLETA	46

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

De acuerdo a la información obtenida sobre la pregunta 3, de los encuestados, 50 personas creen que la información enviada por el departamento de comercialización es completa, y del total de las personas encuestadas 46 de ellos creen que la información enviada por este departamento es incompleta.

**Figura 11. Información enviada al inicio del Proyecto.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor



Con base en los requerimientos de información para el desarrollo de proyectos, solicitados por los encuestados el 52% cree que la información proporcionada por el departamento de comercialización, es información completa, el 48% restante cree que la información proporcionada por esta área es información incompleta.

**Pregunta 4. ¿Qué tiempo le lleva la planificación del proyecto?**

**Tabla 11. Planificación del Proyecto.**

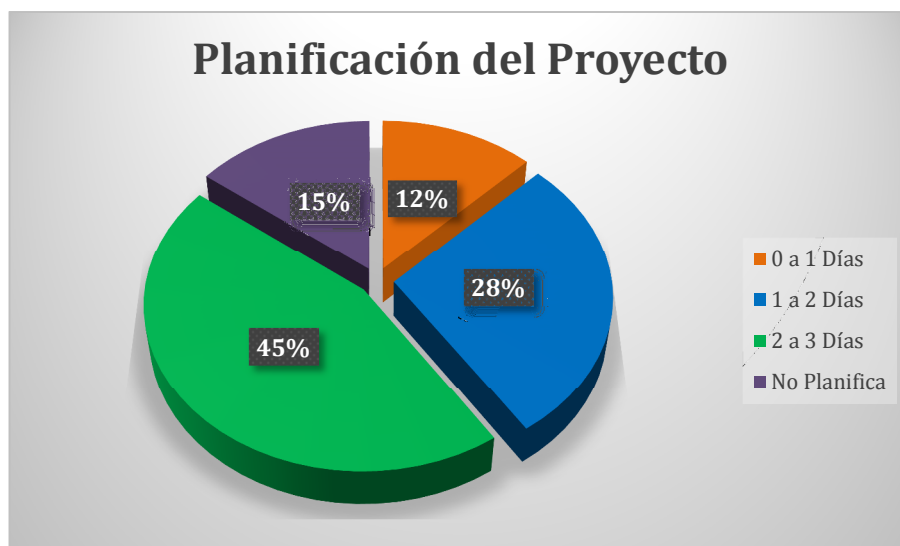
Criterio	No. Respuestas
0 a 1 Días	12
1 a 2 Días	27
2 a 3 Días	43
No Planifica	14

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con base en la cuarta pregunta, sobre el tiempo que les lleva la planificación del proyecto tomando como mayor cantidad de personas quienes de 2 a 3 días planifican el proyecto, en el segundo margen de cantidad de personas el tiempo estimado es de 1 a 2 días, y las personas que nunca planifican son un total de 14 personas.

**Figura 12. Planificación del Proyecto.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Según la estadística, el 45% de las personas encuestadas tardan de 3 a 3 días en la planificación del proyecto, seguido del 28% que realiza la planificación de 1 a 2 días, el 12% de los encuestados planifica en 1 día y el 15% de los encuestados no desarrolla ningún tipo de planificación en sus proyectos.

**Pregunta 5. ¿Los mecanismos que se habilitaron para realizar la comunicación durante el proyecto fueron los apropiados?**

**Tabla 12. Comunicación durante los Proyectos.**

Criterio	No. Respuestas
SI	31
NO	65

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con apoyo de la información obtenida en la quinta pregunta, de los 96 encuestados, 65 de los mismos mediante la encuesta nos dan como información que los mecanismos habilitados para la comunicación durante el proyecto no fueron los apropiados, y 31 de los encuestados indicaron que si fueron apropiados, esta información es de suma importancia ya que lo ideal es que la comunicación sea eficaz en el proceso del desarrollo del proyecto.

**Figura 13. Planificación del Proyecto.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con base en el porcentaje estadístico la opinión del 68% muestra que la comunicación habilitada no cumple con las expectativas en la del proyecto, y para 32% su opinión fue positiva, dando como muy bajo este resultado en los datos analizados.

**Pregunta 6. ¿El equipo del Proyecto contaba con recursos tecnológicos apropiados y suficientes para el desarrollo del proyecto?**

**Tabla 13. Recursos Tecnológicos Apropriados y Suficientes.**

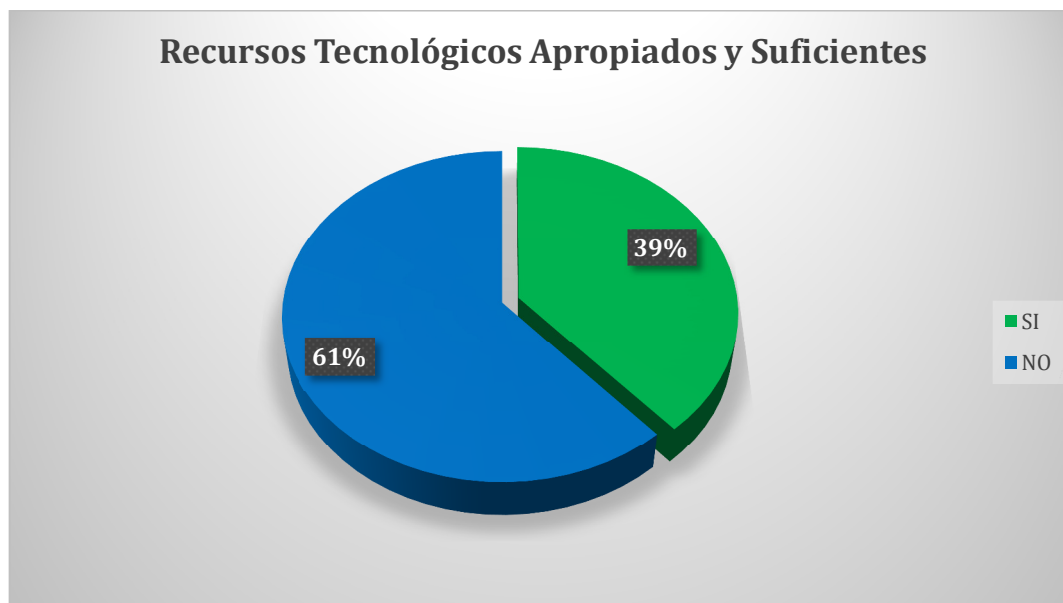
Criterio	No. Respuestas
SI	37
NO	59

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con base en la información obtenida en la sexta pregunta, 59 de las personas encuestadas seleccionaron la opción negativa indicando que los proyectos no cuentan con los recursos tecnológicos apropiados para la ejecución de los proyectos, 37 de los encuestados afirmaron que los recursos tecnológicos si son los adecuados.

**Figura 14. Recursos Tecnológicos Apropriados y Suficientes.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Dentro de los aspectos tecnológicos apropiados y suficientes en los proyectos la percepción el 61% del personal encuestado no está de acuerdo con los recursos tecnológicos apropiados, el 39% afirma que los recursos son apropiados y suficientes, lo que implica que la información obtenida sirve para el análisis teniendo en cuenta cómo afecta este punto en el proceso.

