



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
Carrera de Administración de Empresas

TÍTULO:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA PROVINCIA DEL AZUAY”

Tesis previa a optar el Grado de
Ingeniera Comercial

AUTORA:

CARMITA BEATRIZ MATUTE RODAS

DIRECTOR:

ING. GALO EDUARDO SALCEDO LÓPEZ

LOJA – ECUADOR

2013

CERTIFICACIÓN

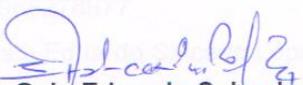
ING. GALO EDUARDO SALCEDO LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de tesis, previo a la obtención del Grado de Ingeniero Comercial titulado: “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA PROVINCIA DEL AZUAY**” elaborado por la Egresada CARMITA BEATRIZ MATUTE RODAS, ha sido dirigido, orientado y revisado prolijamente durante todo su proceso investigativo, por tal motivo autorizo su presentación en la Universidad para los fines pertinentes.

Loja, Junio del 2013


Ing. Galo Eduardo Salcedo López

DIRECTOR DE TESIS

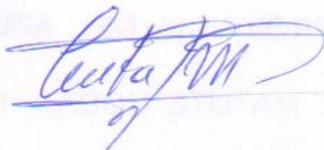
AUTORÍA

Yo Carmita Beatriz Matute Rodas declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresarme a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Carmita Beatriz Matute Rodas

Firma:



Cédula: 010245429-5

Fecha: 24 de Septiembre del 2013

CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACION ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Carmita Beatriz Matute Rodas, declaro ser autor de la tesis Titulada "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA PROVINCIA DEL AZUAY". Como requisito para optar al título de *Ingeniera Comercial*; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de Información de país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja a los 24 días del mes de Septiembre del dos mil trece, firma la autora.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Firma:



Autora: Carmita Beatriz Matute Rodas

Cedula: 010245429-5

Dirección: Mutualista Azuay del Cebollar Cuenca

Correo Electrónico: carmat_05@hotmail.com

Teléfono: 072832728 0988278977

Director de Tesis: Ing. Galo Eduardo Salcedo López

Tribunal de Grado:

Ing. Lolyta Hualpa Mg. Sc.

Dr. Luis Quizhpe MAE.

Ing. Edison Espinoza Mg. Sc.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja por darme la oportunidad de culminar mis estudios, al director de mi tesis Ing. Galo Salcedo, directivos, profesores, compañeros (as) de la Universidad Nacional de Loja, familiares, amigos y técnicos (as) institucionales, que en diferentes momentos me han apoyado con sus gestiones y conocimientos durante mi formación académica, que culmina con la presente Tesis de graduación.

La Autora

DEDICATORIA

El trabajo académico que presento para mi graduación Profesional en la Universidad Nacional de Loja, quiero dedicar principalmente a Dios por todas sus bondades, a mis hijos, mi esposo y mis nietos, como fruto y testimonio de aquellos momentos de esfuerzo compartido que culminan satisfactoriamente.

Carmita Matute Rodas

a. TITULO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DE SERVICIOS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA LA PROVINCIA DEL AZUAY”**

b. RESUMEN

La presente tesis, previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, tiene como objetivo realizar un Estudio de Factibilidad para la creación de una Empresa de Servicios de Estudios de Impacto Ambiental para la provincia del Azuay.

Esta provincia se encuentra al sur del Ecuador, tiene 712.127 habitantes, y 34.716 empresas según el Censo económico del 2010 con un crecimiento anual del 2,12%, y la gran mayoría de estas requieren realizar Estudios de Impacto Ambiental para obtener el permiso de funcionamiento

Para realizar el presente trabajo de investigación se utilizó la siguiente metodología (literal e): métodos deductivo, analítico, histórico, sintético y estadístico, y las técnicas de la observación, la entrevista y la encuesta.

Luego de establecer el marco teórico, se ha desarrollado el correspondiente estudio de mercado, con un informe pormenorizado de la demanda y la oferta, determinando, que existe en la provincia una permanente demanda insatisfecha de servicios técnicos especializados a pesar de la competencia existente, lo que se convierte en una oportunidad y fortaleza para la nueva empresa.

La empresa denominada “ECOMUNDO” Cía. Ltda. , Inicia con un capital social de 34.950,93 dólares americanos.

Complementariamente, en ámbito amplio y complejo de los servicios de Gestión Ambiental, se ha realizado el correspondiente estudio financiero, estimando un valor promedio de costo de cada servicio es de 2.000 USD, lo cual derivaría una utilidad líquida anual de 39.286,02 USD.

En la Evaluación Financiera del Proyecto se obtuvo los siguientes resultados: VAN de 138.460,02 USD, TIR del 139.62%, el Periodo de Recuperación del Capital es de 9 meses y 28 días, la Relación Costo Beneficio es de 1,53 por cada dólar invertido, y el análisis de sensibilidad determinó que el Proyecto no es sensible, con un incremento en los costos en un 36,20% y una reducción en los ingresos en un 23,72%.

Esta tesis, concluye considerando la pertinencia de la propuesta, así como su factibilidad jurídica, técnica, financiera y operativa, razón por la cual se estima que constituye un aporte para el nacimiento de un nuevo emprendimiento empresarial, que generará nuevos espacios de desenvolvimiento profesional y aportará con mayores contenidos técnicos para los diferentes programas de desarrollo económico y productivo sustentable en la jurisdicción.

ABSTRACT

The present thesis, prior to obtaining the title of Engineer Commercial, has as objective to carry out a feasibility study for the creation of a company of services in Environmental Impact Studies for the province of Azuay.

This province is located south of the Equator, has 712,127 inhabitants, and 34,716 companies according to the economic census of 2010 with an annual growth of 2.12 %, and the vast majority of these require environmental impact studies to obtain the permission of operation

To conduct this research work was used the following methodology (literal e): scientific methods, deductive, analytical, historical, statistical and synthetic, and the techniques of observation, interview and survey.

After establishing the theoretical framework, has been developed the corresponding market study, with a detailed report on the supply and demand, determining, that exists in the province a permanent unmet demand for specialized technical services despite the existing competition, what becomes an opportunity and strength for the new company.

The company called "ECOMUNDO" Cía. Ltda, .starts with a capital stock of 34,950.93 USD.

In addition, comprehensive in scope and complexity of the services of Environmental Management, has been carried out the corresponding

financial study, estimating a value of average cost of each service by 2.000 USD, which would derive a liquid utility annual of 40.973.63 USD.

In the Project Financial Evaluation the following results were obtained: \$ 138,460.02 VAN, TIR of 139.62%, the Capital Recovery Period is 9 months and 28 days, the Benefit Cost Ratio is 1.53 for every dollar reversed, and the sensitivity analysis determined that the Project is not sensitive, with increased costs by 36,20% and reduced revenues by 23.72%.

This thesis concludes by considering the relevance of the proposal and legal feasibility, technical, financial and operational, which is why it is considered being a contribution to the birth of a new business venture, which will generate new opportunities for professional development and contribute with higher technical content for different economic development programs and sustainable production in the jurisdiction.

C. INTRODUCCIÓN

La problemática Ambiental, constituye uno de los temas de significativa importancia para el desarrollo del país y sus regiones. La necesidad de conservar los recursos naturales y orientar sistemas de producción y extracción sostenibles es imperiosa.

La propuesta empresarial, busca satisfacer las necesidades que aún no han sido cubiertas en lo que a gestión ambiental se refiere, contribuyendo de esta manera con el desarrollo sectorial de la provincia, siendo parte activa en la mitigación de los impactos ambientales que causan las diferentes actividades productivas , generando consiguientemente fuentes de empleo en la jurisdicción.

El mercado para los servicios que se pretende prestar, está dirigido a las empresas de producción, agrícola, minera, inmobiliaria, industrial etc., de la provincia del Azuay que requieren realizar Estudios de Impacto Ambiental (EIA), previo el desarrollo de sus actividades.

El Ministerio del Ambiente, oficina Regional del Austro, con sede en Cuenca, está exigiendo que se cumpla con leyes que obliguen a las industrias a dar el tratamiento respectivo a los desechos sólidos, líquidos y gaseosos, por ellas generadas, disminuyendo de esta forma la contaminación al medio ambiente en general. Para determinar si un proceso productivo ya existente o en proyecto es indispensable realizar Estudios de Impacto Ambiental, que

determinen el grado de contaminación del mismo, prevaleciendo ante todo los derechos de la naturaleza, que están amparados en la Constitución de la República del Ecuador

Considerando que en la provincia del Azuay no existen las instancias necesarias para el apoyo y asesoramiento en la gestión ambiental, área que por legislación y normativas deben acatar los Gobiernos Autónomos Descentralizados, las Instituciones públicas y privadas y la sociedad en general, surge mi propuesta académica de implementación de una empresa de servicios de gestión ambiental en la provincia del Azuay, que la presento con la debida justificación técnica, social y económica, incluyendo los componentes administrativos, estudio de mercado, y análisis económico y financiero.

Conforme los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, **el Estudio de Mercado** se desarrolla mediante la aplicación de encuestas levantadas en las diferentes empresas productivas de tipo agropecuario, industrial, minero, inmobiliario y de otra índole que se estimó pueden causar impactos ambientales, determinándose de esta manera con claridad la demanda existente de Estudios de Impacto Ambiental en la provincia del Azuay. Además se realiza encuestas específicas a empresas consultoras y profesionales de libre ejercicio dedicados a prestar este servicio en la provincia, identificándose así los principales rasgos de la Oferta

El **Estudio Técnico**, ha determinado los aspectos de tipo estructural, tales como: Localización, distribución, ingeniería del proyecto, tamaño, de inscripción del producto; y otros de tipo analítico, de diseño, de implementación y de control.

En cuanto al **Estudio Administrativo, Organizacional y legal** se detallan, los principales aspectos para el funcionamiento operativo de la futura empresa como son: el de Compañía Limitada con tres socios responsables, la marca identificada es la de “ECOMUNDO” Cía Ltda., el correspondiente Organigrama y Manual de Funciones, indispensables en la empresa contemporánea. Por otra parte se determina con claridad el Plan Estratégico situacional, que incluye: Visión, Misión, análisis FODA y el respectivo Plan de Comercialización.

En el tema de **Estudio Económico y Financiero**, se estableció los costos, rentabilidad del proyecto, estructura presupuestaria, costos de inversión, evaluación de los indicadores financieros: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio-Costo, Periodo de Recuperación del Capital, y Estudio de Sensibilidad.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

GENERALIDADES DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN LA PROVINCIA DEL AZUAY

La provincia del Azuay posee un ecosistema multi diverso, el mismo que progresivamente se va deteriorando por distintas causas, entre ellas, las actividades humanas, que en su afán de satisfacer sus necesidades, de naturaleza económica, irracionalmente explotan los recursos naturales.

Uno de los principales problemas ambientales más sentidos en la provincia del Azuay, es **la contaminación del agua**, ya que los desechos generados por las actividades humanas, sean estos líquidos o sólidos los contaminan de diversa manera, disminuyendo su capacidad para recuperar su calidad.

Otro gran problema enfrentan los azuayos es **la deforestación**, que ha cambiado las características del paisaje y el recurso suelo en general, ya sea por el uso de inapropiadas técnicas agrícolas con la utilización indiscriminada de plaguicidas, fertilizantes inorgánicos y por otros factores como los desechos sólidos, y uso de contaminantes en las tareas de extracción de oro y minerales no metálicos.

Sumado a lo anteriormente mencionado tenemos, **la contaminación del aire** por las emisiones industriales, del transporte, mal uso de desechos sólidos, incendios forestales, emanaciones de agroquímicos, incineración de basuras, consumo de cigarrillos, emisiones provenientes de la construcción entre otros aspectos, lo que provoca la desaparición de muchas especies

de plantas y de animales y también, efectos sobre la salud del ser humano, cambios climáticos, efecto invernadero por la destrucción de la capa de ozono, constituyendo lo alarmante de todo, el ritmo acelerado con que estos procesos se están llevando a cabo, ante nuestra indiferencia y limitadas acciones para contrarrestar estos hechos.

Se debe entender, que el derecho al aprovechamiento económico de los bienes provenientes de la naturaleza no debe estar sometido a mecanismos de utilización intensiva e ilimitada en la producción irrestricta de bienes de consumo y que debe prevalecer una visión de desarrollo sostenible, que contemple rasgos de sostenibilidad económica, ambiental y social, sobre todo, garantice a nuestras futuras generaciones, un planeta en condiciones de habitabilidad y vida digna, lo que en nuestra Constitución se consagra como el derecho a vivir libres de contaminación.

IMPACTO AMBIENTAL

Se entiende por impacto ambiental, el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. Técnicamente, es la alteración de la línea de base, debido a la influencia antropogénica sobre el clima o por eventos naturales.¹

Clasificación de los Impactos

Los impactos ambientales pueden ser clasificados por su efecto en el tiempo, en 4 grupos principales:

¹(www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental)

- **Irreversible:** Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal magnitud que es imposible revertirlo a su línea de base original.
Ejemplo: Minerales a tajo abierto.
- **Temporal:** Es aquel impacto cuya magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original.
- **Reversible:** El medio puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original.
- **Persistente:** Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo, y extensibles a través del tiempo.
Ejemplo: Derrame o emanaciones de ciertos químicos peligrosos sobre algún biotopo.

RECURSOS PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Un estudio de Impacto Ambiental, se realiza de acuerdo a la actividad que cumple la empresa o Industria, a las necesidades que ésta posee y al tipo de tecnología y mecanismos operativos que esta maneja. De acuerdo a estos aspectos, un profesional puede realizar su respectivo estudio y determinar las respectivas alternativas de solución para avanzar en los mecanismos sostenibles de producción, transformación o extracción y de ésta manera contribuir con el ambiente.

Para ello es menester es necesario implementar la sede de servicios con un mínimo requerido en cuanto a equipamiento técnico, administrativo y logístico para emprender el proyecto, como GPS, computadoras, medidores de sonido, muebles de oficina etc.

PROCESO PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El informe del Estudio debe estar en un lenguaje sencillo y adecuado tanto para los funcionarios responsables de la toma de decisiones como para el público en general. El Estudio de Impacto Ambiental consta de las siguientes partes.

Identificación del Estudio

- TÍTULO DOCUMENTO DE SÍNTESIS DEL E.I.A. DEL PROYECTO.
- REFERENCIA
- EQUIPO DE TRABAJO- Por lo general es multidisciplinario
- FECHA

Introducción

En la cual se describen los objetivos del E.I.A, las diferentes alternativas y variantes que motivan la realización del proyecto productivo.

Además se establecen las oportunas medidas preventivas y correctoras para minimizar o eliminar los efectos medioambientales negativos que se deriven de la ejecución de la obra y del funcionamiento de dicha actividad; así como el diseño del Programa de Vigilancia Ambiental.

Estudio de alternativas

- DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS.- Motivos que justifican la consideración de las alternativas.
- DESCRIPCIÓN DE LAS VARIANTES CONSIDERADAS.- Una vez seleccionada la alternativa óptima desde el punto de vista ambiental se procede a realizar una valoración en función a criterios relacionados con la actividad productiva q o proyecto que se pretende establecer.

Descripción del proyecto básico

- FASE DE CONSTRUCCION.- Describir lo que pretende el Proyecto o actividad, y cuál es el correspondientes E.I.A. que ha aplicarse en el mencionado Proyecto.
- FASE DE OPERACIÓN.- Describir las acciones susceptibles de producción de impacto ambiental. y los servicios auxiliares que este requiera.
- DESCRIPCIÓN DE EFLUENTES AL MEDIO.- Aquí se describe las emisiones a la atmósfera, efluentes líquidos, residuos y ruido.²

Inventario Ambiental

- SITUACIÓN GEOGRÁFICA
- CLIMA
- CALIDAD SONORA DEL MEDIO

²(Galarza Cordero, Miguel Angel Legislación Ambiental del Ecuador, Septiembre 2011)

- CALIDAD DEL AIRE
- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO TERRESTRE.- Geomorfología, geología, hidrología superficial, hidrogeología, edafología, vegetación y usos del suelo y fauna.
- PAISAJE.
- MEDIO SOCIOECONÓMICO.- Sectores económicos, Patrimonio Cultural.
- ESPACIOS PROTEGIDOS Y DE INTERÉS.

Identificación y valoración de impactos.

En el presente capítulo se realiza una descripción y valoración de los impactos previstos sobre el medio ambiente como consecuencia de las fases de construcción y de funcionamiento.

- METODOLOGÍA.- Análisis de la calidad ambiental,, Valoración final de los impactos.
- VALORACIÓN CUANTITATIVA DE IMPACTOS.
- VALORACIÓN CUALITATIVA DE IMPACTO

Medidas protectoras y correctoras, programa de Vigilancia Ambiental.

Se indican las principales medidas y controles reflejados en el documento principal del Estudio de Impacto Ambiental.

Proceso de Evaluación de Impactos Ambientales

La primera etapa del Proceso de Evaluación de Impactos Ambientales (EIA) tiene por objeto identificar y focalizar, los potenciales impactos significativos que pudiera ocasionar un proyecto o actividad y, sobre esta base, calificar, mediante la categorización ambiental, si el proyecto o actividad requiere, o no, de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), y, si lo requiere, establecer el contenido. La categorización ambiental al proyecto, se hará tomando en cuenta las características del proyecto y la sensibilidad del ambiente afectado, a través de:

(i) la identificación de los potenciales impactos ambientales, su caracterización y “tamizado” para separar los que son significativos de los que no lo son; y, (ii) la identificación de las características de sensibilidad ambiental del sitio de implantación.

Impactos sobre el sector productivo

La degradación del medio ambiente incide en la competitividad del sector productivo a través de varias vertientes, entre otras:

- Falta de calidad intrínseca a lo largo de la cadena de producción;
- Mayores costos derivados de la necesidad de incurrir en acciones de remediación de ambientes contaminados; y

- Efectos sobre la productividad laboral derivados de la calidad del medioambiente. También afectan la competitividad la inestabilidad del marco regulatorio en materia ambiental y la poca fiscalización por parte de las autoridades, lo cual conduce a incertidumbre jurídica y técnica. Esto puede influir en costos adicionales que deben incurrir las empresas para demostrar que los productos o servicios son limpios o generados amigablemente con el medio ambiente.

Aspectos técnicos y legales.

Los impactos ambientales son analizados en dos campos diferenciados, aunque relacionados entre sí: el ámbito científico-técnico y el jurídico-administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los impactos ambientales, incluidas en el proceso que se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); el segundo ha producido toda una serie de normas y leyes que obligan a la declaración de Impacto ambiental y ofrecen la oportunidad, no siempre aprovechada, de que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales . Este rechazo o modificación se produce a lo largo del procedimiento administrativo de la evaluación de impacto.

Gracias a las evaluaciones de impacto, los profesionales preparados para el efecto, estudian y predicen algunas de las consecuencias ambientales, esto es, los impactos que ocasiona una determinada acción, permitiendo

evitarlas, atenuarlas o compensarlas, de allí la importancia de una empresa de servicios técnicos en el área ambiental.

Aspectos Claves en el Desarrollo de un Estudio de Impacto Ambiental.

La elaboración de un estudio de impacto ambiental requiere la coordinación de un equipo interdisciplinario y de la consideración de, al menos, los siguientes aspectos claves secuenciales.

- Definición de objetivos y características de una acción. Este punto inicial es muy importante, ya que permite definir los alcances del estudio y reconocer claramente el nivel de análisis requerido. También permite seleccionar las metodologías de estudio más adecuadas y diseñar las posteriores etapas para llevar a cabo el estudio de impacto ambiental.
- Establecimiento de la situación ambiental al comienzo del proyecto y su vinculación con el medio. Consiste en un análisis de la interacción entre las diferentes del proyecto y los factores ambientales descritos en la Línea de Base. Se contrastan los factores ambientales en la situación ambiental sin proyecto con respecto a la situación de transformación posterior con proyecto.
- Elección de variables ambientales representativas para medir impactos. El objetivo de este punto es seleccionar aquellas variables que, según las características del proyecto y del área de influencia, adquieren mayor relevancia para identificar los impactos

ambientales. Se debe definir la escala, la replicabilidad de la información, el volumen de datos a utilizar y el análisis de los indicadores diseñados.

- Búsqueda de antecedentes disponibles y toma de datos en el campo con validación de técnicas. La selección de las técnicas y modelos ajustados a la obtención de los antecedentes requeridos en la Línea de Base dependerá de la variable en estudio, del nivel de precisión que se requiera, del tiempo, de los costos, de las necesidades de equipos, etc. Una regla básica en la elección de una técnica es utilizar aquella que por el menos costo económico, tiempo y simpleza satisfaga las necesidades del estudio. Para que esto se cumpla es necesario tener plenamente identificado el objetivo de la acción emprendida. También es importante la justificación y validación de los datos y fuentes de información que estén disponibles y que se decida en el estudio.³
- Identificación y valoración de los impactos ambientales y validación de métodos de evaluación de impacto ambiental. Se deben seleccionar e implementar los métodos de impacto ambiental con el propósito de:
 - Identificar los impactos positivos y negativos derivados de las diferentes etapas del proyecto y

³(Ley de Gestión Ambiental, Codificación N: 19, Publicada en Registro Oficial Suplemento 418 , 10 de Septiembre del 2004)

- Prever los impactos a través de la simulación con proyecto, especialmente aquellos impactos directos, indirectos y los riesgos inducidos sobre los diferentes componentes del medio.
- Re analizar el proyecto para incorporar medidas de protección.
- A partir de la determinación de los impactos ambientales no deseados, el proyecto es revisado y analizado considerando los siguientes aspectos:
 - análisis de las alternativas para aquellas actividades identificadas que impliquen un impacto no deseado y
 - identificación de las alternativas para reducir los impactos derivados de la localización, proceso productivo, diseño del proyecto, operación y ejecución.
- Establecimiento de medidas mitigadoras y compensatorias. Finalmente, como complemento a los cambios incorporados al proyecto, corresponde el diseño de una estrategia de manejo ambiental que asegure la compatibilidad de las actividades del proyecto con su entorno. En esta estrategia se incluye:
 - Plan de mitigación de impactos, definiendo las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos;
 - Plan de prevención de riesgo, donde se efectúa un análisis de los eventuales accidentes en la infraestructura, en los trabajos

de construcción o en la ejecución del proyecto o abandono de las obras;

- Plan de contingencias, donde se establecen las acciones a realizarse frente a los riesgos identificados, y
 - Plan de medidas compensatorias, que contempla el diseño de las actividades tendientes a lograr el establecimiento de acuerdos de consenso con la comunidad involucrada.
- Establecimiento de un Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control. Se elaboran los programas tendientes a seguir la evaluación de la Línea de Base y las acciones correctivas propuestas.

Para llevar a cabo esta valoración es conveniente considerar las normas y estándares nacionales existentes en la materia y aplicables al área geográfica. En caso de que no existan normas nacionales, usualmente se utilizan las normas internacionales.⁴

⁴Hernandez Acuña Leidy Yudith: Capacidad de Proyectos, Emprendimiento III, 2002

MARCO CONCEPTUAL

EMPRESA.-

Una empresa es una organización, institución o industria, dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales, para satisfacer las necesidades de bienes y/o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial así como sus necesarias inversiones.

La empresa, además de ser una célula económica, es una célula social. Está formada por personas y para personas. Está insertada en la sociedad a la que sirve y no puede permanecer ajena a ella. La sociedad le proporciona la paz y el orden garantizados por la ley y el poder público; la fuerza de trabajo y el mercado de consumidores; la educación de sus obreros, técnicos y directivos; los medios de comunicación y la llamada infraestructura económica. La empresa recibe mucho de la sociedad y existe entre ambas una interdependencia inevitable.

CLASIFICACIÓN.- Las empresas pueden ser públicas, privadas, o mixtas

Una clasificación alternativa es:

- **Industriales.** La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de la materia o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, se clasifican de la siguiente manera:

- Extractivas. Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovables o no renovables. Ejemplos de este tipo de empresas son las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.
- Manufactureras: Son empresas que transforman la materia prima en productos terminados, y pueden ser:
 - De consumo final: Producen bienes que satisfacen de manera directa las necesidades del consumidor. Por ejemplo: prendas de vestir, muebles, alimentos, aparatos eléctricos, etc.
 - De producción: Estas satisfacen a las personas de uso de consumo final. Ejemplo: maquinaria ligera, productos químicos, etc.
- **Comerciales.** Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra/venta de productos terminados.
Pueden clasificarse en:
 - Mayoristas: Venden a gran escala o a grandes rasgos.
 - Minoristas (detallistas): Venden al por menor.
 - Comisionistas: Venden de lo que no es suyo, dan a consignación.
- **Servicio.** Son aquellas que brindan servicio a la comunidad que a su vez se clasifican en:
 - Transporte
 - Turismo

- Instituciones financieras
- Servicios públicos (energía, agua, comunicaciones)
- Servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo)
- Educación
- Finanzas
- Salud

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.- Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

Factibilidad también llamado **Estudio de viabilidad** es el análisis amplio de los resultados financieros, económicos y sociales de una inversión. En la fase de pre-inversión la eventual etapa subsiguiente es el diseño final del proyecto (preparación del documento de proyecto), tomando en cuenta los insumos de un proceso productivo, que tradicionalmente son: tierra, trabajo y capital (que generan ingreso: renta, salario y ganancia).

Es imprescindible conocer la problemática, las particularidades del negocio y los motivos que impulsan a estudiar la Factibilidad de un proyecto de inversión. Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados: El estudio de factibilidad se divide en estas tres principales ramas:

- Factibilidad técnica-operativa.
- Factibilidad económica financiera
- Factibilidad legal

El éxito de un proyecto está determinado por el grado de factibilidad que se presente en cada una de los tres aspectos anteriores.

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas la posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

ESTUDIO DE MERCADO.- Este consiste en una iniciativa empresarial, con el fin de tener una idea clara sobre la viabilidad comercial de la actividad económica.

El estudio de mercado básicamente recaba, clasifica, analiza, evalúa, distribuye información pertinente y precisa, lo cual, servirá a quienes toman decisiones de mercadotecnia para mejorar o implementar los momentos de planificación, ejecución y control de todo lo que involucra el proyecto.

El estudio de mercado es el resultado de un proyecto, por lo que se debe obtener una visión clara de las características del bien o servicio que se piensa colocar en el mercado. El resultado de este trabajo es una de las primeras guías para seguir los pasos que lleven a cumplir con las exigencias del consumo, en ese momento.

En el caso de proyectos de inversión, lo primero que se debe hacer es: definir las necesidades reales de información respecto al mercado, desarrollar la información a partir de los registros Internos de la compañía y las actividades de los informes de mercadotecnia.

LA DEMANDA.- Hay una serie de factores determinantes de las cantidades que los consumidores desean adquirir de cada bien por unidad de tiempo,

tales como las preferencia, la renta o ingresos en ese período, los precios de los demás bienes y, sobre todo, el precio del propio bien en cuestión.

Demanda potencial.- La demanda potencial es un límite superior de la demanda real que se ha de estimar para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado sea máximo. La demanda potencial sirve de referencia básica para la medición de la demanda real. Por lo tanto abran de reportarse los parámetros que determinan a la primera, como se verán en apartados posteriores.

Demanda Real.- Se estima a partir de datos históricos existentes y de resultados de las encuestas que determinan la demanda real del consumo de un determinado bien o servicio.

Demanda Efectiva.- En términos generales, la efectivamente realizada, que no tiene por qué coincidir con la planeada. La demanda efectiva es la determinante del nivel de renta y del volumen de la oferta global alcanzada.

Consumo per cápita.- El consumo es uno de los indicadores más comunes para medir los cambios de una utilidad muy práctica, Per cápita es una locución latina de uso actual que significa literalmente por cada cabeza (está formada por la preposición per y el acusativo plural de caput, capitum 'cabeza'), esto es, por persona o individuo.

La **curva de demanda** de un bien, como expresión gráfica de la demanda, muestra las cantidades del bien en cuestión que serán demandadas durante

un período de tiempo determinado por una población específica a cada uno de los posibles precios

Análisis del consumidor

Estudia el comportamiento de los consumidores para detectar sus necesidades de consumo y la forma de satisfacerlas, averiguar sus hábitos de compra (lugares, momentos, preferencias...), etc. Su objetivo final es aportar datos que permitan mejorar las técnicas de mercado para la venta del producto o de una serie de productos que cubran la demanda insatisfecha de los consumidores.

LA OFERTA

Al igual que en la demanda, está determinada por un conjunto de factores, como la tecnología, los precios de los factores productivos (tierra, trabajo, capital) y el precio del bien o servicio que se desea ofrecer.

Análisis de la competencia

Estudia el conjunto de empresas con las que se comparte el mercado del mismo producto.

Para realizar un estudio de la competencia es necesario establecer quiénes son los competidores, cuántos son y sus respectivas ventajas competitivas. El plan de negocios podría incluir una plantilla con los competidores más importantes y el análisis de algunos puntos como: marca, descripción del

producto o servicios, precios, estructura, procesos, recursos humanos, costes, tecnología, imagen, proveedores, entre otros.

El benchmarking o plantilla, permite establecer los estándares de la industria así como las ventajas competitivas de cada empresa. A partir de esta evaluación, se determinará si es factible convivir con la competencia y si es necesario neutralizarla o si un competidor puede transformarse en socio a través de fusión, jointventures o la modalidad de alianzas estratégicas.

Estrategia.- Concepto breve pero imprescindible que marcará el rumbo de la empresa. Basándose en los objetivos, recursos y estudios del mercado y de la competencia debe definirse una estrategia que será la más adecuada para la nueva empresa. Toda empresa deberá optar por dos estrategias posibles:

Liderazgo en costo.- Consiste en mantenerse competitivo a través de aventajar a la competencia en materia de costos.

