

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
DE LA EMPRESA IDOMEN LTDA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA**

**JUAN PABLO CASTELLANOS TOVAR
JULIO ANDRÉS CASTRO PEÑA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BUCARAMANGA**

2014

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
DE LA EMPRESA IDOMEN LTDA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA**

**JUAN PABLO CASTELLANOS TOVAR
JULIO ANDRÉS CASTRO PEÑA**

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Alta Gerencia

**Director
PhD. Manuel José Álvarez Arango
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BUCARAMANGA**

2014

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme la sabiduría e iluminarme para lograr este nuevo objetivo en mi carrera profesional y personal. Gracias señor porque cada día que pasa me demuestras cuanto nos amas, espero poner estos conocimientos al servicio de todas las personas que requieran de ellos.

A mi esposa Yohana por su amor, apoyo incondicional, a mi hijo Juan Miguel que es mi mayor motivación, a mi madre Aura Nelly por su gran amor y sacrificio. Sé que con este logro conseguido estarán llenos de alegría. También quiero agradecer a mis hermanos por su gran apoyo los quiero mucho.

JUAN PABLO CASTELLANOS TOVAR

A Dios, por concederme la sabiduría y el discernimiento para lograr con éxito este crecimiento personal para mi vida.

A mi esposa, quien me acompañó en todo mi proceso y sé que estará orgullosa de este logro, a mi madre por su amor, apoyo incondicional y a mis dos hijas que son mi fuente de motivación y vida para continuar con esta etapa de formación, que me llena de satisfacción a nivel personal y profesional.

JULIO ANDRÉS CASTRO PEÑA

AGRADECIMIENTOS

Los autores presentan y expresan sus agradecimientos a:

Manuel José Álvarez Arango, Director de la Investigación, por sus orientaciones y aportes para el desarrollo del proyecto.

Los catedráticos y tutores del programa Especialización en Alta Gerencia de la Universidad Industrial de Santander, quienes contribuyeron en la formación para la estructuración de esta idea empresarial.

Todas aquellas personas que en una u otra forma colaboraron en la realización de la presente factibilidad.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	21
1.1. TÍTULO	21
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	21
1.2.1. Pregunta de investigación.....	22
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	23
1.4. OBJETIVOS.....	24
1.4.1. General.	24
1.4.2 Específicos.....	25
1.5. MARCO REFERENCIAL.....	25
1.5.1. Marco Contextual.....	26
1.5.2. Marco Teórico.	35
1.5.3. Marco Conceptual.....	41
1.5.4. Marco Legal.	44
1.6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	50
1.6.1 Tipo de estudio	50
1.6.2 Método de Investigación.	50
1.6.3 Fuente de información	51
1.6.4 Tratamiento de la información.....	51
1.6.5 Técnicas de recolección de la información.	52
1.6.6 Unidad de muestreo.....	52
1.6.7 Proceso de muestreo	52
1.7 RECURSOS DISPONIBLES.....	52
1.7.1 Recursos institucionales	52
1.7.2 Infraestructura.....	52

1.7.3 Cronograma de trabajo	52
1.7.4 Recursos financieros.....	53
2. DESARROLLO DEL PROYECTO	55
2.1 ESTUDIOS DE MERCADOS	55
2.1.1 Objetivos. A continuación se detalla los objetivos respectivos.....	55
2.1.2. Descripción de los servicios.....	56
2.1.3 Servicios sustitutos.	56
2.1.4 Servicios complementarios.	56
2.1.5 Atributos diferenciadores de los servicios.....	57
2.1.6. Mercado potencial y objetivo.....	57
2.1.7 Caracterización de los usuarios.	57
2.1.8 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	58
2.1.9 Necesidades de los usuarios	63
2.1.10 Oferta.....	64
2.1.11 Canales de comercialización.	71
2.1.12 Precios	72
2.1.13 Publicidad Y Promoción.....	72
2.1.14 Conclusiones y posibilidades del proyecto.....	74
2.2 ESTUDIO TÉCNICO	75
2.2.1 Tamaño del proyecto.	75
2.2.2 Localización.	76
2.2.3 Ingeniería del servicio	77
2.2.4 Recursos.....	79
2.2.5 Distribución de planta	81
2.2.6 Conclusiones Sobre La Viabilidad Técnica Del Proyecto	81
2.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	82
2.3.1 Forma de constitución de la empresa.	82
2.3.2 Estructura Organizacional actual	83
2.3.4 Conclusiones del estudio administrativo.	89

2.4 ESTUDIO FINANCIERO	89
2.4.1 Inversiones.....	89
2.4.2 Fuente de financiamiento.....	96
2.4.3 Estados financieros.....	97
2.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	100
2.5.1 Evaluación Ambiental	100
2.5.2 Evaluación Social.....	102
2.5.3 La evaluación financiera	102
3. CONCLUSIONES	104
4. RECOMENDACIONES.....	105
BIBLIOGRAFÍA.....	106
ANEXO	107

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Evolución de la población censal por zonas.....	28
Cuadro 2. Metas Barrancabermeja proyecciones de población total municipio por área 2005-2025.....	29
Cuadro 3. Empresas vigentes en Barrancabermeja	30
Cuadro 4. Cronograma de actividades	53
Cuadro 5. Recursos financieros.....	54
Cuadro 6. Servicios del Departamento de Proyectos	56
Cuadro 7. Conocimiento sobre la definición de un proyecto	58
Cuadro 8. Conocimiento sobre la definición de Departamento de proyecto	59
Cuadro 9. Considera pertinente la creación del Departamento de proyecto para Idomen Ltda	59
Cuadro 10. Servicios que ofrece un Departamento de Proyectos para IDOMEN, aparte de la formulación de proyectos	60
Cuadro 11. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda requiere personal especializado	61
Cuadro 12. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda ampliaría la cobertura de su mercado actual, en que porcentaje.	62
Cuadro 13. Su empresa cuenta con un Departamento de Proyectos	65
Cuadro 14. El Departamento de Proyectos de su empresa, depende jerárquicamente de:	66
Cuadro 15. El personal del Departamento de Proyectos es contratado directamente por la empresa	67
Cuadro 16. El servicio de formulación de proyectos lo realiza:.....	68
Cuadro 17. Publicidad que utilizan para la gestión de proyectos.....	69
Cuadro 18. Ficha técnica del servicio.	77
Cuadro 19. Personal para el Departamento de Proyectos.....	79

Cuadro 20. . Maquinaria y equipos.	80
Cuadro 21. Muebles y enseres.	80
Cuadro 22. Resultado estudio de proveedores.....	80
Cuadro 23. Manual de Funciones Gerente PMO	85
Cuadro 24. Manual de Funciones Analista Financiero.....	86
Cuadro 25. Manual de Funciones Gestor documental.....	86
Cuadro 26. Estructura salarial para el Departamento Financiero	87
Cuadro 27. Seguridad Social que debe asumir el empleador.	87
Cuadro 28. Prestaciones sociales.....	88
Cuadro 29. Aportes parafiscales.....	88
Cuadro 30. Inversiones fijas Maquinaria y equipos para el Departamento de Proyectos.....	89
Cuadro 31. Inversiones fijas Muebles y enseres para el Departamento de Proyectos.....	90
Cuadro 32. Total inversión fija	90
Cuadro 33. Inversión diferida	91
Cuadro 34. Factor prestacional para cálculo de la nómina de personal	91
Cuadro 35. Valor nómina de personal salario básico y factor prestacional.....	92
Cuadro 36. Valor nómina de personal del Departamento de Proyecto para el primer año de operaciones	92
Cuadro 37. Insumos.....	93
Cuadro 38. Total costos indirectos del servicio.....	93
Cuadro 39. Total costo de prestación del servicio	94
Cuadro 40. Gastos administrativos	94
Cuadro 41. Total capital de trabajo	96
Cuadro 42. Inversión total.....	96
Cuadro 43. Fuentes de financiación	97
Cuadro 44. Estado de resultados proyectado	97
Cuadro 45. Flujo de caja proyectado	98
Cuadro 46. Los impactos identificados.	101

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Mapa del municipio de Barrancabermeja.....	26
Figura 2. Diseño del puerto multimodal en Barrancabermeja	32
Figura 3. Capacidad estática portuaria	33
Figura 4. Terminal de hidrocarburos	33
Figura 5. Terminal de carbón	33
Figura 6. Terminal de contenedores y carga general.....	34
Figura 7. Terminal de gráneles sólidos	34
Figura 8. Proceso en la formulación del proyecto	36
Figura 9. Conocimiento sobre la definición de un proyecto	58
Figura 10. Conocimiento sobre la definición de Departamento de proyecto.....	59
Figura 11. Considera pertinente la creación del Departamento de proyecto para Idomen Ltda	60
Figura 12. Servicios que ofrece un Departamento de Proyectos para IDOMEN, aparte de la formulación de proyectos	61
Figura 13. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda requiere personal especializado	62
Figura 14. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda ampliaría la cobertura de su mercado actual, en qué porcentaje.	63
Figura 15. Su empresa cuenta con un Departamento de Proyectos.....	66
Figura 16. El Departamento de Proyectos de su empresa, depende jerárquicamente de:	67
Figura 17. El personal del Departamento de Proyectos es contratado directamente por la empresa	68
Figura 18. El servicio de formulación de proyectos lo realiza:	69
Figura 19. Publicidad que utilizan para la gestión de proyectos	70
Figura 20. Canal detallista.	71
Figura 21. Canal de comercialización seleccionado.	72

Figura 22. . Logotipo de la empresa73

Figura 23. Imagen de su página web.....73

Figura 24. Estructura organizacional actual.....83

Figura 25. Estructura organizacional con el Departamento de Proyectos84

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuestionario de la demanda.....	107
Anexo B. Cuestionario De La Oferta.....	108
Anexo C. Certificado de Calidad.....	109
Anexo D. Certificado Ambiental.....	110
Anexo E. Certificación de calibración hoja No. 1.....	111
Anexo F. Certificación de calibración hoja No. 2.....	112
Anexo G. Certificación del Consejo Colombiano de Seguridad.....	113
Anexo H. Certificación Consejo Colombiano de Seguridad.....	114
Anexo I. Certificado Cámara de Comercio Hoja 1.....	115

RESUMEN

TÍTULO: PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE LA EMPRESA IDOMEN LTDA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA*

AUTORES: JUAN PABLO CASTELLANOS TOVAR, JULIO ANDRES CASTRO PEÑA**

PALABRAS CLAVES.

Proyectos, Planificación, Demanda, Oferta, Comercialización. PMO

DESCRIPCIÓN

La investigación sustenta la creación del Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, con el fin de fortalecer los procesos de consecución de recursos a través de los macroproyectos que se ejecutan en el municipio de Barrancabermeja y en la zona de influencia, siendo importante evaluar la pertinencia de esta unidad, utilizando los lineamientos y herramientas que proporciona la factibilidad, para analizar y evaluar los diferentes estudios de mercado, técnico, administrativo, financiero y la evaluación ambiental y social.

En cada uno de los estudios evaluados, se tuvo en cuenta factores y variables, desde la realidad del entorno del municipio de Barrancabermeja. En Mercado, se analizó los servicios que podría prestarse al interior de la entidad, determinándose que existe un potencial de 65 empresas entre medianas y grandes empresas, que utilizan las licitaciones y contratos como mecanismos para realizar las inversiones. En el Técnico, se contempló variables para calcular las capacidades del proyecto y la infraestructura que se requiere en este tipo de negocios, como también la importancia en la articulación de actividades con las demás unidades de Idomen. El estudio administrativo, se definió que el Departamento de Proyecto se incluye dentro de la estructura organizacional actual, dependiendo de la Gerencia. El financiero se estructura los costos, los ingresos y gastos para de esa forma elaborar los estados financieros, que permita argumentar un proceso de toma de decisiones sobre la inversión prevista. Finalmente la evaluación social ambiental y financiera la cual genera confianza a los inversionistas y socios de Idomen Ltda.

La inversión requerida para la puesta en marcha del proyecto es de \$536.151.933, de los cuales, los aportes sociales son de \$521,151.933 y recursos de crédito el valor de \$15.000.000. El valor presente neto es de \$203.526.275 y la TIR 38%.

* Monografía

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales-Especialización en Alta Gerencia.-Director: Manuel José Álvarez Arango. PhD. En Ciencias Pedagógicas.

ABSTRACT

TITLE: PROPOSAL FOR THE CREATION OF THE PROJECT DEPARTMENT OF THE COMPANY IDOMEN LTDA. IN THE CITY OF BARRANCABERMEJA SANTANDER.*

AUTHORS: JUAN PABLO CASTELLANOS TOVAR, JULIO ANDRES CASTRO PEÑA**

KEY WORDS: PROJECTS, PLANNING, DEMAND, OFFER, MERCHANDISING, PMO.

DESCRIPTION:

Research supports the creation of the project's department of the company Idomen Ltda. In order to strengthen the process of obtaining resources through macro projects carried out in the town of Barrancabermeja and the area of influence and it is important to assess the relevance of this unit, using the guidelines and provides tools to analyze the feasibility and evaluate the various market studies, technical, administrative, financial and environmental and social assessment.

Each one of the studies evaluated took into account factors and variables from the reality of the surroundings of the town of Barrancabermeja. In the market research were analyzed the services that could be provided within the organization and was determined that it has a potential of 65 medium to large companies who use tenders and contracts as mechanisms to make the investments. In the technical study were contemplated variables for calculating capabilities of the project and the infrastructure required in this type of business, as well as the importance in joint activities with other units of the company Idomen Ltda. In the administrative study was defined as the project department is included within the current organizational structure, it depending on the management. In the financial study were structured costs, revenues and expenses to thereby preparing financial statements that enable argue a decision making process on the proposed investment is structured. Finally the social, environmental and financial assessment which was analyzed to generate confidence among investors and associates of the company.

The investment required for the implementation of the project is \$ COP 536.151.933, of which \$ COP 521.151.933 are social contributions and credit resources worth \$ COP 15.000.000. The Net Present Value is \$ COP 203.526.275 and TIR 38%

* Monograph

** Faculty Physical-Mechanical Engineering's, School of Industrial and Business Studies-Specialization in High Management. Directed by Manuel José Alvarez Arango, PhD. in Pedagogical Sciences.

INTRODUCCIÓN

Las inversiones de las entidades públicas ó privadas, se apoyan a través de los proyectos, los cuales son documentos que simulan las condiciones de la producción de bienes y servicios, en un periodo determinado y bajo las condiciones contractuales vigentes, con el fin que los recursos asignados sean utilizados adecuadamente e impacte positivamente. La formulación del proyecto, se parte de la identificación del problema o la necesidad que se observa en el entorno, permitiendo establecer los tipos de bienes y servicios para darle la solución.

Las empresas que se especialicen en el área de proyectos, tienen mejores oportunidades de participar en licitaciones y convocatorias que actualmente realizan los entes territoriales, como también aquellas instituciones de carácter mixtas que tiene macroproyectos para su ejecución.

IDOMEN LTDA, es una empresa con más de cinco años en el medio, que tiene como visión ampliar su portafolio de servicios a la industria de los hidrocarburos en la cual tiene su mayor experiencia. Debido a las nuevas expectativas que se vienen presentando en la Región del Magdalena Medio con las inversiones que el Gobierno Nacional, Ecopetrol y sus empresas aliadas quieren desarrollar para incrementar la producción de hidrocarburos y el aumento de la capacidad de la Refinería de Barrancabermeja, se ve la oportunidad para Idomen Ltda presentar esta propuesta de crear el Departamento de Proyectos, con el fin de dinamizar los procesos contractuales de las licitaciones y convocatorias que se desarrollarán.

Esta investigación cuenta con dos componentes importantes. En el primero la información general del proyecto, el cual hace referencia al planteamiento del

problema, la justificación, los objetivos, el marco referencia y el diseño metodológico. En el segundo, el desarrollo del proyecto, se realiza una investigación de mercados dentro del personal de IDOMEN Ltda para determinar la importancia de este Departamento dentro de la empresa, así mismo sobre la competencia es decir empresas similares que tienen un departamento de proyecto, los precios y los canales de comercialización que más se ajustan a este tipo de negocios o de iniciativas.

En el estudio técnico se determina las condiciones de infraestructura, recursos físicos, personal y mobiliario, con el fin de que el Departamento de Proyectos se articule con el organigrama vigente de IDOMEN Ltda.

En el estudio financiero se hacen las estimaciones de las inversiones, las proyecciones de los ingresos y egresos, para finalmente generar los estados financieros proyectados a cinco años. La evaluación del proyecto se realiza desde el punto de vista de lo ambiental, lo social y lo financiero, con el fin de tener un documento técnico para tomar la decisión de su inversión final

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. TÍTULO

Propuesta para la creación del departamento de proyectos de la empresa IDOMEN Ltda en la ciudad de Barrancabermeja

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El municipio de Barrancabermeja por su crecimiento industrial, demográfico y económico, se ha convertido en centro de abastecimiento de bienes y servicios, convirtiéndose en la sexta economía importante en el país, así lo estableció el DANE al elaborar el (IIERM) Indicador de Importancia Económica Relativa Municipal, con los datos del 2011, tomado como referente para determinar la categoría de los municipios en el país¹. De acuerdo con el Secretario Local de Planeación Aldemar Rueda Navarro, se debe también a la puesta en marcha de la inversión del Municipio, el corredor logístico, los corredores viales, los proyectos como la plataforma logística multimodal, el proyecto de modernización de la refinería y la Gran Vía Yuma, entre otros.

La empresa Ingeniería para la Disposición Óptima de los Materiales y Energías de la Naturaleza IDOMEN LTDA, tiene como objeto social desarrollar entre otras actividades: los servicios de ingeniería civil, ambiental, eléctrica, mecánica y básica de seguridad, como consultorías, construcción, interventorías, y asesorías

¹ALMARIO CHAVEZ, Marcelo. Vanguardia.com agosto de 2013. Barrancabermeja es la sexta economía del país: DANE. Consultado en abril de 2014 y disponible en <http://www.vanguardia.com/santander/barrancabermeja/221040-barrancabermeja-es-la-sexta-economia-del-pais-dane>

en obra civil. Sin embargo, al realizar una reflexión sobre su experiencia y la participación en las licitaciones y convocatorias, no ha tenido una representación significativa en la contratación, lo cual repercute en las finanzas y en la atención al mercado en el sector de hidrocarburos. Esta situación se debe, a que no existen responsables y personal especializado en el tema de las licitaciones, elaboración, formulación y evaluación de proyectos, desde el enfoque económico, social y ambiental, manejo de plataformas y de metodologías en el área de proyectos, que también aporte capacitación a los demás colaboradores de la entidad.

1.2.1. Pregunta de investigación. El trabajo pretende dar respuesta a la siguientes preguntas de investigación:

¿Es factible la creación del departamento de Proyectos de la Empresa IDOMEN Ltda en la ciudad de Barrancabermeja?

¿Cuál sería el contexto del mercado para el Departamento de Proyectos de IDOMEN Ltda, de acuerdo con las expectativas de los clientes, la competencia, los precios y los canales de distribución?

¿Cuál es la estructura competitiva del mercado de los servicios del Departamento de Proyectos de IDOMEN Ltda?

¿Cuáles son los requerimientos de infraestructura y maquinaria para el Departamento de Proyectos de IDOMEN Ltda?

¿Cómo se ubicaría el Departamento de Proyectos dentro de la estructura organizacional de IDOMEN Ltda, con el fin de ser flexible y dinámico ante los retos del mercado?

¿Cuáles serían sus ingresos y egresos del departamento de Proyectos de IDOMEN Ltda para analizar su viabilidad financiera, ambiental y social?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La creación del Departamento de Proyectos de IDOMEN Ltda, busca que la entidad cuente con un área y personal especializado que atienda las diferentes convocatorias y licitaciones de los macroproyectos que se ejecutan en el municipio de Barrancabermeja, en el departamento de Santander y en el resto del país, orientados al objeto social de la empresa, fundamentado en el conocimiento, que son los proyectos la unidad de planificación del desarrollo y parte fundamental para la asignación de recursos en los contratos.

Esta iniciativa empresarial, ha sido una necesidad detectada dentro del grupo profesional y técnico de IDOMEN Ltda, siendo importante que exista personal especializado en el área de proyectos, que busque oportunidades a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación TICs, teniendo en cuenta que estas herramientas están siendo utilizadas por las empresas para realizar los procesos de asignación de la contratación de forma transparente.

Es importante resaltar, que el término proyecto, ha sido masificado en todos los ámbitos de la vida del ser humano y de las actividades empresariales, por lo tanto, se debe adoptar la terminología que se maneja en el Departamento Nacional de Planeación.