**Pregunta 7. ¿Los cambios en cronogramas son informados oportunamente?**

**Tabla 14. Cambios en cronogramas informados oportunamente.**

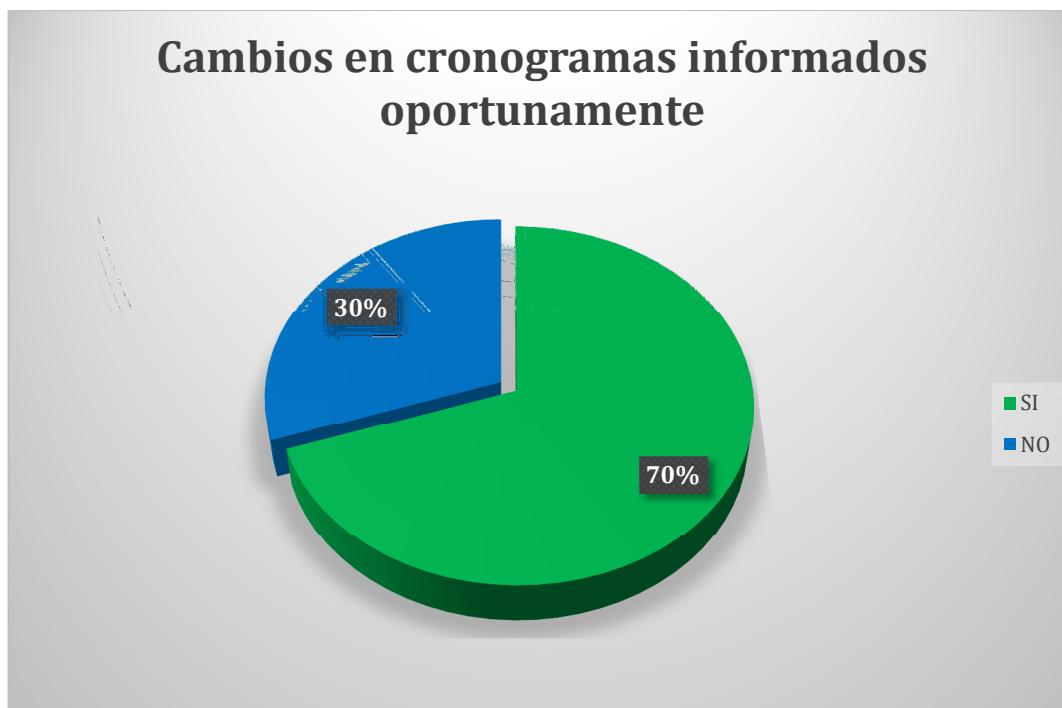
Criterio	No. Respuestas
SI	67
NO	29

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

En la pregunta siete, 67 encuestados afirmaron positivamente que los cambios en los cronogramas son informados oportunamente, y 29 fueron los que dicen no informar oportunamente los cambios en los cronogramas.

**Figura 15. Cambios en cronogramas informados oportunamente.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Es así que el 70% de los encuestados informa oportunamente los cambios en los cronogramas, esta información es favorable para la investigación ya que es fundamental que los cambios en todo proyecto sean informados oportunamente, el 30% de los encuestados no informa oportunamente los cambios en los cronogramas.

**Pregunta 8. ¿Los cambios en los alcances son informados oportunamente?**

**Tabla 15. Cambios en los Alcances informados oportunamente.**

criterio	No. Respuestas
SI	73
NO	23

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

En la pregunta ocho, 73 encuestados afirmaron positivamente que los cambios en los alcances son informados oportunamente, y 23 fueron los que dicen no informar oportunamente los cambios en los alcances.

**Grafico 15: Cambios en los Alcances informados oportunamente.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Es así que el 76% de los encuestados informa oportunamente los cambios en los alcances, esta información es favorable para la investigación ya que es fundamental que los cambios en todo proyecto sean informados oportunamente, el 24% de los encuestados no informa oportunamente los cambios en los alcances.

**Pregunta 9. ¿Cree usted que el área de proyectos soluciona oportunamente los problemas referentes a cada proyecto?**

**Tabla 16. Solución de Problemas Oportunamente por el área de Proyectos.**

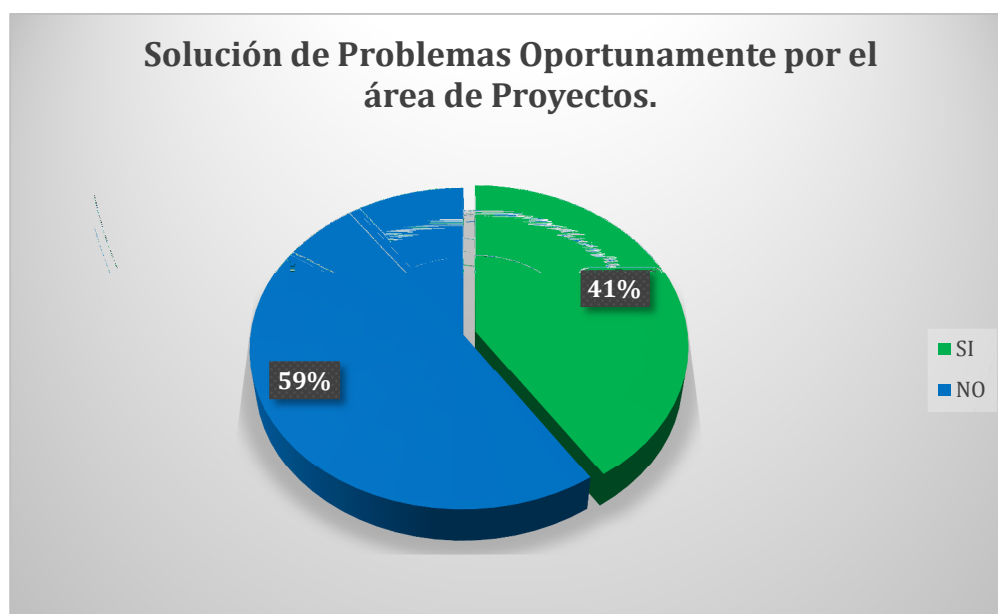
Criterio	No. Respuestas
SI	39
NO	57

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con base a la información obtenida en la pregunta nueve, 57 personas de las encuestadas indican que el área de proyectos no soluciona oportunamente los problemas referentes a cada proyecto, y 39 personas indican que el área de proyectos soluciona oportunamente los problemas relacionados a los proyectos.

**Figura 16. Solución de Problemas Oportunamente por el área de Proyectos.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Para el personal encuestado el 59% selecciono la respuesta negativa y con base en esta estadística observamos que el departamento de proyectos no soluciona oportunamente los problemas relacionados a los proyectos.