Diferenciación.- Consiste en crear un valor agregado sobre el producto ofrecido para que este sea percibido en el mercado como único: diseño, imagen, atención a clientes, entrega a domicilio.

Objetivo.-el principal objetivo del estudio de mercado es obtener nos ayude para enfrentar las condiciones del mercado tomar decisiones y anticipar la evolución del mismo.⁵

⁵(Guía para la Presentación de Proyectos, Siglo XXI)

Esta información debe de ser lo suficientemente veraz para poder demostrar:

- Que existe un número suficiente de consumidores con las características necesarias para considerarlo como demanda de los productos y/o servicios que se piensan ofrecer.
- Que dichos consumidores pueden ejercer una demanda real que justifique la producción y/o servicios que se intenta ofrecer.
- Que contamos con las bases para utilizar canales de comercialización adecuados.
- Que podemos calcular los efectos de la demanda con respecto a productos y/o servicios sustitutos y complementarios.

El logro de los objetivos mencionados, solo se podrá llevar a cabo a través de una investigación que nos proporcione información para ser utilizada como base para una toma de decisión; esta deberá ser de calidad, confiable y concreta.

Como objetivos secundarios un estudio de mercado nos revelará información externa acerca de nuestros competidores, proveedores y condiciones especiales del mercado, hábitos de consumo de a quién va dirigido el producto y/o servicio. Así como también información interna como las

especificaciones de nuestro producto, nuestra producción interna, normas técnicas de calidad, entre otros aspectos a considerar.

Fuentes para el estudio de mercado.

- **Primarias:** Son aquellas investigadas precisamente por el interesado o por personal contratado, se obtienen mediante entrevistas o encuestas a los clientes potenciales o existentes o bien, a través de la facturación para los negocios ya en operación, con el fin de detectar algunos rasgos de interés para una investigación específica. Fuera cual fuese el medio de investigación elegido, se tiene que contar con un guión de preguntas que se desea contestar. Para diseñar dicho guión se tiene que considerar:
- **Secundarias:** Proviene generalmente de instituciones abocadas a recopilar documentos, datos e información sobre cada uno de los sectores de su interés, tales es el caso de las Cámaras Industriales o de Comercio, Órganos oficiales como el Instituto Nacional de Estadística, INEC, Instituto Geográfico, Sociedad Informática, Banco de Desarrollo, Banco Nacional de Fomento, Ministerio de la Producción, MIPRO, Sub secretaria de Comercio Exterior, Corporación Financiera Nacional, y otras instancias como la propia banca comercial, publica regularmente información estadística y estudios sobre diversos sectores de la economía en donde se puede

obtener las características fundamentales de las ramas de interés para el inversionista potencial.⁶

Medios de recolección de la Información.- Dentro de este tipo de recolección de información, y lo citado anteriormente, se puede deducir que existen dos tipos de fuentes de recolección:

- **Fuentes externas.-** Censo, publicaciones, informes y otras.
- **Fuentes internas.-** Registros contables, bases de datos y otras

Características del Estudio de Mercado.- En la investigación los rasgos que con mayor frecuencia se busca conocer son:

- Medición de los mercados potenciales
- Análisis de nichos específicos de mercado
- Determinación de las características del nicho de mercado
- Tendencias del volumen de las ventas del nicho del mercado
- Pronósticos a corto plazo
- Estudios de posibles productos competidores
- Pronósticos a largo plazo
- Pruebas de productos similares existentes en el mercado internacional.

⁶(Guía para la Presentación de Proyectos, Siglo XXI)

Y otros parámetros comunes que se consideran en la investigación de mercado son:

- **Penetración de mercado.** Identificación de los principales clientes y competidores.
- **Pronósticos de ventas.** Se forman de las estimaciones de especialistas y directivos, quienes anticipan lo que con mayor posibilidad los compradores tenderán a hacer en relación con sus decisiones
- **Aspectos de magnitud.** Estos nos proporcionar información sobre los antecedentes de la rama industrial y la situación relativa a la oferta y la demanda.

Cómo presentar el estudio de mercado.- Secuencialmente se presenta el Estudio con la siguiente información:

- Definición del producto.
- Análisis de la demanda
- Distribución geográfica del mercado de consumo
- Comportamiento histórico de la demanda
- Proyección de la demanda
- Tabulación de datos de fuentes primarias

- Análisis de la oferta
- Características de los principales productores o prestadores del servicio⁷
- Proyección de la oferta
- Importaciones del producto o servicio
- Análisis de precios
- Determinación del costo promedio
- Análisis histórico y proyección de precios
- Canales de comercialización y distribución del producto
- Descripción de los canales de distribución

ESTUDIO TÉCNICO.

En el estudio técnico, se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcional. La importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta es el elemento que debe justificar la producción y el número de consumidores que se tendrá para no arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda.

⁷(NASSIR SAPAG CHAIN, REINALDO SAPAG CHAIN, Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición.)

Finalmente con cada uno de los elementos que conforman el estudio técnico se elabora un análisis de la inversión para posteriormente conocer la viabilidad económica del mismo.⁸

Un proyecto de inversión debe mostrar, en su estudio técnico, las diferentes alternativas para la

elaboración o producción del bien o servicio, de tal manera que se identifiquen los procesos y métodos necesarios para su realización, de ahí se desprende la necesidad de maquinaria y equipo propio para la producción, así como mano de obra calificada para lograr los objetivos de operación del producto, la organización de los espacios para su implementación, la identificación de los proveedores y acreedores que proporcionen los materiales y herramientas necesarias para desarrollar el producto de manera óptima, así como establecer un análisis de la estrategia a seguir para administrar la capacidad del proceso para satisfacer la demanda durante el horizonte de planeación.

Con ello se tiene una base para determinar costos de producción, los costos de maquinaria y con los de mano de obra.

En la evaluación de proyectos se realiza en un primer momento el estudio de mercado donde se muestran las tendencias de la demanda, a partir de la identificación de las necesidades de los

⁸(<http://antiguo.itson.mx/publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.pdf>)

clientes reales y potenciales, la oferta real y proyectada del producto servicio, así como la comercialización y la determinación de los precios de venta; a partir de estos elementos el siguiente momento es realizar el análisis del estudio técnico el cual proporciona información cuantitativa para determinar el monto de la inversión y los costos de operación necesarios para su desarrollo.

El Estudio Técnico de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio. “En resumen, se pretende resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto”, por lo que el estudio debe contener:

Ingeniería básica: Descripción detallada del producto, incluyendo sus especificaciones, así como la descripción del proceso de manufacturación.

Capacidad instalada: La capacidad instalada es la cantidad máxima de Bienes o servicios que pueden obtenerse de las plantas y equipos de una Empresa por unidad de Tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

Normalmente la capacidad instalada no se usa en su totalidad: hay algunos Bienes que se emplean sólo en forma limitada puesto que ellos tienen un

potencial superior al de otros bienes de Capital que intervienen en forma conjunta en la producción de un Bien determinado.

Capacidad utilizada: Es la fracción de la capacidad instalada que se utiliza y se mide en porcentaje se es aconsejable que las empresas no trabajen con un porcentaje de capacidad instalada superior al 90% porque en condiciones normales, no podrá atender pedidos extraordinarios y si los hace puede verse alterado significativamente se estructura de costos, especialmente por la participación de los costos fijos, salva que acuda al proceso de maquila, que es concentrar parte de producción con otras personas.

Determinación del tamaño de la planta: tomando en cuenta la demanda, la materia prima requerida, la maquinaria y equipo de producción, la capacidad instalada, incluyendo especificaciones de origen, cotizaciones, fechas de entrega y formas de pago.

- Localización de la planta, incluyendo un estudio de la macro y micro localización para identificar las ventajas y desventajas del mismo.
- Diseño de la distribución de la planta.
- Estimación de los costos de construcción de los edificios y mejoras al terreno.⁹

⁹(Hernandez Acuña Leidy Yudith: Capacidad de Proyectos, Emprendimiento III,2002)

- Estimación de los costos en los que se incurrirán para llevar a cabo la habilitación de la producción o comercialización del producto.

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Determinar el Estudio Administrativo, consiste en determinar los aspectos organizativos que deberá considerar una nueva empresa para su establecimiento tales como su planeación estratégica, su estructura organizacional, sus aspectos legales, fiscales, laborales, el establecimiento de las fuentes y métodos de reclutamiento, el proceso de selección y la inducción que se dará a los nuevos empleados necesarios para su habilitación. El estudio administrativo en un proyecto de inversión, proporciona las herramientas que sirven de guía para los que en su caso tendrán que administrar dicho proyecto.

Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales.

Finalmente se muestra el aspecto legal, fiscal, laboral y ecológico que debe tomar en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones o bien para

reorganizar las actividades ya definidas. se recomienda aplicar los componentes de la planeación como son:

- **Misión:** Que identifique el propósito de la organización más la exigencia social, una clara Misión sirve de fundamento a la toma de decisiones.
- **Visión:** La empresa debe identificar hacia dónde va y con ello le da certidumbre al negocio y sus líderes para establecer los nuevos retos.
- **Objetivos:** Una vez identificada la visión y misión, el empresario debe establecer guías cualitativas que lleven al logro de los resultados.
- **Políticas:** Definen el área de trabajo para tomar decisiones, pero no dan la decisión; dan lineamientos. Generalmente toda política es establecida por el dueño de cada empresa. Puedan ser internas, externas, originadas y jerárquicas.
- **Estrategias:** Las estrategias denotan un programa general de acción y un despliegue de esfuerzos y recursos hacia el logro de objetivos generales. Es el plan básico que se traza para alcanzar los objetivos organizacionales y ejecutar así su misión.

Valores: Los valores representan las convicciones filosóficas de los administradores que dirigen a la empresa hacia objetivos y planes para lograr el éxito.

- **Análisis FODA:** Es una herramienta útil para ver los pasos y acciones futuras de una empresa. Esta se logra, mediante el estudio del

desempeño presente, del interior de la empresa y del entorno empresarial, marca posibles evoluciones exitosas de la organización y permite que el nivel gerencia de la empresa reflexione sobre ella y conozca mejor la organización a la que pertenece

- **Organigramas.-** Consiste en diseños que representan los puestos en una organización y los niveles jerárquicos mediante líneas, canales de autoridad y responsabilidad. Deben ser claros, procurar no anotar el nombre de las personas que ocupan el puesto y no deben ser demasiado extensos ni complicados y mostrar solamente la estructura del cuerpo administrativo de la empresa.

Una vez que se tiene un organigrama se deben definir los puestos ya que ello muestra claridad a la administración del proyecto, pues son las personas las que deberán ejecutar el trabajo para lograr los objetivos empresariales.

Planificación de recursos humanos

- Una organización que no planifica sus recursos humanos puede encontrar que no está satisfaciendo sus requisitos de personal ni sus metas generales debidamente. Esta planificación apoya al proyecto de inversión para tener en claro cuántas personas se requieren y con qué habilidades específicas para cada puesto.¹⁰

Tener un equilibrio en las contrataciones es de suma importancia ya que no se debe incorporar a empleados de más o de menos que no puedan

¹⁰(Sapag, N. (2007). Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. México: Pesaron Prentice Hall.)

desarrollar sus actividades laborales con satisfacción. A continuación se encuentran dos métodos que apoyan la planificación del recurso humano como son:

- **Reclutamiento:** Este elemento consiste en proveer a la empresa de una cantidad suficiente de candidatos durante el transcurso de un periodo de tiempo determinado para depurar entre ellos a los que reúnen los requisitos necesarios para ocupar el puesto vacante. Los medios de reclutamiento pudieran ser: el periódico, la radio, televisión, volantes, entre otros.
- **Selección de personal:** Es la elección de la persona idónea para un puesto determinado y a un costo adecuado. Esta selección también debe permitir la realización del trabajador en el desempeño de su puesto, así como el desarrollo de sus habilidades potenciales a fin de hacerlo más satisfactorio así mismo y a la comunidad en que se desenvuelve, para contribuir con ello a los propósitos de la organización. El proceso de selección incluye los siguientes elementos:

Formulación de solicitud de empleo, entrevista con el encargado, pruebas psicológicas, físicas y de habilidades, en algunos casos se vuelve a entrevistar con el que sería el jefe inmediato y finalmente viene la contratación. Para la elaboración del Proyecto de inversión se debe proponer una estructura adecuada para seleccionar al

recurso humano necesario para llevar a cabo las operaciones de la empresa.

- **Capacitación y desarrollo:** Estos elementos tienen el propósito de mantener o mejorar el desempeño de los trabajadores presentes o bien de los empleados futuros, todo ello con la finalidad de que el personal realice sus actividades de manera eficiente y eficaz.

Marco legal.

En este rubro de la elaboración de proyectos de inversión se debe dejar muy claro el tipo de personalidad jurídica que tiene la empresa, pudiendo ser Persona natural o Persona jurídica. En caso de ser persona natural será necesario fundamentar el tipo de sociedad a partir de lo establecido en el código mercantil dentro de la Ley General de Sociedades Mercantiles.¹¹

Marco fiscal.

Para cumplir con las leyes fiscales, es necesario registrarse ante el Sistema de Rentas Internas, mediante el formato correspondiente, para dar crédito de los impuestos específicos. Para efectos de la presentación del proyecto de inversión es necesario identificar cada una de las obligaciones fiscales a las que se hará acreedora el proyecto estas deben ser las, estatales, provinciales como las municipales y mostrar los procesos para la realización de los pagos correspondientes.

¹¹(Constitución legal del Ecuador)

Aspecto laboral.

Toda empresa bien constituida debe tener en cuenta lo que es el aspecto laboral para lograr una mejor integración entre los trabajadores y los patrones. Dentro del aspecto laboral, se pueden mencionar el contrato de trabajo y el reglamento interno.

- **Contrato de trabajo.**-El contrato individual de trabajo, cualquiera que sea su forma o nombre, es aquel por virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo subordinado, mediante el pago de un salario. En él se destacan al menos los siguientes puntos: la prestación de un trabajo o servicio, que el trabajo o servicio es personal o subordinado y que existe un pago por concepto de sueldos o salarios por la prestación del servicio.
- **Reglamento de trabajo.**- Debe ser considerado como un instrumento para lograr la disciplina de los trabajadores y el adecuado cumplimiento de las labores para las cuales fue contratado, dando origen a una disciplina ejemplar y un buen servicio. Este debe contener al menos las horas de entrada, de salida, el lugar de trabajo, los días y lugar de pago, permisos y licencias, procedimientos para la aplicación de la disciplina, formas para prevenir el riesgo de trabajo, entre otros. En un proyecto de inversión este debe contemplar todos los elementos necesarios para que la armonía en el trabajo se pueda dar con el cumplimiento de lo establecido.

El estudio de la organización de la empresa no arroja elementos cuantitativos para la inversión inicial de proyecto, sin embargo su importancia radica al momento de ser aceptado el proyecto y el desarrollo de la implementación. Para ello es importante tener una base que permita a los administradores del proyecto hacer un análisis especializado dependiendo del tamaño de la empresa.

Cuando los recursos financieros son escasos y lo que más se necesita es liquidez para el logro de los objetivos planteados, es importante trabajar esos recursos de una manera eficiente y solo una buena administración de los mismos lo pudiera lograr, de ahí la importancia de prevenir estas actividades administrativas desde la primera etapa del proyecto y no dejarlo para lo último.

Manual de funciones

Toda organización o empresa, para desarrollar su objeto, requiere un personal que ejecuten las diferentes actividades, todas estas actividades se conocen con el nombre de funciones y constituyen el soporte técnico que justifican y dan sentido a la existencia de los cargos en una organización.

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

El análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción,

administración y ventas), así como otras son indicadores que servirán de base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

Inversión.-Es el gasto dedicado a la adquisición de bienes que no son de consumo final, bienes de capital que sirven para producir otros bienes. En un sentido más amplio la inversión es el flujo de dinero que se encamina a la creación o mantenimiento de bienes de capital y a la realización de proyectos que presumen lucrativos. La inversión es el uso de factores de producción para producir bienes de capital que satisfagan las necesidades del consumidor, de una forma indirecta pero más plena en el futuro.¹²

Conceptualmente la inversión se diferencia tanto del consumo como del ahorro; porque es un gasto un desembolso y no una reserva o cantidad de dinero retenida; con respecto al consumo; porque no se dirige a bienes que producen utilidad o satisfacción directa, sino a bienes que se destina a producir otros bienes. En la práctica, sin embargo, tales distinciones suelen dibujarse un tanto: hay bienes que, como un automóvil, pueden ser a la vez de consumo y de inventario, según los fines alternativas a los que se destine.

En el sentido corriente se habla de inversión cuando se coloca capitales con el objeto de obtener ganancias aunque la mismas se produzcan gracias a la

¹²(JULIAN RAÚL SALVARREDY: Gestión Económica y Financiera, 2003)

compra de acciones, títulos o bonos que emiten las empresas y que le sirven a estas para incrementar su capital.

Clasificación de las Inversiones

- **Inversiones tradicionales.-** las inversiones más frecuentes se asocian a la construcción de las obras físicas necesarias y adquisición del equipamiento, mobiliario y vehículos, Una forma de facilitar la identificación de estas inversiones es desagregar cada ítem en la mayor cantidad de partes. Así, por ejemplo, especificar el equipamiento de fábrica, de oficinas y del área comercial; y lo mismo para el mobiliario, vehículos y construcciones.

Otras inversiones de tipo tradicional son aquellas relacionadas con la creación de la empresa, las que si bien no son significativas en el resultado de la evaluación, siempre son importantes de considerar, por cuanto proporcionan información acerca de las actividades y los plazos necesarios de cumplir en la etapa de implementación del proyecto.

- **Inversiones no tradicionales.-** Aunque si constituyen inversiones bastante tradicionales, es poco frecuente encontrar en el estudio de viabilidad alguna consideración acerca de los desembolsos necesarios que se deberán hacer para dar a conocer la existencia del proyecto (inversión publicitaria), o aquellas imprescindibles para que el proyecto inicie su operación en la forma más adecuada posible,

disponiendo anticipadamente de los sistemas contables, de cobranzas, de proveedores y el resto de los sistemas de información necesarios para una operación eficiente. No es posible esperar que una nueva empresa pueda funcionar sin tener definidos sus sistemas de información y sin una promoción inicial diferente de la publicidad permanente que se podría estimar en forma también permanente como un costo de operación en el flujo de caja.

- **Inversiones en estudios.-** La evaluación del proyecto busca determinar, más el resultado contable de una operación donde puede haber una pérdida o una utilidad, la conveniencia de emprender o no un proyecto. En este sentido, la formulación del proyecto debe hacerse para ayudar a tomar una decisión y, por lo tanto, lo que interesa es poder determinar la conveniencia de invertir los recursos de incremento necesarios para llevarlos a cabo.
- **Inversiones en gastos previos a la puesta en marcha.-** Un problema de no poca significación -y bastante más frecuente de los que pudiera parecer- se produce por una mala definición conceptual, bastante generalizada. El criterio de medición de la rentabilidad de un proyecto es el valor actual neto, el cual plantea que ella se determina actualizando el flujo de caja neto y restándole la “inversión” inicial. Para evitar el problema que se genera con esto, lo lógico sería que el valor actual neto se definiera como la diferencia entre los flujos netos de caja actualizados

y los egresos previos a la puesta en marcha expresados en el momento cero. Pero como se estima que sería una tarea casi imposible la de poner a todos de acuerdo respecto a esta definición, consideramos como un ítem de inversión a aquellos gastos que deban realizarse con anticipación a la puesta en marcha. Sería como una “inversión en gastos previos a la puesta en marcha”, que si bien es una definición ilógica, hace posible no olvidar la necesidad de incluirlos dentro del ítem de inversión inicial, con un tratamiento similar al del resto de estas inversiones en lo que se denomina “calendario de inversiones”.¹³

Calendario de inversiones.- El calendario de inversiones refleja la totalidad de las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto, en el momento en que ocurre cada una de ellas.

El objeto de identificar en el momento en que ocurren es el poder incorporar el efecto del costo de capital que se debe asumir, tanto por los intereses generados por mantener créditos que los financien durante la etapa de construcción como por el costo de oportunidad de los recursos propios inmovilizados.

En algunos casos, la etapa de inversión puede durar varios meses o incluso años. Durante ese periodo, los recursos invertidos devengan intereses financieros si ellos son financiados mediante préstamos bancarios o generan un costo de oportunidad (ingresos dejados de percibir en otra posibilidad de

¹³(ARTUR SELDON. Diccionario de Economía. F.G. Pennance Ediciones. Villassar del Mar.)

inversión por tenerlos inmovilizados durante la etapa de construcción) sin son financiados con recursos propios. Sin embargo, estos costos no deberían incluirse en el calendario de inversiones, ya que lo usual es que dicho flujo se capitalice, calculando un valor futuro equivalente único de todas las inversiones, incorporando el efecto del costo del capital como resultado de una operación con las matemáticas financieras.

El resultado así obtenido no difiere del que se obtendría de incluirlo monetariamente en cada periodo.¹⁴

Fuentes de financiamiento de un proyecto

Las fuentes de capital en el momento de invertir pueden ser: Fuentes Internas y Fuentes externas

- a. **Fuentes Internas.-** Cuando los dividendos son favorables es decir las ganancias que deben existir entre las diferencias de los ingresos y egresos, cuando estos dividendos existen se deben tomar las decisiones de qué hacer con ellos: se puede determinar o definir una parte para capital de trabajo De los resultados de las Fuentes Internas lo que se pretende es invertir en activos dentro de la misma planta.
- b. **Fuentes externas.-** En este orden se encuentran las Instituciones financieras como los Bancos Cooperativas etc., proporcionando facilidades de préstamos a los inversionistas. Los préstamos se asumen a:

¹⁴(JULIAN RAÚL SALVARREDY: Gestión Económica y Financiera de Proyectos, 2003)

- Corto Plazo: (menos de 1 año),
- Mediano Plazo (1 a 10 años),
- Largo Plazo (más de 10 años).
- La Condición Económica Social y perspectiva del país global.¹⁵

Decisiones de Inversión.-Están asociadas al objetivo del proyecto, que puede ser por ejemplo: Ampliar la planta, Fabricar otro producto diferente al actual, Ampliar la capacidad de producción respecto al mismo producto. Decisiones Financiera: Estas decisiones financieras definen las fuentes que proporcionaran el dinero que va a utilizarse en la inversión del proyecto.

La optimación del financiamiento.- Aunque la evaluación de un proyecto se debe efectuar en forma independiente de las fuentes de financiamiento, no cabe duda que mientras más convenientes sean las condiciones de financiamiento que se logren, más atractivo será el resultado de un proyecto, por ejemplo, para financiar capital de trabajo podrá recurrirse tanto a préstamos de instituciones financieras como a crédito de proveedores o a aportes del inversionista.

La combinación entre ellos debe ser resultado de un estudio que considere la variable económica de la decisión.¹⁶

¹⁵(Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición)

¹⁶(Guía para la Presentación de Proyectos, Siglo XXI)

Para ello, podrán analizarse los costos (interés cobrado por el banco o el recargo al pago diferido), plazos, periodos de gracia, monto máximo que adeudar y otras condiciones, tales como las exigencias de garantías o avales.

De igual forma, el carácter de largo plazo de las inversiones fijas, exige investigar las opciones de financiamiento permanentes para el proyecto. Por ello, el análisis de la estructura óptima de deuda y capital debe ser un tema que no puede obviarse en ningún estudio de viabilidad que pretenda entregar información para ayudar al inversionista en la toma de una decisión

Objetivo del análisis económico financiero.-El estudio o análisis Económico - Financiero o Evaluación Económica de un Proyecto, es competencia de la investigación de operaciones y de las matemáticas y análisis financieros entre otros.

Estas disciplinas se encargan de realizar las evaluaciones económicas de cualquier proyecto de inversión, para determinar la factibilidad o viabilidad económica de un proyecto. Este debe estar concebido desde el punto de vista técnico y debe cumplir con los objetivos que ella se espera.

En otras palabras trata de estudiar si la inversión que queremos hacer va a ser rentable o no, si los resultados arrojan, que la inversión no se debe hacer, se debe tomar otra alternativa o evaluar la alternativa que más le convenga financieramente a la empresa de acuerdo a sus políticas.

Estructura del análisis económico financiero.- Los datos de la inversión fija y diferida, son la base para calcular el monto de las depreciaciones y amortizaciones anuales, el cual, a su vez, es un dato que se utiliza tanto en el balance general, como en el punto de equilibrio y en el estado de resultados.

La información de los costos totales, el capital de trabajo y el costo de capital, hay que obtenerla con la investigación.

ACTIVOS

Los activos son un recurso o bien económico con el cual se obtienen beneficios. Los activos de las empresas varían de acuerdo con la naturaleza de la actividad desarrollada.

Activos Fijos.- Son aquellos bienes de naturaleza material que se utilizan en forma permanente para la producción o suministro de otros bienes y servicios, su vida útil excede un año y su venta no hace parte del giro normal del negocio de quien lo adquiere.

Dentro de estos están los terrenos, edificaciones, oficinas, vías de acceso, parqueaderos, bodegas, Equipos de planta, maquinaria, muebles, herramientas, vehículos, Infraestructura de apoyo (agua potable, redes eléctricas, telecomunicaciones).¹⁷

¹⁷(JULIAN RAÚL SALVARREDY: Gestión Económico, Contable y Financiera de Proyectos, 2003)

Los Activos fijos son depreciables (excepto los terrenos) de acuerdo a las normas vigentes en cada país y según los periodos establecidos.

Activos Corrientes.-Se entiende por activos corrientes aquellos activos que son susceptibles de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior un año. Ejemplo de estos activos además de caja y bancos, se tienen las inversiones a corto plazo, la cartera y los inventarios.

Activos Intangibles.-En el lenguaje contable el término intangible se emplea con un sentido restringido para aquellos activos que producen beneficios parecidos a los que producen los bienes de uso o de renta y que no pueden materializarse físicamente. Se emplean en las actividades principales de la entidad (en la producción, en la gestión comercial o bien en la administrativa) o son contratados a terceros. Asimismo, su capacidad de servicio no se agota ni se consume en el corto plazo y mientras se usan no se transforman en otros bienes ni están destinados directamente a su venta.

Los activos intangibles pueden ser: las marcas, la identidad corporativa, la comunicación institucional, la imagen, la reputación de una organización; el conocimiento comercial, operativo, científico o tecnológico, la propiedad intelectual, patentes y derechos de comercialización; las licencias, concesiones y derechos de autor; la cartera de clientes y la forma de relacionarse con ellos, entre otros¹⁸

¹⁸(JULIAN RAÚL SALVARREDY: Gestión Económica y Financiera de Proyectos, 2003)

COSTOS

Son los valores monetarios de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de costo está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

Desde un punto de vista más amplio, en la economía del sector público, se habla de costos sociales para recoger aquellos consumos de factores (por ejemplo naturales o ambientales), que no son sufragados por los fabricantes de un bien y por tanto excluidos del cálculo de sus costos económicos, sino que por el contrario son pagados por toda una comunidad o por la sociedad en su conjunto. Un caso típico de coste social es el del deterioro de las aguas de un río derivado de la instalación de una fábrica de un determinado bien. Si no existe una legislación medioambiental que lo recoja, la empresa fabricante no tendrá en cuenta entre sus costos los daños ambientales provocados por el desarrollo de su actividad y los perjuicios derivados de la disminución de la calidad del agua sería soportado por todos los habitantes de la zona, se habla en estos casos de externalidades negativas a la producción.¹⁹

¹⁹(Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición)

Costos fijos.-estos costes son soportados por las empresas de manera independiente a la cantidad producida, en consecuencia el coste no aumenta cuando sube la cantidad producida, ni baja cuando lo hace la cantidad producida e incluso en el caso extremo hay que soportarlos aun cuando la cantidad producida sea nula. En la realidad los costes solo se comportan como fijos a corto plazo, pues a largo todos tienen carácter variable. En este sentido el coste de alquiler de un local contratado por un año, será un coste fijo durante ese tiempo que deberá ser pagado independiente de la cantidad fabricada o vendida de un bien.

Costos variables.- Como su nombre indica recoge aquellos costes que varían al mismo ritmo que la producción. Es relevante señalar que la clasificación de variable corresponde al costo total, esto es, que en la medida que cambie el elemento que lo hace variar en su totalidad variará proporcionalmente, sin embargo en términos unitarios en un escenario de economía perfecta y precios constantes, un costo que aparece como variable a nivel total tiene un comportamiento fijo a nivel unitario. Dentro de estos costos puede estar, costo de Insumos y materiales, Mano de Obra Directa e Indirecta, el combustible, servicio de energía eléctrica y agua, etc.

Costos semi variables.- Cambian según las fluctuaciones en el volumen, pero gradualmente y no directamente.

Cargos por Depreciación y Amortización.- Ya se han mencionado que son costos virtuales, esto es, se tratan y tienen el efecto de un costo sin serlo. Para calcular el monto de los cargos, se deberán utilizar los porcentajes autorizados por la Ley de Impuesto Sobre La Renta (SRI). Este tipo de cargos está autorizado por la propia ley, y en caso de aplicarse a los costos de producción, se deberá incluir todo el activo fijo y diferido relacionado directamente con ese departamento.

PRESUPUESTO.

Se le llama presupuesto al cálculo y negociación anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización. El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año.

Principales Tipos de Presupuesto

- **Presupuesto de Ventas/ Ingresos.** El presupuesto de ventas o ingresos es un presupuesto que registra la cantidad de fondos que entran en el negocio. En otras palabras, tiene aproximadamente la mitad de la información del presupuesto de flujo de caja. Se trata de un

presupuesto específico y detallado que explica de dónde proviene el ingreso, mediante la definición de cada fuente de ingresos. El presupuesto también explica cuánto dinero gana la empresa en términos de ventas, y la cantidad que queda en ingresos y beneficios.