Esta iniciativa, busca contribuir a crear un área de proyecto de IDOMEN LTDA, que permita tener conocimiento sobre las convocatorias y licitaciones que se desarrollan en el municipio de Barrancabermeja y a nivel regional, con el fin de que la empresa pueda participar en estas y de esa forma diversificar los ingresos,

atender a un número considerable de clientes y utilizar las Tics como mecanismos para tener acceso a los procesos contractuales de la empresa, presentar presupuestos acordes con los precios que se manejan en el mercado, que garanticen rentabilidad y sostenimiento en el mercado.

La selección de esta idea empresarial, surge a través de la observación y la experiencia como profesionales dentro de la empresa IDOMEN LTDA, debido a que esta no tiene personal especializado en el área de proyectos, que le permita acceder a la contratación estatal y privada.

El Estudio de la propuesta debe convertirse en un documento con herramientas conceptuales, jurídicas y administrativas, que aporta elementos valiosos, para la toma de decisiones de invertir recursos o no en una idea empresarial, que permita disminuir los niveles de incertidumbre y ofrecer información a inversionistas de IDOMEN LTDA sobre esta línea de inversión, contando con un documento con alto nivel en investigación, pertinente en términos de mercado, técnico, administrativo y financiero. Por consiguiente, se identifica razones prácticas para esta investigación, los resultados sirven de apoyo para la toma de decisiones en la creación del Departamento de Proyectos, apoyándose en las cifras del potencial de mercado en un municipio como es Barrancabermeja, que se proyecta como emporio económico local y regional, debido al incremento del parque automotor.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General. Determinar la factibilidad para la creación del Departamento de Proyectos de la empresa IDOMEN Ltda, en la ciudad de Barrancabermeja.

1.4.2 Específicos

- ✓ Realizar un estudio de caracterización que determine las variables de demanda, oferta, comercialización y precios de los servicios que ofrecerá el Departamento de Proyectos, con el fin de identificar el tipo de plataforma y las aplicaciones requeridas, con el propósito de analizar el impacto y el nivel de aceptabilidad al interior de IDOMEN Ltda.
- ✓ Elaborar el estudio técnico, a través del análisis que permita establecer la infraestructura tanto física como del Talento Humano especializado en Proyectos y en el manejo de metodologías, para analizar el proceso de prestación del servicio al interior de IDOMENTA Ltda.
- ✓ Analizar la articulación del Departamento de Proyectos con el organigrama y la estructura administrativa de IDOMEN Ltda, para definir los roles que más se adapte acorde con los nuevos estilos y responda a las condiciones cambiantes del entorno.
- ✓ Evaluar a través de un estudio financiero, mediante la definición de la inversión y los costos para cuantificar el monto de la inversión y la base de los estados financieros, de esta iniciativa empresarial.
- ✓ Determinar la evaluación del proyecto desde el punto de vista legal, ambiental, social y económico.

1.5. MARCO REFERENCIAL.

Se tiene en cuenta el marco contextual, marco teórico, conceptual y legal, para la creación del Departamento de Proyecto de IDEMAN Ltda.

1.5.1. Marco Contextual. Barrancabermeja es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Santander. Es sede de la refinería de petróleo más grande del país y es la capital de la provincia de Mares. Está ubicada a 136 km de Bucaramanga, a orillas del Río Magdalena, en la región del Magdalena Medio, de la cual es la ciudad más importante y segunda en todo el departamento.

La ciudad de Barrancabermeja (Ver figura 1 mapa del municipio), limita al norte con el Municipio de Puerto Wilches, al sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucuri, al oriente con el Municipio de San Vicente de Chucuri y Girón, y al occidente con el río Magdalena. Está sobre la ruta nacional 66, a 29 kilómetros de la Troncal del Magdalena.²

Figura 1. Mapa del municipio de Barrancabermeja



Fuente. Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio

² ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA, Plan de Desarrollo Barrancabermeja, ciudad futura 2012-2015, Pg. 52

En los aspectos climáticos se resalta: biotemperatura anual 24-28%, precipitación 2000- 4000 mm/año, piso térmico cálido, la zona se caracteriza por un régimen hidroclimático húmedo. En la hidrología, está la cuenca del Magdalena, en la cual llegan el Río Sogamoso, Ciénaga San Silvestre, Caño la Cira y el Río Oponso.³

Sobre el potencial de sus suelos, las rocas sedimentarias que afloran en el valle del Magdalena oscilan una edad de más de 200 millones de años, por lo tanto existen encadenamientos geofórmicos, que sitúan al municipio de Barrancabermeja son laderas moderadamente onduladas, superficies a nivel, valle amplio casi a nivel. Los suelos se caracterizan por presentar alternativas de materiales arenosos y arcillosos color rojizo de consistencia media firme. Los suelos presentan bajo valor agropecuario debido a los limitantes químicos y físicos, alta acidez, baja saturación de base, baja capacidad catiónica de cambio, bajo contenido de nutrientes⁴. De acuerdo con lo anterior, en los suelos del municipio de Barrancabermeja, no se presentan zonas de metales preciosos, diferentes a la del petrolero.

Sobre la cultura en Barrancabermeja, desde su nacimiento como municipio, se ha visto permeada por las oleadas migratorias generadas debido a la bonanza petrolera. La música que se escucha predominantemente en la ciudad es el vallenato, ritmo por excelencia que ha calado muy hondo en todo el territorio de Santander, al igual que los llamados corridos prohibidos son muy populares; también hacen el deleite de los porteños en sus fiestas las tradicionales bandas papayeras tales como LA BANDA 26 DE ABRIL, la cual fue fundada como una iniciativa para representar y proyectar la música tradicional, conocidas también como Sabaneras o de viento, en las diferentes actividades culturales que se realizan dentro y fuera de la ciudad.

³ Ibid, p 56

⁴ Ibid. p. 58

Sobre el crecimiento demográfico del municipio de Barrancabermeja, se puede evidenciar en el cuadro 1. Evolución de la población censal por zonas.

Cuadro 1. Evolución de la población censal por zonas

AÑO	ZONA URBANA HABITANTES	PORCENTAJE	ZONA RURAL HABITANTES	PORCENTAJE	TOTAL POBLACIÓN
1938	9.302	60	6.099	39	15.401
1951	25.046	73	8.980	26	34.026
1964	59.625	83	11.471	16	71.096
1973	87.191	87	11.964	12	105.115
1985	163.012	86	20.905	13	156.917
1993	165.012	85	22.335	14	158.289
2005	170.114	88	23.197	12	193.311

Fuente. Revista Barrancabermeja en Cifras 2008. Planeación Municipal y Censo 2005

En el cuadro anterior, se observa los censos realizados por el DANE oficialmente desde el año 1938 al último en el 2005 y pasó de 15.401 a 193.311 personas, como resultado de la actividad petrolera.

La Alcaldía Municipal, también ha realizado algunas proyecciones del crecimiento demográfico a partir de las cifras oficiales del año 2005 hasta el 2025, observándose en el cuadro 2 Metas Barrancabermeja, para el 2014 la ciudad cuenta con 216.031 habitantes.

Cuadro 2. Metas Barrancabermeja proyecciones de población total municipio por área 2005-2025

Año	Total Municipio			Total Cabecera			Total Resto		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2005	190.058	92.816	97.242	170.805	82.180	88.625	19.253	10.636	8.617
2011	207.366	101.692	105.674	187.888	90.932	96.956	19.478	10.760	8.718
2012	210.260	103.180	107.080	190.725	92.389	98.336	19.535	10.791	8.744
2013	213.149	104.666	108.483	193.551	93.840	99.711	19.598	10.826	8.772
2014	216.031	106.149	109.882	196.364	95.285	101.079	19.667	10.864	8.803
2015	218.900	107.626	111.274	199.157	96.720	102.437	19.743	10.906	8.837
2016	221.750	109.094	112.656	201.926	98.143	103.783	19.824	10.951	8.873
2017	224.578	110.551	114.027	204.668	99.553	105.115	19.910	10.998	8.912
2018	227.380	111.995	115.385	207.378	100.946	106.432	20.002	11.049	8.953
2019	230.153	113.425	116.728	210.055	102.323	107.732	20.098	11.102	8.996
2020	232.893	114.839	118.054	212.694	103.681	109.013	20.199	11.158	9.041
2021	235.598	116.236	119.362	215.295	105.020	110.275	20.303	11.216	9.087
2022	238.265	117.615	120.650	217.854	106.340	111.514	20.411	11.275	9.136
2023	240.891	118.974	121.917	220.368	107.637	112.731	20.523	11.337	9.186
2024	243.471	120.311	123.160	222.835	108.911	113.924	20.636	11.400	9.236
2025	246.002	121.624	124.378	225.250	110.160	115.090	20.752	11.464	9.288

Fuente: Equipo Técnico Revisión POT a partir de Universidad Nacional, Informe Final Volumen I: Lineamientos para la revisión del POT y desarrollo del componente normativo. Contrato Interadministrativo 987 de 2009. Alcaldía Municipal de Barrancabermeja – Universidad Nacional de Colombia. Diciembre 2010

Este desarrollo demográfico y la actividad petrolera e industrial influyen en el desarrollo empresarial. El número de empresas ha venido creciendo paulatinamente y en la actualidad existen 7.074, de las cuales 6.665 son micros, el 344 son pequeñas, 50 medianas y 15 grandes⁵ como se muestra en el cuadro 3. Empresas vigentes en Barrancabermeja.

⁵ Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de competitividad. Dinámica empresarial, 2012. p.5.

Cuadro 3. Empresas vigentes en Barrancabermeja

EMPRESAS VIGENTES EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA					
Actividad Económica	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Comercio	2.936	72	11	1	3.020
Hoteles, Restaurantes, bares y similares	900	12	1	0	913
Construcción	573	114	16	6	709
Actividades inmobiliarias de ingeniería	656	71	7	2	736
Industria manufacturera	468	24	4	3	499
Transporte, almacenamiento y comunicación	391	20	6	1	418
Otras actividades de servicio comunitario	325	4	0	0	329
Servicios sociales y de salud	217	14	2	1	234
Educación	78	5	0	0	83
Servicios financieros	55	6	0	0	61
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	44	2	0	0	46
Explotación de minas y canteras	12	0	2	0	14
Suministro de electricidad, agua y referente a servicios públicos	5	0	0	1	6
Pesca	2	0	1	0	3
Administración pública y seguridad social	3	0	0	0	3
Total	6.665	344	50	15	7.074

Fuente: Cámara de Comercio de Barrancabermeja. Observatorio económico y de competitividad. Dinámica empresarial, 2012⁶.

Sobre el sector empresarial, se observa en el cuadro anterior, el reglón de la explotación de minas y canteras hay un reporte de 14 empresas, la industria manufacturera 499 y el comercio 3.020 unidades productivas. Adicional a lo anterior, es muy importante destacar el futuro del municipio de Barrancabermeja en los aspectos económicos, por cuanto los proyectos en ejecución aporta significativamente a la capacidad de ingresos de las personas, por lo tanto, se resaltan los macroproyectos regionales y locales como son:

⁶ Ibid. p. 7.

- La construcción de la doble calzada Ruta del Sol,⁷ sustentada en el documento COMPES 3612 de 2009, por cuanto el transporte terrestre moviliza el 80% de la carta interna y además participa en el comercio exterior. La Ruta del Sol influye significativamente en los corregimientos de la Fortuna y El Centro del municipio de Barrancabermeja, por lo tanto, se consolida un nuevo desarrollo económico a la par con el proyecto vial.
- Proyecto de modernización de la Refinería de Ecopetrol, con la actualización de quince plantas industriales. Según los gremios como la Cámara de Comercio de Barrancabermeja y ACOPI, este proyecto genera beneficios para el municipio en materia de formación de mano de obra calificada local, empleo, contratación de bienes y servicios, mejoramiento de la calidad del aire, generación de impuestos y transferencia para el gobierno local, regional y nacional.
- El proyecto gran Vía Yuma, es un corredor y una vía de doble calzada con separador, conectada a la troncal del Magdalena Medio con el Puente Guillermo Gaviria Correa, sumado a las inversiones en la plataforma logística multimodal, el plan maestro de la industria y el plan portuario para Barrancabermeja⁸.
- Construcción del puerto multimodal ejecutado por Impala, para poner en marcha las operaciones de logística y comercialización de hidrocarburos, carga general, contenedores y gráneles sólidos por el Río Magdalena, tanto de la exportación como la importación.⁹ En la figura 2 se encuentra el diseño general del puerto Multimodal en Barrancabermeja.

⁷ ALCALDIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Plan de Desarrollo municipal 2012.

⁸ Ibid. pág 39

⁹ IMAPALA. Plan de Inversión y Operaciones en Colombia agosto 2013

Figura 2. Diseño del puerto multimodal en Barrancabermeja



Fuente. Impala agosto 2013

El puerto Impala en Barrancabermeja, es un puerto privado de uso público, con cinco subterminales especializadas, capacidad para mover 1.5 millones de toneladas de carga anuales, en especial hidrocarburos, carbón y carga general con 7.500 m² de depósitos y dos silos horizontales con capacidad de 30.000 TM¹⁰; en las figuras siguientes se puede observar:

Capacidad estática portuaria (720.000 bbls de hidrocarburos, carbón 100.000 TM, contenedores: 7.500 m² de depósito, 4.700 m² carga general y 2 silos de 30.000 TM para gráneles sólidos, para una capacidad total de 7,25 millones de TM), terminal de hidrocarburos, terminal de carbón, terminal de gráneles sólidos, terminal de contenedores y carga general. En las figuras 3 a la 7, se puede observar las capacidades estáticas portuarias, terminal de hidrocarburos, terminal de carbón y terminal de contenedores, los cuales garantizaran un dinamismo en el transporte de carga.

¹⁰ lbib p3.

Figura 3. Capacidad estática portuaria

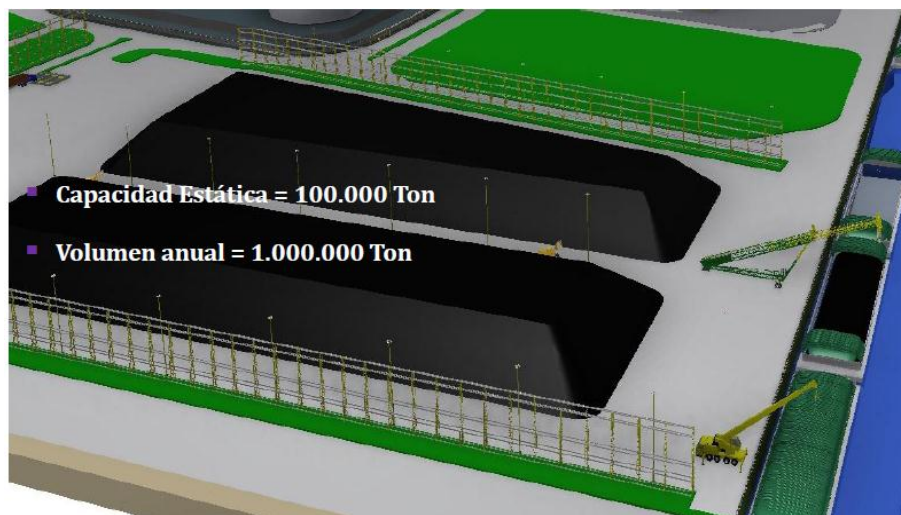


Fuente. Impala agosto 2013

Figura 4. Terminal de hidrocarburos

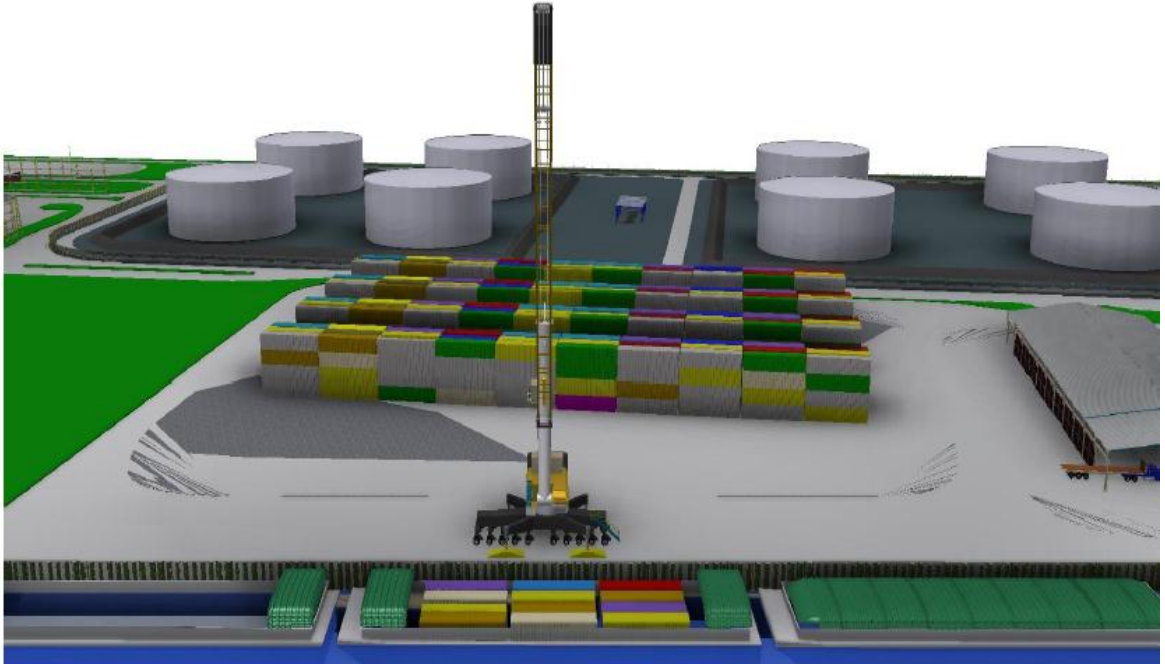


Figura 5. Terminal de carbón



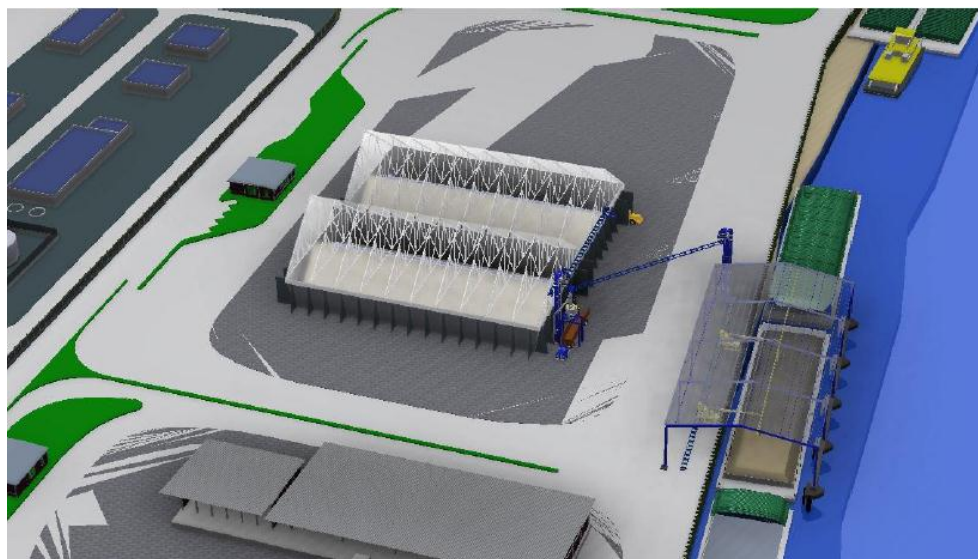
Fuente. Impala agosto 2013

Figura 6. Terminal de contenedores y carga general



Fuente. Impala agosto 2013

Figura 7. Terminal de gráneles sólidos



Fuente. Impala agosto 2013

La anterior dinámica económica, influirá en el establecimiento de más empresas en el municipio de Barrancabermeja, con el fin de acceder a las licitaciones que se ejecutaran la región, siendo importante esta iniciativa para que IDOMEN Ltda se fortalezca y se consolide como una entidad dinámica en el tema de manejo de proyectos.

1.5.2. Marco Teórico. El componente teórico está conformado por definiciones, normas, investigadores relacionados con un tema específico, que orientan el proceso de creación del área de proyectos en la empresa Idomen Ltda.

El término proyecto tiene diversas sustentaciones, *“el mundo de los negocios es más exigente y competitivo que nunca y por lo tanto el viejo método de gerencia de proyectos ya no funciona, siendo importante responder que estamos logrando y porque, cuales son los criterios para medir su éxito, que otras condiciones debe darse y cómo lo logramos”*¹¹, de acuerdo con el autor, siempre se aborda el cómo, sin tener en cuenta aspectos importantes en reflexionar que se espera lograr.