**Pregunta 10. ¿Para usted la aplicación del proceso de Control y Evaluación de Proyectos es?**

**Tabla 17. Aplicación del Proceso de Control y Evaluación.**

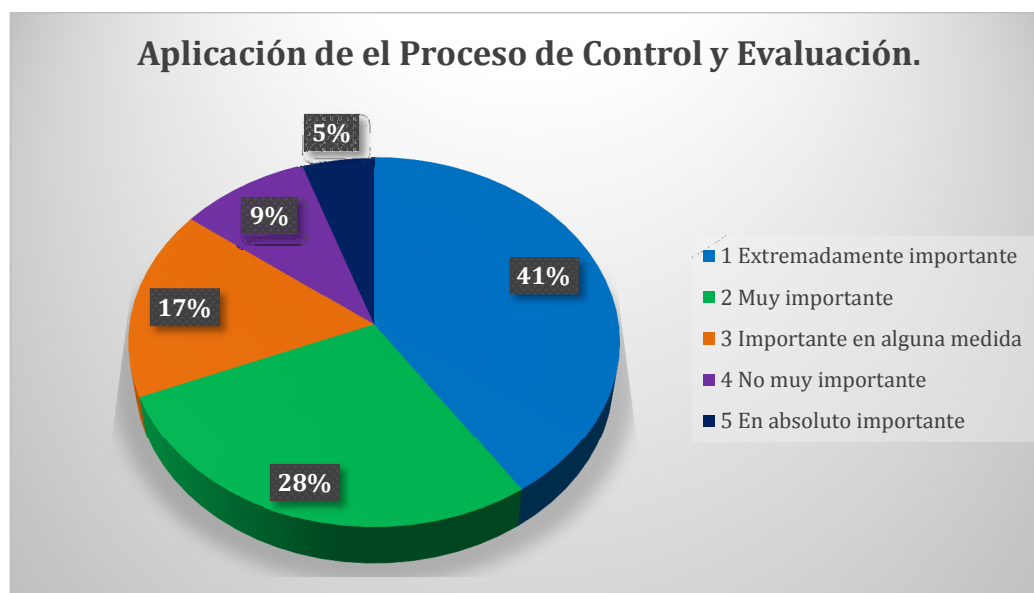
Criterio	No. Respuestas
1 Extremadamente importante	39
2 Muy importante	27
3 Importante en alguna medida	16
4 No muy importante	9
5 En absoluto importante	5

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con apoyo en el resultado obtenido en la pregunta 10, la aplicación del proceso de control y evaluación con un criterio de extremadamente importante es la opinión más acertada de los encuestados, que son un total de 39 personas.

**Figura 17. Aplicación del Proceso de Control y Evaluación.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con base a la estadística, el 41% de encuestados indica que el proceso de control y evaluación es extremadamente importante para la empresa, y el 28% indica que es muy importante, esta estadística es buena, más del 50% indica que el proceso es necesario para la organización.

**Pregunta 11. ¿Los Recursos asignados a cada proyecto son para usted?**

**Tabla 18. Importancia de los Recursos Asignados a los Proyectos.**

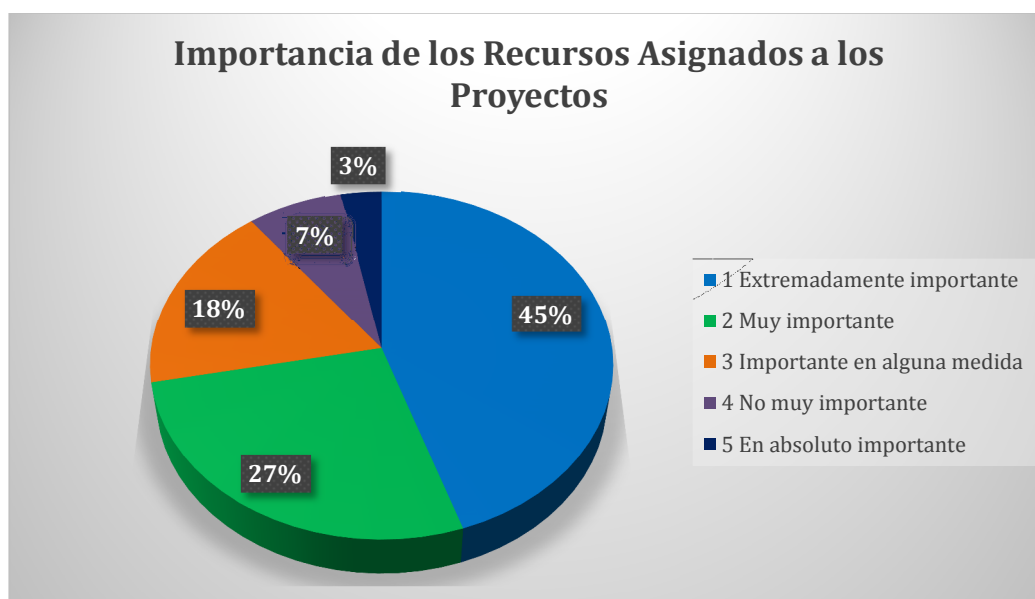
Criterio	No. Respuestas
1 Extremadamente importante	43
2 Muy importante	26
3 Importante en alguna medida	17
4 No muy importante	7
5 En absoluto importante	3

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con apoyo en el resultado obtenido en la pregunta 11, la importancia de los recursos de cada proyecto es extremadamente importante para 43 de los encuestados, y tan solo 3 de los encuestados indica que en absoluto es importante.

**Figura 18. Importancia de los Recursos Asignados a los Proyectos.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor



Con base a la estadística, el 45% de encuestados indica que los recursos de cada proyecto son extremadamente importantes, y el 27% indica que es muy importante, esta estadística indica que más del 50% está de acuerdo en que los recursos asignados tienen un grado de importancia.

**Pregunta 12. ¿Usted estaría dispuesto a aplicar el proceso de control y evaluación adecuado, sabiendo que este influiría en la rentabilidad de la empresa?**

**Tabla 19. Aplicación del Proceso.**

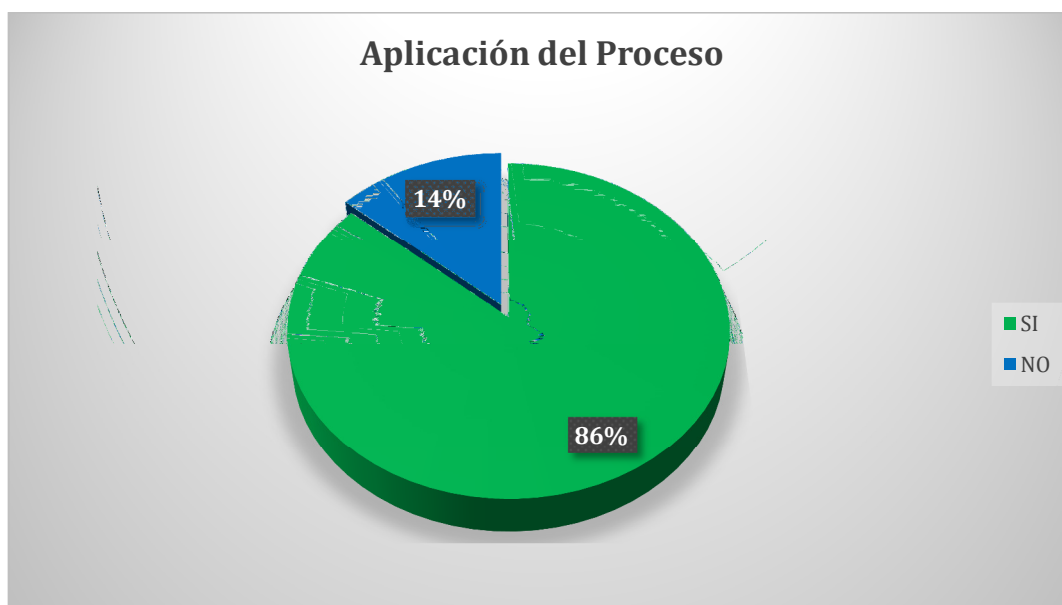
criterio	No. Respuestas
SI	83
NO	13

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Como indican los resultados de la pregunta 12, de la población total de encuestados 83 de ellos estarían dispuestos a aplicar el proceso adecuado de control y evaluación.