- **Presupuesto de Producción.** Un presupuesto de producción explica la cantidad de dinero que cuesta producir el producto o servicio que la compañía está vendiendo. El presupuesto pone de relieve los costos de las materias primas, insumos, herramientas, maquinaria, costos de mano de obra y el trabajo subcontratado ocasional. El presupuesto de producción también puede incluir una estimación del valor total de las existencias o inventarios, ya que sirve como un activo para la empresa.
- **Presupuesto de Compras/Gastos.** El presupuesto de compras/ventas rastrea el dinero dejando el negocio, ya sea en los gastos fijos o flexibles. Realiza un seguimiento del dinero gastado en sus actividades, incluyendo alquiler, servicios públicos y suministros de oficina. El presupuesto de compra también hace un seguimiento de las compras realizadas para mantener el negocio en funcionamiento, incluyendo las nuevas máquinas para el equipo de producción. Este tipo de presupuesto se utiliza para controlar el gasto para satisfacer los objetivos financieros de la empresa.
- **Presupuesto maestro.** Un presupuesto maestro es un gran presupuesto, colectivo que aborda todos los otros presupuestos. Se ofrece una amplia visión de la empresa como un todo. También

proporciona un equilibrio entre los presupuestos, sobre todo si se presenta un presupuesto de cifras positivas, mientras que otro tiene sobre todos los números negativos. El presupuesto maestro proporcionará a los ejecutivos el valor neto total de la empresa, ya que también se ocupa de los activos y pasivos.

PUNTO DE EQUILIBRIO.

Es el nivel de ventas en el cual el precio total (monto de ventas) absorbe todos los costos (fijos y variables) y no se gana ni se pierde. Dicho de otro modo es el punto en el cual la contribución marginal iguala al costo fijo.²⁰

En el análisis del punto de equilibrio se requiere resaltar su importancia dentro del estudio del proyecto, en el manejo de los egresos de operación para sacar conclusiones que faciliten la toma de decisiones, en relación con su manejo financiero.\

²⁰(GARCIA P Mercedes: Dirección Financiera. Edición UPC, Primera Edición Año 2004)

Punto de Equilibrio en Función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas.

$$PE = 1 - \frac{\frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Costo Variable Total}}}{\text{Ventas Totales}}$$

FLUJO DE CAJA

Este rastrea todo el dinero en efectivo destinado al negocio, tanto en términos de ingresos por ventas e inversiones, y gastos en términos de compras y gastos. Su propósito es identificar cómo la empresa gestiona su dinero y revelar si la empresa gasta más de lo que invierte sobre una base mensual.

EVALUACION FINANCIERA

La Evaluación de un Proyecto tiene por objeto conocer la rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable para poder asignar recursos económicos a la mejor alternativa.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.-La decisión para aceptar o rechazar un proyecto de Inversión se realiza en base

a la aplicación técnica de uno o varios métodos de evaluación.. Los más comunes para la evaluación de Proyectos de Inversión son:

Valor actual neto (VAN).-Mide en dinero corriente el grado de mayor riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el Proyecto. Se define como el Valor Actualizado del flujo de ingresos netos obtenidos durante la vida útil económica del proyecto a partir de la determinación por año de las entradas y salidas de divisas en efectivo, desde que se incurre en el primer gasto de inversión durante el proceso inversionista hasta que concluyen los años de operación o funcionamiento de la inversión.

$$VAN = \frac{FN}{(1+i)^n}$$

Tasa Interna de Retorno o Rendimiento (TIR).- Representa la rentabilidad general de proyecto y es la tasa de actualización o de descuento, a la cual el valor actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de egresos en efectivo. En otros términos se dice que la TIR corresponde a la tasa de interés que torna cero el VAN de un proyecto, anulándose la rentabilidad del mismo. De esta forma se puede conocer hasta que nivel puede crecer la tasa de descuento y aún el proyecto sigue siendo rentable financieramente.²¹

²¹(NASSIR SAPAG CHAIN, REINALDO SAPAG CHAIN. Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición.)

$$VAN\ MENOR = \frac{FN}{(1+i)^n}$$

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

Periodo de recuperación del capital.-Tiene como objetivo determinar el tiempo necesario para que el Proyecto genere los recursos suficientes para recuperar la inversión realizada.

$$P.R.C. = \frac{FLUJO\ NETO - INVERSION}{FLUJO\ NETO\ (\acute{U}ltimo\ MES)}$$

Relación costo beneficio.-Este indicador conocido también como índice del valor actual, compara el valor de las entradas futuras de efectivo con el valor actual, tanto del desembolso original como de otros gastos en que se incurran en el periodo de operación.²²

$$R\ (B/C) = \frac{INGRESO\ ACTUALIZADO}{COSTO\ ACTUALIZADO}$$

$$R\ (B/C) = \quad \quad \quad \mathbf{8.24} \quad \quad \quad \mathbf{Dólares}$$

Análisis de Sensibilidad.- Consiste en suponer variaciones que castiguen el presupuesto de caja, por ejemplo una disminución de cierto porcentaje en ingresos, o un aumento porcentual en los costos y/o gastos, etc. (Por ejemplo la tasa de interés, el volumen y/o el precio de ventas, el costo de la

²²(GARCIA P Mercedes: Dirección Financiera. Ediciones UPC, Primera Edición Año 2004)

mano de obra, el de las materias primas, el de la tasa de impuestos, el monto del capital, etc.) y, a la vez, mostrar la holgura con que se cuenta para su realización ante eventuales cambios de tales variables en el mercado.

Algunas de las preguntas más frecuentes para indagar el Análisis de Sensibilidad son:

1. ¿Cuánto podrían variar los ingresos, costos y/o gastos?
2. ¿Qué porcentaje de variación debería suponerse?

La respuesta depende de cuál es la magnitud de riesgo existente en la actividad de la firma. Como por ejemplo, el riesgo de fabricar y vender aceite refinado y harina de soya (la borra de soya tiene escasa incidencia en los ingresos).

Si se asume que, el riesgo del presupuesto de caja es del 10%, esa situación podría resultar de:

- Volumen de ventas menor al estimado. Pero se podría adquirir menos materia prima, materiales y otros insumos para producir un menor volumen.
- Baja de precio de venta de los productos.
- Incremento del costo de la materia prima (soya en grano), materiales e insumos. Para realizar **el análisis de sensibilidad** es aconsejable suponer variaciones en ingresos y costos de hasta un máximo del 10%

- de las cifras originalmente calculada sin riesgo, aunque no debería tomarse esta afirmación dogmáticamente ²³

²³(NASSIR SAPAG CHAIN, REINALDO SAPAG CHAIN, Preparación y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición.)

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Cuadro 1
RECURSOS MATERIALES Y ECONÓMICOS

MATERIALES	CANTIDAD ESTIMADA	COSTO TOTAL
Hojas de papel bond	2.000	20,00
Impresiones	400	22,00
Copias	1600	48,00
Transporte		100,00
Materiales de escritorio		50,00
Internet		80,00
Empastado		140,00
TOTAL ANTES DE LOS IMPREVISTOS		460,00
Imprevistos del 5%		23,00
TOTAL		483,00

FINANCIAMIENTO	Propio
-----------------------	--------

Fuente: Consulta
Elaboración: La autora

METODOLOGIA

Para realizar el presente trabajo de investigación se utilizó la siguiente metodología:

MÉTODOS

Método Deductivo.- Parte de un marco general de referencia y se va hacia un caso en particular en la deducción se comparan las características de un caso objeto con la definición que se ha acordado para una clase determinada de objetos y fenómenos. Para las personas familiarizadas con

la teoría de los conjuntos puede decirse que la deducción consiste en descubrir si un elemento dado pertenece o no al conjunto que ha sido previamente definido.

Este método permitió detectar la problemática existente a nivel general para poder particularizar a la situación jurisdiccional de la provincia del Azuay de manera que se pueda contribuir con posibles soluciones al problema identificado.

Método Analítico.- Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. La física, la química y la biología utilizan este método; a partir de la experimentación y el análisis de gran número de casos se establecen leyes universales. Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo las relaciones entre las mismas. Se procedió en este caso al análisis particularizado de las diferentes causas que no permiten a las empresas productoras de bienes y servicios cumplir con el requisito de un Estudio de Impacto Ambiental para el normal desenvolvimiento de sus actividades, además este método permitió detectar por qué los profesionales y consultoras que brindan el servicio de gestión Ambiental en la provincia no cubren la demanda existente. Luego de este análisis se concluye con dichos argumentos a una síntesis general.

Se analizaron en este sentido los conceptos expresados en la investigación, además se analizaron los diferentes estudios para determinar si el Proyecto es rentable y sustentable o no.

Método Histórico.- Está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica, para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales.

Mediante el método histórico se analizó la trayectoria concreta de los diferentes elementos que desencadenan las actividades productivas en la provincia, su condicionamiento y evolución en los diferentes períodos temporales y administrativos institucionales de la historia. El método proporciona información estratégica para un análisis evolutivo de determinada problemática.

Método Sintético.- Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad. Este método ayudó a sintetizar la información y resultados obtenidos en las encuestas que específicamente fueron realizadas a 395 empresas productoras de bienes y servicios en la provincia del Azuay y a 28 entre empresas consultoras y profesionales de la

competencia, además se utilizó para sintetizar información recopilada en el transcurso de la investigación.

Método Estadístico.- Recopila, elabora, interpreta datos numéricos por medio de la búsqueda de los mismos.

En la Investigación se utilizó este método para graficar e interpretar los resultados de la encuestas para determinar la oferta y la demanda de servicios de Estudio de Impacto Ambiental o en los diferentes análisis comparativos que utilizan matrices comparativas de naturaleza técnica que requieren una posterior sistematización.

TECNICAS:

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cual se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia. La diferencia entre método y técnica es que el método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y este se aplica a varias ciencias mientras que la técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método.

La Observación.- La observación estimula la curiosidad, impulsa el desarrollo de nuevos hechos que pueden tener interés científico, provoca el planteamiento de problemas y de la hipótesis correspondiente

La observación como método científico hace posible investigar el fenómeno, directamente, en su manifestación más externa, en su desarrollo, sin que

llegue a la esencia del mismo, a sus causas, de ahí que, en la práctica, junto con la observación, se trabaja sistemáticamente con la misma rigurosidad que permitió obtener información inmediata de la situación en la provincia de las empresas productoras de bienes y servicios y de las consultoras.

La Entrevista.-Se realizó una entrevista a la máxima autoridad local involucrada con el tema ambiental de la provincia como es el Director del Medio Ambiente Dr. Mgst. Stéfano Torracchi Carrasco, y a la Ing. Sofía Quezada funcionaria de la Comisión Gestión Ambiental (CGA) quienes facilitaron datos sobre el tema de investigación y los requisitos exigibles para calificar como consultora y para la obtención de una licencia ambiental.

Además se realizó entrevistas a consultores de la competencia: como Ing. Miguel Argudo gerente de ACOTECNIC LTDA, Ing. Mario Domínguez representante de CALIDAD AMBIENTA CIA LTDA, Ing. Gonzalo Clavijo gerente de CONSULTORACAV CIA LTDA, Ing. Felipe Iñiguez gerente de CTOTAL CIA LTDA, arquitecta Kathy Peña e Ing. Mauricio Peña estos dos últimos son consultores independientes

.La técnica de la entrevista ayudo a recopilar información acerca de la actividad de Gestión Ambiental en la provincia del Azuay Inicialmente la entrevista estuvo estructurada con preguntas previamente elaboradas pero poco a poco se convirtió en una conversación espontanea donde yo preguntaba de acuerdo a las respuestas de los entrevistados

La Encuesta.-se realizó 395 encuestas en diferentes empresas productoras de bienes y servicios del Azuay para determinar la demanda , de la misma manera se realizó encuestas a 28 consultores profesionales 25 personas naturales y 3 compañías dedicadas al servicio de Gestión Ambiental. La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

Esta técnica se utilizó para determinar las necesidades y expectativas de las empresas de la provincia del Azuay lo que permitió el desarrollo del estudio de mercado, financiero, administrativo y técnico, aproximándose así la investigación a la realidad ambiental de las empresas y la provincia determinando qué tan rentable y sustentable es el proyecto.

Según el último censo económico del 2010 en la provincia del Azuay existen 34.716 empresas productoras de bienes y servicios, con un crecimiento del 2.12% anual.

Entonces proyectadas las 34.716 empresas al 2013 quedaría de la siguiente manera.

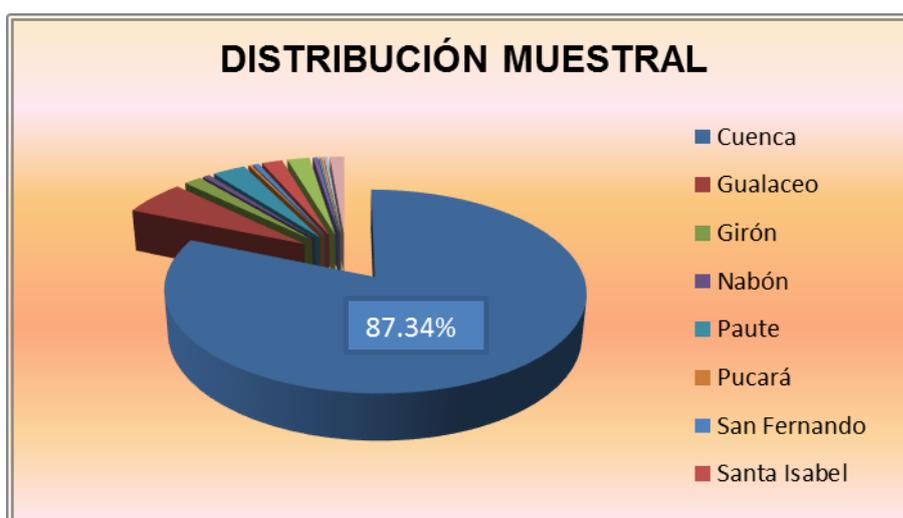
Formula
$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Cuadro 2
DISTRIBUCION MUESTRAL

CANTONES	EMPRESAS 2010	EMPRESAS 2013	MUESTRA 2013	%
Cuenca	28246	30042	345	87,34%
Gualaceo	2039	2169	23	5,82%
Girón	572	608	7	1,77%
Nabón	236	251	3	0,76%
Paute	1067	135	12	3,04%
Pucara	106	113	1	0,25%
San Fernando	203	216	2	0,51%
Santa Isabel	664	706	8	2,03%
Sigsig	716	762	8	2,03%
Oña	160	170	2	0,51%
Chordeleg	55	58	1	0,25%
Sevilla de Oro	74	79	1	0,25%
Guachapala	114	121	1	0,25%
Camino Ponce Enriquez	464	494	5	1,27%
	34716	39.924	395	100,00%

Fuente: INEC
Elaboración: La autora

Gráfico 1



f. RESULTADOS

ESTUDIO DE MERCADO.

El presente estudio de mercado contiene los siguientes enfoques.

Análisis del entorno general. Análisis de la demanda y análisis de la oferta.

Cuadro 3

ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL DEL PROYECTO

ENTORNO SOCIAL	La misión empresarial del Proyecto, es la de proveer a las empresas privadas y públicas de la provincia del Azuay los servicios de Estudios de Impacto Ambiental, previos a la ejecución de proyectos de desarrollo industrial, agropecuario, forestal, minero, o de otra índole. Según el Censo económico del 2010 existe un total de 34.716 empresas registradas a nivel de la provincia del Azuay.
ENTORNO ECONÓMICO	En el aspecto económico, el Proyecto identifica como destinatario de sus servicios a las empresas del Azuay con alta sensibilidad y decisión política para asumir las recomendaciones para una sostenibilidad ambiental y mejoramiento de las prácticas productivas o extractivas. Uno de los principios del Proyecto es el de supeditar los intereses sociales y humanos a los intereses económicos.
ENTORNO LEGAL	Parte de la exigencia legal de obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC), Registro Único de Proveedores (RUP), cuando es necesario, y los correspondientes permisos de funcionamiento, otorgados por el Municipio, el Ministerio de Salud Pública MSP, y la Jefatura Provincial de Salud del Azuay, permiso del Cuerpo de Bomberos de la ciudad, respectivamente y un contrato laboral con un mínimo de dos trabajadores permanentes a tiempo completo afiliados con todos los beneficios de ley.
ENTORNO SOCIOLÓGICO	Estratégicamente, la Empresa aspira ampliar progresivamente sus servicios cada vez a sectores más amplios, como son las empresas que realizan actividades productivas desde hace muchos años así como empresas nuevas, para a través de ellas incursionar con el servicio ampliado a nivel de la provincia.
ENTORNO CULTURAL	. Se puede decir que existe una cultura conservacionista cada vez más marcada en la sociedad. La necesidad de realizar los Estudios de Impacto Ambiental, EIA, para la obtención del permiso de funcionamiento, es una oportunidad que permite a la empresa privilegiar sus estrategias para posicionarse entre empresas involucradas en procesos productivos específicos que generan potencialmente Impactos Ambientales, como es el caso de constructoras, mineras, textileras, agropecuarias, agroindustriales, mineras y de otros tipos.
ENTORNO AMBIENTAL	La empresa, por su naturaleza está llamada a mantener una buena relación interinstitucional que permita la construcción de sinergias favorables a una adecuada gestión ambiental. La actividad empresarial, no presenta la menor posibilidad de impacto al medio ambiente, en cuanto a que será una empresa de servicios especializados de apoyo precisamente para las empresas que generan impactos ambientales.
ENTORNO TECNOLÓGICO	El Proyecto se caracteriza por tener un alto nivel de tecnología en lo que se refiere a equipos e instrumentos de medición de los diferentes indicadores físicos y biológicos para el agua, suelo y aire, micro elementos etc. En cuanto a la tecnología informática, el equipamiento básico de la oficina permite el acceso a diferentes fuentes de datos, información y un uso permanente de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), plataformas de conectividad, internet inalámbrico, computadores copiadora e impresora, GPS, cámaras y otros recursos.

Fuente: Investigación y análisis personal.

Elaboración: La autor

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA REALIZADA A EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PREGUNTA 1

¿Su empresa pertenece al sector público o privado?

Cuadro 4
EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Público	39	10%
Privado	356	90%
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuesta pregunta 1 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 2



Interpretación y Análisis.- Se evidencia que de 395 encuestas realizadas, el 90% corresponde al sector privado, es el mayoritariamente encuestado por la naturaleza de su función, puesto que el sector público, tiene su propio mecanismo de evaluación de impactos ambientales.

PREGUNTA 2

¿Qué tipo de empresa es la suya?

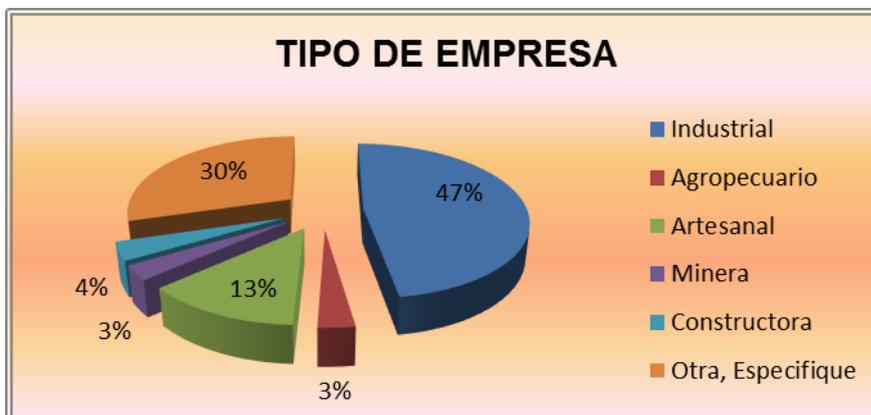
Cuadro 5
TIPO DE EMPRESA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Industrial	188	48%
Agropecuario	12	3%
Artesanal	51	13%
Minera	12	3%
Constructora	15	4%
Otra, Especifique	117	30%
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuesta pregunta 2 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 3



Interpretación y Análisis.- En consideración al rango de incidencia en el desarrollo de la encuesta ha sido empresas de tipo industrial (47%), de tipo agropecuario (30%), artesanales (13%), minera (3%), constructoras (4%) y de otro tipo como servicios alimentarios comercio, hotelería, se tiene un 30%, lo cual nos ha permitido auscultar una línea base de amplio espectro en el contexto del desarrollo.

PREGUNTA 3

¿Su empresa utiliza estudios de impacto ambiental para desarrollar su actividad?

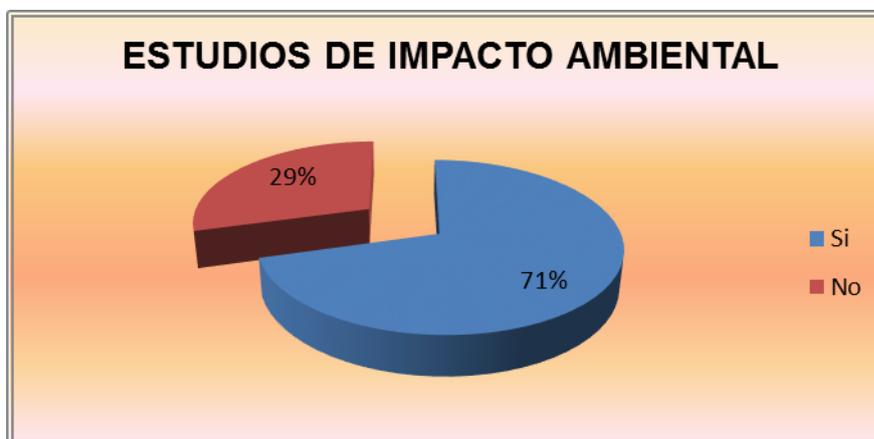
Cuadro 6
ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (DEMANDA REAL)

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	279	71%
No	116	29%
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuesta pregunta 3 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 4



Interpretación y Análisis.- La mayor parte de las empresas encuestadas 279, que equivale al 71%, ya viene aplicando los estudios de impacto ambiental en sus actividades productivas, mientras que un total de 116, aún no aplica el sistema, lo cual nos dice que existe una creciente aceptación y aplicabilidad para el cumplimiento de este requisito legal.

PREGUNTA 4

¿Con qué frecuencia hace su empresa uso de los servicios ambientales?

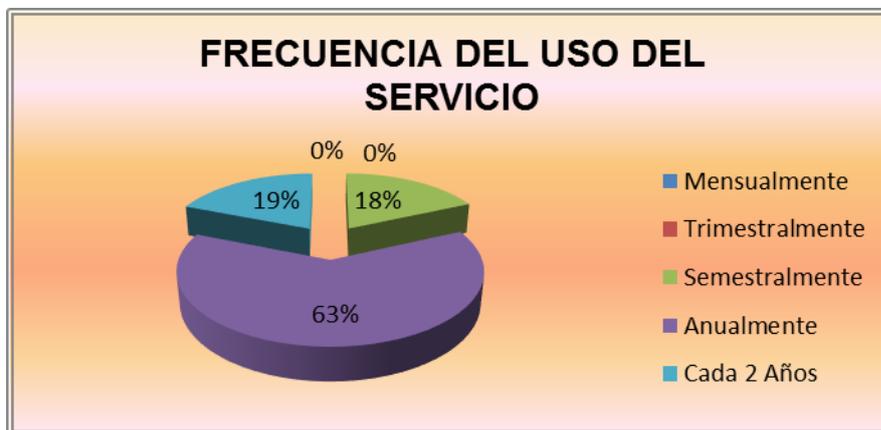
Cuadro 7
FRECUENCIA DEL USO DEL SERVICIO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mensualmente	0	0%
Trimestralmente	0	0%
Semestralmente	51	18%
Anualmente	175	63%
Cada 2 Años	53	19%
TOTAL	279	100%

Fuente: Encuesta pregunta 4 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 5



Interpretación y Análisis.- En la encuesta se han pronunciado por hacer uso del servicio de forma anual un total de 175 (63%) representantes, cada dos años 53 (19%) y semestralmente 51 (18%), lo que indica que debido a la naturaleza de la actividad, mayoritariamente existe la exigencia legal de hacerlo cada año un estudio

PREGUNTA 5

¿Qué le motiva a Usted, optar por el servicio?

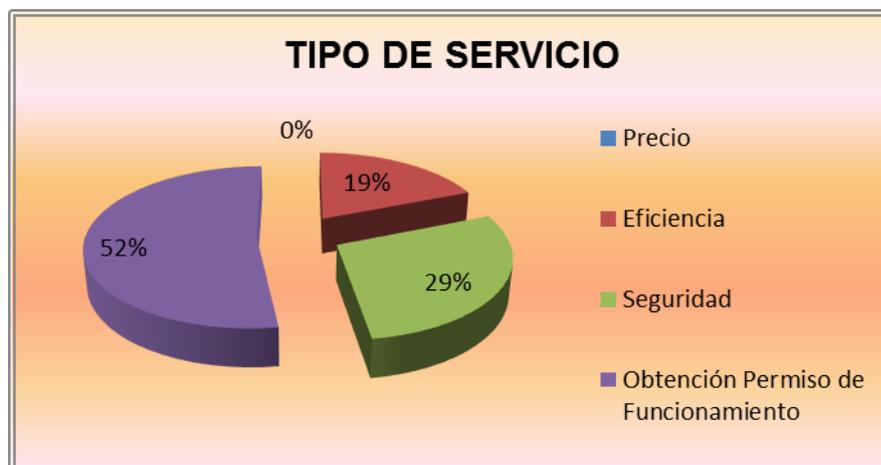
Cuadro 8
TIPO DE SERVICIO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	0	0%
Eficiencia	53	19%
Seguridad	80	29%
Obtención Permiso de Funcionamiento	146	52%
TOTAL	279	100%

Fuente: Encuesta pregunta 5 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 6



Interpretación y Análisis.- Una amplia mayoría de encuestados 146 (52%) su principal motivación para usar el servicio, es la necesidad de obtener la licencia para el funcionamiento legal de su empresa, por seguridad 80 representantes (29%) lo hacen, lo que expresa que obligatoriedad determina que imperiosamente la ley impone medidas para salvaguardar el ambiente.

PREGUNTA 6

¿Cuál es el precio que su empresa cancela por este servicio?

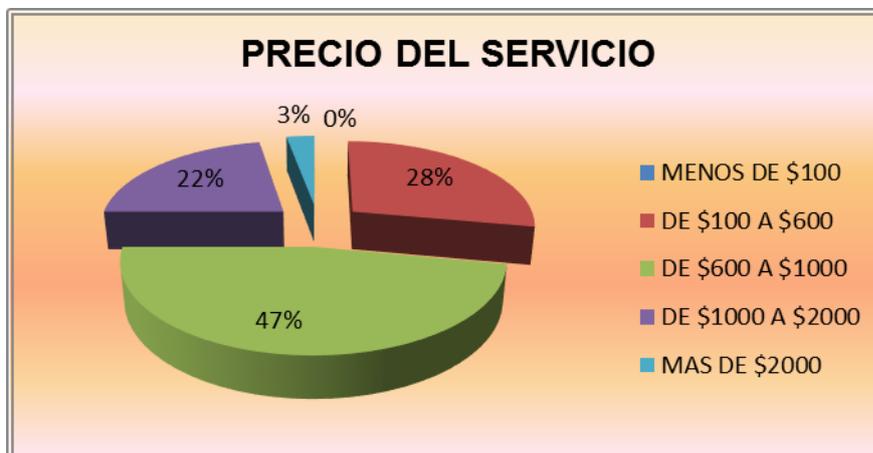
Cuadro 9
PRECIO DEL SERVICIO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de \$100	0	0%
De \$100 a \$600	77	28%
De \$600 a \$1000	130	47%
De \$1000 a \$2000	61	22%
Más de \$2000	8	3%
TOTAL	276	100%

Fuente: Encuesta pregunta 6 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 7



Interpretación y Análisis.- El costo de los servicios de elaboración de Fichas Ambientales, en su mayoría oscila entre los \$600,00 a los \$1.000,00 (47%), mientras que los estudios de impacto ambiental tienen un costo superior, que la mayor parte demandan generalmente la elaboración de fichas ambientales como requisito previo para su permiso de funcionamiento.

PREGUNTA 7

¿Cómo considera usted el precio que cancela por el servicio recibido?

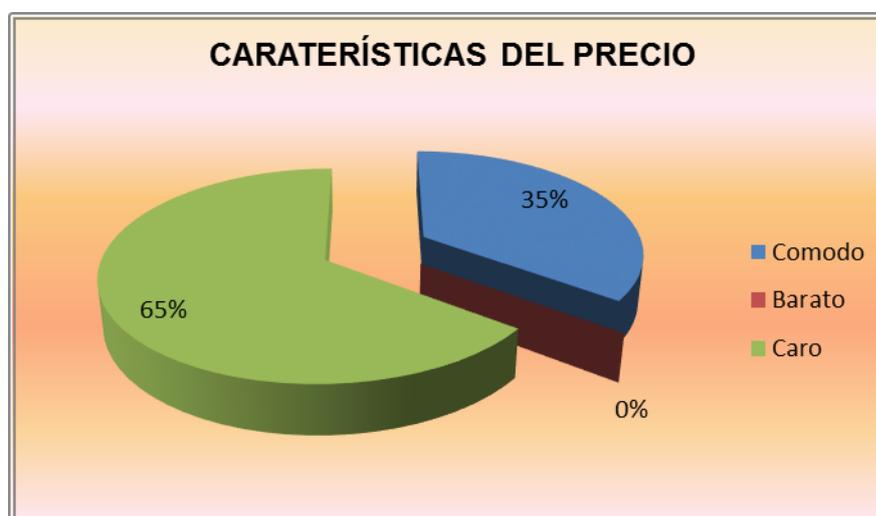
Cuadro 10
CARACTERÍSTICAS DEL PRECIO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cómodo	98	35%
Barato	0	0%
Caro	181	65%
TOTAL	279	100%

Fuente: Encuesta pregunta 7 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 8



Interpretación y Análisis.-La mayor parte de encuestados 181 (65%) consideran el costoso el valor del servicio, mientras que un 35% cree que es cómodo y manejable el valor, estimando que debería aplicarse un precio justo que haga satisfacción entre la oferta y la demanda.