La definición de proyectos también está relacionada desde la óptica de quien lo formula, lo ejecuta o el que tiene la necesidad en su presentación, para el Gobierno, son iniciativas de inversión que modifica la oferta y la demanda de bienes y servicios mejorando la calidad de vida de los beneficiarios en un contexto geográfico o ampliación de su cobertura en infraestructura. Para los empresarios, es una idea de negocio viable que busca alcanzar objetivos, transformándose en una propuesta de inversión destinada a proporcionar bienes y servicios. Para una entidad como la ONU (Organización de las Naciones Unidas), es un conjunto de antecedentes que permite estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos de un país, para producir bienes y servicios,

¹¹ SCHMIDT, Terry Gerencia de Proyecto (Strategic Project Management Made Simple- título en inglés) Editorial Wiley año 2009, pág 4.

para una entidad social, son recursos de inversión o de destinación específica para mejorar las condiciones de sus beneficiarios o de sus afiliados ó asociados¹²

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo, como se observa en la figura 8, proceso en la formulación del proyecto.

Figura 8. Proceso en la formulación del proyecto



Fuente: Formulación de proyectos: Enfoque, Procesos Herramientas.¹³

Dirigir un proyecto por lo general implica:

- ✓ Identificar requisitos.

¹² BRUSOLA Fernando, Oficina Técnica y Proyectos. Servicios de publicaciones Camino de Vera año 1999. Pág 23

¹³LONDOÑO VELEZ Natalia Formulación de proyectos, enfoque de procesos y herramientas. ile:///C:/Documents%20and%20Settings/Admon/Mis%20documentos/Downloads/04%20(1).pdf

- ✓ Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y efectúa el proyecto.
- ✓ Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que se relacionan, entre otros aspectos, con:
 - El alcance.
 - La calidad.
 - El cronograma.
 - El presupuesto y el riesgo.

Esencialmente una PMO es una entidad organizacional, que crea valor a través de mantener coordinado, (*tiempo, costos, calidad, alcance*) el portafolio de proyectos y de proveer visibilidad, transparencia y control sobre el estado y el desempeño del mismo, consiguientemente, auxiliar en las decisiones a ser tomadas. La PMO, es responsable de realizar la unión entre el Director de Proyectos y la Alta Dirección de la organización, por medio de un sistema de retroalimentación que permite el perfeccionamiento y seguimiento de la administración de proyectos dentro de la organización.¹⁴

El objetivo General de una PMO es coordinar e integrar óptimamente programas y proyectos, múltiples, tecnologías, aplicaciones, equipos y organizaciones. La utilización de una PMO implica la aplicación de metodologías y herramientas para una gerencia eficaz y eficientemente de diferentes proyectos, controlando adecuadamente los riesgos y cumpliendo con los resultados esperados en términos de *tiempo, costos, calidad y beneficios*¹⁵. Hay varios tipos de estructuras de PMO en las organizaciones, cada una varía de acuerdo al grado de control e influencia que ellos tienen sobre los proyecto dentro de la organización, como son:

¹⁴ Ibid. pág 27

¹⁵ Ibid. pag 29

PMO's de apoyo: proveen el papel de consultor a proyectos suministrando el diseño de plantillas base que son aplicadas a nuevos documentos, mejores prácticas, entrenamientos, accesos de información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de proyectos presta el servicio como proyecto de referencia. El grado de control proporcionado por el PMO es bajo.

PMO's de control: proveen soporte y obedece a requerimientos a través de varios métodos. Este sometimiento puede envolver la adopción de las metodologías de proyectos, usando plantillas base, formatos y herramientas, ó conforme a una autoridad a seguir. Este grado de control proporcionado por el PMO en moderado.

PMO's de Dirección: toma control de los proyectos directamente la Gerencia. Este grado de control proporcionado por el PMO es alto.

Una oficina de dirección de proyectos es un cuerpo o entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de gestión de proyectos pueden abarcar desde proveer funciones de apoyo para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de dirigir proyectos directamente. Una función fundamental de esta oficina es brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, entre ellas:

- ✓ Gestionar recursos compartidos por todos los proyectos dirigidos por la oficina de dirección de proyectos.
- ✓ Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y normas para la Dirección de proyectos; instruir, orientar, capacitar y supervisar; vigilar el

cumplimiento de las políticas de normas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías del proyecto.

- ✓ Para que un proyecto tenga éxito, el equipo del proyecto debe:
- ✓ Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida del proyecto (activos de los procesos de la organización), y coordinar la comunicación entre proyectos.
- ✓ Seleccionar los procesos adecuados requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto.
- ✓ Utilizar un enfoque definido que pueda adoptarse para cumplir con los requisitos.
- ✓ Cumplir con los requisitos a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.
- ✓ Equilibrar las demandas contrapuestas relativas al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo para producir el producto, servicio o resultado especificado.

Las Tic, en apoyo a los procesos empresariales.

Un componente teórico está realizado con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación Tics, las cuales han incursionado en el sector empresarial¹⁶, con el fin de aprovechar sus potencialidades y fidelizar los clientes en un mundo más competitivo, como lo describe Hernández *“se observa la existencia de tres grupos de tecnologías. El primero recoge las páginas web y e-mail, el segundo grupo*

¹⁶ HERNANDEZ ORTEGA, Blanca. Aceptación empresarial de las Tecnologías de la información y de la Comunicación: un análisis del sector de los servicios. ISSN Online 1807-1775

contiene los software de gestión empresarial, como es la comercial y contabilidad financiera; y se encuentra el tercer grupo con programas de aplicaciones inferiores como EDI, gestión presupuestaria y atención postventa, siendo las páginas web y los e.mail mecanismos para la consecución y fidelización de clientes”

Las (TICs) “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, agrupa los elementos, que según (Markus 2004)¹⁷ es el conjunto de avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, comprende los desarrollos relacionados con las computadoras, Internet, la telefonía, los "mas media" o medios masivo”.

De hecho, las TICs son el rasgo distintivo de una época, algunos autores abarca este tema, desde la sociedad del conocimiento, según (Crovi 2004)¹⁸ “se refiere a la apropiación crítica y selectiva de la información protagonizada por ciudadanos que saben qué quieren y como aprovechar la información, y por ende saben de qué pueden y deben prescindir”. Y a la a Sociedad de información¹⁹ hace referencia a la creciente capacidad tecnológica para almacenar cada vez más información y hacerla circular cada vez más rápidamente y con mayor capacidad de difusión, lo cual compromete a la sociedad y en especial a los maestros no sólo a organizar una escolaridad a la altura de los logros mencionados, sino a tomar posición con relación a su utilización.

Esta propuesta se sustenta también en la articulación de las Tics como mecanismos para darle valor agregado al Departamento de Proyectos de Idomen, además que utilizaran la página web de la entidad.

¹⁷ MARKUS, Lynne. Tic y cambios organizativos. Mad Editorial. Año 2004

¹⁸ CROVI DRUETTA, Delia. Sociedad de la información y conocimiento, Artículo pública en UNAM. Ediciones Crujia. Año 2004.

¹⁹ IBID Pág. 5

1.5.3. Marco Conceptual. El Marco Conceptual presenta las líneas generales o directrices definidas por el DNP-Difp-Bpin²⁰, para la gestión de proyectos, como instrumento que facilite, a los responsables de la concepción y ejecución de los proyectos, los elementos esenciales a tener en cuenta a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

La metodología se basa en un “marco lógico”, que debe unirse en forma integral al análisis de evaluación del proyecto

Los conceptos adoptados son la base del presente Manual Metodológico.

- ✓ **Actividad.** Acciones necesarias en un proyecto para transformar determinados recursos en productos a partir de un conjunto de insumos y recursos, en un periodo determinado. Acciones que consumen recursos y tiempo, se les puede identificar un responsable y un producto resultante.
- ✓ **Ciclo del proyecto.** Conjunto de etapas que comprende un proyecto: Preinversión, inversión, ejecución, operación y evaluación expost.
- ✓ **Componente.** Agrupación de varias actividades comunes.
- ✓ **Etapas de inversión o ejecución.** Es la etapa en la cual se materializan las acciones que dan como resultado bienes o servicio, y culmina cuando el proyecto comienza a generar beneficios.
- ✓ **Evaluación.** Proceso de comparación de alternativas.
- ✓ **Evaluación expost.** Se refiere a la evaluación de un proyecto una vez concluida su vida útil.
- ✓ **Funcionamiento u operación.** Es la etapa del ciclo del proyecto durante la cual se generan bienes y servicios para los cuales fue diseñado el proyecto, siendo importante la asignación de los recursos para su operación.

²⁰ DNP- DIFP- Bpin- Departamento Nacional de Planeación- Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas- Banco de Programas y Proyectos de Inversión Social. Año 2006

- ✓ **Formulación.** Identificar el problema y preparar alternativas que buscan solucionar un problema o necesidad.
- ✓ **Horizonte de evaluación.** Periodo que contempla el análisis de las etapas de preinversión, ejecución y operación.
- ✓ **Identificación del problema.** Análisis de causas y efectos para determinar el problema o necesidad.
- ✓ **Indicador.** Un indicador es una señal que se puede observar y medir fácilmente. Son medidas específicas, verificables objetivamente, sobre los cambios o resultados de una actividad.
- ✓ **Inversión Pública.** El propósito de la inversión pública en Colombia, se fundamenta en el Artículo 334 de la Constitución, que dice: *“La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. El Estado, de manera especial intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo a los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y competitividad y el desarrollo armónico de las regiones”.*
- ✓ **Localización** – se refiere a la ubicación específica y/o geográfica, en donde se deben tener en cuenta las dimensiones de tiempo y espacio; la variable tiempo puede significar oportunidad, calidad, vida o muerte entre otros y la dimensión espacio es importante desde el concepto de red de prestación o mercado de bienes o servicios y su área de influencia.

- ✓ **Mantenimiento** – Gastos destinados a mantener en operación los bienes y servicios requeridos en el normal desarrollo de las actividades básicas a través de las cuales se desarrolla el objetivo estatal.
- ✓ **Marco lógico** – Herramienta que al relacionar diferentes niveles de objetivos y resultados con los medios, así como los indicadores y factores externos, garantiza la consistencia, efectividad y articulación entre planeación y evaluación.
- ✓ **Meta** – Expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto.
- ✓ **Objetivo** - Finalidad hacia la que se orientan las actividades o acciones de un plan, programa o proyecto.
- ✓ **Perfil** – Es la compilación y análisis de toda la información de origen secundario, relacionada con la elaboración de un proyecto.
- ✓ **Plan** – Instrumento que permite determinar objetivos, metas, prioridades y estrategias de manera general definidas para un periodo de tiempo.
- ✓ **Planeación** – En términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social.
- ✓ **Preinversión** – Es la primera etapa del ciclo del proyecto, en ella se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto.
- ✓ **Preparación** – Relacionar información de alternativas identificadas mediante un proceso orientado a obtener y analizar información, para la solución de un problema o necesidad.
- ✓ **Producto** – resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro el ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.
- ✓ **Programa** – Estrategia de acción cuyas directrices determinan los medios que articulados gerencialmente apoyan el logro de un objetivo sectorial.

- ✓ **Proyecto de inversión** - Unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos para resolver problemas o necesidades sentidas de la comunidad. Algunos proyectos de inversión pública se pueden clasificar en: Proyectos de inversión de Capital Fijo, Proyectos de Cooperación Técnica, Proyectos de Inversión Mixta, Proyectos que no forman Capital Fijo, Proyectos de Transferencia de Tecnología y Proyectos ambientales, etc.
- ✓ **Vida útil** – Periodo productivo de un proyecto.

1.5.4. Marco Legal. Al abordar el marco legal de los proyectos, es muy importante resaltar la normativa que existe sobre el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Social.

✓ **Constitución Política de Colombia.**

Artículo 334: *“La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano. El Estado, de manera especial intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo a los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y competitividad y el desarrollo armónico de las regiones”*

Artículo 339: *“Habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y*

orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución. Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley. Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo.”

✓ **Decreto 111 de 1.996.**

Artículo 8: *“El Plan Operativo Anual de Inversiones señalará los proyectos de inversión clasificados por sectores, órganos y programas. Este plan guardará concordancia con el Plan Nacional de Inversiones. El Departamento Nacional de Planeación preparará un informe regional y departamental del presupuesto inversión para discusión en las comisiones económicas de Senado y Cámara de Representantes.”*

Artículo 9: *“BANCO NACIONAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS. Es un conjunto de actividades seleccionadas como viables, previamente evaluadas sociales, técnicas, económicamente y registradas sistematizadas en el Departamento Nacional de Planeación. En el plazo de un año y a partir de la vigencia de la presente ley, el Departamento nacional de Planeación conjuntamente con el Fondo Nacional de Proyectos para el Desarrollo deberán reglamentar el funcionamiento del Banco Nacional de Programas y Proyectos. Los proyectos de inversión para el apoyo regional autorizados por la ley formarán parte del Banco Nacional de Programas y Proyectos.”*

Artículo 68: *“No se podrá ejecutar ningún programa o proyecto que haga parte del Presupuesto General de la Nación hasta tanto no se encuentren evaluados por el órgano competente y registrados en el Banco de Programas y Proyectos”.*

✓ **Decreto 841 de 1.990 Reglamentación de la Ley 38 de 1.989.**

Artículo 2: *“Proyecto de inversión. Se entiende por proyecto de inversión el conjunto de acciones que requiere la utilización de recursos, para satisfacer una necesidad identificada, por los cuales compita con otro proyecto. Los proyectos de inversión pueden ser de cinco clases: a. Proyectos que generen beneficios directos o indirectos bajo la forma de bienes o servicios; b. Proyectos que cumplen una función de recuperación de la capacidad generadora de beneficios directos, tales como actividades de alfabetización, capacitación, nutrición, erradicación de enfermedades, vacunación, de atención a la mujer, a la niñez o a la tercera edad; c. Proyectos que no generan beneficios directos ni indirectos, pero permiten identificar futuros proyectos. Estos son los estudios básicos o de investigación; de Proyectos que cumplen una función crediticia, por oposición a financiación o transferencias directas, que tienen como finalidad financiar proyectos de los tipos contemplados en los literales a), b) y c) de este artículo, en el transcurso del año de ejecución. Para estos proyectos se aprueban montos globales y corresponderá al organismo o entidad ejecutora definir los proyectos que se habrán de financiar así. e. Excepcionalmente se podrán registrar como proyectos de inversión las partidas destinadas al pago de garantías otorgadas por la Nación, en relación con créditos concedidos a terceros, que se hayan hecho efectivas, siempre y cuando dichos créditos se hayan perfeccionado con anterioridad a Diciembre 31 de 1.991.*

Artículo 5: *“Manual de Operación y Metodologías. El Departamento Nacional de Planeación elaborará un Manual de Operación y Metodologías del Banco de Proyectos de Inversión Nacional en el cual se incluirán, sin excepción, todas las metodologías y pasos que se deben seguir, así como las definiciones necesarias para la evaluación de proyectos de inversión para su calificación de viabilidad*

técnica, económica y social, y para el seguimiento correspondiente una vez sean incorporados al Decreto de Liquidación del Presupuesto General de la Nación, cuando esto suceda. Esto se hará de forma que le permita a todos los organismos y entidades, así como a los consultores que se contraten, realizar la evaluación de los proyectos de inversión que hayan de ser incluidos en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional. El Manual de Operación y Metodologías deben contener una definición precisa de todos los conceptos que se utilicen en él, o, excepcionalmente, cuando se considere más sencillo y práctico, dichos conceptos deberán estar definidos en forma precisa en textos específicos referenciados”

Artículo 7: *“Conceptos de Evaluación. Todos los proyectos de inversión que vayan a ser registrados en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional serán evaluados, entre otros, en los siguientes aspectos: a. Evaluación técnica - Establece la viabilidad técnica de ejecutar un proyecto y el tipo de obras o de infraestructura física y de personal que se requiere para hacerlo; b. Evaluación económica - Valora los costos y beneficios atribuibles a un proyecto con el fin de orientar la conveniencia de su ejecución, tanto independientemente como en relación con otros proyectos de inversión que se estén considerando; c. Evaluación social - Corrige los valores utilizados en la evaluación económica e incorpora otros nuevos, con el fin de determinar los costos o beneficios que representa la ejecución de un proyecto para el conjunto de la economía en general. Será aplicable en los casos en los cuales el Manual de Operación y Metodologías del banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional lo disponga, en la forma que allí quede establecida”.*

Artículo 22: *“Ficha EBI. De cada proyecto de inversión remitido al Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, el remitente elaborará una ficha esquemática en la cual se sintetizarán lo principales datos de dicho proyecto. Esta ficha se denominará de Estadísticas Básicas de Inversión, EBI, e incluirá la*

información básica necesaria para identificar los principales aspectos inherentes al proyecto en cuestión”.

Artículo 26: *“Grados de Evaluación. El manual distinguirá diferentes grados de evaluación según la necesidad que busque cubrir el proyecto y el valor de la inversión, clasificando dichos grados según correspondan al estado de pre-inversión o al estado de inversión o ejecución propiamente dicha del proyecto. Con el fin de poder ser incorporados en el Plan Operativo Anual de Inversiones en estado de inversión, todo proyecto debe tener un grado de evaluación que estudie alternativas y analice costos y beneficios comparados”.*

Artículo 28: *“Registro de Proyectos de Preinversión. Los proyectos de inversión que sean registrados en estado de preinversión serán registrados en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional por la misma autoridad a la cual en un futuro corresponda hacerlo una vez se defina el proyecto, cuando dicha autoridad considere conveniente realizar dicho estudio y su formulación se ajuste a las metodologías que con tal fin establece el Manual de Operaciones y metodologías del banco de Proyectos. El registro de estudios será motivado”.*

Artículo 32: *“Evaluación de Resultados. Constituye evaluación de resultados, en la forma en que queda establecido en el artículo 77 de la Ley 38 de 1.989 y en el artículo 63 del Decreto 3077 del mismo año, la evaluación continua que el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional hace de los proyectos de inversión que cuenten con financiación total o parcial del Presupuesto General de la Nación, sin excepción, así como de los proyectos de inversión de personas ajenas a dicho presupuesto a los cuales el CONFIS haya ordenado hacerles seguimiento, en ejercicio de las facultades establecidas en el literal c) artículo 3 del decreto 411 de 1.990*

Artículo 34: *“Metodologías de seguimiento. El Departamento Nacional de Planeación establecerá dentro del Manual de Operación y Metodologías del Banco de Proyectos de Inversión Nacional las metodologías que se deban implantar para el seguimiento de los proyectos así como la oportunidad para remitir la información que con tal fin requiera”.*

✓ **Ley 152 de 1.994:**

Artículo 3: “Principios generales. Los principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales y territoriales, en materia de planeación son: Conformación de planes de desarrollo. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 339 de la Constitución Nacional, los planes de desarrollo de los niveles nacional y territorial estarán conformado por una parte general de carácter estratégico y por un plan de inversiones de carácter operativo. Para efectos de la elaboración de los planes de inversión y con el propósito de garantizar coherencia y complementariedad en su elaboración, la nación y las entidades territoriales deberán mantener actualizados bancos de programas y de proyectos. ...”

✓ **Decreto 1363 de 2000.**

Artículo 19: *“Funciones de la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Son funciones de la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas las siguientes: ...2. Orientar, promover y realizar el seguimiento, control y evaluación de la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos y recomendar las modificaciones y ajustes necesarios. 3. Orientar y promover la aplicación de indicadores que permitan identificar las necesidades de inversión pública, así como el impacto de las políticas, planes, programas y proyectos.4. Coordinar y dar cumplimiento a las políticas de inversión pública, garantizar su coherencia con el Plan Nacional de Inversiones Públicas, administrar el Banco de Programas y Proyectos de Inversión*

Nacional y determinar, siguiendo las instrucciones del Director, los proyectos que se debe incluir en la Ley Anual del presupuesto

✓ **Ley 905 de 2004.**

Artículo 2o. Para todos los efectos, se entiende por micro incluidas las Famiempresas pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rurales o urbanas, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros: 1. Mediana empresa: a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes. 2. Pequeña empresa: a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores.

1.6. DISEÑO METODOLÓGICO

1.6.1 Tipo de estudio. En esta investigación se aplicará un estudio de carácter descriptivo, por cuanto no se busca la relación causa- efecto; con la información suministrada por los funcionarios de IDOMEN Ltda; permite tener elementos claros sobre la necesidad de crear un área de proyectos para la entidad, que permita estar atento a las convocatorias y licitaciones en proyectos, articulando la utilización de las Tics y el manejo de metodologías.

1.6.2 Método de Investigación. El método permite organizar el procedimiento lógico general por seguir en el conocimiento y llegar a la observación, descripción y explicación de la realidad.

Se utilizará el método inductivo- deductivo, porque a partir de los conocimientos particulares con los profesionales y técnicos de IDomen sobre la conveniencia de un departamento de proyectos, se puede llegar a obtener conclusiones generales sobre las expectativas de este servicio.

1.6.3 Fuente de información. Las fuentes utilizadas son:

Fuente primaria: Aplicación de encuestas a los profesionales y técnicos de Idomen Ltda, con el fin de identificar sus expectativas frente al servicio que ofrecerá el Departamento de Proyecto, utilizando los lineamientos de la factibilidad.