**Figura 19. Aplicación del Proceso.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Autor

Con el apoyo de la estadística obtenida 86% de los encuestados estarían de acuerdo en aplicar un proceso de control y evaluación de proyectos, el resultado de esta estadística es importante para el desarrollo de esta investigación ya que la idea es presentar un proceso adecuado como propuesta.

## FASE 3: VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

### 1. Resumen de Observación

El proceso de Control y Evaluación de Proyectos del departamento de Control de Proyectos, de la Empresa Proyectos Integrales del Ecuador (PIL), según lo observado se basa en:

**Figura 20. Fases de un Proyecto en Proyectos Integrales del Ecuador**



**Fuente:** Proyectos Integrales.

**Elaborado por:** Autor

**Planificación de Proyectos:** En esta fase se realiza la estructuración del proyecto, tomando en cuenta los requerimientos exigidos desde la oferta y por el cliente (Objetivos, alcance, información visual y conceptual), la cual está conformada por la Estructura interna de partición de trabajo, Codificación del proyecto, registro en base de datos de los proyectos, estructura de matriz de responsables, formatos adecuados para la ejecución del mismo.

**Programación del Proyecto:** Para esta punto se toma en cuenta la fase de Ingeniería y estimación de costos, actividades y productos de la fase y requerimientos de horas hombres, para luego definir las actividades, secuencias lógicas, tiempos de ejecución, hitos (tareas), pesos de las actividades, asignación de recursos, perfil financiero, criterios de medición, curvas de avance físico, curva de costos (técnica del valor ganado), entre otros.

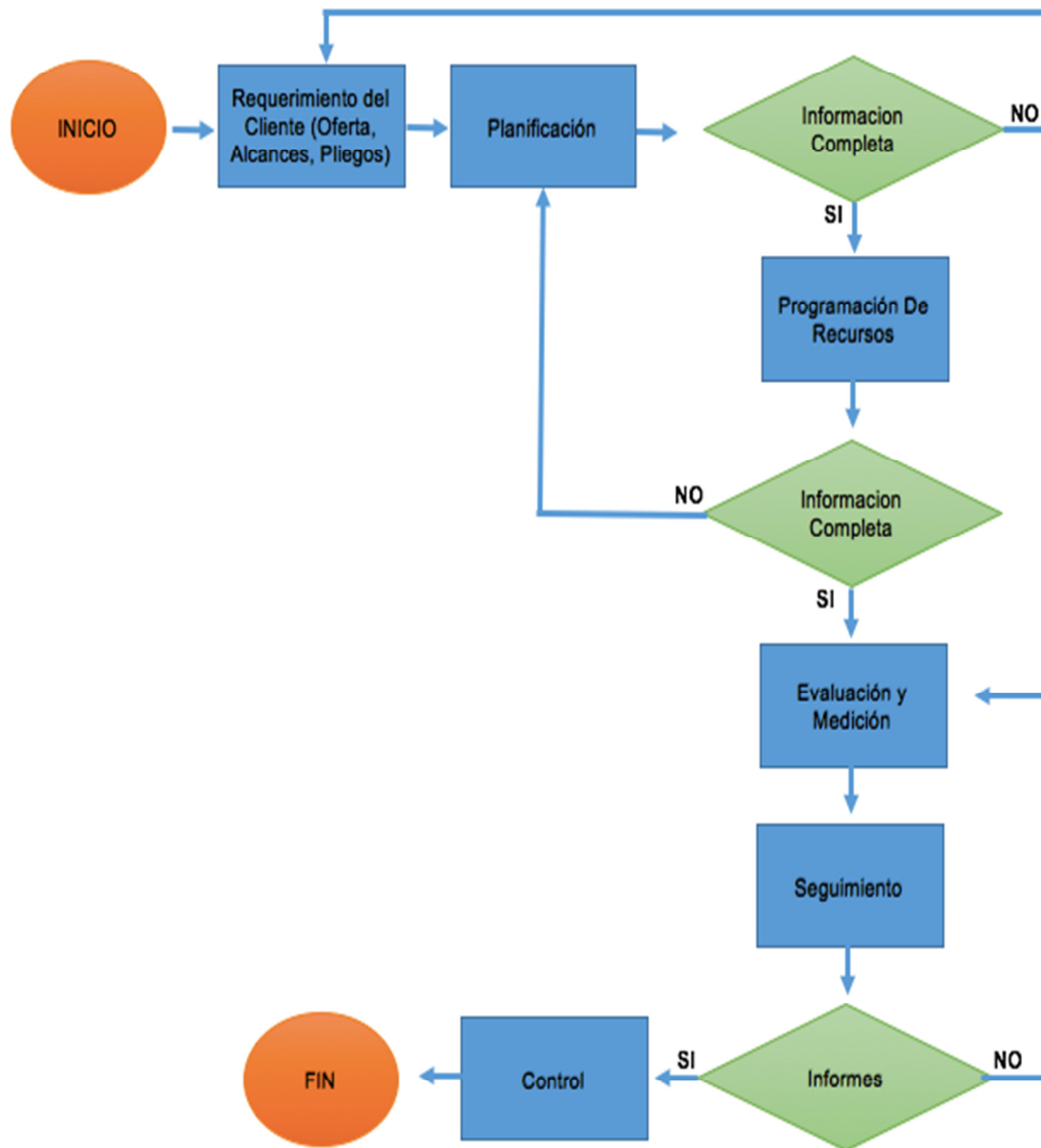
**Evaluación y Medición:** Se desarrolla a través de dos actividades: registro de H-H (horas/hombres) ejecutadas y avances de las actividades, información suministrada por los líderes y administradores de los proyectos, registro de desembolsos reales por parte del departamento financiero para así obtener el avance físico real, avance financiero y el valor ganado real.

**Seguimiento:** Con base en el plan original y el avance físico, financiero y valor ganado real se procede a realizar la comparación entre ellos para así obtener el informe de progreso, las alertas de ejecución, desviaciones, y consolidación de información físico y financiera.

**Control:** Se procede a revisar y validar la información con los líderes, gerente, director y comité ejecutivo del proyecto y actualizar el plan maestro en caso que se requiera de algún ajuste, cambio de alcance, cambio de cronograma, y así retroalimentar a la fase de seguimiento de proyectos.