PREGUNTA 8

La empresa o profesional que le presta servicios de impacto ambiental a su empresa es?

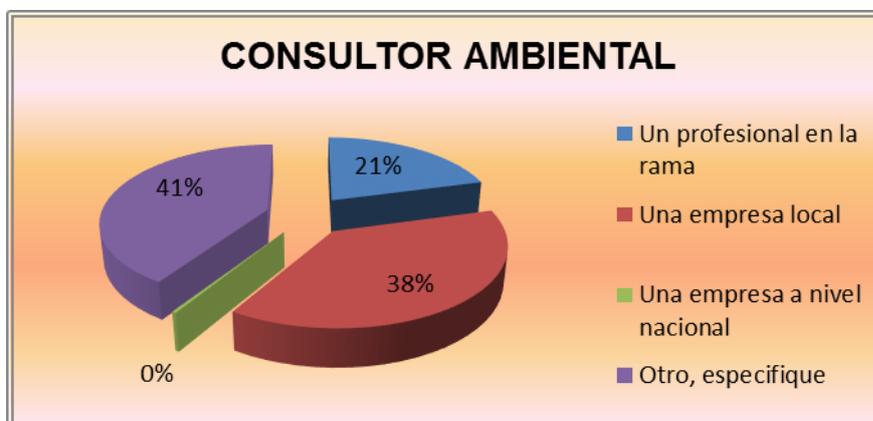
Cuadro 11
CONSULTOR AMBIENTAL

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Un profesional en la rama	58	21%
Una empresa local	106	38%
Una empresa a nivel nacional	1	0%
Otro, especifique	114	41%
TOTAL	279	100%

Fuente: Encuesta pregunta 8, a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 9



Interpretación y Análisis.-Solamente una empresa nacional, presta servicios calificados en la rama. En su mayoría son profesionales de distinta formación académica los que ofrecen sus servicios (114), que de los encuestados, un total de 106 empresas locales trabajan en este ámbito. Esto considero se debe a que no existe la determinación legal de quiénes deben autorizadamente prestar dicho servicios.

PREGUNTA 9

¿Cuál es el nombre de la empresa o profesional que le presta el servicio?

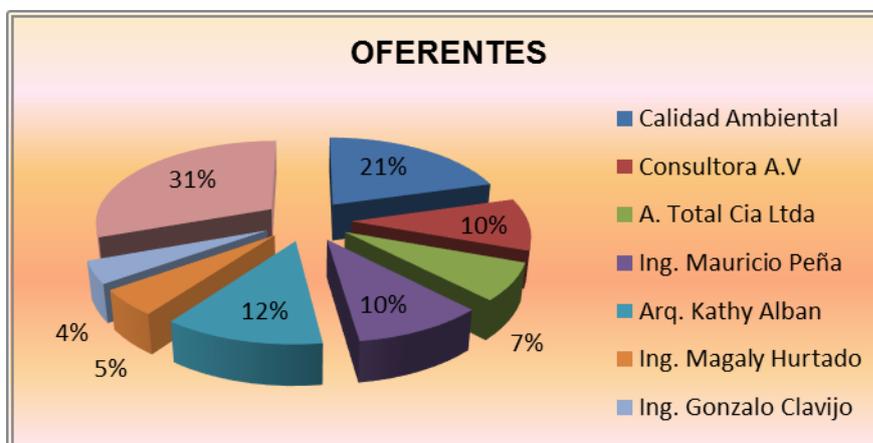
**Cuadro 12
OFERENTES**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad Ambiental	57	21%
Consultora A.V	28	10%
A. Total CiaLtda	20	7%
Ing. Mauricio Peña	28	10%
Arq. Kathy Alban	34	12%
Ing. Magaly Hurtado	14	5%
Ing. Gonzalo Clavijo	12	4%
VARIOS	85	31%
TOTAL	278	100%

Fuente: Encuesta pregunta 9 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 10



Interpretación y Análisis.- Realizando el sondeo de campo se tiene como empresa de mayor demanda de servicios tiene a “Calidad Ambiental” (21%) con cobertura nacional, la profesional Arq. Kathy Albán, se ubica en los de mayor demanda (12%) y otros profesionales de libre ejercicio se ubican con el 31%, lo que indica que no solamente sirven empresas sino también profesionales independientes.

PREGUNTA 10

¿Si se creara una empresa de servicios de estudios de impacto ambiental con precios asequibles para la provincia del Azuay su empresa los utilizaría?

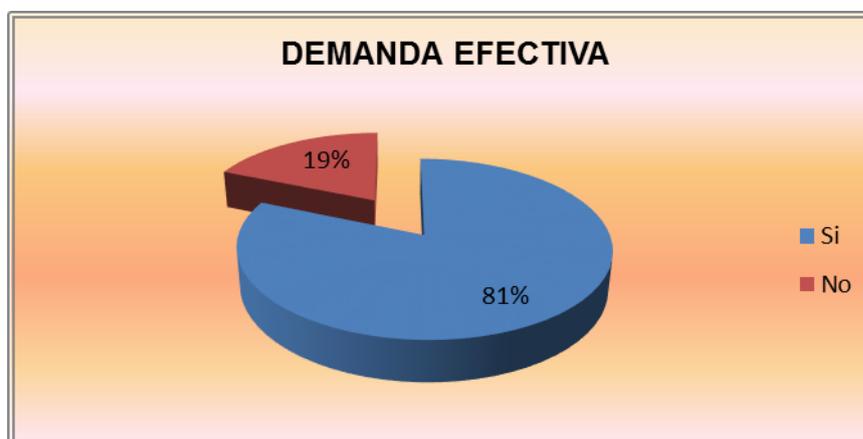
Cuadro 13
DEMANDA EFECTIVA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	227	81%
No	52	19%
TOTAL	279	100%

Fuente: Encuesta pregunta 10 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 11



Interpretación y Análisis.- Mayoritariamente un total de 227 encuestados que corresponde al 81%, manifiestan su preferencia por utilizar potencialmente el servicio de estudios de impacto ambiental en caso de presentarse condiciones favorables. Este indicador me ha servido para establecer el nivel de la demanda efectiva.

PREGUNTA 11

¿A través de qué medios de comunicación conoció la existencia de empresas prestadoras de servicios de impacto ambiental?

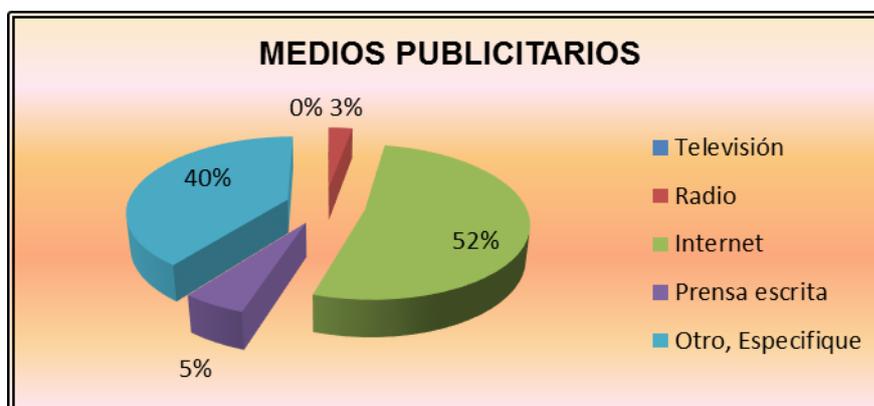
Cuadro 14
MEDIOS PUBLICITARIOS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Televisión	0	0%
Radio	8	3%
Internet	146	52%
Prensa escrita	15	5%
Otro, Especifique	111	40%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta pregunta 11 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora

Gráfico 12



Interpretación y Análisis.- En la difusión y referencia para la contratación de servicios de estudios de impacto ambiental, se determina que el Internet ha sido el canal virtual más eficiente (42%), esto es que se han informado 146 encuestados por este medio, mientras que por referencias personales y recomendaciones, se han dirigido 111 (40%) consultores.

PREGUNTA 12

¿Qué tipo de promociones le gustaría tener por el servicio prestado?

Cuadro 15
PROMOCIONES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Descuentos	204	73%
2 Estudios Ambientales por el precio de 1	57	20%
Bono por recomendar a otra empresa	18	6%
TOTAL	279	100%

Fuente: Encuesta pregunta 12 a representantes de las empresas productoras de bienes y servicios en el Azuay.

Elaboración: La autora.

Gráfico 13

**Interpretación y Análisis.-**

Los encuestados han manifestado su preferencia mayoritaria 204 (73%) a recibir descuentos económicos en el estudio de impactos ambientales, mientras que el porcentaje restante ha sugerido existan promociones y bonificaciones para quienes optan por el servicio, lo cual me parece normal para la economía de los interesados.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA REALIZADA A EMPRESAS Y PROFESIONALES DE LA COMPETENCIA.

PREGUNTA 1

¿Usted realiza estudios de impacto ambiental para las empresas de la provincia del Azuay?

Cuadro 16
E.I.A. EN LA PROVINCIA DEL AZUAY

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	28	100%
No	0	0%
TOTAL	28	100%

Fuente: Pregunta 1 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 14



Interpretación y Análisis- El 100% de los encuestados realizan Estudios de Impacto Ambiental en la provincia del Azuay lo que significa que existe una competencia fuerte, para lo que será necesario buscar estrategias para ser competitivos.

PREGUNTA 2

¿Usted trabaja sólo o con otras personas?

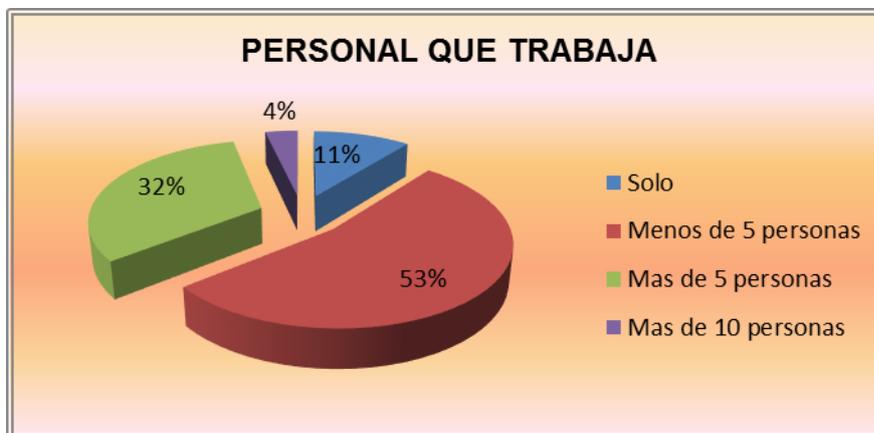
Cuadro 17
PERSONAL QUE TRABAJA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Solo	3	11%
Menos de 5 personas	15	54%
Mas de 5 personas	9	32%
Más de 10 personas	1	4%
TOTAL	28	100%

Fuente: Pregunta 2 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 15



Interpretación y Análisis.- El 53% de los encuestados es decir 15 personas contestan que trabajan con menos de 5 personas y 9 de ellas contestan que trabajan con más de cinco personas. Los Estudios de Impacto Ambiental requieren un equipo de trabajo multidisciplinario dependiendo del tipo de Estudio o consultoría que se realice, existen ocasiones en las que a más del personal de planta se requiere contratar los servicios profesionales.

PREGUNTA 3

¿Cuántos estudios realizan su empresa anualmente?

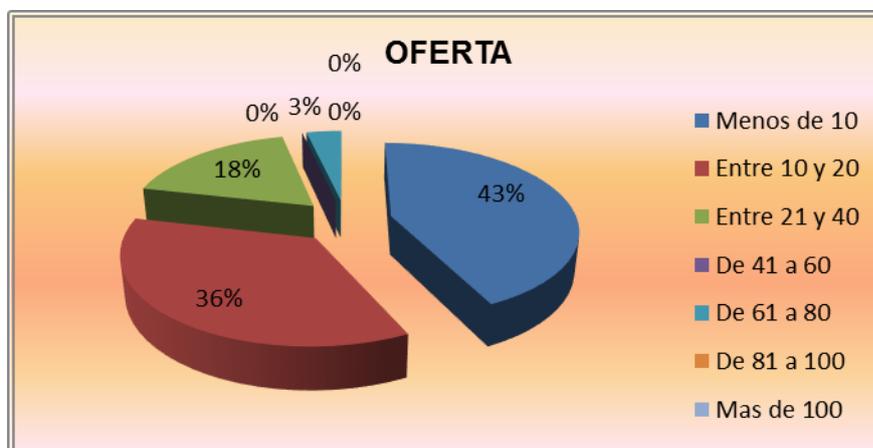
Cuadro 18
OFERTA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	XM	TOTAL
De 1 a 20	12	0,5	6
De 21 a 40	12	1.5	18
De 41 a 60	0	3	0
De 61 a 80	2	6	12
De 81 a 100	2	12	24
TOTAL	28	23	60

Fuente: Pregunta 3 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 16



Interpretación y Análisis.- De las 28 empresas encuestadas, el 36% que es la mayoría realiza un promedio de entre 1 a 40 estudios ambientales al año, lo que se explica por ser estudios complejos. Tan sólo 4 empresas realizan de 61 a 100 estudios al año posiblemente son fichas ambientales que se las realiza en mayor número por su característica.

PREGUNTA 4

¿Cuál es el costo promedio de un estudio de impacto ambiental?

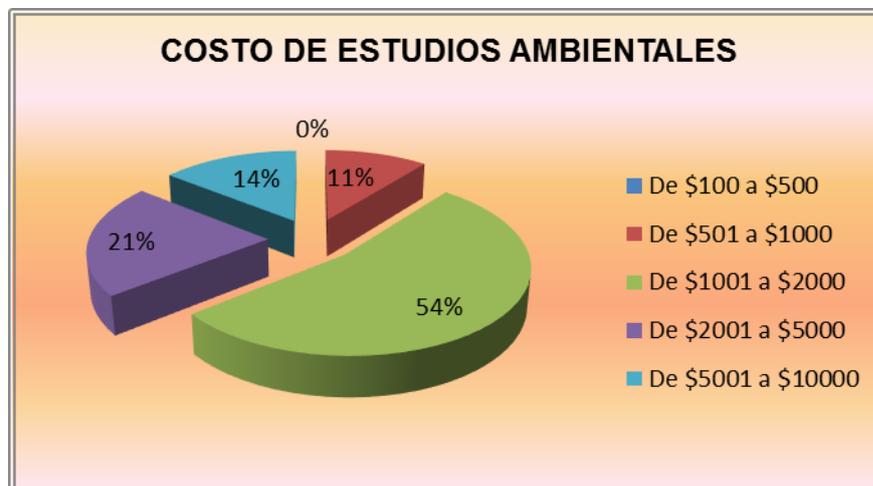
Cuadro 19
COSTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De \$100 a \$500	0	0%
De \$501 a \$1000	3	11%
De \$1001 a \$2000	15	54%
De \$2001 a \$5000	6	21%
De \$5001 a \$10000	4	14%
TOTAL	28	100%

Fuente: Pregunta 4 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 17



Interpretación y Análisis.-La encuesta verificada reporta que mayoritariamente un estudio de Impactos Ambientales, tiene un costo que fluctúa entre los 1.000 a 2.000 USD, aunque el dato tendrá variación cuando se trata de estudios de trascendencia técnica o social como por ejemplo uno de minería a pequeña escala o minerales no metálicos-áridos-.

PREGUNTA 5

¿DE QUE MANERA SE CONTACTAN SUS CLIENTES CON USTEDES?

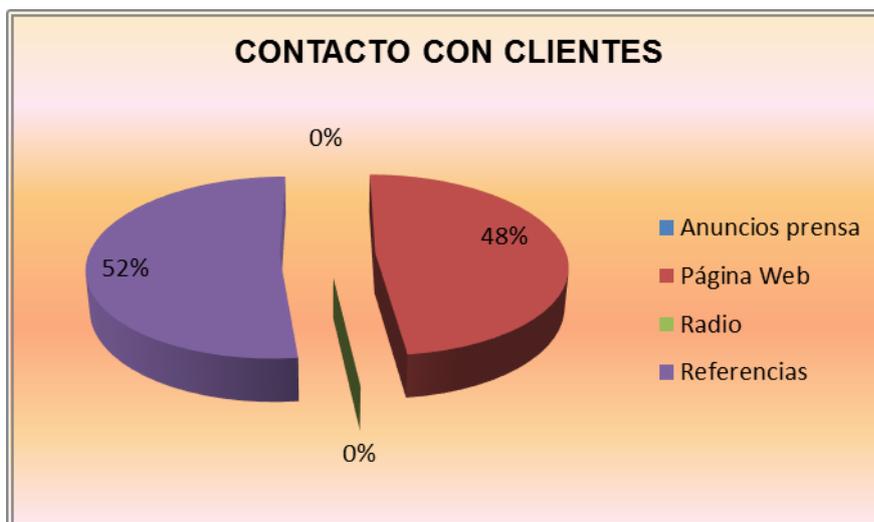
Cuadro 20
CONTACTO CON CLIENTES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anuncios prensa	0	0%
Página Web	26	48%
Radio	0	0%
Referencias	28	52%
TOTAL	54	100%

Fuente: Pregunta 5 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 18



Interpretación y Análisis.- La forma de relacionamiento de profesionales y empresas, mayoritariamente se realiza, mediante referencias proporcionadas por la autoridad ambiental que guarda una base de datos de quienes se han registrado y complementariamente tienen información virtual en la página web correspondiente.

PREGUNTA 6

¿Su empresa tiene alguna promoción con las empresas que contratan sus servicios?

Cuadro 21
PROMOCIONES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	7%
No	26	93%
TOTAL	28	100%

Fuente: Pregunta 6 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autor

Gráfico 19



Interpretación y Análisis.-Un total de 26 empresas, esto es el 93% no realizan ningún tipo de promoción para la oferta de servicios de estudios ambientales, lo cual demuestra que a pesar de la demanda de este incentivo no existe respuesta por parte de las empresas lo cual abre puertas a este mecanismo de marketing en el esquema empresarial moderno.

PREGUNTA 7

¿Cuál es la inversión que usted realizó para instalar su empresa?

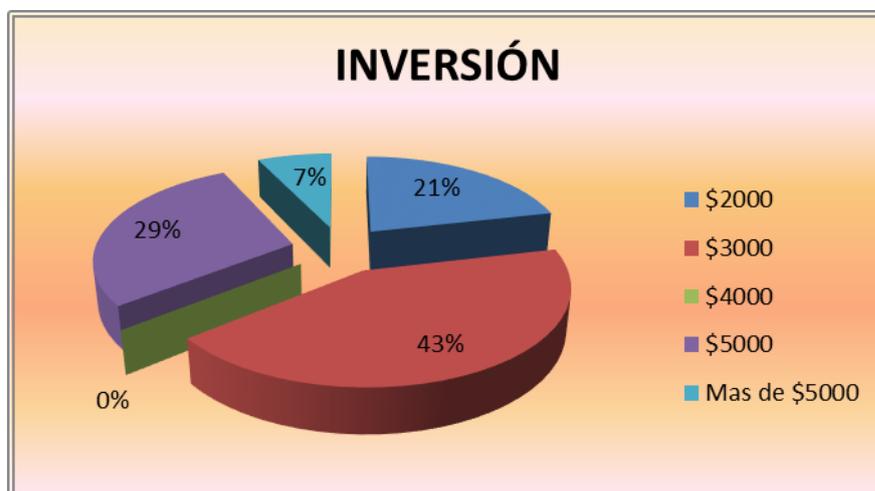
Cuadro 22
INVERSIÓN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$2000	6	21%
\$3000	12	43%
\$4000	0	0%
\$5000	8	29%
Más de \$5000	2	7%
TOTAL	28	100%

Fuente: Pregunta 7 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 20



Interpretación y Análisis.- El mayor número de empresas promedia entre 3.000 a 5.000 USD la inversión de su capital inicial, lo cual demuestra la magnitud de este tipo de empresas que aún se puede decir que son pequeñas por la cuantía de su inversión, dos empresas superan los 5.000 USD de inversión, lo que incluye vehículos y equipos.

PREGUNTA 8

¿Qué tipo de estudios son los que realiza usted?

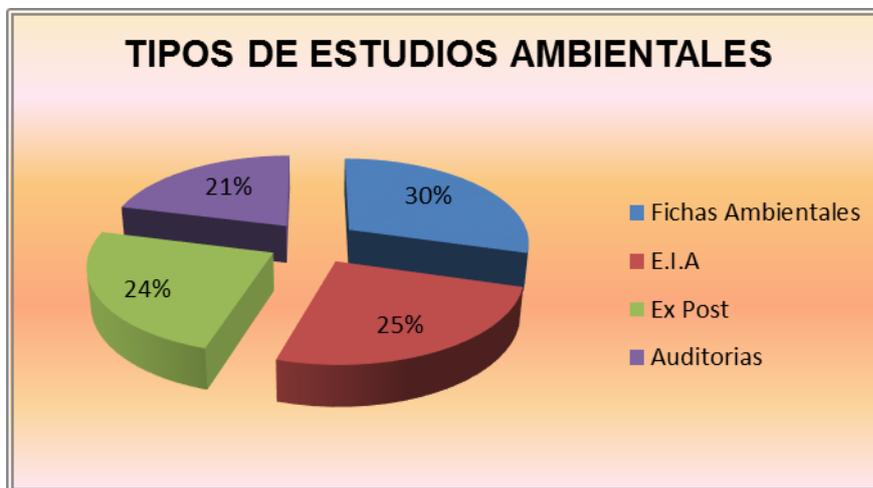
Cuadro 23
TIPOS DE ESTUDIOS AMBIENTALES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fichas Ambientales	28	29%
E.I.A	24	25%
Ex Post	23	24%
Auditorias	20	21%
TOTAL	95	100%

Fuente: Pregunta 8 de la encuesta a los competidores.

Elaboración: La autora

Gráfico 21



Interpretación y Análisis.-La generalidad de encuestados (100%) realizan mayoritariamente fichas ambientales ,24 empresas lo hacen estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales, lo que significa que solo 4 empresas o personas se dedican únicamente a elaboración de fichas ambientales.

g. DISCUSIÓN

ANALISIS DE LA DEMANDA

Cuadro 24
DEMANDA POTENCIAL

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL
0	36.924
1	37.707
2	38.506
3	39.323
4	40.156
5	41.008

Fuente: INEC (tasa de crecimiento empresarial en la provincia del Azuay del 2.12%)

Elaboración: La Autora

Cuadro 25
DEMANDA REAL

AÑOS	DEMANDA POTENCIAL	DEMADA REAL 71%
0	36.924	26.216
1	37.707	26.772
2	38.506	27.339
3	39.323	27.919
4	40.156	28.511
5	41.008	29.115

Fuente: Cuadro 2 de Distribución muestral y Cuadro 6 pregunta 3 de la encuesta.

Elaboración: La autora

Interpretación y análisis.- El 71% de la demanda potencial son reales consumidores .y la demanda real crece anualmente de acuerdo al crecimiento comercial en la provincia por lo que se puede determinar que la demanda de los Estudios de Impacto Ambiental crecerán sobre todo por las exigencias del Ministerio del Medio Ambiente y la CGA con respecto a las actividades productivas en la provincia.

Cuadro 26
CONSUMO PERCÁPITA
CON QUÉ FRECUENCIA HARÍA SU EMPRESA USO DEL SERVICIO

ALTERNATIVAS	RESPUESTAS	TOTAL
MENSUALMENTE	0	0
TRIMESTRALMENTE	0	0
SEMESTRALMENTE	51	102
ANUALMENTE	175	175
CADA 2 AÑOS	53	27
TOTAL	279	204

Fuente: Cuadro 7 pregunta 4 de la encuesta de la demanda.

Elaboración: La autora

Consumo per cápita anual

$$C/P/A = \frac{204}{279} = \frac{E \text{ total}}{NRsp} \mathbf{0.73 \text{ Estudios de Impacto Ambiental al mes}}$$

Cuadro 27
DEMANDA EFECTIVA

Años	Demanda real 71%	81% Demanda Efectiva	Consumo Per cápita	Demanda Efectiva en Unidades
0	26.216	21.235	0.73	15.502
1	26.772	21.685	0.73	15.830
2	27.339	22.145	0.73	16.166
3	27.919	22.614	0.73	16.508
4	28.511	23.094	0.73	16.859
5	29.115	23.583	0.73	17.216

Fuente: Cuadro 2 (Distribución muestral proyectada para el 2013), INEC (tasa de crecimiento de negocios en el Azuay del 2.12%), cuadro 13 pregunta 10 de la encuesta de la demanda, cuadro 26.

Elaboración: La autora

Interpretación y análisis.- La demanda efectiva es alta porque el 81%, de los encuestados utilizaría los servicios de una nueva empresa.

ANALISIS DE LA OFERTA

OFERTA DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL AZUAY.

Para obtener el permiso o licencia para ciertas actividades productivas ,En la provincia del Azuay es necesario que un profesional realice los respectivos Estudios de Impacto Ambiental (EIA), esta facultad está a cargo de la COMISION DE GESTIÓN AMBIENTAL (CGA), que es una entidad pública descentralizada del Gobierno Local, que gestiona, coordina, lidera la gestión ambiental y ejerce las competencias de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable en el cantón Cuenca, esta entidad en su página web (**www.cga.cuenca.gov.ec**) tiene un listado de consultores calificados, dentro de la provincia, siendo 38 los profesionales en diferentes áreas, y 6 empresas consultoras. Según información recopilada en el 2012 ha aprobado alrededor de 170 trámites de carácter ambiental.

Existe también la Subsecretaría del Ministerio del Ambiente (**www.ministeriodelambiente.gov.ec**) que es la autoridad ambiental en el resto de la provincia que está encargada del controlar la gestión ambiental, la misma que establece que los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental, y en las actividades para las que hubiere otorgado licencia ambiental, deben ser evaluados en cualquier momento, mediante la auditoría ambiental practicada por consultores previamente calificados por el Ministerio del Ambiente, dichos consultores pueden ser personas naturales o jurídicas, nacionales o

extranjerías que tengan por objeto la realización de Estudios de Impacto Ambiental y demás instrumentos ambientales como auditorías etc.

En la lista de consultores de la subsecretaría del Ministerio del Ambiente en la provincia existen consultores individuales y compañías. Según información proporcionada por una funcionaria de esta dependencia en el año 2012 se aprueban alrededor de 435 entre EIA, fichas ambientales y auditorías, mientras que 150 permanecen en observación es decir se receptaron 585 trámites ambientales.

La empresa reconocida como de mayor competencia en la región es **CALIDAD AMBIENTAL CIA. LTDA.**, a pesar de no ser una compañía local tiene significativa aceptación y demanda en el Azuay, porque es una empresa reconocida en la provincia por brindar servicios de Estudios de Impacto Ambiental en los diferentes ámbitos productivos tales como en alimentos (procesadores, supermercados, tiendas de autoservicio), Inmobiliario (constructores, administradores inmobiliarios, acabados de la construcción), estaciones de servicio (gasolineras, lavadoras de vehículos), seguros, automotriz (ensambladores, concesionarias), transporte, hotelero, telecomunicaciones, floricultor, avícola, agrícola, energía (Centrales termoeléctricas, hidroeléctricas), estudios jurídicos, textil, reciclaje, manejo de desechos industriales, servicios petroleros, remediación ambiental, extracción de áridos, etc. a página web de esta empresa es www.calidadambiental.com.ec con domicilio en la ciudad de Quito en el Pasaje Málaga y Av. La Coruña en la Cdla. La Floresta. Es una Compañía

Limitada cuyo Gerente es el Ing. Kléber Chávez, ésta trabaja como Consultora y Asesora Especializada en temas de: Gestión Ambiental en las diferentes provincias pero concretamente en la provincia del Azuay, tiene el respaldo de la CGA de Cuenca, además del Consejo Provincial del Azuay y del Ministerio del Medio Ambiente, el mismo que le ha otorgado clasificación "A".

Cuenta con un amplio staff de profesionales en las diferentes provincias algunos de ellos trabajan en relación de dependencia y otros con prestación de servicios pero con el aval de la compañía, los técnicos profesionales que laboran en la compañía tienen perfiles de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Civil, Biología, Sociología, Administración de Procesos, Biotecnología Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional, Farmacéutico y laboratorios. CALIDAD AMBIENTAL CIA. LTDA realiza en la Provincia del Azuay de 80 a 100 Estudios de Impacto Ambiental en la provincia del Azuay, cuyo costo por el servicio fluctúa entre los \$500,00 cuando son proyectos o perfiles pequeños, y el negocio requiere únicamente una ficha ambiental, hasta \$40.000 cuando son proyectos grandes como los mineros, centrales hidroeléctricas o algunos proyectos inmobiliarios grandes. Siendo los pequeños los que más se realizan por lo que se estima un valor promedio de 3.000 dólares

Según las encuestas realizadas a algunas empresas productivas que requieren los servicios de Estudios de Impacto Ambiental en la provincia del Azuay, la segunda empresa de la competencia sería **CONSULTORACAV**

Cía. Ltda., se encuentra ubicada en Nicanor Aguilar 4-61 y Luis Moreno Mora en la ciudad de Cuenca, su página web es www.consultoracav.co.ec constituida legalmente desde el 2006, está administrada por el Ing. Gonzalo Clavijo Campos en calidad de Gerente General, es una firma especializada en ingeniería civil y arquitectura, con énfasis en las áreas sanitaria, ambiental y vial, cuenta con calificación "A" en el Ministerio del Ambiente del Ecuador. En esta empresa trabajan 6 personas: el Ing. Clavijo que es Magister en Gestión Ambiental, 2 Ingenieros Ambientales, 1 Ingeniero Agrónomo, y 2 Sociólogos Biólogos. Además de su página web y la de la CGA, se hace conocer en revistas como la de la cámara de la construcción de Cuenca y el Cañar.