Fuentes secundarias: Consulta de textos y manuales relacionados con investigaciones de tipo descriptiva y de mercado relacionado con el perfil de los clientes y su impacto en la consecución de los servicios generados por el Departamento de Proyectos en Idomen Ltda.

1.6.4 Tratamiento de la información. El tratamiento de la información primaria se utilizará los lineamientos de la estadística, con relación a la presentación de cuadros y gráficos que permita analizar los datos investigados a la muestra, como relación a la expectativa en este tipo de investigación. La investigación secundaria utilizará las fichas bibliográficas y de contenido para recopilar la información para el proceso investigativo y de las expectativas frente a un servicio con valor agregado como son la utilización de las Tics y de las Metodologías de Proyectos.

Se elaborará un informe técnico que permita evidenciar el proceso investigativo, en forma ordenada y coherente, con el fin de concluir y desarrollar los objetivos planteados.

1.6.5 Técnicas de recolección de la información. Se utilizará la encuesta como instrumento de recolección de la información, con preguntas cerradas, para así organizar adecuadamente la información y el modo de su aplicación es directo.

1.6.6 Unidad de muestreo. Se considera como unidad de muestreo las instalaciones de la empresa Idomen Ltda.

1.6.7 Proceso de muestreo. En esta investigación de mercado se utilizará el censo para recolectar la información, entre los profesionales y técnicos de la empresa Idomen, que son aproximadamente 19 personas.

1.7 RECURSOS DISPONIBLES

1.7.1 Recursos institucionales. Los investigadores cuentan con la colaboración del docente de la Especialización en Alta Gerencia de la Universidad Industrial de Santander. De igual forma, con los profesionales y técnicos de Idomen.

1.7.2 Infraestructura. Los investigadores dispondrán de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, como: computador, papelería para la recolección de la información, y servicio de internet para establecer el modelo de negocio del nuevo Departamento de Proyectos de Idomen.

1.7.3 Cronograma de trabajo. A continuación se identifica las actividades principales para el desarrollo de esta investigación, en el cuadro 4.

Cuadro 4. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	ANTEPROYECTO- PROYECTO															
	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ELABORACIÓN ANTEPROYECTO																
Determinar el problema de investigación			■	■												
Plantear la justificación desde las razones teóricas, prácticas y metodológicas,					■	■										
Identificar los objetivos					■	■										
Detallar el marco de referencial					■	■										
Definir el diseño metodológico					■	■										
Ajustes a la propuesta							■									
Aprobación de la propuesta								■								
ELABORACIÓN PROYECTO																
Elaborar las generalidades del municipio y del sector económico								■								
ESTUDIO DE MERCADOS																
Formular los objetivos del mercado.,									■							
Descripción de los servicios, teniendo en cuenta los atributos diferenciadores									■							
Calcular la demanda,									■							
Calcular la oferta									■							
Definir los canales de comercialización para los segmentos identificados										■						
Elaborar un análisis de precios										■						
Elaborar el plan de marketing										■						
ESTUDIO TÉCNICO																
Definir el tamaño del proyecto,										■	■					
Elaborar la ingeniería del proyecto										■	■					
ESTUDIO ADMINISTRATIVO																
Realizar el perfil estratégico												■				
Definir el perfil de los cargos												■				
ESTUDIO FINANCIERO																
Cuantificar las inversiones fijas, diferidas y de capital de trabajo.													■			
Elaborar los costos del servicio de acuerdo a los rubros específicos													■			
EVALUACIÓN DEL PROYECTO																
Realizar el impacto social, ambiental y financiera														■		
Ajustes y sustentación de la propuesta															■	■

1.7.4 Recursos financieros. Esta investigación requiere los siguientes recursos para su realización, que se detallan en el cuadro 5.

Cuadro 5. Recursos financieros

DESCRIPCIÓN	CANT		VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Libros	3	Unidades	\$ 50,000	\$ 150,000
Empaste proyecto	2	Unidades	\$60,000	\$ 120,000
Fotocopias	400	Unidades	\$ 100	\$ 40,000
Impresión	400	Unidades	\$ 300	\$ 120,000
Internet	500	Horas	\$ 1,800	\$ 900,000
Asesorías	1	Global	\$ 600,000	\$ 600,000
TOTAL RECURSOS PARA EJECUCION DEL PROYECTO				\$ 1,930,000

2. DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1 ESTUDIOS DE MERCADOS

2.1.1 Objetivos. A continuación se detalla los objetivos respectivos.

General. Elaborar un estudio de mercado, a través del análisis de las variables de demanda, oferta, comercialización y precios, con el fin de determinar la viabilidad de crear un Departamento de Proyectos en Idomen Ltda, en Barrancabermeja.

Objetivos específicos.

- ✓ Identificar las expectativas de los profesionales y técnicos de Idomen Ltda, a través de una investigación de mercados, que permita la creación de valor para el portafolio de servicios.
- ✓ Determinar la demanda y la oferta de los servicios de un Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, a partir de la aplicación de fórmulas para cuantificar la demanda insatisfecha.
- ✓ Diseñar los canales de comercialización, elaborando un cuadro comparativo de las ventajas y desventajas de la red de distribución, para seleccionar el más adecuado para el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda.
- ✓ Establecer las estrategias de publicidad y promoción, elaborando un análisis de los medios existentes, para seleccionar el que se ajusta a la unidad productiva para el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda.

2.1.2. Descripción de los servicios. El Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, ofrecerá los siguientes servicios, relacionados en el cuadro 6.

Cuadro 6. Servicios del Departamento de Proyectos

SERVICIOS	DESCRIPCIÓN
Servicio de apoyo administrativo	Apoyo a la gerencia en la presentación de proyectos
Capacitación y asesoría	Transferencia de conocimiento en el área de proyectos para los profesionales y técnicos en Idomen Ltda.
Uso de herramientas de proyectos	Conocimiento de metodologías para la presentación de proyectos en lo público y privado.
Evaluación de proyectos	Seguimiento, control de los proyectos.

USOS. El Departamento de Proyectos, será utilizado por los profesionales y técnicos de Idomen Ltda, los cuales tienen las siguientes expectativas:

- ✓ La presentación de proyectos públicos y privados por parte de Idomen Ltda, para acceder a los recursos.
- ✓ Ampliación del mercado para atender los clientes en el área de ingeniería, a través de la presentación de proyectos.

2.1.3 Servicios sustitutos. Para el Idomen Ltda, se requiere el Departamento de Proyecto, por lo tanto, no existen servicios sustitutos

2.1.4 Servicios complementarios. El Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, tendrán como servicios complementarios la alianza estratégica con otras empresas que tienen área o departamento de proyectos para elaborar proyectos

en conjunto, con el fin de acceder a proyectos de considerable cuantificación de recursos en Barrancabermeja.

2.1.5 Atributos diferenciadores de los servicios. El valor agregado del Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, la cual tendrá como valor agregado:

- ✓ Utilización de las Tics para planificar y solicitar los servicios del Departamento de Proyectos de Idomen Ltda.
- ✓ Ofrecer capacitación y asesoría en el área de proyectos para los técnicos y profesionales, con el fin de consolidar presupuestos competitivos.
- ✓ Manejo de metodologías y plataformas para la formulación, evaluación y gestión de proyectos públicos y privados.

2.1.6. Mercado potencial y objetivo.

Mercado potencial. De acuerdo con el cuadro 3, el municipio de Barrancabermeja, tiene constituidas las empresas de acuerdo con los parámetros de la Ley 905 de 2004 así: 344 empresas Pequeñas. 50 empresas medianas y 15 grandes empresas.

Mercado objetivo. Está conformado por 65 organizaciones consideradas como medianas y grandes empresas legalmente constituidas en el municipio de Barrancabermeja.

2.1.7 Caracterización de los usuarios. La caracterización de los usuarios va dirigida a los profesionales y técnicos de Idomen Ltda, teniendo como base los lineamientos del diseño metodológico, con el fin de analizar la viabilidad de crear

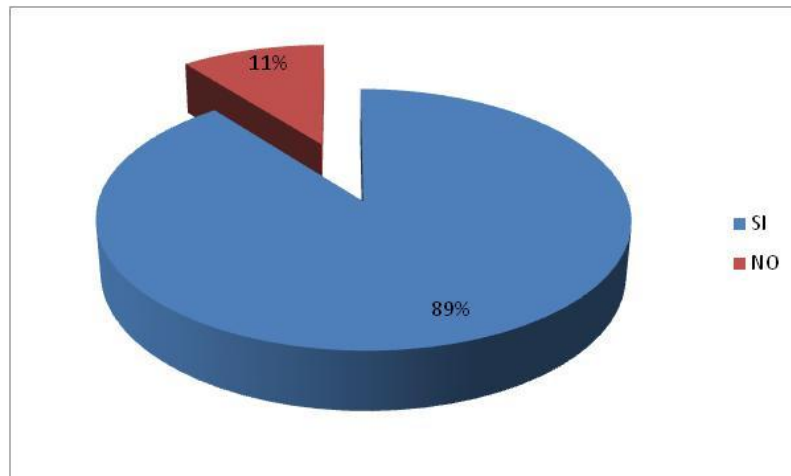
el Departamento de Proyectos para la empresa, teniendo en cuentas las potencialidades de la región. Por lo tanto se aplicará el cuestionario que se anexa.

2.1.8 Tabulación, presentación y análisis de resultados. A continuación se tabula y se presentan los resultados del instrumento aplicado a los profesionales y técnicos de Idomen Ltda.

Cuadro 7. Conocimiento sobre la definición de un proyecto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	89%
NO	2	11%
TOTAL	19	100%

Figura 9. Conocimiento sobre la definición de un proyecto

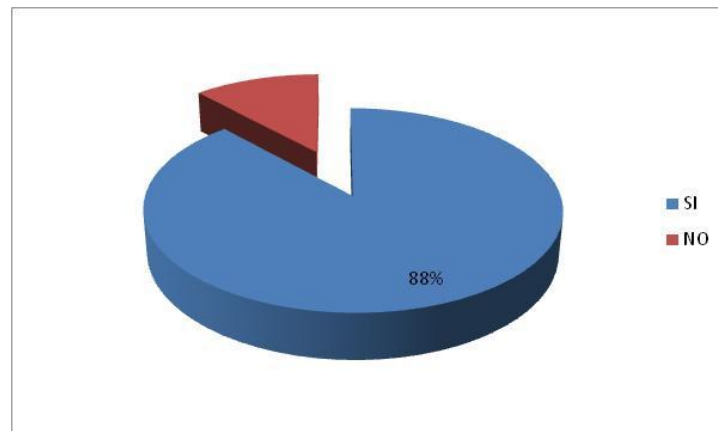


El 89% de los indagados tiene conocimiento sobre la definición de proyectos y el 11% no. Eso se debe, a que la empresa Idomen, tiene como objeto social los servicios de ingeniería, construcción, interventorías entre otros, que por lo general se manejan a través de proyectos.

Cuadro 8. Conocimiento sobre la definición de Departamento de proyecto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	15	88%
NO	2	12%
TOTAL	17	100%

Figura 10. Conocimiento sobre la definición de Departamento de proyecto

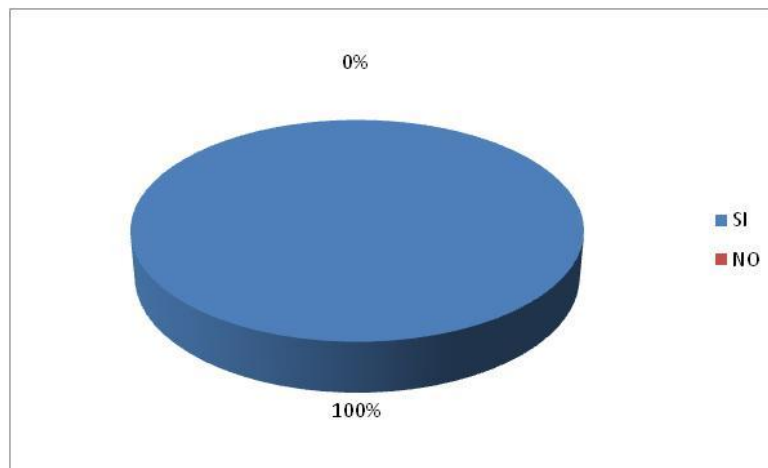


El 88% de los indagados tiene conocimiento sobre la definición de un Departamento de Proyectos y el 11% no. Esta información es clave, por se requiere de la articulación de este departamento con las otras áreas de la empresa.

Cuadro 9. Considera pertinente la creación del Departamento de proyecto para Idomen Ltda

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	100%
NO	0	-
TOTAL	17	100%

Figura 11. Considera pertinente la creación del Departamento de proyecto para Idomen Ltda

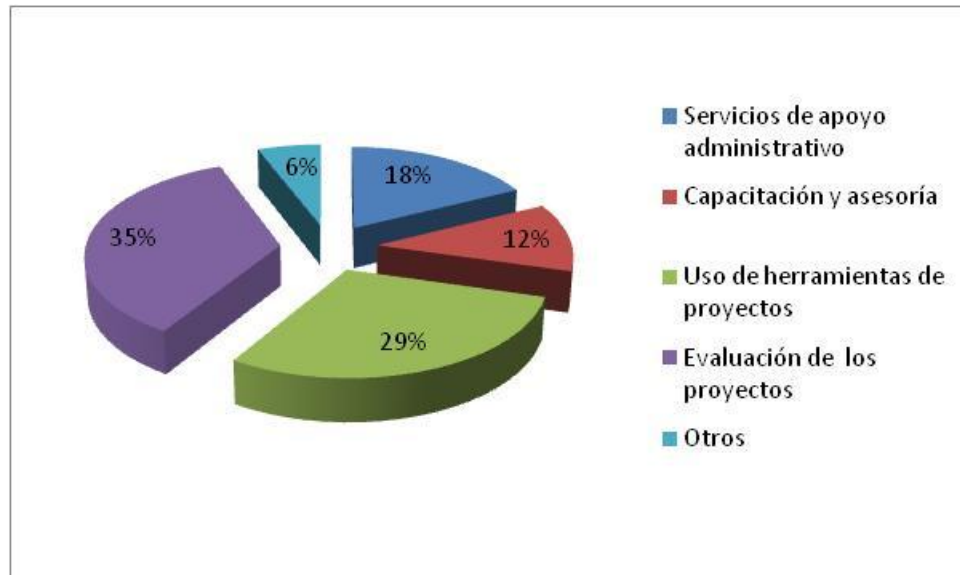


El 100% de los indagados considera pertinente la creación del Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, por cuanto apoyaría la ampliación de la cobertura de su mercado.

Cuadro 10. Servicios que ofrece un Departamento de Proyectos para IDOMEN, aparte de la formulación de proyectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Servicios de apoyo administrativo	3	18%
Capacitación y asesoría	2	12%
Uso de herramientas de proyectos	5	29%
Evaluación de los proyectos	6	35%
Otros	1	6%
TOTAL	17	100%

Figura 12. Servicios que ofrece un Departamento de Proyectos para IDOMEN, aparte de la formulación de proyectos

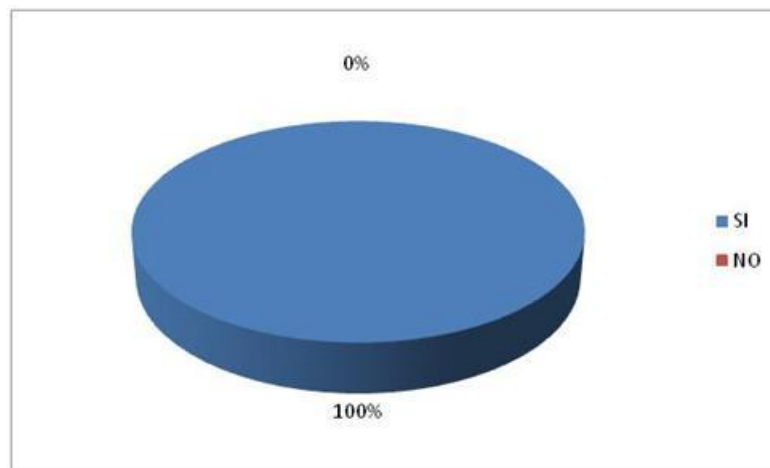


Los indagados consideran, que adicional a la formulación de proyectos, este departamento ofrecería los servicios de: 38% evaluación y acompañamiento a los proyectos, 29% el uso de herramientas de proyectos, el 18% servicio de apoyo administrativo y el 12% capacitación y asesoría en el área de proyectos.

Cuadro 11. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda requiere personal especializado

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	100%
NO	0	-
TOTAL	17	100%

Figura 13. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda requiere personal especializado

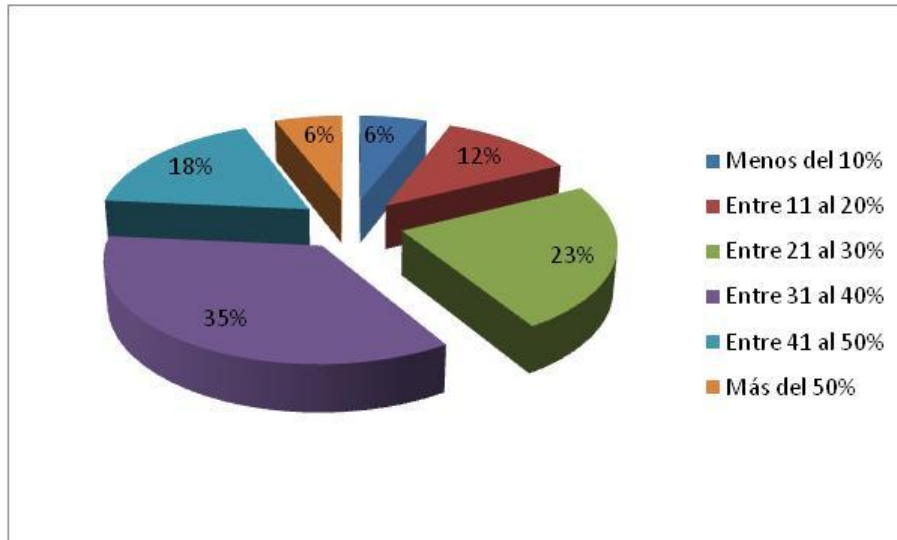


El 100% de los indagados considera, que el Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, requiere personal especializado. De esa forma, se sustenta la necesidad de nuevos profesionales en esta área.

Cuadro 12. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda ampliaría la cobertura de su mercado actual, en que porcentaje.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
Menos del 10%	1	6	5	0 %
Entre 11 al 20%	2	12	15.5	2 %
Entre 21 al 30%	4	24	25.5	6 %
Entre 31 al 40%	6	35	30.5	11 %
Entre 41 al 50%	3	18	45.5	8 %
Más del 50%	1	6	55	3 %
TOTAL	17	100		30 %

Figura 14. El Departamento de proyecto para Idomen Ltda ampliaría la cobertura de su mercado actual, en qué porcentaje.



El promedio ponderado es del 30% en la ampliación de la cobertura de atención de su mercado. Este dato es importante, para lograr diseñar estrategias para el cumplimiento de esta meta.

2.1.9 Necesidades de los usuarios. Se realiza una caracterización de las necesidades de los usuarios con relación al departamento de proyectos para IDOMEN Ltda.

En el cuadro 9, se identificaron los servicios adicionales de la formulación de proyectos por parte de Idomen Ltda. En el cuadro 3 y en el punto 2.1.6, se identificó como mercado objetivo 65 entre pequeñas y grandes empresas, que por su actividad económica realizan inversiones y por lo regular se apoyan en las contrataciones a través de terceros. En el cuadro 12, el promedio ponderado de aumento de la cobertura del mercado para Idomen Ltda es del 30%, reto que requiere de estrategias para su cumplimiento. De acuerdo con los reportes de la Gerencia, actualmente tienen 5 clientes fidelizados; con esta propuesta es alcanzar la meta de 7 empresas contactadas y prestando sus servicios.

2.1.10 Oferta. El estudio de la oferta se realiza en el Municipio de Barrancabermeja, con el fin de determinar entre otros los siguientes factores:

- ✓ Identificar las empresas que tienen un Departamento de Proyectos entre las medianas y grandes empresas en el municipio de Barrancabermeja.
- ✓ Determinar si el Departamento de Proyectos de las medianas y pequeñas empresas, lo manejan con personal directo o externo de la compañía.
- ✓ Identificar las estrategias de publicidad utilizados por las medianas y grandes empresas

Es importante definir, que medianas y pequeñas empresas se consideran mercado objetivo, pero se puede presentar la situación de convertirse en competencia directa, en especial aquellas que cuenta con un Departamento de Proyectos. Por lo anterior, se presenta el diseño metodológico:

- ✓ **Tipo de estudio.** En esta investigación se aplicará un estudio de carácter descriptivo, se busca indagar entre las medianas y grandes empresas que cuentan con un Departamento de Proyectos, su experiencia con esta unidad de apoyo.
- ✓ **Método de Investigación.** El método a utilizar es la observación y la información contenida en la encuesta.
- ✓ **Fuente de información.** Las fuentes utilizadas son: **Primaria:** Aplicación de encuestas a las medianas y grandes empresas en el municipio de Barrancabermeja. **Secundarias:** Consulta de textos y manuales relacionados con investigaciones de tipo descriptivo y del estudio de la competencia, logre inferir sobre las características principales de un departamento de proyectos.