En la siguiente figura se describe el proceso de Control y Evaluación de Proyectos que actualmente es utilizado en el departamento de control de proyectos y se señalan las fases que este comprende:

**Figura 21. Proceso de Control y Evaluación.**



**Fuente:** Proyectos Integrales.

**Elaborado por:** Autor

Actualmente el departamento de control de proyectos no se ajusta con las fases asignadas a los proyectos, que consiste en comprobar si los resultados obtenidos coinciden con los objetivos previstos, así como la fase de evaluación y medición que permite evitar que las diversas actividades se desvíen de la planificación inicial en costos y tiempos previstos, inclusive que el flujo de pagos se mantenga dentro del cronograma financiero; con las cuales

no se logra completar dicho proceso, para así obtener la consolidación de información física y financiera para la realización de los informes de avances. Así también no cuenta con un informe interno que permita visualizar detalladamente el avance semanal de los proyectos para así poder cumplir con los requerimientos calidad/ tiempo, y costos exigidos por la planificación inicial.

### **Matriz FODA**

A continuación se desarrollará una matriz FODA, para un análisis más estratégico del proceso de Control y Evaluación y los recursos asignados al mismo.

Este ejercicio se desarrollará con el objetivo de saber en que estado se encuentra y que factores internos y externos afectan el proceso analizado en esta investigación:

### **FACTORES INTERNOS**

#### **Fortalezas:**

- Gran compromiso de los integrantes del departamento de control de proyectos para que se cumpla el proceso de control y evaluación.
- Uso adecuado de los recursos.
- Mejoras en los tiempos soporte (Costos, avances reales y avance programado).
- Conocimiento de las fases de ejecución de los proyectos.
- Trabajo en equipo.
- Alta posibilidad de implementación de un Proceso adecuado

**Debilidades:**

- Bajo conocimiento del proceso de evaluación y control por parte del personal técnico.
- La información enviada por el departamento de comercialización como la oferta, pliegos, y alcances para el inicio del proyecto, no es completa.
- Comunicación poco efectiva entre el personal de la matriz y el personal en sitio.
- Problemas en la planificación de organización en el grupo.
- Poca experiencia en la planificación de un proyecto.
- La comunicación para aplicación del proceso en conjunto con los proveedores, clientes externos y clientes internos.

**FACTORES EXTERNOS****Oportunidades:**

- Posibilidad de ofrecer servicios de gerenciamiento de Proyectos
- El proceso es algo innovador y útil a nivel industrial.
- Aplicación del proceso en conjunto con los proveedores y clientes.

**Amenazas:**

- Los competidores actualmente poseen un nivel financiero más estable.
- Situación económica en el sector en el que la empresa se desarrolla.
- Incremento en costos de los productos provenientes del exterior.
- Inflación en el costo de la materia prima.

## **2. Inducción.**

El proceso de Control y Evaluación, se establecen medidas para corregir la desviación de las actividades, cambio de cronogramas y cambio de alcances, de tal forma que se logre en su finalidad que el proyecto sea exitoso, debe ser aplicado para una mejor gestión de recursos de la empresa. Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones en la ejecución de proyectos, para que no se vuelvan a presentar en el futuro. Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de las actividades, reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores en la programación del mismo.

El trabajo en equipo es fundamental, este debe ser coordinado por el departamento de control de proyectos, ya que se observó que la comunicación entre sedes es muy débil y esto ocasiona costos adicionales a la hora de tomar decisiones puntuales en el proyecto.

El proceso es importante para la empresa porque de ello depende una buena ejecución de los proyectos administrados y desarrollados por la misma.

## **3. Hipótesis.**

El proceso de control y evaluación de Proyectos, incide en la rentabilidad de la empresa Proyectos Integrales del Ecuador.

## **4. Probar la hipótesis por experimentación.**

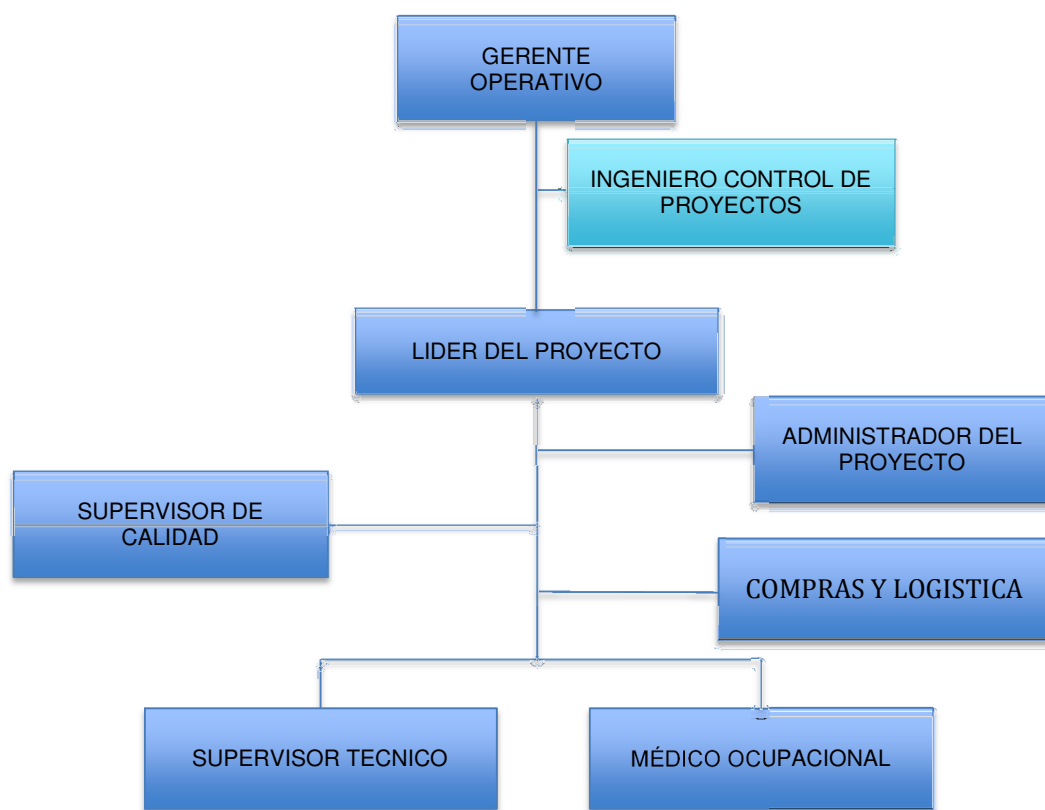
Una vez realizado el análisis de la situación actual del proceso de control y evaluación de proyectos llevada a cabo por el Departamento de Control de Proyectos en donde se estudiaron las causas principales del problema, con base en esta información fue elaborada una propuesta de mejora en la que se establecen ciertas proposiciones que le servirán al departamento para atacar las debilidades que en este se manifiestan y que darán cumplimiento a este proyecto de



investigación. Para lograr un mejoramiento en el rendimiento del proceso de control y evaluación, es necesario generar una propuesta de mejora iniciando desde las actividades desarrolladas en la ejecución de los proyectos desarrollados por Proyectos Integrales del Ecuador.