CONSULTORACAV CÍA. LTDA, realiza Estudios de Impacto Ambiental en todo el país, de los cuales un 75% los realiza dentro de la provincia y entre pequeños y grandes realiza de 30 a 40 Estudios de Impacto Ambiental anuales en todo el país, dichos estudios oscilan entre \$1.000 y \$1.000.000 (Poliducto refinería Pacífico), a través de una entrevista indica que un valor promedio de los Estudios sería \$10.000, esta compañía tiene un patrimonio de 55.000 dólares, en vehículo, equipos, computadores y mobiliario. Al analizar estos datos sería entonces que esta consultora realiza 35 E.I.A a nivel nacional, de los cuales 27 se los realiza en el Azuay.

Otra empresa de la competencia es **CTOTAL CIA. LTDA.**, se encuentra en la ciudad de Cuenca en Paseo 3 de Noviembre, sector La Isla, su página web es www.ctotal.com.ec esta empresa es consultora en gestión ambiental

en proyectos públicos y privados, relacionados con inversiones en infraestructura y procesos industriales, la empresa se dedica a Estudios de Impacto Ambiental de gran dimensión, ellos trabajan con empresas reconocidas como: GRAIMAN, Empresa Eléctrica, Hidropaute, COLINEAL, ERCO, ETAPA, Enerjubones, La Europea, PASA, según la información proporcionada por el Gerente Ing. Felipe Iñiguez, trabajan dentro de la provincia un 25% en el Azuay y el 75 % en el resto del país y la empresa cuenta con 9 personas de planta y unas 6 eventuales, los de planta son el Ing. Jaime Domínguez Presidente de la empresa, Ingeniero Felipe Iñiguez Gerente, el equipo técnico consta de profesionales en diferentes ramas tales como: 1 Ingeniero Civil, 2 Ingenieros Ambientales, 1 Biólogo, 1 Arqueólogo, 1 Agrónomo, y 1 Geólogo y en el área administrativa están 1 Contadora y una profesional egresada de Ingeniería comercial.

Según información proporcionada por su gerente, esta compañía realiza de 10 a 14 Estudios de Impacto Ambiental al año dentro de la provincia, y el costo va desde 1.000 dólares a 40.000 dólares, pero son los pequeños los que más se realizan, por lo tanto el Ing. Iñiguez estima un valor promedio 5.000 dólares Tiene un patrimonio de \$300.000 conformado por activos fijos como: Edificio, Vehículo, equipos y muebles y enseres.

La arquitecta Kathy Albán, es otra profesional independiente de la competencia, que se dedica a realizar Estudios de Impacto Ambiental de menor complejidad. Realiza las fichas ambientales, requisito indispensable para la obtención del permiso de funcionamiento para los establecimientos

que causan impactos en menor grado, además, la arquitecta colabora eventualmente con temas de Calidad Ambiental en proyectos y trabajos requeridos en la provincia del Azuay, en la entrevista realizada, la profesional cuenta que realiza más o menos 30 fichas ambientales anuales en diferentes negocios de la provincia como: Lubricadoras, Imprentas, Pollerías, Lavadoras de Carros, Fábricas etc. El costo de su servicio es de 500 a 3.000 dólares dependiendo de la complejidad del trabajo, cuenta que también realiza trámites municipales para legalizar lotizaciones, propiedades horizontales y todo lo referente al sector inmobiliario, además para obtención de permisos de funcionamiento, tiene la oficina en su domicilio ubicado en Bellavista al norte de la ciudad de Cuenca.

También se entrevistó al **Ing. Ambiental Mauricio Peña**, tiene una oficina en el Edificio El Consorcio, ubicado en la parroquia San Blas de la ciudad de Cuenca, realiza servicios de fichas ambientales, Estudios de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales, tiene 1 Secretaria, colaboran para él, 1 Ingeniero Agrónomo, 1 Sociólogo y 1 Biólogo, realiza 10 a 15 proyectos al año con un precio de 1.000 a 2.500 dólares, se promociona únicamente en la página web de la Comisión de Gestión Ambiental (,CGA), y manifiesta que sus clientes generalmente lo buscan más por recomendaciones.

Dentro del análisis de la oferta de este tipo de servicios nos encontramos también con la Asociación de Consultores Técnicos, **ACOTECNIC CIA. LTDA.**, en las encuestas realizadas no tuvimos referencias de esta Asociación, pero se trata de una Compañía Limitada ubicada en el Km 10 de

la autopista Cuenca-Azogues, sector Challuabamba, brindan servicios de consultoría en ingeniería civil y ambiental, realiza consultoría para proyectos de gran envergadura a nivel nacional, el representante legal es el Ing. Miguel Maximiliano Argudo Carpio, su portal Web: es www.acotecnic.com. Esta Asociación realiza de 6 a 10 E.I.A anuales en la provincia con un costo promedio de 8.000 dólares.

Existen otros profesionales que brindan servicios de gestión ambiental pero en menor escala que los anteriores, se estima, según consulta realizada en la CGA que se realizan alrededor de 585 Estudios de Impacto Ambiental en la provincia al año. Además se realizó una encuesta a 22 profesionales que están registrados en la CGA, esto sumado

Con todo lo anteriormente mencionado, se puede observar que existe una variada oferta de servicios especializados en Gestión Ambiental por lo que para crear una nueva empresa de servicios dedicada a Estudios de Impacto Ambiental para la Provincia del Azuay, se debe en primer lugar contar con personal calificado y especializado que trabaje con ética y responsabilidad a fin de captar mercado y satisfacer las necesidades del mismo.

Por la demanda existente de servicios Ambientales la CGA solicita el concurso de técnicos de apoyo para un adecuado y oportuno cumplimiento de la legislación ambiental, dispone de sistemas de gestión y dispone los procedimientos y autorizaciones de tipo ambiental. **Un consultor ambiental**, debe tener los conocimientos suficientes en una amplia gama de

materias para evaluar íntegramente la situación de las empresas intervenidas y establecer con precisión las medidas correctivas y de mitigación a aplicarse. Con el objetivo de contribuir con el desarrollo nacional, en con la preservación del medio ambiente, aspiramos cristalizar la creación de una nueva empresa de servicios de Estudios Ambientales, Intervenciones Ambientales, Planes de Desarrollo, Manejo de Cuencas e Ingeniería, Auditorías Ambientales, Sistemas de Calidad, Monitoreo de Ruido y Luminosidad, totalmente enmarcados en las disposiciones legales y reglamentarias existentes así como las reformas a las mismas.

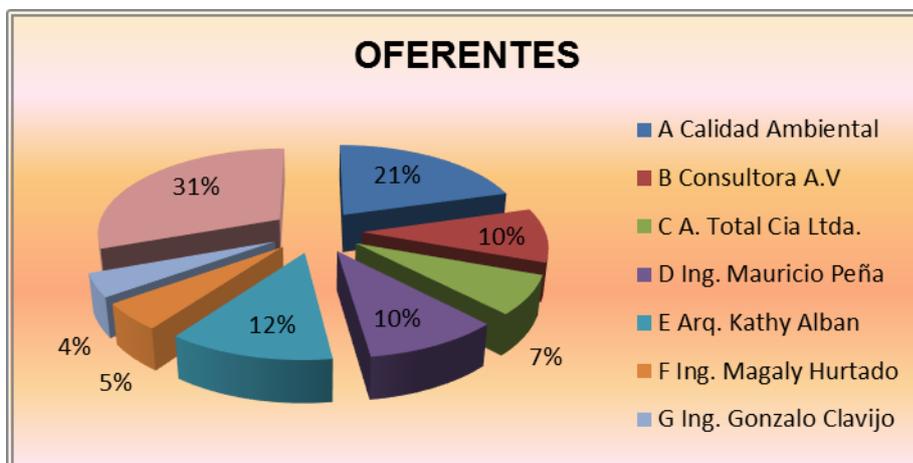
Cuadro 28
OFERENTES

DETALLE DE ENCUESTAS			
A	Calidad Ambiental	57	20,50%
B	Consultora A.V	28	10,07%
C	A. Total Cia Ltda.	20	7,19%
D	Ing. Mauricio Peña	28	10,07%
E	Arq. Kathy Alban	34	12,23%
F	Ing. Magaly Hurtado	14	5,04%
G	Ing. Gonzalo Clavijo	12	4,32%
H	Otros	85	30,58%
TOTAL DE ENCUESTAS		278	100,00%

Fuente: Encuesta de la demanda pregunta 9, Cuadro 12.

Elaboración: La autora.

Gráfico 22



Análisis e interpretación.- De un total de 279 encuestados contestan 278 siendo la empresa Calidad Ambiental la preferida (21%), 34 personas o sea el 12% dice que la Arq. Kathy Albán es su consultora ambiental, el 31% responde que son otros profesionales que les brinda el servicio. Esta pregunta fue la guía para realizar las entrevistas a estas empresas y profesionales para determinar las razones por las cuales los empresarios azuayos los prefieren en lo que a servicios de gestión ambiental se refiere.

Cuadro 29
ANALISIS CUALITATIVO DE LA COMPETENCIA

COMPETENCIA	UBICACIÓN	SERVICIOS	CALIDAD
CALIDAD AMBIENTAL CIA. LTDA	Quito La Floresta	• Fichas ambientales	Excelente
		• Estudios de impacto Ambiental en los procesos productivos	
		• Ex post Auditoria	
		• Auditoría ambiental	
CONSULTORACAV CIA. LTDA.	Cuenca Nicanor Merchán y Luis Moreno Mora	• Servicios sanitarios.	Buena
		• Residuos sólidos	
		• Estudios Ambientales.	
		• Arquitectura.	
		• Vías	
		• Diseños hidrosanitarios.	
CTOTAL CIA LTDA	Sector La Islla	Gestión ambiental en proyectos públicos y privados relacionados con inversiones en infraestructura y procesos industriales	Buena
ARQ. KATHY ALBAN	Sector Bellavista	• Fichas ambientales	Buena
		• Trámites Municipales	
ING. MAURICIO PEÑA	Parroquia San Blas	• Fichas ambientales,	Buena
		• E.I.A.	
		• Auditorías Ambientales.	
ACOTECNIC CIA. LTDA.	Sector Challuabamba	• Todo tipo de Servicios de Consultorías Ambientales	Excelente
ARQ. ANA LUCIA SACOTO PROAÑO	Centro Histórico	• Fichas ambientales	Buena
ARQ. FERNANDO LANDIVAR	Cdla. Tomebamba	• Fichas Ambientales • Estudios de Impacto Ambiental para nuevas edificaciones.	Buena
BIÓLOGO CARLOS CABRERA	Vega Muñoz y Tarqui	• Fichas Ambientales • Estudios de Impacto Ambiental en procesos productivos y agrícolas • Ex Post Auditorias	Buena
ING. AMBIENTAL AUGUSTO CANTOS	Sector Totoracocha	• Fichas Ambientales • Gestión Ambiental en procesos industriales públicos y privat	Buena
ING. AMB. KARINA PRADO	Benigno Malo y Gran Colombia	• Fichas Ambientales. • Estudios de Impacto Ambiental en procesos productivos y extractivas • Ex post Auditorias	Buena
ARQ. SALVADOR ASTUDILLO	Bolívar y Hno. Miguel	• Fichas Ambientales. • Estudios de Impacto Ambiental para el sector inmobiliario	Buena.
ING. AMB. ESTEBAN IDROVO	Cdla. El Paraiso.	• Fichas Ambientales. • Estudios de Impacto Ambiental de todo tipo. • Ex post Auditorias	Buena.
ING. INDUSTRIAL RICARDO RIVERA	Sector Politécnica Salesiana	• Fichas Ambientales • Estudios de Impacto	Buena.

		Ambiental de procesos industriales.	
ING. CIVIL JUAN CISNEROS	Medio Ejido	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Impacto Ambiental vial, arquitectónicos y sanitarios. 	Buena
ING AMB. CATALINA PIEDRA	Av Loja	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Estudios de Impacto Ambiental hídricos. 	Buena
ING. CIVIL JUAN NARANJO	Ordoñez Lazo y los Arupos	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Impacto Ambiental de obras hidrosanitarias y vial en el sector público y privado 	Buena.
ING. QUIM. FERNANDO GARCIA	Gualaceo	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Estudios de Impacto Ambiental industriales y aguas. 	Buena
ING. CIVIL PATRICIA CARVAJAL	Sector Gapal	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales Estudios de Impacto Ambiental en Obras de infraestructura vial. 	Buena.
ABOG. SONIA CEVALLOS	Centro Histórico	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. 	Buena
ARQ. BERTHA PESANTEZ	Av. Paucarbamba	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales Trámites Municipales Estudios de Impacto Ambiental de procesos productivos e inmobiliarios. 	Buena.
ING. AGRONOMO FREDY ONCE	Tomás Ordoñez y Sucre	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Estudios de Impacto Ambiental agropecuarios. 	Buena.
ING. AGRÓNOMO RICHARD OCHOA	Sector Ex CREA	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Estudios de Impacto Ambiental agropecuarios y agroindustrial. 	Buena.
BIOLOGA DIANA MALDONADO	Sangurima y Manuel Vega.	<ul style="list-style-type: none"> Fichas ambientales. Estudios de Impacto Ambiental en procesos de afectación de los recursos naturales. 	Buena
ABOG. FRANKLIN BUCHELI	Luis Cordero y Juan Jaramillo.	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Ex post de normativas. 	Buena
ING AMBIENTAL CLARA GUERRERO.	Luis Cordero y Américas	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales Estudios de Impacto Ambiental en obras de infraestructura, procesos productivos e industriales. 	Buena.
ARQ. PATRICIO AUCAPIÑA	Sector Control Sur.	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Estudios de Impacto Ambiental Inmobiliarios. 	Buena.
ING AGRÓNOMO SANDRA CLAVIJO.	Nicanor Merchan y Luis Moreno Mora	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Ambientales. Estudios de Impacto Ambiental agropecuarios. 	Buena.

Fuente: Entrevistas y encuesta.

Elaboración: La autora

Cuadro 30
ANALISIS CUANTITATIVO DE LA COMPETENCIA

COMPETENCIA	VENTA Anual	PRECIO Promedio Unitario	TOTAL Anual
Calidad Ambiental Cía.Ltda.	90	3.000	270.000
Consultora Cav Cía.Ltda.	27	10.000	270.000
C Total Cía. Ltda.	12	5.000	60.000
Arq. Kathy Albán	30	1.750	52.500
Ing. Civ. Mauricio Peña	12	1.750	21.000
Acotecnic Cía.Ltda.	8	8.000	64.000
Arq. Ana Lucía Sacoto García	10	2.000	20.000
Arq. Fernando Landivar	20	1.000	20.000
Blg. Carlos Cabrera	12	1.500	18.000
Ing. Amb. Augusto Cantos	10	2.500	25.000
Ing. Amb. Karina Prado	12	2.000	24.000
Arq. Salvador Astudillo.	25	1.750	43.750
Ing. Amb. Esteban Idrovo.	30	2.200	66.000
Ing. Amb. Ricardo Rivera.	15	3.500	52.500
Ing. Civil Ivan Cisneros.	10	5.000	50.000
Ing. Amb Catalina Piedra.	12	2.200	26.400
Ing. Civil Juan Naranjo	18	3.000	54.000
Ing. Químico Fernando García.	20	4.000	80.000
Ing. Civil Patricia Carvajal.	15	2.750	41.250
Ab. Sonia Cevallos.	22	800	17.600
Arq. Bertha Pesantez.	30	1.850	55.500
Ing. Agr. Richard Ochoa	22	3.000	66.000
Blg. Diana Maldonado.	33	2.500	82.500
Ab. Franklyn Buchelli	15	1.500	22.500
Ing. Amb. Clara Guerrero	25	5.000	75.000
Arq. Patricio Aucapiña	12	2.800	33.600
Ing. Agr. Sandra Clavijo	15	3.200	48.000
Ing agr. Fredy Once	10	1.500	15.000
TOTAL	572	85.050	1'676.100

Fuente: Entrevistas y encuesta a empresas de la competencia.

Elaboración: La autora

$$1'676.100 / 572 = \$2.926.75 \text{ Precio Promedio de E.I.A}$$

Cuadro 31

CONSUMO PERCAPITA DE LA OFERTA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	XM	TOTAL
De 1 a 20	12	0,5	6
De 21 y 40	12	1.5	18
De 41 a 60	0	3	0
De 61 a 80	2	6	12
De 81 a 100	2	12	24
TOTAL	28	23	60

Fuente: Cuadro 18, pregunta 3 de la encuesta a empresas de la competencia.

Elaboración: La autora

$$C/P/A = \frac{60}{28} = \frac{E \text{ total}}{NRep} = 2.14 \text{ Estudios de Impacto Ambiental al año}$$

Cuadro 32

OFERTA PROYECTADA

ANOS	CONSULTORAS REGISTRADAS	CONSUMO PERCAPITA	TOTAL
0	44	2.14	94.16
1	45	2.14	96.30
2	46	2.14	98.44
3	47	2.14	100.58
4	48	2.14	102.72
5	49	2.14	104.86

Fuente: Cuadro 31, Investigación página web de la CGA, INEC Tasa de incremento de negocios en Cuenca = 2.12%

Elaboración: La autora.

Cuadro 33
DEMANDA INSATISFECHA

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
0	15.502	94.16	15.408
1	15.830	96.30	15.734
2	16.166	98.44	16.068
3	16.508	100.58	16.407
4	16.859	102.72	16.756
5	17.216	104.86	17.111

Fuente: Cuadro 27 de la Demanda Efectiva y Cuadro 32 de la Oferta Proyectada.

Elaboración: La autora

Interpretación y Análisis.- Con estos datos podemos determinar que existe una altísima demanda insatisfecha por lo que se puede pensar que el Proyecto es muy rentable, pero esto se comprobará en el Estudio Financiero.

PLAN DE COMERCIALIZACION

Para la **Comercialización** y venta de los servicios que ofrecerá la empresa, el paso número uno es el registro y calificación del emprendimiento en la Comisión de Gestión Ambiental CGA, de Cuenca y el Ministerio del Ambiente, presentando los requisitos establecidos en la normativa ambiental local y nacional vigente, los mismos que están exteriorizados en la página web. Los profesionales calificados para realizar Servicios de Gestión Ambiental, y prácticamente todos los competidores, utilizan este medio virtual para darse a conocer, pero nuestra empresa, además de este recurso, creará una página web específica de la empresa, y preparará el diseño y edición de hojas informativas, dípticos y trípticos, que serán entregados personalmente en las empresas de la Provincia, y a profesionales vinculados, porque se pretende hacer venta personalizada de servicios, para lo que será necesario contratar y capacitar a dos agentes vendedores.

Los beneficios con los que contará la empresa para realizar la comercialización dirigida son los siguientes:

- ◆ Conocer de forma directa y particularizada, las necesidades del cliente, en lo que a gestión ambiental se refiere. Esta información constituirá una fortaleza empresarial.

- ◆ Conocer las distintas características de la demanda y aspiraciones del cliente, lo cual permitirá realizar constantes innovaciones y cambios para atender éstas expectativas..
- ◆ Contando con vendedores para realizar visitas constantes y personalizadas a los clientes tendremos mejores opciones para de brindarles una excelente atención dirigida.
- ◆ Disponiendo un local ubicado estratégicamente y con facilidades de parqueamiento y servicios administrativo, ventas y secretaría se tendrá una plataforma adecuada de servicios a los usuarios (as).
- ◆ La comercialización directa ayudará a fortalecer íntegramente la imagen de la empresa, al mostrar transparentemente los beneficios del servicio y lograr una progresiva captación de clientes.

IMAGEN CORPORATIVA

Como estrategia inicial se determina la marca que es la promesa, la personalidad, la imagen y las cualidades del producto que oferta una empresa y de la cual hace la diferencia con las demás, brindando un criterio de identidad a los clientes, razón por la cual caracterizamos al producto del proyecto con el nombre de **ECOMUNDO- Gestión Ambiental-**, debido a que éste genera un significativo impacto en el mercado y subliminalmente en los clientes, invitándoles de manera sutil y amigable a preferir nuestros servicios.

Gráfico 23



PRODUCTO

Los servicios de Estudios de Impacto Ambiental, se convierten en el producto, que se brinda al sector productivo, procurando que se se sienta respaldado con el apoyo profesional en lo que respecta al campo de la gestión ambiental, incorporando este enfoque a las actividades inmobiliarias, agropecuarias, industriales, mineras y otras

Los servicios de la Empresa se ejecutan mediante actividades que pueden identificarse aisladamente, con actividades esencialmente intangibles y no necesariamente ligadas a sólo a la venta de bienes y proporcionando satisfacción a las usuarios.

El Servicio al cliente, constituye la parte fundamental de la propuesta de Valor, debido a que ellos son los que permitirán alcanzar nuestros objetivos empresariales, por lo que es imperativo brindar un excelente servicio a través de profesionales idóneos.

PRECIO

En lo referente al precio de los Servicios, se parte del principio y vigencia de precios justos, esto es que lleguen a la recaudación de los costos reales y un margen razonable y sostenible para la empresa, pues de ello dependerá nuestra imagen y éxito. Se tomará en cuenta la complejidad del trabajo, que es variable por su propia naturaleza, por ejemplo el emplazamiento de una pequeña empresa productiva que el Estudio Ambiental en una zona de explotación minera.

PLAZA

Los servicios estarán dirigidos inicialmente a todas las empresas grandes o pequeñas de la Provincia del Azuay que requieran realizar Estudios de Impacto Ambiental y otros afines. Una primera etapa es de carácter provincial, que dará orientación y criterios para ampliarlos posteriormente a nivel de la región Austral y nacional. Se considera el ámbito regional por cuanto por parte de la Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES las tres provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago constituyen la Zona Número 6 de planificación del desarrollo y por ende jurisdicción de las autoridades Ambientales y sus respectivas Subsecretarías.

El mercado al que va ha ser dirigido nuestro servicio está claramente identificado, puesto que actualmente es requisito previo a la obtención del permiso de funcionamiento de negocios (Registro Unico de Funcionamiento RUF), para lo cual la normativa del Gobierno Autonomo Local Descentralizado, GAD, establece la necesidad de levantar una Ficha Ambiental, avalizada por un profesional de este campo, además, los proyectos más integrales, como los mineros, inmobiliarios, requieren realizar Estudios de Impacto Ambiental EIA, que certifiquen que su actividad no causará mayores Impactos ambientales y de serlo así los mecanismos de remediación y mitigación.

PROMOCION Y PUBLICIDAD

La estrategia de servicio, nos permite mantener una ventaja competitiva que nos ayuda a contar con un mejor posicionamiento en el espectro de la competencia, asegurando a los clientes, la dotación de mecanismos de competitividad frente a las fortalezas competitivas del mercado.

Los mecanismos de **Publicidad** de los servicios del proyecto, serán diversos, con el objetivo de mostrar los beneficios de la realización de Fichas Ambientales y Estudios de Impacto Ambiental en las empresas productivas, se canalizará a través de cuñas publicitarias, pautadas en emisoras de mayor sintonía en la ciudad, complementariamente con la entrega dirigida de dípticos, trípticos informativos. Cabe recalcar, que en ninguna radioemisora de la ciudad y provincia, se escucha publicidad y promoción de este tipo de

servicios, por lo se ha identificado que muchas personas no disponen la información suficiente, cuando acuden a tramitar sus permisos de funcionamiento y operación.

Con respecto a la **Promoción**, esta actividad se la complementará mediante diversos procedimientos de presencia pública, mediáticos, promocionales y eventos que faciliten la información de los servicios. Uno de los aspectos promocionales de inicio del Proyecto será la realización de descuentos, del 10% en todos los Servicios de E.I.A y más el 5% por referido

Cuadro 34
PROMOCION DEL SERVICIO

ETAPA	OBJETIVOS	HERRAMIENTAS
INTRODUCCION	Brindar Información empresarial sobre los rasgos de la Ficha Ambiental, los Estudios de Impacto Ambiental EIA y otros servicios de la gestión ambiental E:I:A.	Información Personalizada
		Hojas divulgativas
		Impresos (dipticos,(tripticos)
		Anuncios de prensa
		Eventos
CRECIMIENTO	Incrementar progresivamente los beneficios de la empresa y el número de clientes.	Servicios
		Promociones
MADUREZ	Diseñar y ejecutar mecanismos empresariales para enfrentar la competencia, y realizar alianzas estratégicas para el mejoramiento del servicio.	Visitas de campo.
		Venta de servicios personalizada.
		Descuento en servicios (10% de descuento, más el 5% en los referidos) Publicidad en medios (radio,prensa)
DECLINACION	Reducir gastos para aumentar costo- beneficio	Posicionamiento en el medio..

Fuente: Guía para la Presentación de Proyectos. Editores Siglo XXI y adaptación propia.

Elaboración: La autora

Considero indispensable, que para alcanzar el éxito en una empresa, se debe conciliar los intereses de los accionistas de la misma, de sus colaboradores, de los clientes, y específicamente desde todos los ámbitos contribuir con el uso, la conservación y la sostenibilidad de los recursos naturales, productivos y el ambiente en general.

CANALES DE DISTRIBUCIÓN.- Se utilizará un canal de distribución tanto directo como indirecto, el primero por poseer un local de al público, sin necesidad de intermediarios, y el segundo para realizar visitas de los vendedores a instituciones, entidades públicas y/o privadas y profesionales de libre ejercicio que requieran de los servicios de gestión ambiental. Además los usuarios podrán obtener información en la página web de la consultora que será www.ecomundoazuay.com. A continuación se grafica los canales de distribución a utilizarse.

Gráfico 24
CANALES DE DISTRIBUCIÓN



ESTUDIO TÉCNICO

La mayor incidencia de un proyecto, se origina en los aspectos relacionados con la ingeniería del mismo, ya que de esto depende la magnitud de los costos e inversiones que deberá efectuar el proyecto para su implementación.

En todo proyecto, debe existir el estudio de factibilidad, que determina la viabilidad técnica, y determina las posibilidades materiales, físicas y químicas de producir el bien el servicio que desea generarse en el proyecto.

Como nuevo proyecto, debe ser probado técnicamente, tanto para garantizar la capacidad de producción, o la calidad de servicios que presta, para luego determinar si es o no sostenible o rentable.

Por esta razón es de vital importancia el estudio de la valoración económica de todas las variables técnicas del proyecto.

Mediante el estudio técnico, se puede determinar la capacidad de brindar un servicio óptimo para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la provisión de los servicios.

En el estudio técnico se analizará las distintas alternativas y condiciones en que pueden combinarse los factores productivos a través de la cuantificación y proyección en el tiempo, de los montos de inversiones del capital, los

costos y los ingresos de operaciones, asociados a cada una de las etapas en el servicio.

CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA

La definición del tamaño que tendrá la empresa y los servicios que brindará, es muy importante, ya que de esto depende principalmente la incidencia sobre el nivel de las inversiones y costo que se calculen y por tanto, sobre el cálculo del retorno financiero potencial de la inversión.

Así mismo, la decisión que se tome al respecto del tamaño, dependerá del nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por cantidad de servicios prestados.

Luego de un análisis, interrelacionando con una cantidad de variables del proyecto, como demanda, disponibilidad de insumos, localización, plan estratégico comercial que le permitirá el desarrollo futuro de la empresa, se llegará a determinar el tamaño de la misma, En este caso, lo empresa se posesionara por el momento en la provincia del Azuay, dependiendo del crecimiento, se tiene como meta poder alcanzar y brindar nuestros servicios de Gestión Ambiental , estudios de Impacto Ambiental, Fichas Ambientales y otros, posteriormente en el otras Provincias.

El tamaño del proyecto, se refiere a la capacidad producida por año, ECOMUNDO con los profesionales técnicos que cuenta tanto de planta

como con los que se cuenta como servicios profesionales, equipos y tecnología.

Según el estudio de mercado, se ha determinado que la demanda insatisfecha es veinte mil noventa y un (20.091) Estudios de Impacto Ambiental al año, significativo número pero sin embargo existen ciertas restricciones que son las que van a determinar el número de E.I.A. para nuestro Proyecto.

El objetivo que persigue este proyecto, es demostrar que la producción de Servicios de Gestión Ambiental, cobra cada vez mayor interés en la provincia por cuanto es una variable normativa y constitucional, que está presente obligatoriamente para todo proyecto o emprendimiento en el país y es importante para la economía, la conservación del Medio Ambiente y para detener el calentamiento global del planeta.

Capacidad instalada

Para el funcionamiento del proyecto, contaremos con el equipamiento básico para la prestación de servicios, y otros necesarios como equipos básicos como computadoras, GPS, binoculares, altímetros, cámaras trampa que permitirán hacer los trabajos previos y los informes finales porque los trabajos de laboratorio estarán a cargo de laboratorios especializados en cada ámbito, sean estos estudios de aire, aguas, suelos, fauna etc.

El departamento técnico estará a cargo de dos ingenieros ambientales que a la vez son socios del proyecto pero cuando se requiera se contratará los servicios profesionales especializados en la materia correspondiente como, arquitectos, biólogos, geólogos, sociólogos, agrónomos etc. Por lo dicho anteriormente se estima que la capacidad instalada es de 15 E.I.A mensuales es decir 180 al año.