Tratamiento de la información. De igual forma, como la demanda, la información de la oferta, el tratamiento de la información primaria se utilizará los lineamientos de la estadística, con relación a la presentación de cuadros y gráficos que permita analizar los datos investigados.

Técnicas de recolección de la información. Se utilizará la encuesta como instrumento de recolección de la información, con preguntas cerradas, para así organizar adecuadamente la información; el modo de su aplicación es directo.

Unidad de muestreo. Se considera como unidad de muestreo las instalaciones de las empresas medianas y grandes. De igual forma, por medio electrónico.

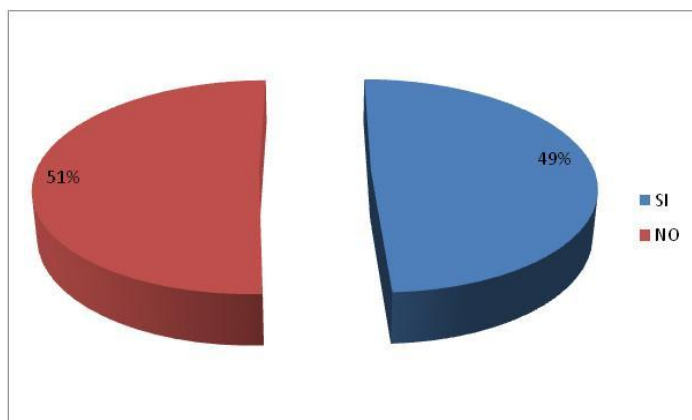
Proceso de muestreo. En esta investigación de la oferta se utilizará el censo para recolectar la información, entre las 65 medianas y grandes empresas

A continuación se presenta la tabulación de la información.

Cuadro 13. Su empresa cuenta con un Departamento de Proyectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	32	49%
NO	33	51%
TOTAL	65	100%

Figura 15. Su empresa cuenta con un Departamento de Proyectos

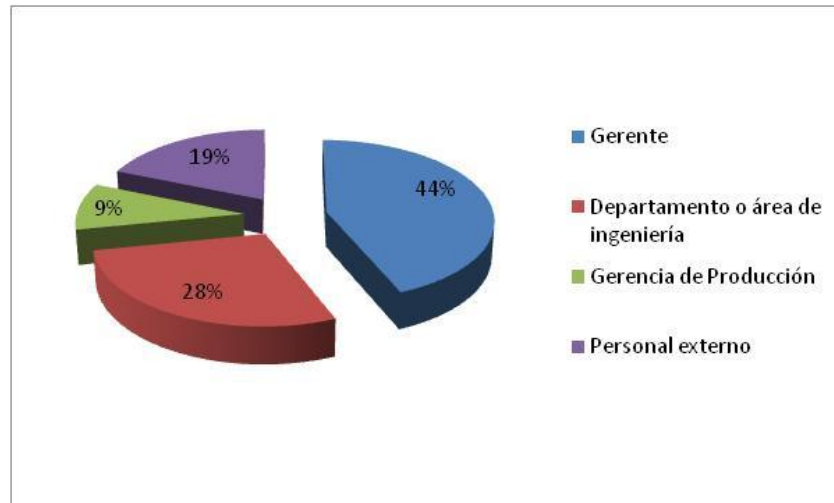


El 49% de los consultados, cuentan con un Departamento de Proyectos y el 51% no tienen este Departamento.

Cuadro 14. El Departamento de Proyectos de su empresa, depende jerárquicamente de:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Gerente	14	44%
Departamento o área de ingeniería	9	28%
Gerencia de Producción	3	9%
Personal externo	6	19%
TOTAL	32	100%

Figura 16. El Departamento de Proyectos de su empresa, depende jerárquicamente de:

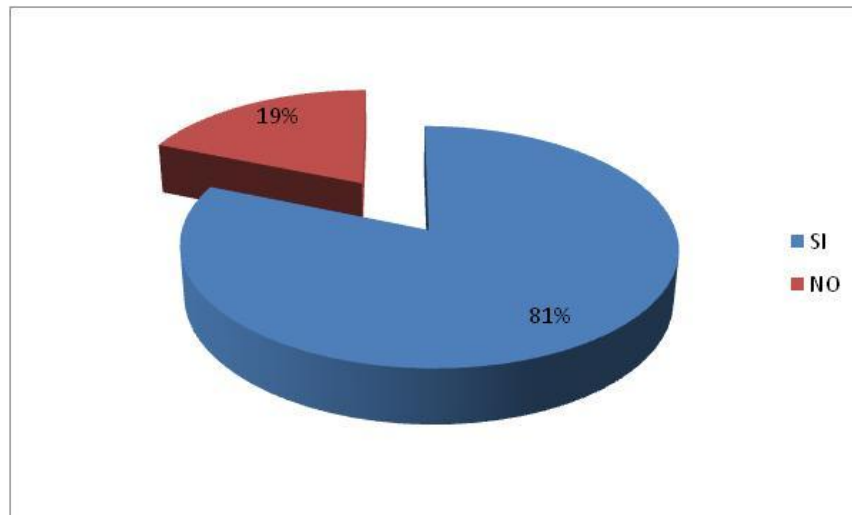


En el 44% de los consultados, el Departamento de Proyecto depende directamente de la Gerencia y el 28% del Departamento ó Área de Ingeniería

Cuadro 15. El personal del Departamento de Proyectos es contratado directamente por la empresa

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	26	81%
NO	6	19%
TOTAL	32	100%

Figura 17. El personal del Departamento de Proyectos es contratado directamente por la empresa

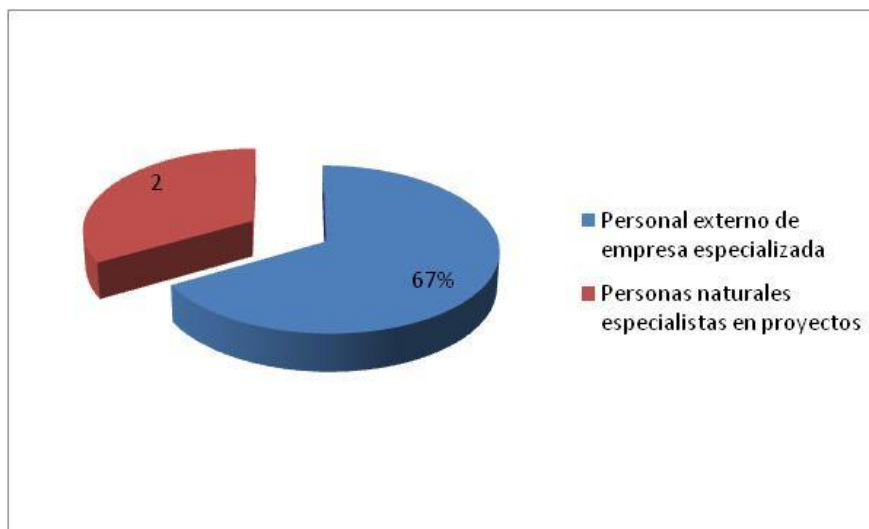


El 81% de los consultados que tienen Departamento de Proyectos, contratan directamente al personal de esta área, es decir tienen una relación laboral y el 19% contratan externamente.

Cuadro 16. El servicio de formulación de proyectos lo realiza:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Personal externo de empresa especializada	4	67%
Personas naturales especialistas en proyectos	2	33%
TOTAL	6	100%

Figura 18. El servicio de formulación de proyectos lo realiza:

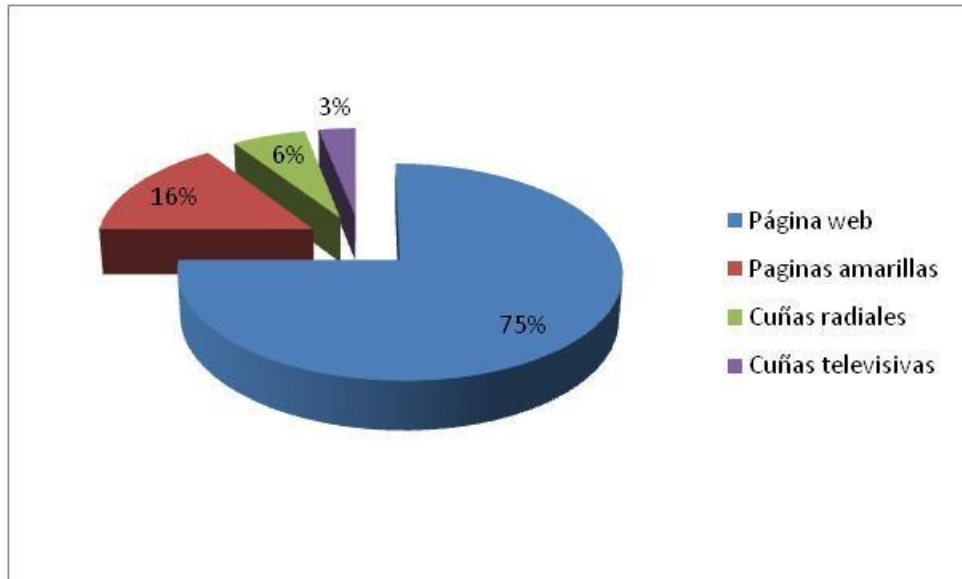


El 67% de los consultados contratan los servicios de empresa que tienen como objeto social la ejecución y acompañamiento de los proyectos. El 33% con personas naturales que realizan esta labor.

Cuadro 17. Publicidad que utilizan para la gestión de proyectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Página web	24	75%
Páginas amarillas	5	16%
Cuñas radiales	2	6%
Cuñas televisivas	1	3%
TOTAL	32	100%

Figura 19. Publicidad que utilizan para la gestión de proyectos



El 75% de los consultados utilizan la página web como mecanismo de publicidad para promocionar los servicios del Departamento o Área de proyectos, seguido del 16% en las páginas amarillas que incluye las que están por internet.

En el análisis de la competencia, las empresas que se resaltan con un área o Departamento de Proyectos son: Consorcio OBTC, DIATECO, Consorcio TURAROUNDS ALLIENNCE, VQ Ingenierías, Edo Ospina, C.P. Toscano.

Estas empresas tienen características similares con relación a:

- ✓ El área o Departamento de Proyectos se encuentran bien definidos dentro de su estructura organizacional.
- ✓ Tienen personal especializado en el área de proyecto, lo cual permite la consecución de contratos a través de licitaciones y convocatorias.

De acuerdo con las potencialidades del municipio de Barrancabermeja, y la región abordada en el punto 1.5.1. Marco Contextual, se puede inferir que existe oportunidades para el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda.

2.1.11 Canales de comercialización. La composición en el sistema de distribución se identifica según el número de miembros que conforman la red de intermediarios, desde el productor hasta el consumidor final. Por ser un servicio, no se requiere distribuidores; se analizará el canal directo, el cual se observa en la siguiente figura.

Figura 20. Canal detallista.



A continuación se detalla las Ventajas y desventajas de los canales actuales.

Canal directo ó 1

VENTAJAS.

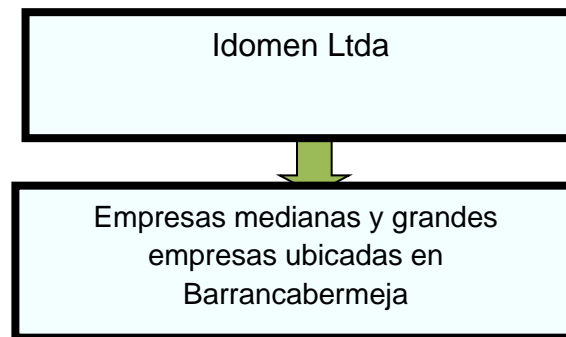
- ✓ No hay en la red ningún nivel de intermediarios.
- ✓ El fabricante o productor es el responsable de todas las funciones y actividades de valor hasta que el bien y servicio llegue al consumidor.
- ✓ La promoción llega directamente a los clientes
- ✓ Contacto directo con los clientes, recibiendo las inquietudes y sugerencias directamente de éstos.

DESVENTAJAS.

- ✓ El riesgo no es compartido.
- ✓ Todas las actividades de mercadotecnia recaen sobre el prestador del servicio.

Selección de los canales de comercialización. Analizada la investigación de mercados, siendo éste un servicio especializado en el área de proyectos, se selecciona el canal directo, como se observa en la siguiente figura.

Figura 21. Canal de comercialización seleccionado.



2.1.12 Precios. El cálculo del precio y el nivel de ventas, debe contribuir a que el negocio sea rentable y sostenible en el tiempo, teniendo en cuenta que existe un costo en la prestación del servicio, que dependerá también del diligenciamiento y participación de proyectos a través de las licitaciones y contratos.

Por consiguiente, la estrategia de fijación de precios, está relacionado con el cálculo de los costos del servicio que ofrecerá el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, donde sus componentes son los costos personal directo especializado en el área de proyecto, insumos, en especial papelería, servicio de internet y costos indirectos del servicio que se requieren dentro del mismo, con el fin de estimar el margen de contribución, adicionando el porcentaje de utilidad esperado en los proyectos.

2.1.13 Publicidad Y Promoción. Es importante la imagen corporativa, que la empresa tienen establecido el siguiente logo:

Figura 22. . Logotipo de la empresa



El Departamento de Proyecto de Idomen LTDA, utilizará la publicidad de la empresa, en especial de su página web.

Figura 23. Imagen de su página web



Adicional a su inclusión en la página web de Idomen Ltda, se utilizará la tarjeta de presentación y el pendón. El Director del Departamento y su personal profesional tendrán tarjetas de presentación. Este medio es ágil para ser entregado en cualquier reunión. EL pendón está dirigido específicamente al Departamento de Proyectos para su institucionalización.

El costo de la Tarjeta de Presentación, es de \$110.000 para timbrar 1.000 unidades. El pendón su valor es de \$125.000.

2.1.14 Conclusiones y posibilidades del proyecto. El estudio de mercados consideró las variables como son la demanda, oferta, comercialización y precios, para analizar la viabilidad comercial de la creación del Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, por lo tanto se concluye:

El Departamento de Proyectos, fortalecerá los servicios de Idomen Ltda, en la medida que se puede participar en licitaciones y convocatorias, teniendo en cuenta las potencialidades del municipio de Barrancabermeja y la Región.

Los servicios del Departamento de Proyectos, están dirigidos a fortalecer institucionalmente a Idomen Ltda, siendo apoyo a las otras unidades para la cobertura de su mercado actual.

El municipio de Barrancabermeja, existe un registro de 65 empresas entre medianas y pequeñas, siendo un potencial para acceder a los macroproyectos que se generan en la zona. Es importante resaltar que muchas firmas contratistas que se dedican a la actividad petrolera, pertenecen a otras localidades del país.

Se utilizará la página web de la empresa, para promocionar el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, de igual forma, el personal especializado tendrá sus tarjetas de presentación y el respectivo pendón.

Se ha diseñado un canal adecuado para atender a los clientes potenciales, siendo el canal directo el que ajusta a las necesidades del Departamento de Proyectos de Idomen Ltda.

Los precios serán establecidos de acuerdo al mercado y los atributos diferenciadores identificados.

Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que existe un mercado y una viabilidad comercial para la creación del Departamento de Proyectos de Idomen Ltda en el municipio de Barrancabermeja.

2.2 ESTUDIO TÉCNICO

2.2.1 Tamaño del proyecto. Está relacionado con la descripción del tamaño del proyecto, de acuerdo con la dimensión del mercado y su capacidad para atenderlo, por lo cual se analizan algunos factores que lo determina.

Mercado. Se realiza un análisis de las potencialidades del municipio de Barrancabermeja, identificando 65 medianas y pequeñas empresas que contratan a través de terceros, de las cuales el 51% no tienen un Departamento de Proyectos. Adicionalmente las firmas contratistas que son de otras ciudades pero tienen negocios en el municipio, que acceden a la contratación con terceros; todo este panorama se convierte en una oportunidad de mercados para Idomen Ltda.

La disponibilidad de insumos. Los insumos requeridos para la prestación de los servicios son especialmente servicio de internet y papelería, los cuales se adquieren con proveedores locales. Cuando se presente la situación en la ejecución de los proyectos, los insumos están relacionados con el objeto de cada proyecto. No es limitante este factor para esta propuesta.

Recurso humano. El Departamento de Proyectos requiere personal especializado en el tema de proyecto y personal de apoyo, como son Gerente de PMO ó Ingeniero Residente, Analista Financiero y Gestor Documental. En el

medio del municipio de Barrancabermeja, existe personal especializado, este factor no es limitante para el proyecto.

Disponibilidad de tecnología y equipos. En el proceso de la prestación del servicio se requiere de un servicio de internet, equipos de cómputo en buenas condiciones, para operar los sistemas y entrar a las licitaciones y convocatorias virtuales. Este aspecto no es limitante para el proyecto.

Financiamiento. Es importante resaltar que los recursos para el Departamento de Proyectos, serán con recursos de los socios de Idoment Ltda.

El tamaño del proyecto está también relacionado con su capacidad de atención, a las convocatorias y licitaciones. En la capacidad total diseñada, corresponde al máximo nivel posible en la prestación de los servicios, que en este caso sería en la atención a una convocatoria o licitación y cuando se presente la aprobación de ésta, serán la ejecución de los proyectos.

Para esta investigación se tomará en cuenta la atención de una convocatoria o licitación. En las convocatorias se tiene el tiempo estipulado para identificar los procesos de licitaciones, gestionar los recursos para las ofertas, recopilación de las hojas de vida del personal y de los documentos empresariales. El personal operativo, es decir el gerente, el analista y el gestor empresarial, tiene una disponibilidad en conjunto de 24 horas hombre, en una jornada de 8 horas, los cuales en total son 720 horas hombre disponibles para atender los requerimientos en la formulación de las convocatorias y licitaciones. Cada persona tiene disponible los equipos de cómputo y el servicio de internet banda ancha.


2.2.2 Localización. Se estima una macrolocalización y microlocalización.

Macrolocalización. El proyecto se instalará en el Departamento de Santander, específicamente en el Municipio de Barrancabermeja.

Microlocalización. El Departamento de Proyectos se instalará en la Oficina de la Idomen Ltda, estará ubicado en la Calle 56 No. 24-55 Barrio Galán, por lo tanto no se elabora estudio de microlocalización a través del método de puntos.

2.2.3 Ingeniería del servicio. Se conjuga el proceso orientado al servicio, utilizando la tecnología adecuada, personal especializado e infraestructura. A continuación se presenta la ficha técnica del servicio, de acuerdo con el cuadro 18

Cuadro 18. Ficha técnica del servicio.

ITEM	CONCEPTO
Servicios	Formulación, Gerencia de Proyectos privados y públicos. Adicionalmente Servicio de apoyo administrativo, capacitación y asesoría y uso de herramientas de proyectos Evaluación de proyectos
Diseño (fotos, dibujo, imagen)	 Utilización del Logo de la empresa.
Especificaciones técnicas	Se utilizará la pagina web, para que los clientes ubiquen los servicios, y también participar en las convocatorias o Licitaciones
Empaque	No tiene empaque, pero será la satisfacción de los clientes la mejor presentación.

Descripción técnica del proceso. El proceso en el servicio del Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, se resumen en:

- ✓ Investigación de las licitaciones y convocatorias vigentes que tienen las empresas tanto públicas como privadas.
- ✓ Análisis de los términos de referencias de las convocatorias y licitaciones.
- ✓ Formulación del proyecto, de acuerdo con las metodologías y las fichas suministradas en las licitaciones y convocatorias.
- ✓ Recopilación de los documentos soportes, tanto del personal a vincular en el proyecto, como aquellos de tipo institucional.
- ✓ Impresión y archivo en carpeta para su presentación. También se puede presentar la situación de comprimir los archivos para subirlos a la plataforma de quien solicita el servicio.
- ✓ Ajustes a las licitaciones y convenios
- ✓ Si la licitaciones o convocatoria sale a favor de Idomen Ltda, se hará el alistamiento para la ejecución del proyecto. En caso negativo, se revisará los argumentos para tener en cuenta en las próximas licitaciones.