Con base en las necesidades identificadas, se desarrolló un organigrama para establecer una estructura adecuada para el desarrollo de cada proyecto según la necesidad de la empresa, en la siguiente figura se plasmó la relación entre los involucrados del proyecto.

**Figura 22. Organigrama Proyecto**



**Fuente:** Proyectos Integrales.

**Elaborado por:** Autor

En el grafico anterior, se menciona una estructura ideal para los proyectos de la Empresa Proyectos Integrales, en donde el Ingeniero de Control de Proyectos es el encargado de recopilar toda la información obtenida del proyecto para así ejecutar el proceso de una forma adecuada.

La Caracterización de Procesos consiste en identificar las condiciones y los elementos que hacen parte del proceso, tales como: ¿quién lo hace?, ¿Para quién o quienes se hace?, ¿Por qué se hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Cuándo se hace?, ¿Qué se requiere para hacerlo?.

Entre los principales factores para la identificación y selección del proceso se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Encargados.
- Utilización de recursos.
- Planificación.
- Herramientas.

**Figura 23. Ruta para la caracterización de Proceso**

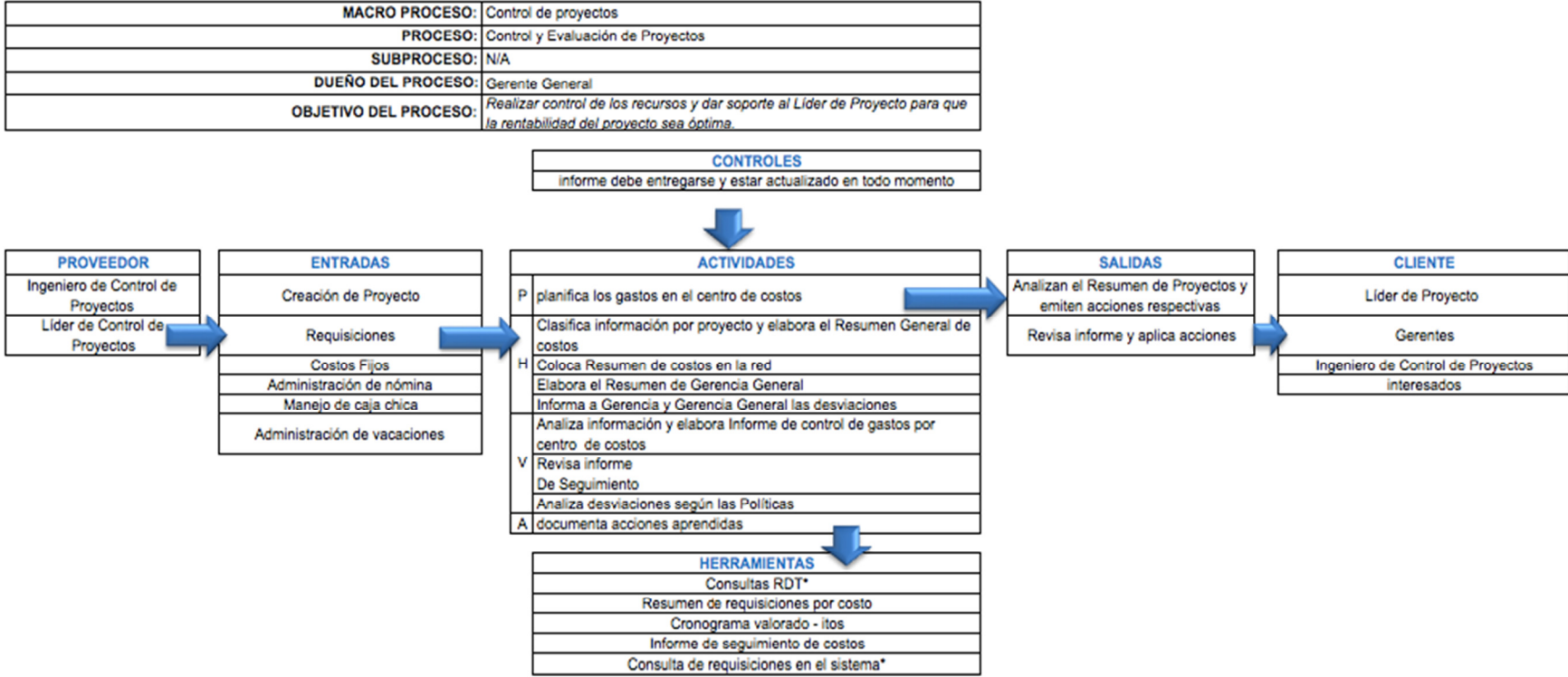


**Elaborado por:** Autor

A continuación se elaboró la caracterización del proceso de Control y Evaluación de Proyectos para la identificación y documentación del mismo en la empresa Proyectos Integrales del Ecuador.