Cuadro 35
CAPACIDAD INSTALADA

CAPACIDAD	MENSUAL	ANUAL
Instalada	15	180 E.I.A.

Capacidad utilizada.- La capacidad de los recursos que serán utilizados inicialmente será del 44.45% con un incremento gradual, es decir 80 Servicios de Gestión Ambiental anuales es decir de 6 a 7 mensuales, .entre Fichas ambientales, E.I.A, Auditorias, Estudios ex post.

Cuadro 36
CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL ANUAL	% EN RELACION A LA CAPACIDAD INSTALADA
1	180	80	44.45%
2	184	100	54.35%
3	188	120	63.83%
4	192	140	72.92%
5	194	170	87.63%

Fuente: Datos sobre la capacidad Instalada y utilizada.
Elaboración: La autora.

Cuadro 37

PORCENTAJE EN RELACION CON LA DEMANDA INSATISFECHA

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA	% C.I. EN RELACION A LA D.I.	CAPACIDAD UTILIZADA	% C.U. EN RELACION A LA D.I.
1	15.408	180	1.17%	80	0.52%
2	15.734	184	1.17%	100	0.64%
3	16.068	188	1.17%	120	0.75%
4	16.407	192	1.17%	140	0.85%
5	17.111	196	1.15%	170	0.99%

Fuente: Cuadro 33 de la Demanda Insatisfecha y cuadro 36 de la capacidad utilizada.

Elaboración: La autora

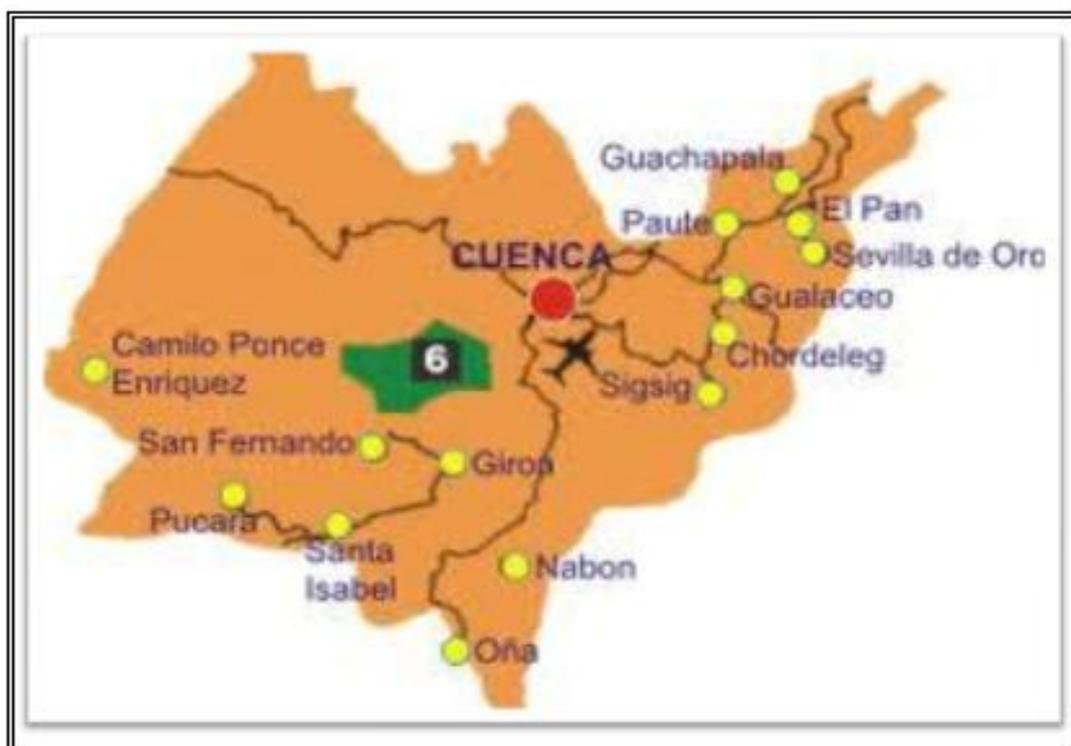
Análisis e Interpretación.- En la provincia existe una alta demanda insatisfecha de Estudios de Impacto Ambiental, la empresa esta en capacidad de cubrir apenas un 0.52% en el primer año y un 0.99% en el quinto año, lo que demuestra que persistirá una demanda insatisfecha de servicios específicos en el área, lo que significa una oportunidad y hace pensar que el proyecto es promisorio.

LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCION**Macro localización**

La localización exacta de la empresa es determinante para el éxito o el fracaso del emprendimiento, por ello la decisión de donde ubicar el proyecto, obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos. Con todo ello se busca, sin embargo, determinar aquellas localizaciones en la urbe que maximice la rentabilidad del proyecto. El proyecto está ubicado como sede en la ciudad de Cuenca, Provincia del

Azuay, región Austral del país, pudiendo ampliarse en un futuro a otras regiones del país.

Grafico 25
MACROLOCALIZACIÓN



Micro localización.-

Las oficinas de ECOMUNDO estarán ubicadas en las calles Gran Colombia y Abraham Sarmiento esquina, frente a la iglesia del Corazón de Jesús de la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay

Cuadro 38
DIAGRAMA PARA LA MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Idea del Negocio / Proyecto: Servicios de Impacto Ambiental en el Azuay.							
Cantón: Cuenca		Ciudad: Cuenca			Provincia: Azuay.		
ELEMENTO	P (%)	A	p	B	p	C	P
1) Acceso a Mercados	30	7	210	6	180	9	270
2) Acceso a equipos necesarios	20	7	140	6	120	9	180
3) Disponibilidad de técnicos calificados	12	16	96	16	96	16	96
4) Costo de Servicios profesionales	4	15	30	15	30	15	30
5) Transporte							
a) Disponibilidad	3	6	18	6	18	8	24
b) Costos	3	7	21	7	21	8	24
6) Agua	2	8	16	8	16	8	16
7) Energía eléctrica	2	8	16	8	16	8	16
8) Combustible	2	7	14	5	10	7	14
9) Apoyos legales y Ambientales	1	6	6	6	6	6	6
10) Drenaje	2	8	16	6	12	6	12
11) Servicios Médicos	2	4	8	7	14	9	18
12) Servicios de seguridad	1	3	3	8	8	8	8
13) Educación	1	3	3	7	7	9	9
14) Clima	1	6	6	8	8	8	8
15) Terreno							
a) Extensión	3	6	18	4	12	3	9
b) Costo	3	9	27	4	12	7	21
16) Actitud de la comunidad	5	5	25	6	30	9	45
17) Restricciones ambientales	1	6	6	6	6	6	6
18) Parqueo para clientes	2	7	14	8	16	9	18
TOTALES	100	144	693	147	728	232	830

Fuente: Consulta e investigación a potenciales clientes

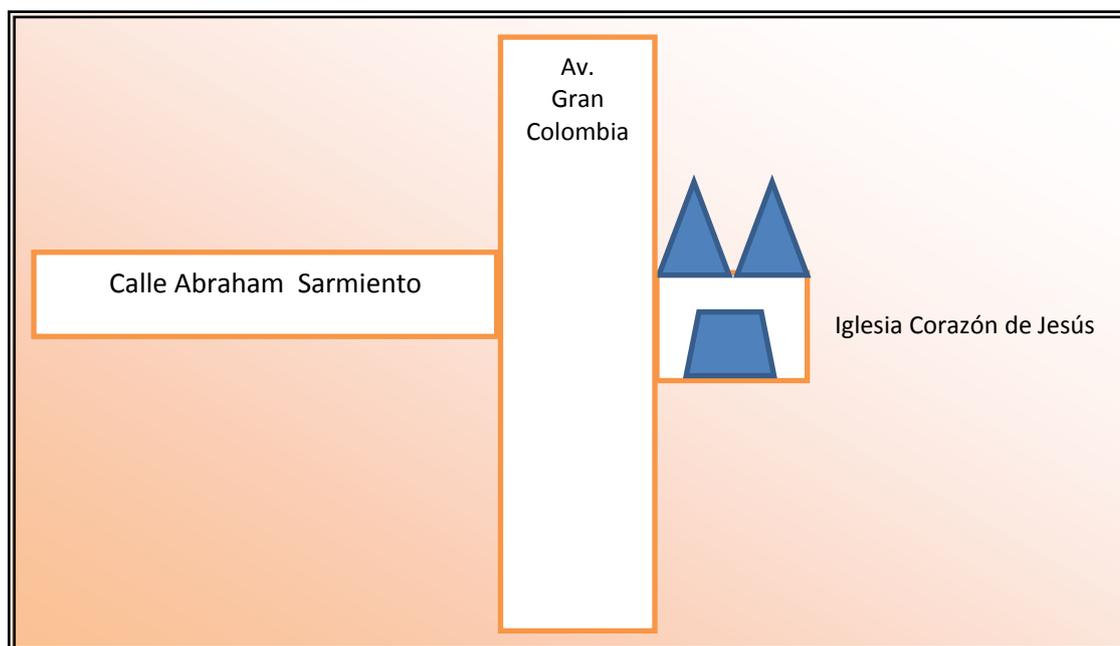
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación.- La opción C es la que mayor puntuación tiene, por fácil acceso, parqueo para los clientes, etc.

La oficina de ECOMUNDO se encuentra ubicada en la Av. Gran Colombia y la calle Abraham Sarmiento esquinan, cantón Cuenca provincia del Azuay, al

frente de la iglesia del Corazón de Jesús en el Centro Histórico de la ciudad de Cuenca, tiene fácil parqueo, cuenta con todos los servicios, y lo principal de fácil ubicación.

Gráfico 26
MICROLOCALIZACION



INGENIERIA DEL PROYECTO

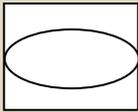
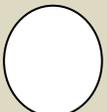
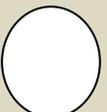
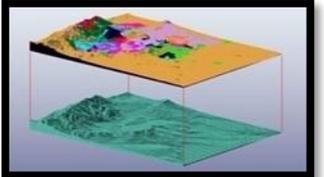
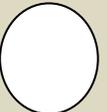
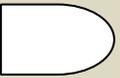
Esta parte del Estudio técnico abarca todos aquellos elementos que permiten identificar los procesos de la atención al cliente, la distribución física, la infraestructura de la Consultora Ambiental,

La Consultora Ambiental "ECOMUNDO" Cía. Ltda. Contará con la siguiente distribución física: área total de 130 metros cuadrados, departamento técnico, archivo, oficina, gerencia, local de atención al cliente.

Gráfico 27
DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



Cuadro 39
DIAGRAMA DE PROCESO PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION DEL PROCESO	TIEMPO (Días Promedio)	GRÁFICOS
	Identificación del Estudio	1	
	Introducción	10	
	Estudio de alternativas	10	
	Descripción del Proyecto básico	10	
	Inventario Ambiental	30	
	Identificación y valoración de Impactos	30	
	Medidas Protectoras y Correctoras	10	
TOTAL		101	días promedio

Fuente: Consulta e investigación.
Elaboración: La autora

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

La empresa objeto de nuestro Proyecto de Inversión, tendrá la categoría jurídica de una Compañía Limitada, porque es la forma legal más adecuada para llevar a la práctica un proyecto de negocio. A continuación describo las ventajas que tiene la Sociedad.

- Este tipo de compañías, se contrae entre tres o más personas que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras Compañía Limitada o su correspondiente abreviatura
- El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía de Responsabilidad Limitada, es de cuatrocientos dólares, el mismo que podrá ser a más de dinero efectivo, en bienes muebles, inmuebles e intangibles.. El socio que ingrese con bienes, se hará constar en la escritura de constitución, el bien, su valor, la transferencia de dominio a favor de la compañía, y dichos bienes serán avaluado por los socios o por los peritos.
- Los aportes en numerario se depositarán en una cuenta especial de “Integración de capitales”, que será abierta en un banco a nombre de la compañía en formación.
- La junta general formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía.

- Los administradores o gerentes de la compañía no podrán dedicarse por cuenta propia o ajena, al mismo género de comercio que constituye el objeto de la compañía, salvo autorización expresa de la junta general.

BASE LEGAL

Denominación social

La denominación social o nombre que llevará la empresa es una de las primeras gestiones a realizar. El nombre que se ha elegido para el Proyecto es “**ECOMUNDO**”, para ello se debe solicitar la inscripción y autorización en el Registro Mercantil Central. No existe la obligatoriedad de identificar el nombre de la sociedad con la actividad, tampoco es imperativo poner nuestro nombre a la compañía por lo tanto, la misma se llamará ECOMUNDO Cía. Ltda.

Constitución de la sociedad

Con respecto a la forma en que debemos realizar el trámite de constitución, será mediante escritura pública ante un Notario Público, teniendo que indicar en la misma, la identidad de los socios y su voluntad de constituir tal sociedad. Constará, las aportaciones que realizará cada uno, las participaciones que asignamos a los mismos y los estatutos, que recogerán al menos la denominación de la sociedad, el domicilio social, el capital social, el objeto social, el tipo de órgano de administración y la fecha de inicio del ejercicio social. Esta minuta se presentará en la Superintendencia

de Compañías, se lo hará con tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, adjuntando la solicitud correspondiente.

Cada uno de los elementos que hemos enunciado, son lo suficientemente importantes y en caso de ser necesaria mayor claridad para su aplicación, adaptación a la legalidad vigente o cambios necesarios, será consultados al profesional competente.

Una vez constituida la Compañía es necesario hacer los trámites correspondientes para ser una consultora registrada en la CGA para atender a las empresas del cantón Cuenca, y en el Ministerio del Ambiente para tener la competencia de realizar E;I:A en el resto de la provincia del Azuay, para lo que se necesita :

- Petición escrita dirigida al Director de la CGA y al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, con señalamiento del lugar en el cual se recibirá las notificaciones y demás datos.
- Copia certificada debidamente inscrita en el Registro Mercantil de la escritura pública de constitución de la compañía, en donde conste como objeto social de la consultora esta actividad y el nombramiento del representante legal
- Certificado del cumplimiento de obligaciones tributarias emitido por el S:R.I
- Copia del R:U:C:
- Certificado de cumplimiento con aportaciones del I:E:S:S:

- Certificado del cumplimiento de obligaciones emitido por la Superintendencia de Compañías.
- Hoja de vida y experiencia del personal técnico de apoyo o relacionados con la compañía.
- Copias certificadas de los títulos del equipo técnico de apoyo.
- Listado del equipo de trabajo y logística con el que cuenta la compañía.
- Comprobante de pago de las tasas por calificación.

Capital Social

La empresa se iniciará con el capital de **34.950.93 dólares** lo que significa 11.650,31 dólares por cada socio que podrán ser en equipos, muebles de oficina y en efectivo, lo que se hará constar detalladamente en la minuta de constitución de la compañía.

Domicilio social

La empresa se instalará en la Parroquia San Sebastián, en la calle Gran Colombia y Abraham Sarmiento esquina de la ciudad de Cuenca. Si decidimos cambiar nuestra dirección a otro lugar de la misma ciudad, éste cambio se puede realizar a través del órgano de administración de la compañía, sin convocar junta para tal fin y será registrado en el Registro Mercantil de la provincia. Con el tiempo nuestra empresa puede tener sucursales, ya sean dentro del territorio local o fuera de éste.

Objeto Social

La empresa, ofrecerá un servicio orientado a las empresas productivas de la provincia, que requieren Estudios de Impacto Ambiental para la aprobación de sus proyectos por la autoridad ambiental y para los correspondientes permisos de funcionamiento. Se pretende contribuir a mitigar los impactos ambientales que causan las distintas actividades productivas, con servicios profesionales en estas áreas y a costos asequibles. Tiempo de duración:

La sociedad estará constituida por un tiempo un tiempo determinado de cinco años pudiendo renovarse o extinguirse este término, dependiendo de varios factores.

Socios

La sociedad; está constituida por tres personas dos Ingenieros Ambientales que estarán a cargo del departamento técnico y un ingeniero comercial que se ocupara de la parte administrativa y de la promoción de los servicios de Gestión Ambiental, la responsabilidad de cada socio se limita al capital aportado.

Cada uno de los socios de esta compañía limitada tiene una serie de derechos. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Derecho a participar en el reparto de beneficios y en el patrimonio de la sociedad en caso de liquidación.
- Derecho porcentual en la adquisición de las participaciones de los socios salientes.

- Derecho a participar en las decisiones sociales de la compañía.
- Derecho de información en los períodos establecidos en las escrituras.
- Derecho de obtener información sobre los datos contables de la Compañía.

MISIÓN

Prestar Servicios técnicos y sociales especializados en Gestión Ambiental, que faciliten el acceso y aplicación de mecanismos de extracción producción y transformación para un desarrollo empresarial responsable y sostenible para la provincia del Azuay.

VISIÓN

Consolidar un espacio empresarial en la provincia del Azuay y el país dedicado a la prestación de servicios de calidad para una gestión Ambiental responsable y sustentable

ANÁLISIS FODA

Ha sido imperativo en la preparación del Proyecto, la aplicación de un enfoque de encadenamiento social, tecnológico y económico en el que se ha considerado todas las variables intervinientes en el proceso, lo cual ha dado la posibilidad de identificar tanto fortalezas así como potenciales puntos críticos que se constituirían en amenazas para su desenvolvimiento

Cuadro 40

F	O	D	A
Prioridad Constitucional a los derechos de la naturaleza	Posibilidad de realizar Alianzas Estratégicas y técnicas empresariales.	Falta de conocimiento de la población de la importancia de la conservación ambiental.	Cambios de gobiernos que podrían también significar cambios en las políticas, normativas y reglamentos ambientales.
Mandato del código de ordenamiento territorial y administrativo (COTAD)	Creación de sinergias en distintos campos del desarrollo, salud, educación, producción, inclusión y otros	Falta de aplicación generalizada de leyes normas y reglamentos de Gestión Ambiental descentralizada.	Intervención polarizada de ciertas empresas consultoras para el ejercicio de la Gestión Ambiental en la provincia
Existencia de las unidades de Gestión Ambiental en los gobiernos locales.	Crear en la población una cultura de respeto a la naturaleza y el ambiente.	Falta de recursos estatales para la ejecución de campañas masivas de educación ambiental	Profundización de las diferencias sociales, entre grupos extractivitas y conservacionistas
Presencia de profesionales especializados en Gestión Ambiental.	Inclusión de prácticas empresariales innovadoras (Visitas personalizadas, incentivos ofertas, promociones etc.)	Elevados costos de laboratorio que inciden en el costo del E.I.A.	Falta de ética profesional por parte de la competencia que podrían afectar a las consultoras en general.
Existencia de espacios académicos de investigación y práctica para manejo de recursos ejemplo universidades e Institutos	Deterioro de los recursos: suelos, agua, vegetación, biodiversidad por prácticas extractivitas indiscriminadas	Pocos laboratorios especializados en la ciudad y provincia	Excesos de rigurosidad de las instancias que califican a las consultoras ambientales.

Fuente: Análisis situacional

Elaboración: La autora

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

El reglamento y estatutos serán los órganos de administración específico y nos permite nombrar a un solo administrador, por lo que hemos pensado que mi persona por la experiencia laboral en el área administrativa estaré en calidad de gerente por lo tanto seré la representante legal y responsable de la gestión de la compañía, y quién la represente ante terceros. Además los dos socios participaran en la parte técnica es decir en la elaboración de las fichas ambientales y los diferentes Estudios de Impacto Ambiental que requieran nuestros clientes. Será necesario contratar una secretaria y dos agentes vendedores que nos ayuden en la atención al cliente, además por el tipo de servicio que vamos a brindar será necesario contratar los servicios profesionales de bioquímicos, biólogos, arqueólogos, arquitectos, etc. cuando tengamos proyectos que ameriten dicha contratación.

Organigramas

Una manera característica de describir la estructura de una empresa es por medio de organigramas, en el que se especifican las redes de autoridad y comunicación formales de del personal que labora en ella, razón por la cual es necesario diseñar y graficar los organigramas funcional y estructural de ECOMUNDO Cía. Ltda.

Gráfico 28
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL
“ECOMUNDO” CíaLtda.

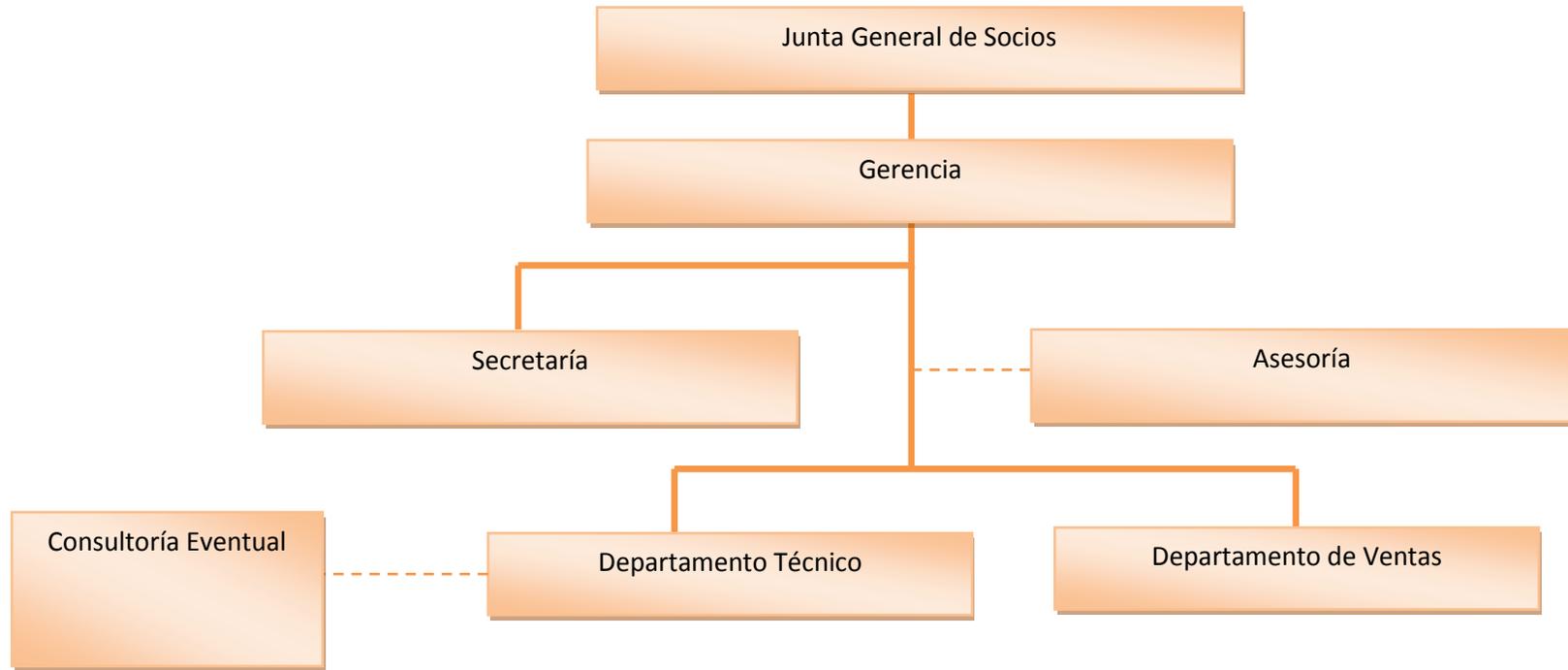
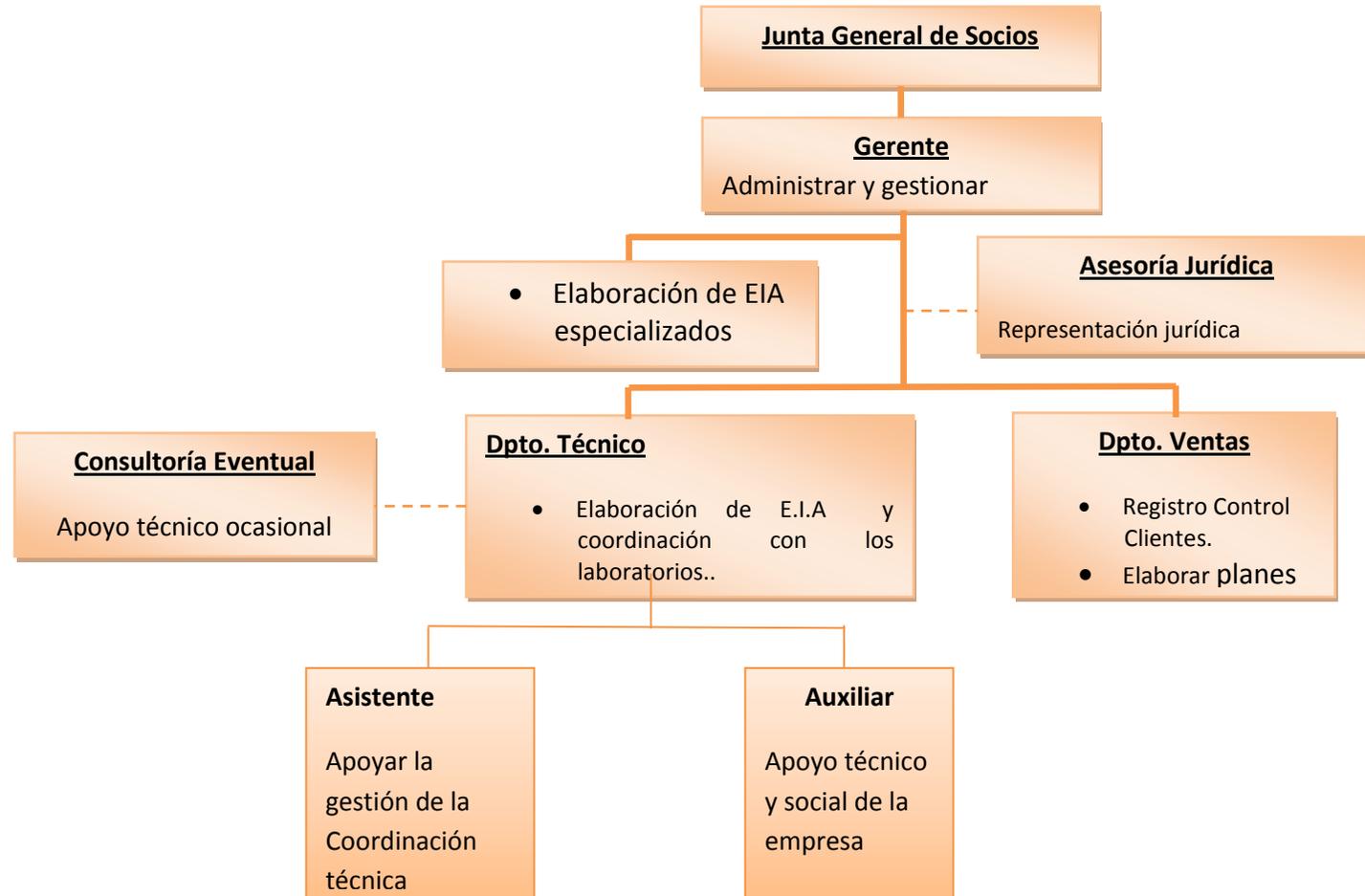


Grafico 29
ORGANIGRAMA FUNCIONAL
“ECOMUNDO” Cía. Ltda



MANUALES DE FUNCIÓN

Para un adecuado funcionamiento de la empresa en sus niveles administrativo y técnico he diseñado un Manual de Funciones que detalla en forma precisa el perfil de cada función así como las responsabilidades principales y secundarias en cada nivel, esquema que podrá ser revisado y reajustado conforme a las necesidades que impone la ejecución del Proyecto.

A continuación tenemos el manual de funciones para los diferentes cargos de “ECOMUNDO CIA. LTDA”

Cuadro 41

“ECOMUNDO” CIA. LTDA.	
CODIGO:	01
DENOMINACION DEL CARGO:	GERENTE
DEPARTAMENTO:	ADMINISTRACIÓN
SUPERIOR INMEDIATO:	DIRECTORIO
SUBALTERNOS:	EL PERSONAL ADMINISTRATIVO TÉCNICO
NATURALEZA DEL TRABAJO:	EJECUTIVO EMPRESARIAL
MISIÓN	
Diseñar y controlar la ejecución del proceso administrativo y técnico en general sobre la producción y comercialización del servicio de la empresa.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Asumir la representación legal de la empresa. • Cumplir oportunamente con las obligaciones fiscales y tributarias • Diseñar las campañas promocionales y publicitarias. • Programar las actividades de capacitación 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Ingeniero Comercial
EXPERIENCIA:	Labores Afines, mínimo 2 años
CAPACITACIÓN:	Análisis Financiero, Planificación Estratégica, Marketing
HABILIDADES Y DESTERZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo. • Toma de decisiones.

Cuadro 42

“ECOMUNDO” CIA. LTDA.	
CODIGO:	02
DENOMINACION DEL CARGO:	COORDINADOR TÉCNICO
DEPARTAMENTO:	TÉCNICO OPERATIVO
SUPERIOR INMEDIATO:	INGENIERO AMBIENTAL
SUBALTERNOS:	GERENCIA
NATURALEZA DEL TRABAJO	COORDINACIÓN DE EQUIPO
MISIÓN	
.Diseñar y controlar el cabal cumplimiento de los procesos administrativos y técnicos relacionados con la planificación, ejecución y evaluación de los servicios asumidos contractualmente por parte de la empresa	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Asumir la responsabilidad de los aspectos técnicos de la empresa 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar dirigir, controlar y evaluar el proceso de prestación de servicios ambientales proporcionados por la Empresa e informar de su gestión y/o sugerir mecanismos de ajuste a la Gerencia de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir oportunamente con los manuales técnicos específicos de operaciones en el área de gestión ambiental. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener relaciones adecuadas con los técnicos, proveedores, clientes y demás actores involucrados en su gestión. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar periódicamente las actividades y recursos necesarios para el cumplimiento de sus actividades. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportar permanentemente los avances y/o dificultades de las tareas encomendadas personalmente o a su equipo. 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Ingeniero Ambiental
EXPERIENCIA:	Labores Afines, mínimo 1 año
CAPACITACIÓN:	Análisis Técnica y Supervisión
HABILIDADES Y DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo de trabajo grupal. • Capacidad de control y ajuste de procesos técnicos. • Trabajo de campo.