Control de calidad. Idomen Ltda, ha liderado los procesos de control de calidad, por eso se le ha expedido los siguientes certificados (BVQ Colombia Ltda)

- ✓ Norma ISO 9001:2008 Alcance del sistema, con vigencia 19 de diciembre de 2015, “Diseño Geométrico de las plataformas petroleras, incluidas sus vías de acceso, obras de arte y geotecnia, modelos digitales del terreno” (Ver Anexo C)

- ✓ Norma ISO 14.001:2004, certificado ambiental, con una vigencia hasta el 19 de diciembre de 2015, “Diseño Geométrico de las plataformas petroleras, incluidas sus vías de acceso, obras de arte y geotecnia, modelos digitales del terreno” (Ver Anexo D)
- ✓ Idomen Ltda, también ha liderado procesos para certificación de los equipos (Ver Anexo (Ver Anexo E).
- ✓ El Consejo Colombiano de Seguridad, puntaje de evolución 91%, ver anexo

2.2.4 Recursos. Se ha estimado los recursos humanos y físicos.

Recurso humano. El Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, requiere el siguiente personal, el cual se detalla en el cuadro 19.

Cuadro 19. Personal para el Departamento de Proyectos.

CARGO	NÚMERO DE CARGOS	PERFIL
Gerente PMO	1	Profesional en las áreas administrativas o de ingenierías, con especialización Alta Gerencia
Analista Financiero	1	Profesional en las áreas administrativas con especialización en finanzas
Gestor Documental	1	Tecnólogo en gestión documental y de archivo.

Recurso físico. Está compuesto por la maquinaria, los equipos y herramientas que se utilizan para la prestación del servicio en el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, que se relacionan en los cuadros 20 y 21.

Cuadro 20. . Maquinaria y equipos.

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
Computador portátil	2
Fotocopiadora	1
Impresora	1
Aire acondicionado	1
Teléfonos celular	2

Cuadro 21. Muebles y enseres.

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
Escritorios	3
Sillas giratorias	3
Archivador	2

Estudio de proveedores. Los proveedores que se requieren para la compra de la maquinaria, equipos, muebles y enseres se describen a continuación en el cuadro 22:

Cuadro 22. Resultado estudio de proveedores

PRODUCTO	PROVEEDORES	CIUDAD-PAÍS
Maquinaria y equipos	JB Computadores	Barrancabermeja
Muebles y enseres	JB Computadores	Barrancabermeja

Los proveedores locales tienen una trayectoria y experiencia en el municipio de Barrancabermeja, en visita se pudo observar que tienen buen surtido, manejan

precios competitivos y en especial el soporte técnico requerido para el montaje del Departamento de Proyectos.

2.2.5 Distribución de planta. El Departamento de Proyectos se ubicará dentro de las Instalaciones de Idomen Ltda, ubicada en la Calle 56 No. 24-55 Barrio Galán, tendrá un área para instalar tres oficinas. La dimensión de las oficinas es de 16 metros cuadrados, donde se instalarán las divisiones para los puestos de trabajo.

2.2.6 Conclusiones Sobre La Viabilidad Técnica Del Proyecto

El proyecto desde el punto de vista técnico es viable dado que:

El Departamento de Proyectos apoyará las labores técnicas de Idomen Ltda, por lo tanto, cuenta con las certificaciones ISO 9001, 14000 y las certificaciones, siendo importante en la formulación de proyectos

La capacidad del Departamento de Proyectos, está relacionada con el número de funcionarios, que en este caso son tres, teniendo una disponibilidad de 720 horas hombre mensual para el desarrollo de proyectos.

Los equipos identificados son los requeridos para la prestación de los servicios del Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, con el fin de ser competitiva y eficiente.

El Departamento de Proyectos utilizará la infraestructura de Idomen Ltda, de esa forma se utilizará adecuadamente los recursos.

2.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

2.3.1 Forma de constitución de la empresa. El Departamento de Proyectos, es una unidad de la Empresa Idomen Ltda (Ingeniería para la disposición óptima de los materiales y energía de la naturaleza Limitada). Esta empresa fue creada el 6 de octubre de 2005 en la ciudad de Bogotá, según Escritura Pública 0002626 Notaria Cincuenta y Siete del 29 de septiembre de 2005. (Ver Anexo).

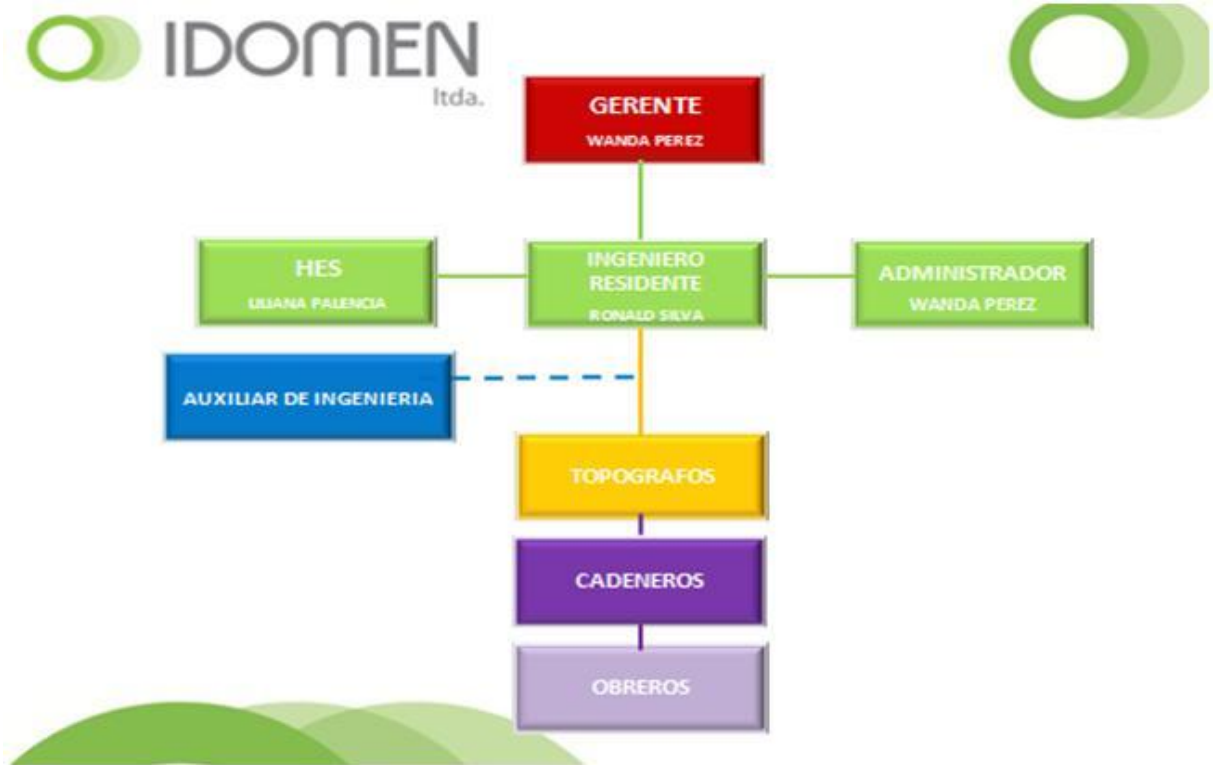
Por lo anterior, no se requiere la constitución de un ente jurídico, sino que cuenta con el respaldo de Idomen Ltda.

IDOMEN Ltda. Es una empresa especializada en topografía, y se posiciona como la mejor opción en topografía para el desarrollo de los siguientes tipos de proyectos:

- ✓ Proyectos de construcción de facilidades del sector Energético
- ✓ Proyectos viales
- ✓ Proyectos de acueductos y alcantarillados
- ✓ Proyectos catastrales
- ✓ Proyectos ambientales y forestales

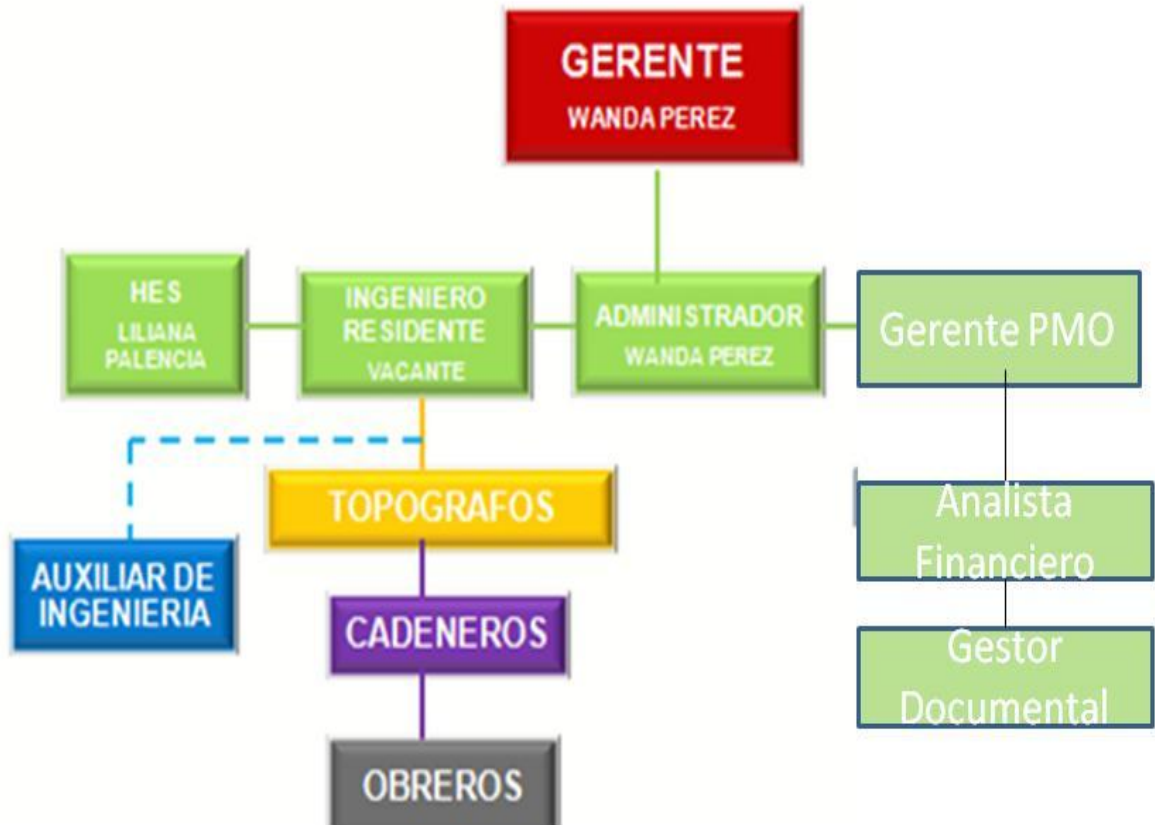
2.3.2 Estructura Organizacional actual

Figura 24. Estructura organizacional actual



En la anterior figura 25, se puede observar el organigrama actual de la empresa, sin el Departamento de Proyectos. En la siguiente figura la 26, se ingresa el departamento, el cual estará dependiendo de la Gerencia.

Figura 25. Estructura organizacional con el Departamento de Proyectos



Descripción y perfil de cargos. En los cuadros del 23 al 25, se describen los cargos de:

- ✓ Gerente PMO
- ✓ Analista Financiero
- ✓ Gestor Documental

Cuadro 23. Manual de Funciones Gerente PMO

DATOS DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: GERENTE PMO SUPERVISA A: INGENIERO RESIDENTE y/o COORDINADOR DE TOPOGRAFIA	DEPARTAMENTO: OPERATIVO JEFE INMEDIATO: GERENTE No. DE CARGOS IGUALES: CERO
COMPETENCIA DEL CARGO	
EDUCACIÓN: PROFESIONAL EN TOPOGRAFÍA, INGENIERO CIVIL O CARRERAS AFINES.	* LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN SE CONVALIDA CON OCHO AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL COMO DIRECTOR Y/O COORDINADOR DE PROYECTOS.
FORMACIÓN: ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS O CURSOS, U OTROS ESTUDIOS EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS- SE ESTABLECE EN EL PLAN DE CAPACITACIONES HSE DE LA EMPRESA	
EXPERIENCIA: MÍNIMO CUATRO AÑOS EN GERENCIA DE PROYECTOS Y ACTIVIDADES AFINES.	
HABILIDADES: Planeación u organización, Análisis de problema, Decisión, Comunicación oral y escrita, Delegación, Trabajo en equipo	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCIÓN PRINCIPAL: DIRIGE Y GESTIONA LAS ACTIVIDADES Y LA TERMINACIÓN DE LOS ENTREGABLES DE CADA PROYECTO	
FUNCIONES GENERALES	FUNCIONES DEL SSOMA
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> IDOMEN Identificar y Analizar los procesos de licitación de los diferentes clientes. <input type="checkbox"/> IDOMEN Gestionar los requisitos de licitación para participar en las ofertas de los clientes. <input type="checkbox"/> IDOMEN Tener conocimiento de las necesidades y expectativas del cliente llevando control de su verificación y cumplimiento. <input type="checkbox"/> IDOMEN Controlar la calidad del contrato ejecutado <input type="checkbox"/> IDOMEN Minimizar los costos de realización de un proyectos y optimización de los recursos. <input type="checkbox"/> IDOMEN Conocer los requerimientos de recursos de los proyectos e informar al Administrador para su oportuna consecución <input type="checkbox"/> IDOMEN Trabajar en equipo con el coordinador HSE con el fin de implantar la seguridad industrial en todos los trabajadores y en cada una de sus funciones. <input type="checkbox"/> IDOMEN Realizar visita de obra y audiencia informativa. <input type="checkbox"/> IDOMEN Adjudicación y legalización de contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> IDOMEN Es el encargado de supervisar la ejecución, el seguimiento y el control de los proyectos <input type="checkbox"/> IDOMEN Recibe las oportunidades de mejora de su área las analiza y toma las acciones correctivas, preventivas o de mejora pertinentes con ayuda del coordinador de calidad. <input type="checkbox"/> IDOMEN Documentarse y estar atento de todo los programas que adelanta la empresa en la parte de SSOMA. <input type="checkbox"/> IDOMEN Analizar la información del entorno. <input type="checkbox"/> IDOMEN Análisis de los requisitos del cliente. <input type="checkbox"/> IDOMEN Elaborar, revisar y presentar propuesta técnico económicas y registrarlas como parte de argumentos para la empresa.

Cuadro 24. Manual de Funciones Analista Financiero

DATOS DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: Analista Financiero SUPERVISA A: NINGUNO RINDE CUENTAS: GERENTE	DEPARTAMENTO: ADMINISTRATIVA JEFE INMEDIATO: GERENTE No. DE CARGOS IGUALES: NINGUNO
COMPETENCIA DEL CARGO	
EDUCACIÓN: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS, CONTADOR, INGENIERO CIVIL, TRABAJADOR SOCIAL Y/O CARRERAS AFINES	
FORMACIÓN: TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO Y DE GESTIÓN, CONTROL DE ARCHIVO. SE ESTABLECE EN EL PLAN DE CAPACITACIONES HSE DE LA EMPRESA	
EXPERIENCIA: MÍNIMO DOS AÑOS REALIZANDO ACTIVIDADES DE ADMINISTRADOR	
HABILIDADES: PARA MANEJO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DE RECURSOS HUMANOS, SEGUIMIENTO A CUMPLIMIENTO LABORAL Y ADMINISTRATIVO DE LOS CONTRATOS.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCION PRINCIPAL: COORDINAR LAS ACTIVIDADES DEL SSOMA, HSE Y GARANTIZAR LA EFICACIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA SSOMA EN LA EMPRESA.	
FUNCIONES GENERALES	FUNCIONES DEL SSOMA
<ul style="list-style-type: none"> Revisar y dar respuestas a comunicaciones de ECOPEPETROL S.A. en cuanto a actos administrativos y laborales. Aprobar pagos de nómina de la empresa. Participar en la elaboración de propuestas para licitaciones (documentos de capacidad económica de la empresa, liquides endeudamientos, ect). Elaboración de IM y Precalificación Participar en solución de controversias en caso de reclamaciones de clientes sobre cumplimiento de requisitos contractuales. Reportar incidentes y accidentes de trabajo Reportar actos y condiciones subestandar Dar manejo adecuado a los residuos sólidos generados Aplicar Controles operacionales para control de riesgos y aspectos ambientales Reportar oportunidades para mejora del servicio y proceso de gestión de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 00707: Asegurarse de que se establecen, se implementan y mantienen los procesos necesarios para el PSSOMA, ☐ 00708: Informar al Gerente sobre el desempeño del SSOMA y de cualquier necesidad de mejora. ☐ 00709: Apoyar al Gerente en la toma de decisiones y realización de actividades relacionadas con el SSOMA. Promover reuniones. ☐ 00710: Participar en todas las actividades del SSOMA.

Cuadro 25. Manual de Funciones Gestor documental

DATOS DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO: GESTOR DOCUMENTAL SUPERVISA A: NINGUNO	DEPARTAMENTO: ADMINISTRATIVO JEFE INMEDIATO: GERENTE PMO Y DEPARTAMENTO DE PROYECTOS No. DE CARGOS IGUALES: Varían de acuerdo al número de proyectos.
COMPETENCIA DEL CARGO	
EDUCACIÓN: BACHILLER O TECNÓLOGO	
FORMACIÓN: ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO	
EXPERIENCIA: GESTIONA DE DOCUMENTOS MANEJO DE ARCHIVOS MÍNIMO DOS AÑOS.	
HABILIDADES: MANEJO DE OFFICE	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
FUNCION PRINCIPAL: REALIZAR TRABAJOS ASIGNADOS DE CADA PROYECTO.	
FUNCIONES GENERALES	FUNCIONES DEL SSOMA
<ul style="list-style-type: none"> ☐ 00707: Asegurar la información de cada proyecto. ☐ 00708: Entrega de planos AFC al cliente o contratista. ☐ 00709: Control de correspondencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 00707: Utilizar los EPP suministrados por la empresa en todas las funciones laborales. ☐ 00708: Disponer los residuos en el lugar indicado. ☐ 00709: Conservar y preservar los recursos naturales

Estructura salarial. Ésta se plantea de acuerdo al sistema de jerarquización, ordenando los cargos según la importancia, teniendo en cuenta la función principal que desarrollará cada uno y el salario mínimo legal vigente para el año 2014 y los estipulado por ley para prestaciones y seguridad social. Ver la estructura salarial, prestaciones y seguridad social en los cuadros del 26 al 29:

Cuadro 26. Estructura salarial para el Departamento Financiero

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		
ESTRUCTURA SALARIAL		
CARGOS	ASIGNACIÓN SALARIAL	TIPO DE CONTRATO
Gerente PMO	\$2.800.000 mas prestaciones	Termino fijo
Analista Financiero	\$1.800.000 +prestaciones sociales	Termino fijo
Gestor Documental	\$750.000 + 72.000 + Auxilio transporte+ prestaciones sociales	Termino fijo

Cuadro 27. Seguridad Social que debe asumir el empleador.

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		
SEGURIDAD SOCIAL		
INSTITUCIONES		PORCENTAJES
Salud: De los 12,5%		8.5%
Pensión. Del 16%		12.0%
Riesgos profesionales		0.696%
TOTAL		21.196%

Fuente: EPS nueva.

Cuadro 28. Prestaciones sociales.

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA	
PRESTACIONES SOCIALES	
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Cesantías	8,3333%
Intereses de cesantías	1.0000%
Vacaciones	4,167%
Prima	8,333%
Parafiscales	9,000%
Salud y pensión	20,5%
Riesgos profesionales	0,696%
Dotación	7,000%
FACTOR PRESTACIONAL	58.029%

Fuente: Ministerio del trabajo y protección social.

Cuadro 29. Aportes parafiscales.

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA	
APORTES PARAFISCALES	
INSTITUCIONES	PORCENTAJES
Caja de Compensación Familiar	4%
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	2%
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)	3%
TOTAL	9%

Fuente: Ministerio del trabajo.

2.3.4 Conclusiones del estudio administrativo. De esta iniciativa empresarial se puede concluir lo siguiente:

El Departamento de Proyectos, se articula con los otros Departamentos de Idomen Ltda, por lo cual no se requiere crear un ente jurídico. Adicionalmente se general tres empleos directos quienes tendrán a cargo el Departamento. Se diseño el manual de funciones y la estructura organizacional, teniendo como base la actual.

Por lo anterior, desde el punto de vista administrativo es VIABLE.