Figura 24. Caracterización del proceso

## CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO



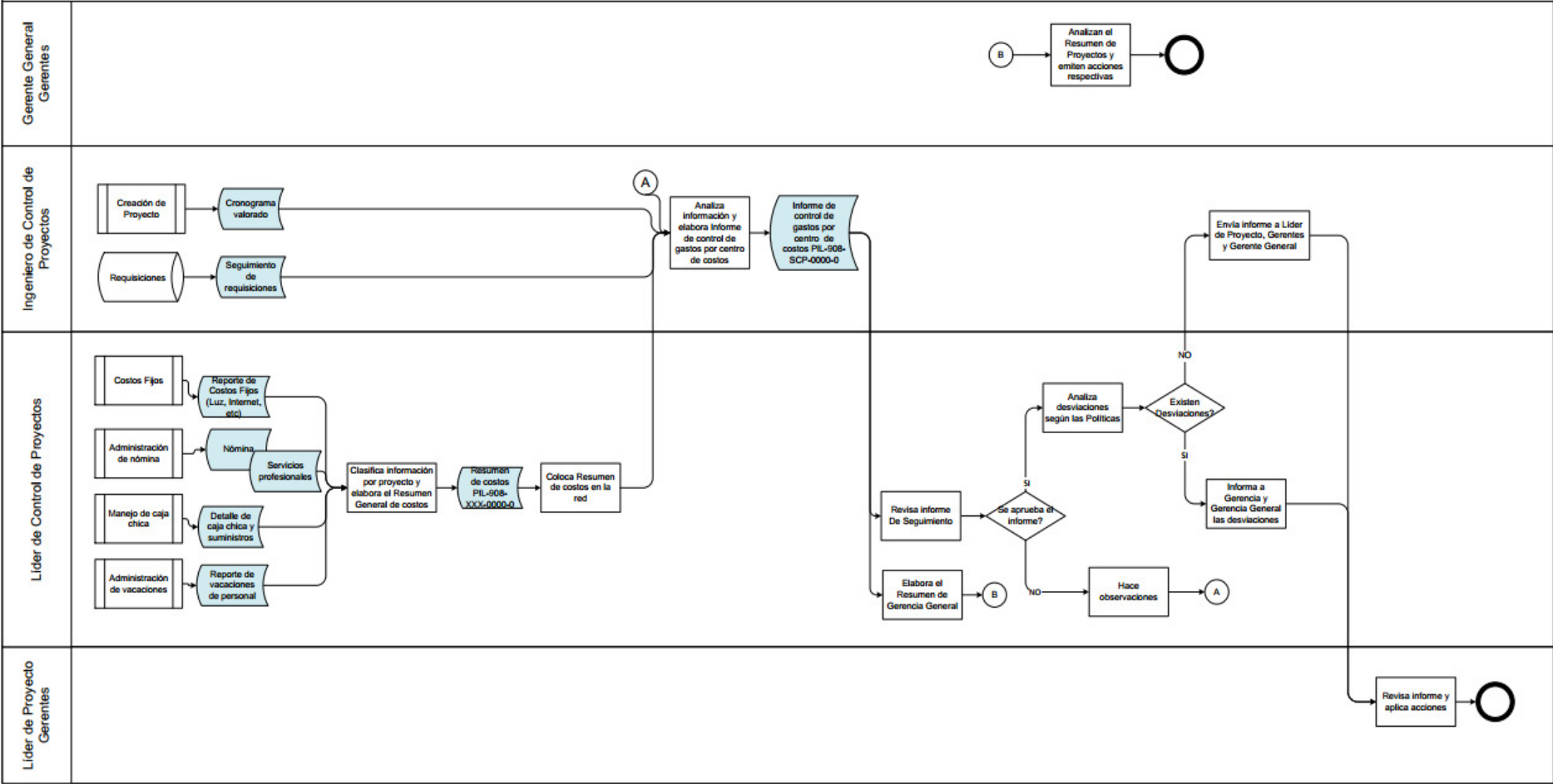
Elaborado por: Autor

Para conocer el estatus del proceso de control y evaluación de los proyectos es importante tomar en cuenta algunas variables que afectan directamente la ejecución del mismo, como lo son:

- Definir el comienzo y el fin del proyecto.
- Definir el comienzo y el fin del proyecto.
- Fase en la que se encuentra el Proyecto
- Define el trabajo técnico y los involucrados en cada fase.
- Los entregables usualmente deben ser aprobados antes que se inicie el trabajo de la siguiente fase.
- Los costos y riesgos de cambios y correcciones generalmente crecen cuando el proyecto avanza.

En el siguiente gráfico se describe el flujograma para el proceso propuesto, en donde el ingeniero de Control de Proyectos debe revisar y verificar que se ejecute lo planificado en el proyecto, consolidar los reportes emitidos por los entes externos para así poder conocer las desviaciones y tomar las acciones correctivas, luego el ejecutor emite observaciones en caso que las hubiese, el ente externo recibe el reporte y realiza correcciones emitidas y remite la información al planificador el cual recibe el reporte y verifica que se haya realizado lo solicitado para culminar el proceso. El Ingeniero de Control de proyectos mantiene informado periódicamente al líder y gerente de operaciones de cualquier eventualidad lo cual también ayudaría a agilizar la revisión de las partidas de los proyectos presentados.

Figura 25. Proceso de Control y Evaluación



Elaborado por: Autor

## **5. Demostración o refutación (antítesis) de la hipótesis.**

El proceso de control y evaluación de Proyectos, si incide en la rentabilidad de la empresa Proyectos Integrales del Ecuador, tal y como lo demuestra la siguiente evaluación financiera.

## **6. Evaluación Financiera**

### **6.1. Presupuesto**

Para la implementación de la propuesta de mejora, se debe realizar una estimación que nos permita visualizar que costo tendría la ejecución de la misma, lo cual se describe a continuación:

Para la realización de un nuevo proceso de control y evaluación requerido, tenemos que se necesitará contar con un presupuesto inicial para el costo de implementación de la nueva propuesta:

Para el desarrollo de esta propuesta se contará con dos personas un ingeniero de proyectos y un asistente, es necesaria la realización de algunos cursos, los cuales poseen un costo que está incluido en el presupuesto inicial, los mismos se nombran a continuación:

- Gerencia de proyectos.
- Gestión de Procesos.

También es necesario equipo de computación para lo que se destinarán dos computadoras y una impresora, y muebles de oficina para ambas personas.

En el siguiente cuadro se detalla un presupuesto inicial para el desarrollo de la propuesta en la Empresa Proyectos Integrales.

Tabla 20. Presupuesto Inicial

<b>PRESUPUESTO INICIAL</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>PARCIAL</b>
<b>Sueldo Personal</b>	
Ingeniero Proyectos	\$8.400,00
Asistente Proyectos	\$2.400,00
<b>Capacitaciones</b>	
Gerencia de Proyectos	\$1.080,00
Gestión de Procesos	\$960,00
<b>Muebles de Oficina</b>	
Escritorios	\$460,00
Silla	\$240,00
<b>Equipo de Computación</b>	
Computadoras	\$1.160,00
impresora multifunción	\$450,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>\$15.150,00</b>

Elaborado por: Autor

## 6.2. Estado de Proyectos 2015

Tabla 21. Resumen Proyectos Por Áreas

<b>Áreas de Proyectos</b>	<b>Monto Adjudicado</b>	<b>Gastos Proyecto</b>	<b>Utilidad</b>
<b>Proyectos Eléctricos</b>	\$ 1.011.334,33	\$ 842.886,48	\$ 168.447,85
<b>Proyectos Construcciones</b>	\$ 9.394.528,10	\$ 10.656.214,38	\$ (1.261.686,28)
<b>Proyectos Ingeniería</b>	\$ 743.772,47	\$ 619.889,73	\$ 123.882,74
<b>Generación Eléctrica</b>	\$ 4.547.475,00	\$ 3.790.047,56	\$ 757.427,44
<b>Tableros Automatizados</b>	\$ 3.206.070,78	\$ 2.672.067,63	\$ 534.003,15
<b>Servicios</b>	\$ 18.344.454,05	\$ 17.178.303,64	\$ 1.166.150,41
<b>Total general</b>	<b>\$ 37.247.634,72</b>	<b>\$ 35.759.409,42</b>	<b>\$ 1.488.225,30</b>

Fuente: Proyectos Integrales

Elaborado por: Autor

Con base en la información obtenida de los proyectos ejecutados en las áreas, ingeniería, eléctrica, construcciones, generación eléctrica y de Tableros Automatizados, para el año 2015 se adjudicó un total de \$ 37.247.634,72 y de los cuales se tuvo un gasto de \$ 35.759.409,42 para el global de los proyectos, dejando un margen de utilidad del 4% para la empresa.



Para el cálculo de la proyección se elaboro una tabla con base en la información obtenida de la página web del Banco Central del Ecuador.

En el siguiente cuadro se observa la variación de la inflación mes a mes, obtenida del Banco Central del Ecuador, esta información nos sirve para proyectar la inflación para el año 1, en donde se plantea la aplicación del nuevo proceso.