Cuadro 43

“ECOMUNDO” CIA. LTDA.	
CODIGO:	03
DENOMINACION DEL CARGO:	ASISTENTE TÉCNICO
DEPARTAMENTO:	TÉCNICO OPERATIVO
PERFIL:	INGENIERO AMBIENTAL
SUPERIOR INMEDIATO:	COORDINADOR TÉCNICO
SUBALTERNOS:	AUXILIAR TÉCNICO
NATURALEZA DEL TRABAJO	TECNICO OPERATIVO
MISIÓN	
Ejecutar los trabajos técnicos y operativos relacionados con la gestión ambiental y que han sido delegados por la Coordinación Técnica de la Empresa conforme a la naturaleza de sus servicios. Ejecución y evaluación de los servicios asumidos contractualmente por parte de la empresa.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la gestión de la Coordinación Técnica de la empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar, verificar y evaluar el proceso técnico de los servicios ambientales que presta la Empresa y reportar sus resultados permanentemente a la Coordinación Técnica. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Acatar estrictamente los manuales técnicos específicos de operaciones que rigen su actividad. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener relaciones adecuadas con los técnicos, clientes y demás personas relacionadas con su intervención. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar semanalmente las actividades y recursos necesarios para el cumplimiento de sus actividades. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportar permanentemente los avances y/o dificultades de las tareas encomendadas. 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Ingeniero Ambiental
EXPERIENCIA:	Mínimo 6 meses en labores afines
CAPACITACIÓN:	Gestión Ambiental, Manejo de Recursos Naturales
HABILIDADES Y DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento efectivo de instrucciones técnicas. • Capacidad de elaboración de reportes técnicos.

Cuadro 44

“ECOMUNDO” CIA. LTDA.	
CODIGO:	04
DENOMINACION DEL CARGO:	AUXILIAR TÉCNICO
DEPARTAMENTO:	TÉCNICO OPERATIVO
PERFIL:	TÉCNICO AGROPECUARIO
SUPERIOR INMEDIATO:	ASISTENTE TÉCNICO
SUBALTERNOS:	NO TIENE
NATURALEZA DEL TRABAJO	APOYO TÉCNICO.
MISIÓN	
Ejecutar los trabajos técnicos y operativos de campo relacionados con la gestión ambiental y que han sido delegados por el Asistente Técnico de la Empresa, conforme las características del proceso de prestación de servicios de la misma.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la gestión del equipo técnico la empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar estrictamente los trabajos técnicos y operativos encargados por la Empresa a través de sus instancias correspondientes y reportar periódicamente a su Jefe inmediato sobre los resultados de su gestión. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Acatar estrictamente los manuales técnicos e instrucciones específicas emanadas por el Asistente Técnico de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener relaciones adecuadas con los técnicos, clientes y demás personas relacionadas con su actividad. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar semanalmente las actividades y recursos logísticos necesarios para el adecuado cumplimiento de sus actividades. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportar permanentemente a su jefe inmediato los logros y/o dificultades de sus actividades. 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Técnico Agropecuario (Agrónomo o Zootecnista)
EXPERIENCIA:	Mínimo 6 meses en labores afines
CAPACITACIÓN:	Agro zootecnia, Forestación.
HABILIDADES Y DESTREZAS	Manejo de software técnico. Trabajo de campo

Cuadro 45

“ECOMUNDO” CIA. LTDA.	
CODIGO:	05
DENOMINACION DEL CARGO:	VENDEDOR
DEPARTAMENTO:	ADMINISTRATIVO
PERFIL:	INGENIERO (a) COMERCIAL
SUPERIOR INMEDIATO:	GERENTE
SUBALTERNOS:	NO TIENE
NATURALEZA DEL TRABAJO	VENTA DE SERVICIOS
MISIÓN	
<p>Promocionar en los diferentes ámbitos: institucionales, empresariales y de la sociedad, los servicios técnicos relacionados con la gestión ambiental que ofrece la Empresa y dar a conocer las características y beneficios comparativos de la misma.</p>	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la gestión administrativa y financiera de la empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, ejecutar y evaluar una Campaña de Promoción y Venta de Servicios de Gestión Ambiental en el territorio regional 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportar periódicamente a la Gerencia sobre los resultados de su gestión. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener relaciones adecuadas con los técnicos, clientes y demás personas relacionadas con su actividad. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar semanalmente las actividades y recursos logísticos necesarios para el adecuado cumplimiento de sus actividades. 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Ingeniero (a) Comercial o Economista
EXPERIENCIA:	Mínimo 6 meses en labores afines
CAPACITACIÓN:	Preferible Marketing
HABILIDADES Y DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Excelentes relaciones humanas • Dominio de técnicas de ventas

Cuadro 46

"ECOMUNDO" CIA LTDA.	
CODIGO:	06
DENOMINACION DEL CARGO:	ASISTENTE TÉCNICO
DEPARTAMENTO:	TÉCNICO
PERFIL:	TÉCNICO EVENTUAL
SUPERIOR INMEDIATO:	COORDINADOR TÉCNICO
SUBALTERNOS:	AUXILIAR TÉCNICO
NATURALEZA DEL TRABAJO	APOYO TÉCNICO OCASIONAL
MISIÓN	
Ejecutar los trabajos técnicos y/o operativos de campo relacionados con la gestión ambiental y que han sido delegados por el Coordinador o el Asistente Técnico de la Empresa, conforme las características del proceso de prestación de servicios de la misma.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la gestión social y técnica de la empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar coordinadamente los trabajos técnicos y sociales que demandan las distintas etapas del proceso de consultoría encargados a la Empresa y reportar periódicamente a su Jefe inmediato sobre sus resultados. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Acatar estrictamente los manuales de procedimientos técnicos y sociales así como las instrucciones específicas emanadas por las autoridades de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener relaciones cordiales con los técnicos, clientes y demás personas relacionadas con la actividad de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar coordinadamente de forma semanal las actividades y recursos necesarios para el debido cumplimiento de sus tareas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportar permanentemente a sus jefes inmediatos acerca de los resultados y/o dificultades de sus actividades. 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Profesional ó Técnico en Ciencias Sociales, Agropecuarias, Biología u otras.
EXPERIENCIA:	Mínimo 6 meses en labores afines
CAPACITACIÓN:	Preferible en ramas afines a su profesión
HABILIDADES Y DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio de temas ambientales específicos. (software de E.I.A.) • Capacidad de trabajo en equipo.

Cuadro 47

"ECOMUNDO" CIA LTDA.	
CODIGO:	07
DENOMINACION DEL CARGO:	SECRETARIA CONTADORA
DEPARTAMENTO:	ADMINISTRATIVO
PERFIL:	SECRETARIA CONTADORA
SUPERIOR INMEDIATO:	GERENTE
SUBALTERNOS:	NO TIENE
NATURALEZA DEL TRABAJO	ADMINISTRATIVO Y CONTABLE
MISIÓN	
Mantener actualizados los archivos y correspondencia de la Empresa y atender los requerimientos de información al público y personas interesadas en sus servicios.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la gestión administrativa de la empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener los expedientes administrativos y técnicos debidamente ordenados y reportar periódicamente a Gerencia cualquier particular sobre la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Llevar organizadamente los registros contables de las actividades de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Acatar disciplinadamente las disposiciones y mantener reserva y discreción informativa sobre asuntos de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener relaciones cordiales con los técnicos, clientes y demás personas relacionadas con la actividad de la Empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistematizar semanalmente el plan de las actividades y los recursos necesarios del personal para el debido cumplimiento de sus tareas. 	
REQUISITOS MINIMOS PARA EL CARGO	
EDUCACIÓN FORMAL:	Secretaria Contadora
EXPERIENCIA:	Mínimo 3 meses en labores afines
CAPACITACIÓN:	Preferible en ramas afines a su profesión.
HABILIDADES Y DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Informática básica, archivo y contabilidad básica. • Excelentes relaciones humanas.

ESTUDIO FINANCIERO

Es La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar la rentabilidad.

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

El proyecto será financiado por recursos propios, las aportaciones serán en porcentajes iguales por parte de los tres socios y puede ser en efectivo o en equipos etc. El capital de trabajo será invertido en Activos Fijos, Activos Diferidos y Activos Circulantes,

ACTIVOS FIJOS.- Constituyen todos aquellos bienes permanentes y o derechos exclusivos que la empresa utiliza sin restricciones en el desarrollo de las actividades productivas, los mismos que se detallan a continuación

Cuadro 48
MAQUINARIA Y EQUIPO

CONCEPTO	Nº	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GPS	2	435.00	870.00
DGPS	1	3.000.00	3.000.00
Cámaras de fotos	2	600.00	1.200.00
Binoculares	1	200.00	200.00
Cámaras trampa	2	400.00	800.00
Altímetro	1	120.00	120.00
Infocus	1	900.00	900.00
TOTAL			7.090.00

Fuente: Almacenes Ciudad de Cuenca
Elaboración: La Auto

Cuadro 49
EQUIPOS DE OFICINA

CONCEPTO	Nº	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Teléfono de 3 extensiones	1	385.00	385.00
Calculadoras	2	42,50.00	85.00
Equipo de música.	1	290.00	290.00
Engrampadora	1	10.00	10.00
Perforadora	1	4.00	4.00
TOTAL			754.00

Fuente: Almacenes Ciudad de Cuenca

Elaboración: La Autora.

Cuadro Nº 50
EQUIPO E IMPLEMENTOS DE COMPUTACIÓN

CONCEPTO	Nº	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
· Computadora de escritorio pantalla plana	2	570,00	1.140.00
· Computador portátil de alta capacidad	1	1.485.00	1.485.00
· Impresora, escáner y copiadora de tinta continua	1	285.00	285.00
· Software especial	1	6.000.00	6.000.00
TOTAL			9.195.00

Fuente: Almacenes Ciudad de Cuenca

Elaboración: La Autora.

Cuadro 51
MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA

CONCEPTO	Nº	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	4	210.00	820.00
Archivadores	2	180.00	360.00
Sillas de espera	10	20.00	200.00
Estantes	2	185.00	370.00
Mesas de trabajo	2	120.00	240.00
Cuadros y adornos			120.00
Porta lápices	3	5.00	15.00
TOTAL			2.125.00

Fuente: Almacenes Ciudad de Cuenca

Elaboración: La Autora.

ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS.

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente,

Los costos de legalización e implementación de la empresa son referidos en el siguiente detalle.

Cuadro 52
ACTIVOS DIFERIDOS

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Patentar el nombre en el IEPI	85.00
Creación de la Cía. Ltda.	650.00
Patente y permisos del municipio y bomberos	185.00
Adecuación del local	1200.00
Letrero 220 Tasas anuales en la CGA (100) y MAE (500)	600.00
Total	3.540.00
Imprevistos (5%)	177.00
TOTAL	3.717.00

Fuente: Investigación directa
Elaboración: La Autora

ACTIVO CORRIENTE O CAPITAL DE TRABAJO.- Se considera el capital, en el presente caso, el proyecto para su funcionamiento normal de actividades y su recuperación económica mediante su comercialización, es necesario de un tiempo máximo de un mes, esto garantizará la disponibilidad de recursos suficientes para cubrir los costos de producción y operación, tiempo que posiblemente demorará la recuperación de los fondos para ser

utilizados nuevamente en el proceso. A continuación se describe los gastos que representará el capital de trabajo, para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.

Cuadro 53
MATERIALES DE OFICINA (un año)

Conceptos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Resmas de papel bond A4	15	4.20	63.00
Clips	4 cajas	1.00	4.00
Grapas	2 cajas	1.20	2.40
Lápices	30	0.40	12.00
Recarga de tinta de impresora	2	40,00	80.00
Esferográficos	3	0.20	6.00
Varios	\$5 mensuales		60.00
TOTAL			227.40

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Los Autores

GASTOS DE LABORATORIO.-En vista de que este rubro contempla gastos que requieren una significativa inversión en equipamiento especializado y considerando que no es preciso un uso permanente e intensivo de equipos de laboratorio se contratará este servicio pagando a los laboratorios especializados existentes en la ciudad de Cuenca, los mismos que disponen de tecnología de punta para los diferentes análisis, como son: los de agua, de suelo, elementos orgánicos, alimentos, minerales etc. Como por ejemplo los laboratorios de las Universidades de Cuenca y los registrados en la CGA.

Cuadro 54
GASTOS DE LABORATORIO (Un año)

NUMERO	CONCEPTO	1er. MES	AÑO 1 SUELDO
7	Gastos en Laboratorios	4.166.67	50.000.00
TOTAL			50.000.00

Fuente: Investigación directa
Elaboración: La Autora

GASTOS ADMINISTRATIVOS.

Los gastos administrativos comprenden todas las erogaciones correspondientes al rol de pagos del gerente, los Ingenieros Ambientales que serán los responsables del Departamento Técnico, el auxiliar técnico y la secretaria, además los gastos generales de administración, los décimos y el pago de la afiliación al Seguro Social

Cuadro 55
GASTOS ADMINISTRATIVOS

CONCEPTO	1er. MES	1er. AÑO
		V/TOTAL
Sueldo Gerente	1.000.00	12.000.00
Sueldo Secretaria	318.00	3.816.00
Sueldo Jefe departamento técnico	1.200.00	14.400.00
Sueldo Ingeniero técnico	800.00	9.600,00
Sueldo Asistente Ambiental	420.00	5.040,00
Gastos Generales Administrativos	60.00	720.00
Décimo tercero y décimo cuarto	444.00	5.328.00
Afiliación al IESS (12.15%)	454.17	5.450.04
TOTAL	4.696.17	56.354.04

Fuente: Planificación presupuestaria
Elaboración: La autora

Cuadro 56
GASTOS OPERACIONALES

CONCEPTO	1er. MES	1er. AÑO
		V/TOTAL
Arriendo	190.40	2.284.80
Luz y agua	50.00	600.00
Teléfono	60.00	720.00
Útiles de Aseo	20.00	240.00
Internet	30.00	360.00
Otros	20.00	240.00
TOTAL	370.40	4.444.80

Fuente: Planificación presupuestaria

Elaboración: La autora

GASTOS DE VENTAS.

Los gastos de ventas corresponden a todos los gastos que se generan en la comercialización del servicio entre ellos tenemos: pago de comisión a la persona de ventas, gastos generales de ventas y promoción.

Cuadro 57
GASTOS DE VENTAS

CONCEPTO	1er. MES	AÑO 1
Comisión promedio	780.00	9.360.00
Viáticos	100.00.	1.200.00
Gastos generales de ventas	60.00	720.00
Publicidad y propaganda	200.00	2.400.00
TOTAL	1.330.40	15.964.80

Fuente: Planificación presupuestaria

Elaboración: La Autora

DEPRECIACIONES.- Son el desgaste que sufren todos los activos fijos tangibles, debido al uso de estos, las depreciaciones para un año de “ECOMUNDO” se detallan a continuación:

Cuadro 58
DEPRECIACIONES

Denominación	% anual	Valor Depreciación Anual
Maquinaria y Equipo	10%	709.00
Muebles y Enseres	10%	212.50
Equipos de Oficina	10%	75.40
Equipos e Implementos de Computación	33%	2.737.50
TOTAL		3.734.40

Fuente: Cuadros 48, 49, 50, 51

Elaboración: La Autora

RESUMEN DE ACTIVOS

Cuadro 59
ACTIVOS DIFERIDOS

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Patentar el nombre en el IEPI	85.00
Creación de la Cía Ltda.	650.00
Patente y permisos del municipio y bomberos	185.00
Adecuación del local	1200.00
Letrero	220,00
Tasa de la CGA y MAE	600.00
Total	3.540.00
Imprevistos 5%	177.00
TOTAL	3.717.00

Fuente: Investigación directa: IEPI, MAE, CGA, GAD Cuenca, Bomberos.

Elaboración: La Autora

Cuadro 60
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS	VALOR
Maquinaria y Equipo	7.090.00
Equipos de Oficina	754.00
Equipos de Computación	9.195.00
Muebles y Enseres	2.125.00
Imprevistos (5%)	958.20
TOTAL	20.122.20

Fuente: Cuadros 48,49, 50, 51

Elaboración: La Autora

Cuadro 61
ACTIVOS CIRCULANTES (un mes de operación)

CONCEPTO	VALOR
Materiales de oficina	18.95
Gastos de Laboratorio	4.166.67
Gastos Administrativos	4.696.17
Gastos de Ventas	1.330.40
Gastos Operacionales	370.40
Imprevistos (5%)	529.13
TOTAL	11.111.73

Fuente: Cuadros 52, 53, 54, 55, 56

Elaboración: La autora

Cuadro 62
INVERSIÓN TOTAL

ACTIVOS	VALOR
Activo Fijo	20.122.20
Activo Diferido	3.717.00
Activo Circulante	11.111.73
TOTAL	34950.93

Fuente: Cuadros 59,60, 61

Elaboración: La Autora

FUENTES INTERNAS Y FUENTES EXTERNA

Fuentes internas: El 100% de la inversión y que corresponde a **\$ 34.950.93** será con aportaciones de los tres socios (\$11.473.91 cada uno), este rubro podrá ser aportado en efectivo o en equipos, implementos etc. En este caso los socios han decidido no recurrir a un préstamo porque cuentan con los recursos disponibles sólo en el caso de ser necesario en la marcha del proyecto, se recurrirá a obtener **financiamiento externo** en alguna Institución financiera de la ciudad de Cuenca.

Cuadro 63

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	0	0
Capital Social	34.950.93	100%

Fuente: Elaboración Presupuestaria

Elaboración: La autora.

PRESUPUESTO TOTAL

Considerando los valores procesados en el presente ejercicio académico consiste en el Proyecto de Inversión de Gestión Ambiental, detallado en gastos, técnicos, administrativos, operacionales, de ventas, ingresos y otros rubros como depreciaciones, amortización, etc., se ha obtenido un valor para el ejercicio anual como quinquenal de la empresa, el mismo que contempla el porcentaje de inflación del 2012 determinado por el INEC.

Cuadro 64
PRESUPUESTO DE COSTOS PARA CINCO AÑOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO PRIMO					
Materiales de oficina	227.40	236.86	246.71	256.98	267.67
Gastos de Laboratorio	50.000.00	52.080.00	54.246.53	56.503.18	56.503.18
Total costo primo	50.227.40	52.316.86	54.493.24	56.760.16	56.770.85
COSTO DE ELABORACION DE E.I.A.					
Depreciación de Maquinaria.	709	738.49	769.22	801.22	834.55
Depreciación de equipos de oficina	75.40	78.54	81.80	85.21	88.75
Amortización de activos diferidos	3.717.00	3.871.62	4.032.67	4.200.44	4.375.17
Total carga proceso de elaboración de Estudios de Impacto Ambiental	4.501.40	4.688.65	4.883.70	5.086.87	5.298.48
GASTOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVOS					
Sueldos Administrativos	44.856.00	46.722.00	48.665.64	50.690.14	52.798.84
Depreciación de muebles y enseres	212.50	221.34	230.55	240.14	250.13
Gastos Generales de Administración	720	749.95	781.15	813.65	847.49
Depreciación equipo. de computación	2.737.50	2.851.38	2.969.00	3.093.55	3.222.24
Gastos Operacionales	4.444.80	4.62.70	4.822.30	5.022.91	5.231.86
Décimos Tercero y cuarto	5.328.00	5.549.64	5.780.51	6.020.98	6.271.45
Aportación al IESS	5.450.04	5.676.76	5.912.91	6.158.89	6.415.10
Total gastos administrativos	63.748.84	66.400.79	69.163.06	72.040.26	75.037.13
VENTAS					
Personal de ventas	9.360	9.749.37	10.154.95	10.577.40	11.017.42
Gastos Generales de Ventas	720	749.95	781.15	813.65	847.49
Viáticos	1.200	1.249.92	1.301.92	135.607	1.412.49
Publicidad y propaganda	2.400	2.499.84	2.603.83	2.712.15	2.824.97
Total gastos de ventas	13.680	14.249.08	14.841.85	15.45.27	16.102.37
TOTAL COSTO DE REALIZACION DE E.I.A	130.457.24	136.999.18	142.698.35	148.634.63	152.063.71

Fuente: Cuadros 53, 54, 56, 57, 58 **INEC:** tasa de Inflación 2012 del 4.16%
Elaboración: La autora.

INGRESOS TOTALES

La investigación se ha basado en determinar la venta de servicios de Gestión Ambiental que inicialmente serán 80 anuales entre Fichas Ambientales, E.I.A Auditorías etc., es decir de 6 a 7 servicios mensuales, A más de realizar Fichas Ambientales que son los servicios más requeridos por las empresas, la meta es conseguir realizar E.I.A grandes que son los que más rédito económico proporcionan. En el estudio de la competencia (Cuadro número 29) podemos ver que existen algunos promedio bajos pero es porque se dedican más a hacer fichas ambientales pero ECOMUNDO se centrará en realizar E.I.A de grandes Proyectos por lo que se estima un valor promedio de **2500 dólares** sin que esto signifique que los precios sean mayores que los de la competencia, al contrario uno de los objetivos empresariales de ECOMUNDO es brindar Servicios de Estudios de Impacto Ambiental de excelencia pero a precios menores que los de la competencia.

Cuadro 65

VENTAS

P.V.P						
PROMEDIO	CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
2.500	VENTAS	200.000	208320	216986.11	226012.73	235414.86
	E.I.A	80				

Fuente: Dato de la capacidad utilizada del 44.45% e inflación del 4.16.
Elaboración, La autora

COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Costos de Elaboración

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la realización de Estudios de Impacto Ambiental Incluye el costo de los materiales, servicios Especializados y los gastos indirectos de dichos estudios cargados a los trabajos en su proceso.

Se consideran aquí los pagos a los factores de realización de los E:I:A:

- Al capital, constituido por los pagos como intereses, utilidades, etc.,
- Al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones del personal técnico, administrativo y de ventas, así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso, como materiales, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.

Los costos de realización de los .E.I.A son directos como los servicios especializados y el asistente ambiental, También dentro del proceso se generan costos indirectos como la movilización, material promocional, etc.

Gastos administrativos.- Es el conjunto de erogaciones incurridas en la dirección general de la empresa, en contraste con los gastos de realización de E.I.A de venta de servicios de gestión ambiental.

Dentro de estos gastos tenemos los sueldos y salarios, los materiales y suministros de oficina, la renta y demás servicios generales de oficina. Gastos normales de carácter corriente para el normal funcionamiento del departamento técnico y el local comercial, como es el pago del consumo de energía eléctrica.

Gastos de ventas.- Son los originados por las ventas o que se hacen para el fomento de éstas, tales como: comisiones y gastos de personal en ventas. Costo de exposiciones, gastos de publicidad y promoción, internet, teléfono.

A continuación hago un resumen de los costos necesarios para la realización de E.I.A.

Cuadro 66
ANALISIS DE COSTOS (un mes de operación)

ACTIVOS	CUADROS	VALOR
Materiales de Oficina	51	18.95
Gastos Administrativos	53	4.696.17
Gastos de Laboratorio	52	416.67
Gastos Operacionales.	54	370.40
Gastos de Ventas	55	1330.40
Imprevistos 5%		
TOTAL		6.832.50

Fuente: Cuadros de Planificación Presupuestaria.
Elaboración: La autora.

Cuadro 67
“ECOMUNDO” Cía. Ltda.
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

	CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingreso por venta de servicios	200.000.00	208.320.00	216.986.11	226.012.73	235.414.86
-	Costos total	130.457.24	136.999.18	142.698.35	148.634.63	152.063.71
=	Utilidad bruta en ventas	68.472.36	71.320.82	74.287.76	77.378.10	80.596.98
-	15% utilidad a trabajadores	10.270.85	10.698.12	11.143.17	11.606.72	12.089.55
=	Utilidad antes de Imp. a la renta	58.201.50	60.622.70	63.144.59	65.771.38	68.507.43
-	25% Impuesto a la renta	14.550.37	15.155.67	15.786.15	16.442.85	17.126.87
=	Utilidad antes de la res. legal	43.651.13	45.467.03	47.358.44	49.328.43	51.380.56
-	10% reserva legal	4.365.11	4.546.70	4.735,84	4.932.84	5.138.05
=	UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	39.286.02	40.920.33	42.622.60	44.395.59	46.242.51

Fuente: Cuadros 64, 65

Elaboración: La autora

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que ECOMUNDO debe realizar para no perder, ni ganar.

En el punto de equilibrio de un negocio las ventas son iguales a los costos y los gastos, al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad, y al bajar se produce pérdida.

Cuadro 68
“ECOMUNDO” Cía. Ltda.
COSTOS

COSTOS	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5	
Materiales de oficina	227.40		267.67	
Gastos de laboratorio		50.000		56.770.85
Total costo primo	227.40	50.000	267.67	56.770.85
COSTOS DE PRODUCCIÓN				
Depreciación de Maquinaria	709		834.55	
Depreciación de Equipos de Oficina	75.40		88.75	
Amortización de Activos Diferidos	3.717.00		4.375.17	
Total carga proceso de elaboración	4.228.40	50.000.00	5.566.14	56.770.85
GASTOS DE OPERACIÓN	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES		
ADMINISTRATIVOS				
Sueldos Administrativos	44.856.00		52.798.84	
Depreciación de muebles y enseres	212.50		250.13	
Gastos generales de administración		720		847.49
Depreciación equipo de computación	2,737.50		3,222.24	
Gastos Operacionales	4.444.80		5.231.86	
Décimo tercero y cuarto	5,328		6,271.45	
Aporte al IESS	5,450.04		6,415.10	
Total gastos administrativos	63.028.84	720	74.189.62	847.49
VENTAS				
Personal de ventas		9.360.00		11.017.42
Gastos Generales de Ventas		720		847.49
Viáticos				
Publicidad y Propaganda	2.400		2.824.97	
Total Gastos de ventas	2.400	10.080.00	2.824.7	11.864.91
TOTAL COSTO PROYECTADO	69.657.24	60.080.00	82.580.46	69.483.25

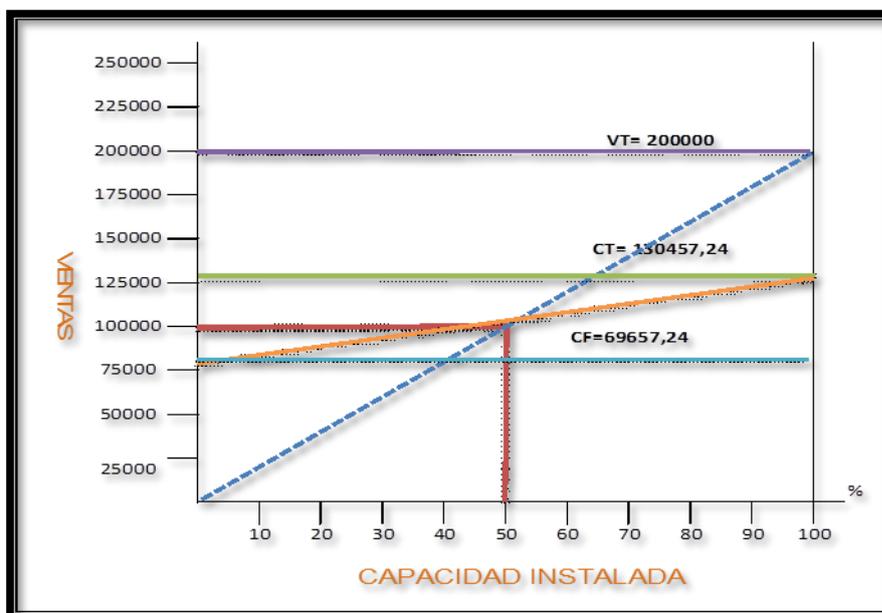
Fuente: Cuadros 48, 53, 54, 55, 56,
 Elaboración: La autora

Año 1				
Punto de Equilibrio				
En Función a la Capacidad Instalada				
PE	=	$\frac{CF}{VT-CV}$	=	$\frac{69657,24}{200000-60880} = \frac{69657,24}{139220} = 50\%$
En Función de los Ingresos (Ventas)				
PE	=	$\frac{CF}{1-\frac{CV}{VT}}$	=	$\frac{69657,24}{1-\frac{60880}{200000}} = \frac{69657,24}{1-0,30} = \frac{69657,24}{0,70} = 99510,34$

Gráfico 30

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1

EN FUNCION DE LAS VENTAS Y LA CAPACIDAD INSTALADA.