2.4 ESTUDIO FINANCIERO

Es importante detallar, que el estudio financiero se apoyará en los datos del estado de resultados real de Idomen Ltda, del promedio de los últimos tres años, los cuales facturan aproximadamente \$6.166.459.878. Con el nuevo Departamento de Proyectos, se espera aumentar en un 30%, es decir el estudio se realiza con los ingresos por valor de \$1.849.937.963

2.4.1 Inversiones. Está conformado por las inversiones fijas, diferidos y capital de trabajo, que a continuación se detallan en los cuadros 30 y 31:

Cuadro 30. Inversiones fijas Maquinaria y equipos para el Departamento de Proyectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
computadores	2	2,750,000	5,500,000
Fotocopiadora	1	9,800,000	9,800,000
Impresora	1	750,000	750,000


Aire acondicionado	2	2,100,000	4,200,000
teléfono celular	2	110,000	220,000
TOTAL			\$20.470.000

Cuadro 31. Inversiones fijas Muebles y enseres para el Departamento de Proyectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Archivador	1	380,000	380,000
Escritorios	3	350,000	1,050,000
Sillas giratorias	3	160,000	480,000
TOTAL			\$1.910.000


✓ **Total inversión fija.** La empresa requiere las siguientes inversiones fijas.

Cuadro 32. Total inversión fija

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		
TOTAL INVERSIÓN FIJA		
DESCRIPCIÓN		VALOR
Maquinarias y Equipos (Cuadro 29)		20.470.000
Muebles y Enseres (Cuadro 30)		1.910.000
TOTAL INVERSIÓN FIJA		\$22.380.000

✓ **Inversión diferida.** Consiste en los gastos preparativos incurridos para el montaje del Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, según cuadro 32.

Cuadro 33. Inversión diferida

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		
INVERSIÓN DIFERIDA		
DESCRIPCIÓN	VALOR	
Estudio de factibilidad	1.200.000	
Montaje equipos	1.200.000	
Publicidad	900.000	
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$3.300.000	

- ✓ **Inversión de capital de trabajo.** Es importante realizar los cálculos de los costos del servicio (mano de obra directa, insumos, costos indirectos de la prestación del servicio). Gastos administrativos y de ventas.


Costos de servicios. Son aquellos costos como resultado del proceso de prestación del servicio que a continuación se relacionan:

Mano de obra directa. Corresponde a los operarios directos en la prestación del servicio del Departamento de Proyectos, relacionados en los cuadro 34 al 36.


Cuadro 34. Factor prestacional para cálculo de la nómina de personal

FACTOR PRESTACIONAL	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Cesantías	8.333%
Interés cesantías	1.000%
Vacaciones	4.167%
Prima	8.333%
Parafiscales	9.000%
Salud y pensión	18.875%
Riesgos profesionales	0.522%
Factor prestacional	58.029%

Cuadro 35. Valor nómina de personal salario básico y factor prestacional

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA				
MANO DE OBRA DIRECTA				
ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONA L
Gerente PMO	1	2,800,000		1,647,940
Analista	1	1,800,000	72,000	1,101,766
Gestor	1	750,000	72,000	483,788
TOTAL	1	5.350.000	144.000	3.233.494

Cuadro 36. Valor nómina de personal del Departamento de Proyecto para el primer año de operaciones

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA				
MANO DE OBRA DIRECTA				
ÍTEM	SALARIO BÁSICO	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
		UNITARIO	TOTAL	
Gerente PMO	2,800,000	4,447,940	4,447,940	53,375,280
Analista	1,800,000	2,973,766	2,973,766	35,685,187
Gestor	750,000	1,305,788	1,305,788	15,669,457
TOTAL			8,727,494	104,729,924
Mano de Obra adicional de ejecución del proyecto				357.754.567
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA				\$462.484.491

Insumos. Está conformado por los insumos que se requieren dentro del proceso de la prestación del Departamento de Proyectos. Aquí se incluye aquellos costos

del Departamento, como también los que se requieren dentro del proceso necesario para el aumento del 30% de los ingresos. Para el primer año de operaciones se estiman en \$554.981.389, como se observa en el cuadro 37.

Cuadro 37. Insumos

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		 IDOMEN Itda.
INSUMOS		
DESCRIPCIÓN	VALOR	
Materias fungibles	221,992,556	
Transporte	138,745,347	
Servicios industriales	110,996,278	
Asesorías técnicas	83,247,208	
TOTAL	554,981,389	


Costos indirectos del servicio. Está conformado por mantenimiento, depreciación equipos y seguros. A continuación se detallan en el cuadro 38.

Cuadro 38. Total costos indirectos del servicio

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		 IDOMEN Itda.
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
DESCRIPCIÓN	VALOR MES	VALOR AÑO 1
Depreciación maquinaria y equipo	186.500	2.238.000
mantenimiento	15,261,988	183,143,858
Seguros	4,624,845	55,498,139
Instalaciones	3,050,891	36,610,697
TOTAL	23.124.225	277,490,694


Total costo de prestación del servicio. Está conformado por la mano directa materiales indirectos, mantenimiento, depreciación equipos y seguros. A continuación se detallan en el cuadro 39.


Cuadro 39. Total costo de prestación del servicio

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA		
TOTAL COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
DESCRIPCIÓN		VALOR AÑO 1
Mano de obra directa	(Cuadro 36)	462.484.491
Insumos	(Cuadro 37)	554,981,389
Costos indirectos de fabricación	(Cuadro 38)	277,490,694
TOTAL COS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO		\$1.294.956.574

Gastos de Administración. Se relacionan los gastos de administración, los de Idomen y se le adicionan los que genera el nuevo Departamento de Proyectos de la compañía, que se observan en el cuadro 40.

Cuadro 40. Gastos administrativos

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA				
TOTAL GASTOS ADMINSITRATIVOS				
DESCRIPCIÓN	IDOMEN LTDA	DEPARTAMENTO PROYECTOS	TOTAL	TOTAL AÑO
Envíos mensajería:	160,000	48,000	208,000	2,496,000
Tiquetes aéreos	1,500,000	450,000	1,950,000	23,400,000
Refrigerios	1,150,000	345,000	1,495,000	17,940,000
agua	120,000	18,000	138,000	1,656,000
Agua Centro Hielos	1,500,000	225,000	1,725,000	20,700,000

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA				
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				
DESCRIPCIÓN	IDOMEN LTDA	DEPARTAMENTO PROYECTOS	TOTAL	TOTAL AÑO
Almuerzos	540,000	162,000	702,000	8,424,000
Internet móvil (modem)	142,000	42,600	184,600	2,215,200
Avantel	301,000	90,300	391,300	4,695,600
UNE	80,000	24,000	104,000	1,248,000
Telefonía Fija	50,000	15,000	65,000	780,000
Telefonía celular	190,000	57,000	247,000	2,964,000
Energía	1,200,000	180,000	1,380,000	16,560,000
Servicio jurídico	500,000	75,000	575,000	6,900,000
Vigilancia	100,000	15,000	115,000	1,380,000
Ambulancia	500,000	75,000	575,000	6,900,000
Aseo	400,000	60,000	460,000	5,520,000
Contabilidad	600,000	90,000	690,000	8,280,000
Fletes	600,000	90,000	690,000	8,280,000
Arriendos	1,300,000	195,000	1,495,000	17,940,000
TOTAL	10,933,000	2,256,900	13,189,900	158,278,800


Total capital de trabajo. El Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, requiere el siguiente capital de trabajo. Es importante resaltar, que se incluye los valores de la ejecución del aumento del 30% en los proyectos, detallados en el cuadro 41.

Cuadro 41. Total capital de trabajo

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Costo de producción	497.282.033
Gastos de administración	13,189,900
TOTAL	510.471.933


Inversión total. Conformados por la inversión fija, diferida y capital de trabajo, como se puede observar en el cuadro 42.

Cuadro 42. Inversión total

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA	
INVERSIÓN TOTAL	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Inversión fija (Cuadro 31)	22.380.000
Inversión diferida (Cuadro 32)	3.300.000
Capital de trabajo (Cuadro 40)	510.471.933
TOTAL	536.151.933

2.4.2 Fuente de financiamiento. Para el montaje del Departamento de Proyectos, adicionando el aumento del 30% en la facturación, se requiere la suma de \$536.151.933. Los recursos propios ó de gestión corresponden a \$521.151.933, los cuales se gestionarán una vez se hayan conseguido los proyectos adicionales y se necesita realizar un crédito por valor de \$15.000.000 para la compra de los activos fijos; la cuota de amortización del crédito se puede observar en el Cuadro 43 Amortización del crédito.

Cuadro 43. Fuentes de financiación

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE IDOMEN LTDA			
Fuente de financiamiento			
CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE	
Recursos Propios	521.151.933	97%	
Recursos de Crédito	15.000.000	3%	
TOTAL	536.151.933	100%	

2.4.3 Estados financieros

Estado de resultados proyectado. En el cuadro 44 se detalla los resultados de la actividad económica.

Cuadro 44. Estado de resultados proyectado

	Año 2,014	Año 2,015	Año 2,016	Año 2,017	Año 2,018
Ingresos Gestión de proyectos 30%	1,849,937,963	1,979,433,62 1	2,117,993,974	2,266,253,552	2,424,891,30 1
TOTAL INGRESOS	1,849,937,963	1,979,433,62 1	2,117,993,974	2,266,253,552	2,424,891,30 1
Mano de Obra Directa MOD	462,484,491	490,233,560	519,647,574	550,826,428	583,876,014
Insumos	554,981,389	593,830,086	635,398,192	679,876,066	727,467,390
Costos Indirectos del servicio	277,490,694	277,490,694	277,490,694	277,490,694	277,490,694
COSTOS DE PRODUCCIÓN	1,294,956,574	1,361,554,34 1	1,432,536,461	1,508,193,189	1,588,834,09 9
UTILIDAD BRUTA	554,981,389	617,879,280	685,457,514	758,060,364	836,057,202
Gastos de Personal proyectos	104,729,924	111,746,829	119,233,867	127,222,536	135,746,446
Gastos de Administración	158,278,800	167,775,528	167,775,528	167,775,528	167,775,528
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	263,008,724	279,522,357	287,009,395	294,998,064	303,521,974
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	291,972,665	338,356,922	398,448,119	463,062,300	532,535,228

Gastos Financieros	2,711,992	2,297,128	1,795,214	1,187,982	453,335
Gravamen del 4 x 1.000	7,399,752	7,917,734	8,471,976	9,065,014	9,699,565
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	281,860,921	328,142,060	388,180,929	452,809,304	522,382,328
Provisión para Impuestos	93,014,104	108,286,880	128,099,707	149,427,070	172,386,168
UTILIDAD NETA	188,846,817	219,855,180	260,081,222	303,382,233	349,996,160
RESERVAS	18,884,682	21,985,518	26,008,122	30,338,223	34,999,616

El Estado de Resultados, muestra las utilidades producidas en el negocio, en el período de análisis (cinco años). Básicamente compara ingresos causados con costos y gastos causados en un período de operación. Adicionalmente produce como resultado el valor de los impuestos de renta.

De acuerdo con el cuadro anterior, se puede observar que todos los resultados son positivos, para el negocio de la gestión de Proyectos para Idomen Ltda.

Flujo de caja. En el cuadro siguiente se puede observar los resultados del flujo de caja, de la gestión realizada por el Departamento de Proyectos para Idomen Ltda, siendo positivos para los años del horizonte de evaluación.

El flujo de caja es una herramienta que permite determinar las necesidades reales de capital en los distintos momentos del desarrollo de la empresa, adicionalmente se elabora la evaluación financiera, el cual se detalla en el cuadro 45.

Cuadro 45. Flujo de caja proyectado

	Año	Año	Año	Año	Año
	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018
Ingresos operacionales	1,808,828,23 1	1,935,446,2 07	2,070,927,4 41	2,215,892,36 2	2,371,004,8 28
Recuperación de Cartera		41,109,733	43,987,414	47,066,533	50,361,190
Total de Ingresos Operacionales	1,808,828,23 1	1,976,555,9 39	2,114,914,8 55	2,262,958,89 5	2,421,366,0 18
Pagos de Costos					

		Año	Año	Año	Año	Año
		2,014	2,015	2,016	2,017	2,018
Pago de Materia Prima		554,981,389	593,830,086	635,398,192	679,876,066	727,467,390
Pago de Mano de Obra Directa		462,484,491	490,233,560	519,647,574	550,826,428	583,876,014
Pago Costos Indirectos Fijos		277,490,694	277,490,694	277,490,694	277,490,694	277,490,694
Depreciaciones		-2,047,000	-2,047,000	-2,047,000	-2,047,000	-2,047,000
Pago Costos Indirectos Variables		-	-	-	-	-
Total Pagos de Costos Operacionales		1,292,909,574	1,359,507,341	1,430,489,461	1,506,146,189	1,586,787,099
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO		515,918,656	617,048,598	684,425,395	756,812,707	834,578,919
Pagos de Gastos						
Pago de Gastos de Administración		263,008,724	279,522,357	287,009,395	294,998,064	303,521,974
Amortizaciones		-660,000	-660,000	-660,000	-660,000	-660,000
Depreciaciones		-191,000	-191,000	-191,000	-191,000	-191,000
Pago de Impuestos		-	93,014,104	108,286,880	128,099,707	149,427,070
Total Pago de Gastos Operacionales		262,157,724	371,685,461	394,445,275	422,246,771	452,098,044
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO		253,760,932	245,363,137	289,980,120	334,565,936	382,480,875
Inversiones						
Inversión Fija	22,380,000	-	-	-	-	-
Inversión Diferida	3,300,000					
Inversión en Capital de Trabajo	510,471,933					
Total de Inversiones	536,151,933	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA LIBRE	-536,151,933	253,760,932	245,363,137	289,980,120	334,565,936	382,480,875
Financiación						
Aportes de los socios	521,151,933					

		Año	Año	Año	Año	Año
		2,014	2,015	2,016	2,017	2,018
Crédito Financiero	15,000,000					
Otras Fuentes (Valor en libro de activos)						
Total Ingresos de Financiación	536,151,933	-	-	-	-	
Egresos de Financiación						
Abonos a capital		1,977,138	2,392,002	2,893,916	3,501,148	4,235,795
Pago de Intereses		2,711,992	2,297,128	1,795,214	1,187,982	453,335
Gravamen del 4 x 1.000		7,399,752	7,917,734	8,471,976	9,065,014	9,699,565
Pago de Utilidades			18,884,682	21,985,518	26,008,122	30,338,223
Total Egresos de Financiación	-	12,088,882	31,491,546	35,146,624	39,762,267	44,726,919
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	536,151,933	-12,088,882	-31,491,546	-35,146,624	-39,762,267	44,726,919
FLUJO NETO DE CAJA	-	241,672,050	213,871,591	254,833,496	294,803,669	337,753,956
Flujo de caja del período	-536,151,933	241,672,050	213,871,591	254,833,496	294,803,669	337,753,956
Saldo anterior de Caja y Bancos						
SALDO FINAL DE CAJA Y BANCOS	-	241,672,050	213,871,591	254,833,496	294,803,669	337,753,956

2.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

Se debe realizar la evaluación desde el punto de vista ambiental, social y financiero.

2.5.1 Evaluación Ambiental. En la gestión del impacto ambiental se tiende a la búsqueda de un proceso continuo de mejoramiento ambiental de toda la cadena

de producción, desde el proveedor hasta el distribuidor final que lo entrega al cliente.²¹ Para contemplar los efectos ambientales en los que se puede incurrir en el desarrollo y operación del proyecto se tuvo en cuenta las reglamentaciones estipuladas en la ley 99 de diciembre 22 de 1993 del MAVDT²² y demás leyes identificadas en estudio legal, y se realizó la identificación de impactos para llevar a cabo los tratamientos adecuados con el fin de mitigar o eliminar los efectos que éstos puedan causar.

Cuadro 46. Los impactos identificados.

FACTOR AMBIENTAL	COMPONENTE SUSCEPTIBLE DE IMPACTO	IMPACTO	
		SI	NO
SUELO	Uso actual del suelo	X	
ATMOSERA	Gases, vapores y humo	X	
	Ruido	X	
	Olor	X	
	Emisión de partículas	X	
HIDROLOGICO	Superficial	X	
	Subterránea		X
PAISAJE	Calidad del ambiente		X
	Estética del paisaje	X	
SOCIAL	Generación de empleo	X	
	Salud	X	
	Servicios públicos	X	

Con relación a la instalación del Departamento de Proyectos, que es una oficina dentro de la empresa Idomen Ltda, no se genera ningún impacto ambiental.

²¹ NASSIR SAPAG CHAIN Y REINALDO SAPAG CHAIN. Estructura Económica del Mercado – Pág. 31-32. Preparación y evaluación de proyectos. Mc Graw Hill Interamericana S.A., 2008.

²² Guía Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En la ejecución de los proyectos, como resultado de la gestión del Departamento de Idomen Ltda, dependiendo de las características de cada trabajo, se elabora la matriz para evaluación ambiental.

2.5.2 Evaluación Social. La creación del Departamento de Proyecto, genera tres empleos directos, además, no se puede cuantificar los indirectos porque dependerá de los proyectos a ejecutarse.

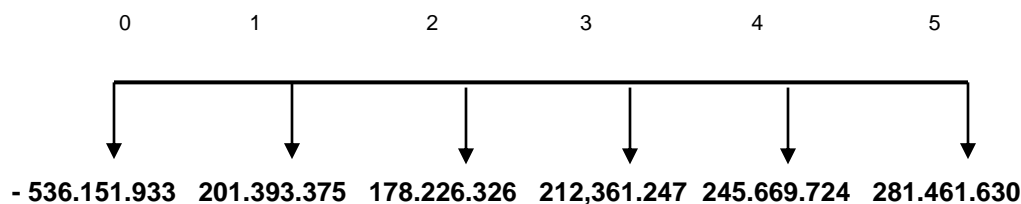
2.5.3 La evaluación financiera la evaluación financiera se realizar con los criterios de evaluación Valor Presente Neto VPN y Tasa Interna de Retorno TIR.

Valor Presente Neto. Se define como el valor que resulta de restar al valor presente de los futuros flujos de caja del proyecto, el valor de la inversión inicial.

El VPN se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática:

VPN: $VPI - VPE$

$VPI: FNE_1 (1+i)^1 + FNE_2 (1+i)^2 + FNE_n (1+i)^n$



Es el valor que resulta la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, por lo tanto el Valor Presente Neto es de \$203.526.275

Tasa Interna Retorno TIR. Tasa Interna de Retorno TIR. Este valor es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

La TIR se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática:

$$VPN = \sum (x) (1 + r) - t$$

Dónde: X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

I = TIR

t = Periodo de 0 hasta 5 años.

Por lo tanto la Tasa Interna de Retorno de la iniciativa empresarial es del 38%.

3. CONCLUSIONES

La investigación dio como resultado una viabilidad comercial para crear el Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, porque existe unas potencialidades en la región relacionada con los nuevos proyectos que se generan en el municipio de Barrancabermeja y su zona de influencia, esto permite inferir favorablemente, un incremento del 30% de la facturación actual.

En el estudio técnico, se identificaron el proceso productivo para la prestación del servicio del Departamento de Proyectos de Idomen Ltda, la cual utilizará toda la infraestructura de la compañía, su reconocimiento y trayectoria; se estimaron la maquinaria, equipos y mobiliario para la instalación del Departamento, lo cual le permite operar adecuadamente.

El estudio administrativo, esta iniciativa no requiere la creación de un ente jurídico, el Departamento de Proyectos dependerá de la Gerencia, la cual será una unidad adscrita y paralela con las otras unidades.

Se estimaron las inversiones totales por valor de \$536.151.933 entre inversiones fijas, diferidas y capital de trabajo, de los cuales se requieren \$15.000.000 en crédito y recurso propios \$521.151.933 que se gestionarán cuando entre a operar los proyectos.

La evaluación financiera fue positiva un VPN de \$203.526.275 y una TIR de 38%, siendo atractivo la creación del Departamento de Proyectos para Idomen Ltda.

4. RECOMENDACIONES

En esta investigación, se pudo detectar que existe viabilidad para la creación del Departamento de Proyectos para Idoman Ltda, que se sustenta con el estudio de mercado, lo cual es importante la socialización a todos los funcionarios de la compañía, con el fin de articular los esfuerzos empresariales para la presentación de proyectos.

Articularse con las firmas contratistas que tienen Departamento de Proyectos, con el fin de realizar alianzas estratégicas o consorcios, para la presentación de proyectos macro.

BIBLIOGRAFÍA

- AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS.ANH. Informe de gestión año 2013
- BDIGITAL [en línea] Disponible en: <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/3076/1/TBM00990.pdf>. Citado 15 de abril de 2014
- DISOL. *Folleto Sedimentos* [en línea] Disponible en: <http://www.disol.co/disol/archivos/esp/manuales.html> -. Citado 15 de abril de 2014
- ECOPETROL S.A. Información suministrada por personal HSE de las empresas contratistas
- FUNDACIPON CHILE, Las 5 P del Marketing; diseñe su estrategia comercial
- NASSIR SAPAG CHAIN Y REINALDO SAPAG CHAIN. Estructura Económica del Mercado – Pág. 50-51. Preparación y evaluación de proyectos. Mc Graw Hill Interamericana S.A., 2008
- PORTAFOLIO.CO Petróleo, promedio diario fue de un millón de barriles
- RIOS DANILO. Riesgos biológicos y subproductos de la desinfección del agua.