**Tabla 22. Tabla Inflación**

<b>Fecha</b>	<b>Valor</b>	<b>Variación</b>
<b>Diciembre-31-2015</b>	3,38%	-0,02%
<b>Noviembre-30-2015</b>	3,40%	-0,08%
<b>Octubre-31-2015</b>	3,48%	-0,30%
<b>Septiembre-30-2015</b>	3,78%	-0,36%
<b>Agosto-31-2015</b>	4,14%	-0,22%
<b>Julio-31-2015</b>	4,36%	-0,51%
<b>Junio-30-2015</b>	4,87%	0,32%
<b>Mayo-31-2015</b>	4,55%	0,23%
<b>Abril-30-2015</b>	4,32%	0,56%
<b>Marzo-31-2015</b>	3,76%	-0,29%
<b>Febrero-28-2015</b>	4,05%	0,52%
<b>Enero-31-2015</b>	3,53%	-0,14%
<b>Diciembre-31-2014</b>	3,67%	0,00%

**Fuente:** Banco Central  
**Elaborado por:** Autor

### **6.3. Proyección Año 1**

Para el análisis de la aplicación de la proyección de gastos, se tomo con base en la variación de la inflación el 3,40% para el ejercicio nos muestra un incremento de los gastos proyectados, y se estima que el proceso reduzca el gasto en un 1,5% de los gastos globales realizados para los proyectos según cada área, incidiendo así en la rentabilidad de la empresa siendo el incremento más acentuado que el año 2015.

En la siguiente tabla se refleja una comparación proyectada con base en el año 2015.

**Tabla 23. Proyección Utilidad y Gastos**

Áreas de Proyectos	Monto Adjudicado Proyectado	Gastos Proyecto 2015	Gasto Proyectado año 1	Ahorro con propuesta	Utilidad Proyectada año 1
Eléctricos	\$ 1.052.192,24	\$ 842.886,48	\$ 871.544,62	\$ 13.073,17	\$ 180.647,61
Construcciones	\$ 11.498.902,39	\$ 10.656.214,38	\$ 11.018.525,67	\$ 165.277,89	\$ 480.376,73
Ingeniería	\$ 773.820,88	\$ 619.889,73	\$ 640.965,98	\$ 9.614,49	\$ 132.854,90
Generación Eléctrica	\$ 4.731.192,99	\$ 3.790.047,56	\$ 3.918.909,18	\$ 58.783,64	\$ 812.283,81
Tableros Automatizados	\$ 3.335.596,04	\$ 2.672.067,63	\$ 2.762.917,93	\$ 41.443,77	\$ 572.678,11
Servicios	\$ 19.085.569,99	\$ 17.178.303,64	\$ 17.762.365,96	\$ 266.435,49	\$ 1.323.204,03
<b>Total general</b>	<b>\$ 40.477.274,53</b>	<b>\$ 35.759.409,42</b>	<b>\$ 36.975.229,34</b>	<b>\$ 554.628,44</b>	<b>\$ 3.502.045,18</b>

Fuente: Proyectos Integrales

Elaborado por: Autor

#### 6.4. Análisis Costo/Beneficio

Esta herramienta nos sirve para medir en un proyecto la relación entre costos y los beneficios, nos permite evaluar la rentabilidad de la inversión del proyecto.

La fórmula es:

$$B/C = VAI / VAC$$

Ingresos totales netos o beneficios netos (VAI).

Valor Actual de los Costos de inversión o costos totales (VAC).

**Tabla 24. Costo/Beneficio Proyectado**

COSTO/BENEFICIO PROYECTADO	
VAI	\$ 40.477.274,53
VAC	\$ 36.975.229,34
B/C	1,09

Elaborado por: Autor

En el cálculo del costo/beneficio en la proyección del año 1 se el ejercicio es rentable ya que el B/C es mayor a 1 dando como resultado 1,09.

## 7. Conclusiones

- Se realizó una evaluación al actual proceso de control y evaluación de proyectos, con el propósito de determinar la situación actual de la misma a través de la matriz FODA determinándose que en el desempeño actual del proceso existen varias fallas o problemas en el desarrollo principalmente en la carencia de información, metodologías, procedimientos, organización y documentación de la información.
- Por medio de flujogramas realizados se pudo detectar las posibles mejoras que podría tener el proceso de control y evaluación, en las fases de seguimiento y control y poder realizarlas correctamente, estableciendo un flujograma de acuerdo a lo investigado.
- Se estudiará el proceso de control y evaluación de proyectos y se determinó que el mismo no aplica para el desarrollo de proyectos que gerencia Proyectos Integrales del Ecuador.
- Se determinó que el proceso si incide en la rentabilidad de la empresa ya que en el cálculo del costo beneficio el resultado fue de 1,9.
- Para la implementación de esta propuesta se realizó un análisis de costo, el cual arrojó como resultado la cantidad de 15.150 dólares.

## 8. Recomendaciones

- Para la implementación de la propuesta mostrada en la Fase 3 de esta investigación y buen funcionamiento es importante una buena y constante comunicación entre todo el personal vinculado con el proceso; es decir, gerente, líder, supervisores, ingeniero control de proyectos y las diferentes disciplinas encontradas, realizando los informes para así discutir los avances del proyecto y encontrar las posibles desviaciones.
- Se recomienda dar seguimiento al proceso paralelamente en la ejecución de los proyectos llevados a cabo por la Empresa Proyectos Integrales.
- Realizar la planificación del proyecto en tiempo de las actividades existentes, en los cronogramas proporcionados por el encargado del proyecto y de los recursos detallados para así facilitar el monitoreo del proceso en ejecución.
- Establecer nuevas metodologías que permitan detectar las situaciones que se deben resolver y así evitar problemas futuros que impidan o afecten el funcionamiento del proceso de control y evaluación de proyectos.

## 9. Bibliografía

- Baca, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Fernández, M. (2009). *Curso Gestión de los Riesgos del Proyecto*. San José: UCI.
- Fontaine, E. (2008). *Evaluación Social de Proyectos*. México: Pearson.
- Mokate, K. (2007). *Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión*. Bogotá: Alfaomega.
- Montero, G. (16 de Mayo de 2012). *Ideassencillas*. Recuperado el 28 de Enero de 2016, de <http://www.ideassencillas.com/2012/05/la-historia-de-la-gestion-de-proyectos.html>
- Nieva López, A. (5 de Enero de 2009). *Noticias.com*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2015, de <http://www.noticias.com/gestion-tecnologia-ingenieria-%20evolucion-infraestructuras-telecomunicaciones-tn2.2702>
- Project Management Institute. (2009). *PMBOK Guide cuarta edición*. Pennsylvania: PMI.
- Project Management Institute. (2013). *PMBOK Guide Quinta edición*. Pennsylvania: PMI.
- Sapag, N., & Sapag, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Mc Graw-Hill.
- WordPress. (2010). *Definicion. de*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2014, de <http://definicion.de/empresa/>
- Zamacona Soto, R. (2003). *Creación de valor en la empresa a través del análisis estratégico de costos*. México: Universidad de las Américas Puebla.
- Alcalde San Miguel, P (2007). *Calidad*. Madrid: Thomson, Paraninfo.
- Zvi Bodie,R (2003). *Finanzas*: Mexico: Pearson

## 10. Anexos

### Oficinas Proyectos Integrales.



### Foto Proyectos.