ANEXO

Anexo A. Cuestionario de la demanda

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

Señoras y señores: Somos estudiantes de la especialización en Alta Gerencia, y estamos realizando una investigación de mercados, relacionado con la factibilidad de crear el Departamento de Proyectos para IDOMEN Ltda, por lo anterior, le solicitamos su colaboración como miembro activo de la entidad para sustentar esta iniciativa.

1 Tiene conocimiento sobre la definición de un proyecto

SI NO

2 Tiene conocimiento sobre la definición de un Departamento de Proyectos para IDOMEN

SI NO

3 Considera pertinente que IDOMEN tenga un Departamento de Proyectos

SI NO

4 Cuáles servicios ofrecería un Departamento de Proyectos para IDOMEN, a parte de la formulación de proyectos

Servicios de apoyo administrativo Capacitación y asesoría

Uso de herramientas de proyectos Evaluación de los proyectos

Otros Cuáles?

5 El Departamento de Proyectos de IDOMEN requiere de personal especializado

SI NO

6 Considera que el nuevo Departamento de Proyectos de IDOMEN podría ampliar la cobertura de su mercado actual, en que porcentaje

Menos del 10% Entre 11 al 20%

Entre 21 al 30% Entre 31 al 40%

Entre 41 al 50% Más del 50%

Anexo B. Cuestionario De La Oferta

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

Señoras y señores: Somos estudiantes de la especialización en Alta Gerencia, y estamos realizando una investigación de mercados, relacionado con las medianas y grandes empresas que cuentan con un Departamento de Proyecto, para conocer su impacto.

1 Su Empresa cuenta con un Departamento de Proyectos

SI NO

2 El Departamento de Proyectos de su empresa, depende jerárquicamente de:

Gerente Departamento o área de ingeniería
Gerencia de Producción Personal externo

3 El personal del Departamento de Proyectos es contratado directamente por la empresa

SI NO

Si contesto que NO, favor responda la siguiente pregunta.

4 El servicio de su Departamento de Proyectos lo realiza:

Personal externo de empresa especializada
Personas naturales especialistas en proyectos

5 Qué publicidad utiliza el Departamento de Proyectos

Página web Cuñas radiales
Paginas amarillas Cuñas televisivas

Anexo C. Certificado de Calidad

Certificación
Otorgada a

**INGENIERÍA PARA LA DISPOSICIÓN ÓPTIMA DE LOS
MATERIALES Y ENERGÍAS DE LA NATURALEZA LTDA -
IDOMEN LTDA**

TRASVERSAL 39 No. 41 - 36 SUR INTERIOR 4 OFICINA 202, BOGOTÁ D.C.
CARRERA 15 No. 48 - 28, BARRANCABERMEJA
COLOMBIA

*BVQI Colombia Ltda. certifica que el Sistema de Gestión de Calidad de la
organización mencionada ha sido evaluado y se muestra acorde con los
requerimientos de la norma detallada a continuación.*

NORMA

ISO 9001:2008

ALCANCE DEL SISTEMA

DISEÑO GEOMÉTRICO DE PLATAFORMAS PETROLERAS, INCLUIDAS SUS VÍAS DE ACCESO,
OBRAS DE ARTE Y GEOTECNIA. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO CON CURVAS DE NIVEL Y
ELABORACIÓN DE PLANOS EN AUTOCAD. ALQUILER DE EQUIPOS GPS DOBLE FRECUENCIA Y
RTK; ALQUILER DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS, COMO ESTACIONES TOTALES Y NIVELES DE
PRECISIÓN. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y TRAZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
LINEAS MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y DE OBRAS CIVILES. LEVANTAMIENTOS
ARQUITECTÓNICOS. SERVICIOS DE LEVANTAMIENTOS CON PRECISIÓN TOPOGRÁFICA CON
GPS Y RTK. SERVICIOS DE POSICIONAMIENTO Y MATERIALIZACIÓN DE VÉRTICES GPS DOBLE
FRECUENCIA. SUMINISTRO DE COMISIONES DE TOPOGRAFÍA POR DÍAS O MESES.
CONSULTORÍA Y ASESORÍA TOPOGRÁFICA Y GEOTÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA,
AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN. CONTROL DE CANTIDADES DE
OBRA Y DE MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Fecha de aprobación original **Diciembre 20, 2012**

*Sujeto a una continua y satisfactoria operación del Sistema de Gestión de Calidad de la organización,
el certificado es válido hasta:* **Diciembre 19, 2015**

*Para verificar la validez de este certificado llamar al teléfono (57 1- 3129191 Ext. 3190)
Futuras aclaraciones en cuanto al alcance de este certificado y la aplicabilidad del Sistema de Gestión de
Calidad se pueden obtener consultando a la organización.*

Certificado Número: **CO236489** *Fecha de emisión:* **Diciembre 20, 2012**

Anexo D. Certificado Ambiental

Certificación

Otorgada a

INGENIERÍA PARA LA DISPOSICIÓN ÓPTIMA DE LOS MATERIALES Y ENERGÍAS DE LA NATURALEZA LTDA - IDOMEN LTDA

**TRASVERSAL 39 No. 41 - 36 SUR INTERIOR 4 OFICINA 202, BOGOTÁ D.C.
CARRERA 15 No. 48 - 28, BARRANCABERMEJA
COLOMBIA**

BVQI Colombia Ltda. Certifica que el Sistema de Gestión Ambiental de la organización mencionada ha sido evaluado y se muestra acorde con los requerimientos de la norma detallada a continuación.

NORMA

ISO 14001:2004

ALCANCE DEL SISTEMA

DISEÑO GEOMÉTRICO DE PLATAFORMAS PETROLERAS. INCLUIDAS SUS VÍAS DE ACCESO, OBRAS DE ARTE Y GEOTECNIA. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO CON CURVAS DE NIVEL Y ELABORACIÓN DE PLANOS EN AUTOCAD. ALQUILER DE EQUIPOS GPS DOBLE FRECUENCIA Y RTK; ALQUILER DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS, COMO ESTACIONES TOTALES Y NIVELES DE PRECISIÓN. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y TRAZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LINEAS MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y DE OBRAS CIVILES. LEVANTAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS. SERVICIOS DE LEVANTAMIENTOS CON PRECISIÓN TOPOGRÁFICA CON GPS Y RTK. SERVICIOS DE POSICIONAMIENTO Y MATERIALIZACIÓN DE VÉRTICES GPS DOBLE FRECUENCIA. SUMINISTRO DE COMISIONES DE TOPOGRAFÍA POR DÍAS O MESES. CONSULTORÍA Y ASESORÍA TOPOGRÁFICA Y GEOTÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA, AMBIENTAL Y SOCIAL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN. CONTROL DE CANTIDADES DE OBRA Y DE MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Fecha de aprobación original **Diciembre 20, 2012**

Sujeto a una continua y satisfactoria operación del Sistema de Gestión Ambiental de la organización,

el certificado es válido hasta: **Diciembre 19, 2015**

Para verificar la validez de este certificado llamar al teléfono (57 1- 3129191 Ext. 3190)

Futuras aclaraciones en cuanto al alcance de este certificado y la aplicabilidad del Sistema de Gestión Ambiental se pueden obtener consultando a la organización.

Anexo E. Certificación de calibración hoja No. 1

	TOPO OPTICA Manuel Arnulfo Zapata Ortiz	COMPRA VENTA REPARACIÓN y Mantenimiento THEODOLITOS NIVELES y ACCESORIOS SERVICIO TÉCNICO
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN EQUIPO DE TOPOGRAFÍA		INFORME CALIBRACIÓN Nro. 2453/2012
REFERENCIA DEL EQUIPO: PROPIETARIO: DIRECCIÓN: FECHA DE RECEPCIÓN EQUIPO: FECHA DE CALIBRACIÓN: FECHA DE ENTREGA: FECHA DE VENCIMIENTO:	ESTACION TOTAL TOPCON RF: GPT-32 07W Nº T 50173 IDOMEN LTDA BARRANCABERMEJA DIC/BRE 04 / 2013 DIC/BRE 04 / 2013 DIC/BRE 04 / 2013 JUNIO 04 / 2014	 TOPO OPTICA Manuel Arnulfo Zapata Ortiz NIT. 91.000.556
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIDOR:		
La ESTACION TOPCON GPT-3207W fue calibrada en un colimador de referencia YK-1 M 104.		
IDENTIFICACIÓN DEL METODO DE CALIBRACION:		
Este equipo se calibro utilizando los parámetros ópticos y mecánicos suministrados por el fabricante en el catalogo del equipo, cumpliendo con las normas de precisión exigidas para este equipo de topografía.		
DECLARACIÓN SOBRE LA TRAZABILIDAD:		
La calibración del Colimador está establecida con un Theodolito Marca WILD T2 Nº 257172 de fabricación Suiza, el cual se mantiene y se almacena en condiciones adecuadas. Al Colimador se le efectúa un chequeo de Trazabilidad con el Teodolito referenciado mensualmente; mirando que el error en los ejes verticales y horizontales no sea superior a 2" y el espaciamento angular entre los ejes de 30° y 50° no sea superior al mismo error; dicho chequeo se hace también sobre los lentes con distancias de 10mt, 200mt, 500mt e infinito. El anterior proceso de lecturas se efectúa sobre los dos ejes y todos los lentes; lo que lleva al Colimador a presentar un margen de error no superior a 5". El colimador tiene como base un sistema de nivelación con dos niveles perpendiculares entre si con una prescsión de 40" por nivel, los cuales han sido chequeados con un nivel de banco de 5 centésimas de milímetro por metro, estableciéndose así mediante el anterior proceso la trazabilidad de los patrones de calibración.		
DECLARACIÓN SOBRE LA INTEGRIDAD DEL CERTIFICADO:		
La Única Garantía que Topo Óptica puede otorgar al cliente, es que su equipo funciona correctamente en las instalaciones de Topo Óptica, ya que durante el traslado a su lugar de origen, movimientos bruscos o falta de cuidado del transportador, podría invalidar el Servicio efectuado. Es por esta razón que el equipo se entrega con garantía de Calibración en el mismo lugar donde fue entregado para el Servicio, es decir en las instalaciones de Topo Óptica, se expide certificado de validez de seis meses (6) y/o el tiempo que la entidad de control estime.		
DECLARACIÓN SOBRE LAS LIMITACIONES DE USO:		
Se recomienda hacer chequeo mínimo cada ocho (8) días para verificar su estado, mandar a recalibrar el equipo si se duda de su funcionamiento, si fue sometido a circunstancias que lo hayan podido descalibrar, o antes de empezar algún proyecto importante, este CERTIFICADO no es válido sin el SELLO SECO.		

CALLE 65 Nº 15-04 TEL: 8835045 BUCARAMANGA Colombia
E- mail:topooptica@hotmail.com

Anexo F. Certificación de calibración hoja No. 2



TOPO OPTICA
Manuel Arnulfo Zapata Ortiz

COMPRA VENTA
Reparación y Mantenimiento
Teodolitos
Niveles y Accesorios
SERVICIO TÉCNICO

RESULTADO DE LA CALIBRACION: TOPCON GPT-3207W N° T 50173

ESPECIFICACIONES	
Telescopio	150 MM
Aumentos del anteojo	30x
Imagen	DIRECTA
Abertura del objetivo	30mm
Distancia de visado mínima	1.3M
Círculos Horizontal / Vertical	360°/ 400GONS
Lectura angular	5 / 10" OK
Precisión Técnica Angular	7" OK
Lectura de distancia	4000 M / 1 prisma
Lectura sin prismas	1.50/ 400 mts OK
Precisión de medida	+ 3 mm + 2 ppm x medida OK
Compensador vertical	Axial doble OK
Sensibilidad de nivel	
Nivel circular	15mts/2mm OK
Nivel principal	40'/2mm OK
Plomada óptica	OK
Aumentos del anteojo	X3
Imagen	DIRECTA

Comprobación angular									
Lectura Sin Calibrar				Calibrado En Colimador YK-1 M 104					
Visual	Angulo Horizontal	Angulo Vertical	Error		Visual	Angulo Horizontal	Angulo Vertical	Error	
			V	H				V	H
D	00.00.00	90.00.00			D	00.00.00	90.00.00		
I	179.00.08	270.00.16	+16"	+08"	I	180.00.00	270.00.00	OK	OK
D	90.00.00	90.00.00			D	90.00.00	90.00.00		
I	269.00.08	270.00.16	+16"	+08"	I	270.00.00	270.00.00	OK	OK
D	180.00.00	90.00.00			D	180.00.00	90.00.00		
I	00.00.08	270.00.16	+16"	+08"	I	00.00.00	270.00.00	OK	OK

TOPO OPTICA
Manuel Arnulfo Zapata Ortiz

NIT. 91.000.586-4

DECLARACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE:

Analizada la comprobación angular, se determina que la máxima tolerancia de cierre permisible se encuentra dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitidos de 7", siendo esta la precisión técnica garantizada por el fabricante.

Anexo G. Certificación del Consejo Colombiano de Seguridad

Consejo Colombiano de Seguridad
Cra. 20 No. 39 - 52 Bogotá, Colombia
Tel.: (57-1) 288 6956 Fax: (57-1) 288 4367
correo electrónico: consejo@ccs.org.co
www.consejocolombiano de seguridad.org.co



REQUISITOS	PUNTAJE POSIBLE	PUNTAJE OBTENIDO	% DE CUMPLIMIENTO
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	120	120	100%
Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	280	280	100%
Evaluaciones Médicas Ocupacionales	15	15	100%
Actividades de Promoción y Prevención en Salud	14	14	100%
Programas de Vigilancia Epidemiológica	69	69	100%
Registros y Estadísticas en Salud	14	14	100%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	168	168	100%
Subprograma de Higiene Industrial	190	160	84%
Subprograma de Seguridad Industrial	380	380	100%
Seguridad Industrial	152	152	100%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	228	228	100%
Planes de Emergencia y Contingencia	110	110	100%
Plan Estratégico	12	12	100%
Plan Operativo	23	23	100%
Plan Informático	9	9	100%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	66	66	100%
Subprograma de Gestión Ambiental	180	180	100%
Estándares y Procedimiento	27	27	100%
Plan de Gestión de Residuos	14	14	100%
Programas Ambientales	31	31	100%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	108	108	100%
4. EVALUACION	487	409	84%
Accidentalidad	279	229	82%
Auditorías Internas las Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente	37	37	100%
Acciones Correctivas y Preventiva	46	23	50%
Inspecciones	76	76	100%
Seguimiento a Requisitos Legales	44	39	89%
Evaluaciones Post Contrato	5	5	100%
PUNTAJE TOTAL DE GESTION	2765	2527	91%

5. IMPACTO DE LA ACCIDENTALIDAD			
Se han presentado accidentes fatales o con lesiones incapacitantes (permanentes parciales o invalidez) en el último año		0	NO
PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACION	2765	2527	91%

Anexo H. Certificación Consejo Colombiano de Seguridad

EL CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD
certifica que el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiente de
INGENIERÍA PARA LA DISPOSICIÓN ÓPTIMA DE LOS MATERIALES Y ENERGÍAS DE LA
NATURALEZA LIMITADA - IDOMEN LTDA.
fue auditado de acuerdo con los requisitos establecidos en la guía para la evaluación de
contratistas del sector de hidrocarburos

ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA EMPRESA: *Prestación de servicios de levantamiento topográfico, prestación de servicios de posicionamiento GPS. Diseño geométrico de vías, plataformas petroleras y obras de arte geotécnica. Suministro de comisiones de topografía. Consultoría y asesoría para proyectos de ingeniería. Alquiler de equipos GPS y alquiler de equipos topográficos.*

DIRECCIÓN PRINCIPAL DE LA EMPRESA:	CARRERA 15 No 48 - 28 BARRANCABERMEJA
---	---------------------------------------

SITIOS AUDITADOS	Ubicación Geográfica	ACTIVIDADES DESARROLADAS
CAMPO LA CIRA INFANTAS LOCACIÓN 23.	"EL CENTRO" ECOPEPETROL, BARRANCABERMEJA (SANTANDER)	SERVICIOS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

RESUMEN DE CALIFICACION OBTENIDA


REQUISITOS	PUNTAJE POSIBLE	PUNTAJE OBTENIDO	% DE CUMPLIMIENTO
1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL	190	163	86%
Política	19	19	100%
Elementos visibles del compromiso gerencial	57	57	100%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	114	87	76%
2. DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSOMA	400	370	93%
Documentación	14	14	100%
Requisitos Legales	78	78	100%
Responsabilidades, Competencias, Capacitación y Entrenamiento, Programa de Inducción y Reinducción, Motivación, Comunicación, Participación y Consulta	76	76	100%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	232	202	87%
3. ADMINISTRACION DEL RIESGO	1688	1585	94%
3.1. Identificación de peligros, aspectos ambientales, valoración y determinación de control de riesgo e impactos. (gestión del riesgo)	107	94	88%
Evidencia en el Proceso (CAMPO)	160	120	75%
3.2 TRATAMIENTO DEL RIESGO	1421	1371	96%
Control de contratistas	66	46	70%
Visitantes, Comunidad y Autoridad	15	15	100%
Programas de Gestión	200	200	100%
Definición Programas de Gestión	80	80	100%

NOTA. ESTE DOCUMENTO ES VÁLIDO ÚNICAMENTE SI TIENE EL SELLO SECO DEL CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD

Anexo I. Certificado Cámara de Comercio Hoja 1

CCB/EJA 073361

Número de operación: D1CPC1205055 Fecha: 20131205 Hora: 105455 Pagina : 1

 CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA **50 años** CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : INGENIERIA PARA LA DISPOSICION OPTIMA DE LOS MATERIALES Y ENERGIAS DE LA NATURALEZA LIMITADA SIGLA IDOMEN LTDA

SIGLA : IDOMEN LTDA

N.I.T. : 900050017-3 ADMINISTRACION : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 01537360 DEL 6 DE OCTUBRE DE 2005

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA : 31 DE MARZO DE 2013

ULTIMO AÑO RENOVADO: 2013

ACTIVO TOTAL REPORTADO: \$501,032,935

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CLL 10 NO. 86 - 90 INT. 4 APT. 501

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : wanda.perez@idomen.com.co

DIRECCION COMERCIAL : CLL 10 NO. 86 - 90 INT. 4 APT. 501

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : proyectos@idomen.com.co

CERTIFICA:


CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0002626 DE NOTARIA CINCUENTA Y SIETE DE BOGOTA D.C. DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2005 , INSCRITA EL 6 DE OCTUBRE DE 2005 BAJO EL NUMERO 01015120 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA: INGENIERIA PARA LA DISPOSICION OPTIMA DE LOS MATERIALES Y ENERGIAS DE LA NATURALEZA LIMITADA SIGLA IDOMEN LTDA

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2015 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL : LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO PRINCIPAL LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: SERVICIOS DE INGENIERIA CIVIL, AMBIENTAL, ELECTRICA, MECANICA Y BASICA DE SEGURIDAD COMO CONSULTORIAS, CONSTRUCCION, INTERVENTORIAS Y ASESORIAS DE OBRAS CIVILES, ELECTRICAS, AMBIENTALES, MECANICAS Y BASICAS DE SEGURIDAD, EN DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL PODRA IGUALMENTE CONTRATAR Y ACEPTAR REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES DE EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS, COMPRAS Y ENAJENAR BIENES, ADQUIRIR Y VENDER SUMINISTROS, MATERIALES, EQUIPOS, LIBROS TECNICOS Y DEMAS ELEMENTOS RELACIONADOS, IGUALMENTE PODRA : ADQUIRIR Y ENAJENAR BIENES RAICES, MAQUINARIA Y EQUIPO VEHICULOS Y TODA CLASE DE BIENES LICITOS, ABRIR CUENTAS EN ENTIDADES FINANCIERAS, HACER APORTES EN ELLAS, DAR Y RECIBIR DINERO EN MUTUO, FUNDIRSE, ASOCIARSE E INVERTIR EN OTRAS COMPANIAS, IMPORTAR Y EXPORTAR TODA CLASE DE BIENES LICITOS, TOMAR Y DAR BIENES EN ARRENDAMIENTO, ADMINISTRAR BIENES INMUEBLES, ADEMAS PODRA FABRICAR, ENSAMBLAR, IMPLEMENTAR Y ADECUAR EQUIPOS Y TODA CLASE DE BIENES RELACIONADOS CON SU OBJETO SOCIAL. EN DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL, LA SOCIEDAD PODRA HACER EN SU NOMBRE PROPIO O POR CONDUCTO O CUENTA DE TERCEROS O EN PARTICIPACION CON ELLOS TODA CLASE DE OPERACIONES COMERCIALES, CIVILES INDUSTRIALES Y FINANCIERAS SOBRE BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y CONSTITUIR CUALQUIER TIPO

 100%