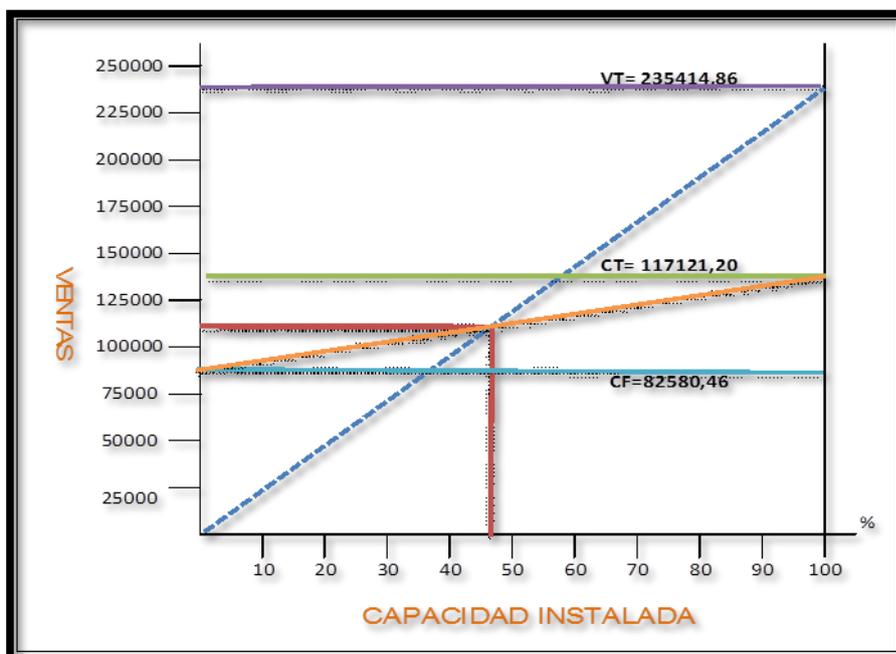
Fuente: Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada, y ventas Año 1

Elaboración: La autora

Interpretación y análisis.- Luego de analizar los factores: Costos Fijos, Costos Variables y el rubro de Ventas, y aplicando la fórmula correspondiente se determina que el punto de equilibrio en el año uno es el 50% de la capacidad instalada y 99.510,34 USD en ventas, lo que demuestra que la empresa en esta primera etapa marca una sostenibilidad en cuanto a los costos intervinientes.

Año 5				
Punto de Equilibrio				
En Función a la Capacidad Instalada				
PE	=	$\frac{CF}{VT-CV} \times 100$	=	$\frac{82580,46}{235414,86-69483,25} = \frac{82580,46}{165931,6} = 49,77\%$
En Función de los Ingresos (Ventas)				
PE	=	$\frac{CF}{1-\frac{CV}{VT}}$	=	$\frac{82580,46}{1-0,295} = \frac{82580,46}{0,705} = 117121,2$

Gráfico 31
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y LA CAPACIDAD INSTALADA.



Fuente: Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada y ventas del año cinco.

Elaboración: La autora

Interpretación y análisis.- El año cinco que constituye la etapa final del proyecto tiene una capacidad utilizada del 49,77% y un ingreso por ventas de 117.121,20 USD. Por tratarse de una empresa de servicios, la capacidad utilizada de los servicios de gestión ambiental corresponde al 100% por la naturaleza de la actividad.

EVALUACIÓN FINANCIERA.

La evaluación financiera es la parte final de un proyecto de inversión, la misma que permite a través de la aplicación de algunos criterios de evaluación determinar la factibilidad o rentabilidad de un proyecto de estudio.

Para poder realizar este cálculo de cada uno de los criterios de evaluación financiera es necesario en primer lugar conocer los flujos de caja que va a generar ECOMUNDO durante los primeros 5 años de vida útil del proyecto, esto permitirá determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo

Cuadro 69

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas	34950,93	200000	208320	216896,11	226012,73	236414,86
Capital Propio	34950,93					
TOTAL INGRESOS	34950,93	200000	208320	216896,11	226012,73	236414,36
EGRESOS						
Activo Fijo	20122,2					
Activo Diferido	3717					
Activo Circulante	11111,73					
Presupuesto de Operación		130457,24	136999,18	142698,35	14863463	152063,71
Depreciación		3734,4	3889,75	4051,56	4220,11	4395,66
+ 25% Impuesto a la Renta		14550,37	15155,67	15786,15	16442,85	17126,87
+ 15% Utilidades		10270,85	10698,12	11143,17	11606,72	12089,55
TOTAL DE EGRESOS	34950,73	151544,06	158963,22	165576,11	172464,09	176884,42
FLUJO DE CAJA	0	48455,94	49356,78	51320,00	53548,64	59530,44

Fuente: Cuadros 58, 59, 60, 64,
Elaboración: La autora.

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Es un indicador financiero que permite anticipar cuantitativamente los futuros ingresos y egresos monetarios que tendrá ECOMUNDO y determinar si luego de restar la inversión inicial existiría utilidad. Es importante señalar que si el resultado de VAN es igual o mayor a cero el proyecto es rentable, pero si el VAN es menor a cero el proyecto no es conveniente.

En primer lugar se determina el factor de actualización del proyecto, el mismo que se actualiza periódicamente cada 5 años de vida útil, se realiza este cálculo utilizando la tasa de interés que en este caso es del 15 %.

FACTOR DE ACTUALIZACIÓN (FA)

$$FA = 1/(1+i)^n$$

Luego, para determinar el VAN, se usará la siguiente fórmula:

$$VAN = \Sigma \text{FLUJOS DE CAJA ACTUALIZADO} - \text{INVERSIÓN INICIAL}$$

Cuadro 70

V A N

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACTUAL 15%	VALOR ACTUALIZADO
0	34.950.93		
1	48.455.94	0.8695	42.132.44
2	49.356.78	0.7561	37.318.66
3	51.320.00	0.6579	33.763.43
4	53.548.64	0.5714	30.597.69
5	5.9530.44	0.4972	29598.53
			173.410.75
			- 34.950.73
TOTAL			138.460.02

Fuente: Cuadro 61 de Inversión Total INEC tasa de inflación del 4.16%

Elaboración. La autora

Análisis e interpretación.-El Valor Agregado Neto (VAN) del proyecto es positivo lo que indica que el proyecto debe ser aceptado, porque este resultado indica la factibilidad del mismo.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

En esta tasa se expresa el beneficio neto de la inversión en relación a un porcentaje nominal determinado por el mercado financiero en el que se desarrolla el proyecto, en este caso es el 15% que es el interés nominal, permitiendo igualar el valor actual de los beneficios y costos.

$$\text{Factor Actualizado} = \frac{1}{(i+1)^n}$$

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

Cuadro 71

TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		139,00%		140%	
0	34.950.93		-34.950,93		-34.950.93
1	48.455.94	0.4184	20.274.45	0.4166	20.189.97
2	49.355.78	.0.1751	8.643,74	0.1736	8.568,71
3	51.320.00	0.0732	3.759,71	0.0723	3.713,45
4	53.548.64	0.0306	1.641.58	0.03014	1.614.37
5	5.530,44	0.0128	763,41	0.01255	747.68
TOTAL			188.96		-116.75

Fuente: Cuadro 62 de Inversión Total INEC tasa de inflación del 4.16%
Elaboración: La autora

$$139 + 1 \left(\frac{188,96}{188,96 - (-116,75)} \right)$$

$$139 + 1 \left(\frac{188,96}{305,71} \right)$$

$$139+1 \left(0,618 \right)$$

$$\text{TIR} = 139,62\%$$

Análisis e interpretación.- El valor de la TIR es 139,62% mayor a la tasa de interés nominal del 15% que es el costo del capital por lo tanto el proyecto es factible y debe ser aceptado.

RELACION BENEFICIO COSTO

Permite medir la utilidad que se obtiene por cada unidad monetaria invertida en el proyecto.

Cuadro 72
RELACIÓN BENEFICIO COSTO

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	FACTOR ACTUALIZADO	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACTUALIZADO	INGRESO ACTUALIZADO
		15%			15%	
1	130457,24	0,8695	113432,57	200000	0,8695	173900
2	136999,18	0,7561	103585,08	208320	0,7561	157510,75
3	142698,35	0,6579	93881,24	216896,11	0,6579	142695,95
4	148634,63	0,5714	84929,83	226012,73	0,5714	129143,67
5	152063,71	0,4972	75606,07	236414,86	0,4972	117545,47

Fuente: Cuadros 68 ,64

Elaboración: La autora

$$\text{Factor Actualizado} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

$$\text{RBC} = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} = \frac{720795,84}{471434,79} = 1,53$$

Interpretación y análisis: El costo beneficio es de 1.53 dólares por cada dólar invertido por lo tanto el proyecto es rentable.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Consiste en medir el tiempo en el que se podrá recuperar la inversión de un proyecto. Esta técnica toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo a diferencia de la anterior (costo promedio ponderado de capital), ya que su interés principal es conocer en cuantos años, meses, días y hasta minutos tomará recuperar la inversión.

$$\text{PRC} = \text{Año Anterior a cubrir la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \Sigma \text{ Primeros Flujos}}{\text{Flujo del año que supera la inversión}}$$

Cuadro 73
PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO	FACTOR DE DESCUENTO	FLUJO ACTUALIZADO
			15%	
0	34950,93			
1		48455,94	0,8695	42132,44
2		49356,78	0,7561	37318,66
3		51320,00	0,6579	33763,43
4		53548,64	0,5714	30597,69
5		59530,44	0,4972	29598,53

Fuente: Cuadros 62 de Inversión total y 70 del VAN
Elaboración: La autora

$$\text{PRC} = 1 + \frac{34950,93 - 42132,44}{42132,44}$$

$$\text{PRC} = 1 + \frac{-7181,51}{42132,44}$$

$$\text{PRC} = 1 + (-0,170)$$

$$\text{PRC} = \mathbf{0,83}$$

$$0,83 \times 12 = \mathbf{9,96} \qquad \mathbf{9 \text{ MESES}}$$

$$0,96 \times 30 = \mathbf{28,8} \qquad \mathbf{28 \text{ DÍAS}}$$

Interpretación y análisis.- El Proyecto de Gestión Ambiental es viable económicamente por cuanto su recuperación es relativamente inmediata, ya que se lo recupera en 9 meses 28 días

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.- Permite determinar hasta qué punto el proyecto es rentable frente a las posibles variaciones de los ingresos y los costos del proyecto, influyendo de forma directa en los precios de los Estudios de Impacto Ambiental.

Cuadro 74								
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD INCREMENTO DE LOS COSTOS EN UN 36,20%								
AÑO	COSTOS ORIGINALES TOTALES	COSTO ORIGINAL + ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN %	VALOR ACTUAL	INGRESOS ACTUALIZADOS %	VALOR ACTUAL
0		36,20%			58.5%	-34950.93	59.5%	-34.950,93
1	130.457,24	177.682,76	200,000,00	22.317,24	0.6309	14.079,95	0.6250	13.990,68
2	136.999,18	186.592,88	208,320,00	21.727,12	0.3981	8.649,57	0,306	8.540,93
3	142.698,35	194.355,15	216,896,11	22.540,96	0.2511	5.660,71	0.2441	5.554,09
4	148.634,63	202.440,37	226,012,73	23.572,36	0.1584	3.733,86	0.1526	3.641,93
5	152.063,71	207.110,77	236,414,86	29.304,09	0.0999	2.927,49	0.0954	2.839,57
TOTALES						100,65		-383,73

Fuente: Cuadros 64, 65.

Elaboración: La autora

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= 58,5+1 \frac{100,65}{100,65-(-383,75)} \\ \text{TIR} &= 58,5+1 \frac{100,65}{484,40} \\ \text{TIR} &= 55,5+0,21=58,71\% \end{aligned}$$

a) Diferencia de la TIR=	TIR Proyecto - Nueva TIR 139,62 % - 58,71 % = 80.91%
b) Porcentaje de Variación=	(Dif. TIR/TIR Proyecto)*100 $\frac{80,91}{139,62} * 100 = 58$
c) Coeficiente Sensibilidad=	Porcent. Variación/Nueva TIR 58 / 58,71 = 0,99

Cuadro 75

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE REDUCCION DE LOS INGRESOS EN UN 23.72%								
AÑO	COSTOS ORIGINALES TOTALES	INGRESO ORIGINAL	INGRESOS DISMINUIDOS	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN %	VALOR ACTUAL	INGRESOS DE ACTUALIZACIÓN %	VALOR ACTUAL
0			23.72%		58,5%	-34950.93	59%	-34.950,93
1	130.457,24	200.000	152.560	22.102,76	0.6309	13.944,63	0.6289	13.900,43
2	136.999,18	208.320,00	158.906,50	21.907,32	0,3981	8.721,30	0,3952	8.657,47
3	142.698,35	216.896,11	165.448,35	22.750,00	0,2511	5.713,21	0,2487	5.657,93
4	148.634,63	226.012,73	172.402,51	23.767,88	0.1584	3.764,83	0,1563	3.719,67
5	152.063,71	236.414,86	180.337,26	28.273,55	0.0999	2.824,53	0,0984	2.782,12
TOTALES						17,57		-233,14

Fuente: Cuadros 64, 65.

Elaboración: La autora

$$\text{TIR} = 58,5 + 1 \frac{17,57}{17,57 - (-233,44)}$$

$$\text{TIR} = 58,5 + 1 \frac{17,57}{251,01}$$

$$\text{TIR} = 58,57\%$$

a) Diferencia de la TIR=	TIR Proyecto - Nueva TIR 139,62% - 58,57%= 81,05%
b) Porcentaje de Variación=	(Dif. TIR/TIR Proyecto)*100 81,05 / 139,62*100= 58
c) Coeficiente Sensibilidad=	Porcent. Variación/Nueva TIR 58 / 58,57 = 0,99

Interpretación y análisis.- Este análisis determina que con el incremento del 36,20,% en costos y una disminución de los ingresos del 23,72% da como resultado 0.99% que es menos a 1, que significa que el proyecto no es sensible ya que los cambios no afectan la rentabilidad del proyecto.

h. CONCLUSIONES.

Luego del correspondiente planteamiento de los objetivos, metas y actividades de la Empresa Ecomundo Cía.Ltda, así como plantear los requerimientos básicos de operatividad, me permito a emitir las siguientes conclusiones:

1. En el Estudio de Mercado, se evidencia en la provincia, una significativa demanda insatisfecha de los servicios especializados de gestión ambiental y la existencia de pocos consultores calificados, 38 profesionales en diferentes áreas y 6 empresas consultoras, lo cual, corroborado por las normativas oficiales derivadas del nuevo Código de Ordenamiento Administrativo Territorial Descentralizado COTAD, nos hace ver, la necesidad de que todo proyecto o emprendimiento socioeconómico cuente con estudios de impacto ambiental, licencias ambientales de funcionamiento, planes de contingencias y remediación ambiental, anotándose, que la empresa inicialmente cubrirá tan sólo el 0.52% de la demanda insatisfecha.
2. El estudio técnico determina, que, a fin de facilitar el contacto con las diferentes instancias que demandan sus servicios, la Empresa esté ubicada dentro del centro histórico de Cuenca, en las calles Gran Colombia y Abraham Sarmiento; su capacidad instalada es de 180 Estudios de Impacto Ambiental al año, pero su capacidad utilizada es

de 80 E.I.A anuales, lo que equivale al 44.45% de la capacidad instalada

3. El estudio administrativo organizacional y legal, determina que la empresa se constituya como una compañía limitada, domiciliada en la ciudad de Cuenca, cuya razón social es ECOMUNDO Cía. Ltda. Siendo tres los socios que suman sus capacidades para el proyecto: Un Ingeniero Comercial, que se ocupará de la parte administrativa y dos Ingenieros ambientales encargados de la parte técnica del proyecto. El capital con el cual la empresa inicia sus actividades es \$ 34.950,93 lo que corresponde a 11.650,31 por cada socio, también se determinó los correspondientes organigramas y manual de funciones.
4. El análisis financiero, permite concluir con una apreciación favorable para el desenvolvimiento empresarial en sus diferentes momentos, puesto que el Valor Agregado Neto (VAN) es 138.460,02 USD, mientras que la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 139.62%, la Relación Costo Beneficio es de 1,53 USD por cada dólar invertido; el Periodo de Recuperación del capital es 9 meses y 28 días, complementariamente, el Análisis de Sensibilidad dio como resultado que el presente Proyecto no es sensible con un incremento de costos de 36,20% y una reducción de ingresos del 23,72%, por lo que la factibilidad rentabilidad y sostenibilidad del presente emprendimiento está garantizada.

i. RECOMIENDACIONES

- La marcada demanda insatisfecha, es una gran oportunidad para que la empresa Ecomundo Cía Ltda, se posea en la provincia del Azuay, como líder en la materia de su competencia, sin desconocer, que permanentemente se tendrá que enfrentar a la competencia con las mejores herramientas del conocimiento y la tecnología, sobre todo con la calidad y calidez del servicio, centrado en las necesidades de la persona y la sociedad.
- En vista de que la Empresa, inicia su incursión en el contexto local, para su posicionamiento, es necesario desplegar una intensa campaña de promoción e información de los servicios que ofrece, a través de los diferentes medios de comunicación social.
- A pesar que la capacidad utilizada será inicialmente del 44,45% (80 Estudios de Impacto Ambiental al año), es necesario buscar los mecanismos que permitan optimizar la utilización de toda la capacidad instalada en cuanto a servicios.
- La necesaria rigurosidad de las intervenciones del personal de la empresa, obliga a que el proceso de selección de sus colaboradores sea meticuloso y altamente exigente, pues los resultados serán el reflejo de sus fortalezas en el tema.

- En el aspecto financiero, se recomienda aceptar el Proyecto por considerar su pertinencia, factibilidad, rentabilidad y sostenibilidad.
- La empresa, deberá realizar periódicamente evaluaciones parciales y sumativas de los procesos que va desarrollando, tanto en la parte administrativa, técnica y financiera, lo cual le permitirá establecer oportunamente mecanismos de ajuste y correctivos que son necesarios en toda actividad institucional y empresarial.
- Asumiendo los nuevos roles que le corresponde desempeñar a la empresa contemporánea, en el tema de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), considero, que el emprendimiento está llamado a generar propuestas innovadoras que involucren a la sociedad en el compromiso de respeto a los recursos naturales y el ambiente en general, e incentiven en los distintos niveles de la población actitudes de responsabilidad ambiental y consumo responsable.

j. BIBLIOGRAFÍA

k. LIBROS

- ARTUR SELDON. Diccionario de Economía. F.G. Pennance Ediciones. Villassar del Mar.
- NASSIR SAPAG CHAIN, REINALDO SAPAG CHAIN. Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición.
- G. BOCA URBINA. Evaluación de Proyectos, Análisis Administrativo del Riesgo. Segunda Edición.
- Guía para la Presentación de Proyectos. Editores Siglo XXI.
- SAPAG, N. (2007). Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. México: Pesaron Prentice Hall.
- MIGUEL ANGEL GALARZA CORDERO: Legislación Ambiental del Ecuador: Septiembre 2011
- GARCIA P Mercedes: Dirección Financiera. Ediciones UPC, Primera Edición Año 2004
- KLOTLER PHILIP: Dirección de Marketing, , Editorial Pretince Hall. México, 1996.
- SAMUEL A MANTILLA: NORMAS internacionales de información financiera.

- JULIAN RAÚL SALVARREDY: Gestión Económica y Financiera de Proyectos, 2003
- RONALD M. WEIERS: Investigación de Mercados, Prentice Hall Hispanoamericana, 1986.
- Constitución de la República del Ecuador, Montecristi, 24-07-2008.
- HERNÁNDEZ ACUÑA LEIDY YUDITH: Capacidad de Proyectos, Emprendimiento III, 2002

PAGINAS DE INTERNET

- www.pnud.org.ec
- www.supercias.gov.ec
- <http://es.wikipedia.org>
- www.alainet.org
- www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.
- <http://antiguo.itson.mx/publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.co.pd>
- <http://antiguo.itson.mx/publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.co.pd>.
- [http://www.buenastareas.com/ensayos/Estudio-Del-Mercado-y-Sus-
Caracteristicas/168187.html](http://www.buenastareas.com/ensayos/Estudio-Del-Mercado-y-Sus-Caracteristicas/168187.html)
- <http://www.gerencie.com/activos-corrientes.ht>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Presupuesto>
- <http://www.monografias.com/trabajos/ofertaydemanda/ofertaydemana>

- <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/07/analisis-de-sensibilidad.html>

k.- ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTAS PARA DETERMINAR LA DEMANDA.

ESTA ENCUESTA TIENE COMO OBJETO EVALUAR LOS SERVICIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DEL AZUAY, POR FAVOR LE PIDO QUE CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

1.- ¿SU EMPRESA PERTENECE AL SECTOR:

PUBLICO PRIVADO

2.- QUE TIPO DE EMPRESA ES LA SUYA

A.- INDUSTRIAL -----
 B.- AGROPECUARIA -----
 C.- ARTESANAL -----
 D.- MINERA-----
 E.- CONSTRUCTORA -----

3. ¿SU EMPRESA UTILIZA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA DESARROLLAR SU ACTIVIDAD?

SI NO

4.- CON QUÉ FRECUENCIA HARÍA SU EMPRESA USO DEL SERVICIOS

A. MENSUALMENTE -----
 B. TRIMESTRALMENTE -----
 C. SEMESTRALMENTE -----
 D. ANUALMENTE -----
 E. OTRA ESPECIFIQUE -----

5.- QUE LE MOTIVA A OPTAR POR EL SERVICIO

PRECIO -----
 EFICIENCIA -----
 SEGURIDAD -----
 OBTENCIÓN DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO -----

6.- CUAL ES EL PRECIO QUE SU EMPRESA CANCELA POR ESTE SERVICIO.

- A. MENOS DE \$ 100 -----
- B. DE \$100 A \$500 -----
- C. DE \$500 A \$1000 -----
- D. DE \$1000 A \$2000 -----
- E. MAS DE \$ 2000 -----

7. COMO CONSIDERA USTED EL PRECIO QUE CANCELA POR EL SERVICIO RECIBIDO

- A. CÓMODO -----
- B. BARATO -----
- C. CARO -----

8. LA EMPRESA O PROFESIONAL QUE LE PRESTA SERVICIOS DE IMPACTO AMBIENTAL A SU EMPRESA ES:

- A. UN PROFESIONAL EN LA RAMA -----
- B. UNA EMPRESA LOCAL -----
- C. UNA EMPRESA A NIVEL NACIONAL -----
- D. OTRO ESPECIFIQUE -----

9. CUÁL ES EL NOMBRE DE LA EMPRESA O PROFESIONAL QUE LE PRESTA EL SERVICIO

10. SI SE CREA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CON PRECIOS ASEQUIBLES PARA LA PROVINCIA DEL AZUAY SU EMPRESA LOS UTILIZARÍA.

SI NO

11. A TRAVÉS DE QUÉ MEDIOS DE COMUNICACIÓN CONOCIÓ LA EXISTENCIA DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.

- A. TELEVISIÓN -----
- B. RADIO -----
- C. INTERNET -----
- D. PRENSA ESCRITA. -----
- E. OTRO MEDIO ESPECIFIQUE. -----

12.- QUÉ TIPO DE PROMOCIONES LE GUSTARÍA TENER POR EL SERVICIO PRESTADO.

- A. DESCUENTOS -----
- B. DOS ESTUDIOS AMBIENTALES POR EL PRECIO DE UNO -----
- C. BONO POR RECOMENDAR A OTRA EMPRESA -----

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO 2

ENCUESTA PARA DETERMINAR LA OFERTA

ESTA ENCUESTA TIENE POR OBJETO REUNIR INFORMACIÓN PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE MERCADO SOBRE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DEL AZUAY

1. USTED REALIZA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LAS EMPRESAS DE LA PROVINCIA
 SI NO

2. USTED TRABAJA SOLO O CON OTRAS PERSONAS
 - A. SOLO(A)
 - B. CON MENOS DE CINCO PERSONAS
 - C. CON MAS DE CINCO PERSONAS
 - D. CON MAS DE DIEZ PERSONAS

3. CUANTOS ESTUDIOS REALIZA SU EMPRESA ANUALMENTE
 - A. De 1 a 10 E.I.A.....
 - B. De 21 a 40 E.I.A.....
 - C. De 41 a 60 E.I.A.....
 - D. De 61 a 80 E.I.A.....
 - E. De 81 a 100 E.I.A.....

4. CUAL ES EL COSTO PROMEDIO DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
 - A. De 100 a 500 dólares
 - B. De 501 a 1000 dólares
 - C. De 1001 a 2000 dólares
 - D. De 2001 a 5000 dólares
 - E. De 5000 a 10000 dólares.

5. DE QUE MANERA SE CONTACTAN SUS CLIENTES CON USTEDES
 - A. Anuncios en la prensa.....
 - B. Página Web
 - C. Radio
 - D. Referencias.

6. TIENEN ALGUNA PROMOCIÓN CON LAS EMPRESAS QUE CONTRATAN SUS
 SI NO

7. CUAL ES LA INVERSIÓN QUE USTED REALIZÒ PARA INSTALAR SU EMPRESA
 - A. 2000 DÓLARES
 - B. 3.000 DOLARES
 - C. 4.000 DÓLARES
 - D. 5.000 DÓLARES
 - E. MAS DE 5.000 DÓLARES

8. QUE TIPO DE ESTUDIOS SON LOS QUE REALIZA USTED

- A. FICHAS AMBIENTALES
- B. E.I.A.
- C. EX POST
- D. AUDITORIAS

NOMBRE.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO 3



REGLAMENTO PARA EL REGISTRO DE FACILITADORES Y CONSULTORES AMBIENTALES EN EL CANTÓN CUENCA

EL DIRECTORIO DE LA COMISION DE GESTIÓN AMBIENTAL

CONSIDERANDO:

Que, el Ministerio del Ambiente mediante Resolución No. 146, de fecha 12 de junio de 2009 y publicada en el Registro Oficial No. 638 del 21 de julio de 2009, resolvió, renovar a la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la acreditación y el derecho a utilizar el sello del Sistema Único de Manejo Ambiental, otorgándole la calidad de autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAR);

Que, el Art. 2 de la referida Resolución Ministerial, faculta a la Ilustre Municipalidad de Cuenca, en su calidad de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable, para evaluar y aprobar estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental permitir licencias ambientales para la ejecución de proyectos dentro de su competencia y jurisdicción territorial;

Que, mediante Decreto Ejecutivo N° 1040, publicado en el Registro Oficial N° 332 del 08 de mayo de 2008, se expidió el Reglamento de aplicación de los mecanismos de participación social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental;

Que, el Ministerio del Ambiente, mediante Acuerdo N° 112 del 17 de julio de 2008, expidió el Instructivo al reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación Social establecida en la Ley de Gestión Ambiental; Que el Ilustre Concejo Cantonal, en Sesión Extraordinaria celebrada el 11 de abril de 2009, resolvió aprobar en segunda y definitiva instancia la Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de Impactos Ambientales dentro de la Jurisdicción del cantón Cuenca;

Que, los Artículos 19, 33 y 46 de la Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de impacto Ambiental dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca, aprobada el 11 de abril de 2009, establecen que las Evaluaciones de Impacto Ambiental podrán ser desarrolladas por consultores ambientales registrados y calificados en la CGA, de acuerdo al Reglamento para el Registro y Calificación de Consultores Ambientales, Que, el Título VII de la Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de impacto Ambiental dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca, aprobada el 11 de abril de 2009, regula la Participación y veeduría social en las evaluaciones de impacto ambiental; Que, el artículo 63 de la referida ordenanza, determina que el Taller de Difusión y Socialización

estará a cargo de un facilitador que deberá estar registrado/calificado ante la autoridad ambiental correspondiente; En uso de sus atribuciones legales,

EXPIDE:

REGLAMENTO PARA EL REGISTRO Y DESIGNACIÓN DE
FACILITADORES Y

CONSULTORES AMBIENTALES EN EL CANTÓN CUENCA

CAPÍTULO I OBJETIVO

Artículo 1.- El Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales en la Comisión de Gestión Ambiental de Cuenca, tiene como objetivo contar con un banco de Facilitadores-Consultores Individuales, Firms Consultoras Ambientales calificadas para desarrollar Evaluaciones de Impactos Ambientales y Talleres de Difusión y Socialización dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca.

CAPÍTULO II ALCANCE - ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 2.- El presente Reglamento es aplicable a las personas naturales y jurídicas que se encuentran inscritas en el Registro de la Comisión de Cuenca.

CAPÍTULO III ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION

Artículo 3.- El Registro de Facilitadores y Consultores Individuales y Firmas Consultoras Ambientales estará a cargo de la Comisión de Gestión Ambiental, la que tendrá la responsabilidad de su administración.

El Responsable del Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales será designado por el Director Ejecutivo de la CGA y será el encargado de llevar una base de datos actualizada de todos los Facilitadores y Consultores Individuales y Empresas Consultoras Ambientales inscritos en el mismo.

Artículo 4.- El Responsable del Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales recibirá las solicitudes presentadas por los interesados y verificará que se presente toda la documentación requerida para el registro.

Una vez verificadas las solicitudes, el responsable del Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales elaborará un informe dirigido al Director de la CGA, en el que indicará cuales son las solicitudes que cumplen con la presentación de los Requisitos para la inscripción y calificación de Facilitadores, Consultores Individuales y Firmas Consultoras Ambientales.

CAPITULO IV COMITÉ DE REGISTRO

Artículo 5.- Competencia: El Comité de Registro, será el encargado de registrar y renovar a los Facilitadores y Consultores Ambientales de conformidad con este Reglamento.

Artículo 6.- Conformación: El Comité de Registro estará integrado por:

- El Director Ejecutivo de la Comisión de Gestión Ambiental, quien presidirá el Comité, y;
- Un técnico de la CGA designado por el Director Ejecutivo.
- El Responsable del Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales.

En las reuniones del Comité de Registro actuará como Secretario, el Responsable del Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales, quien será el encargado de elaborar las actas del Comité y suscribirlas conjuntamente con los miembros del mismo.

Artículo 7.-Sesiones del Comité: El Comité sesionará en forma ordinaria dentro de la segunda semana de cada mes. Cuando lo amerite el caso, el Director Ejecutivo de la CGA en su calidad de Presidente del Comité, convocará a sesiones extraordinarias.

CAPITULO V CLASIFICACION DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES

Artículo 8.- Los consultores ambientales podrán ser:

- a) Consultores Individuales;
- b) Firmas Consultoras;

CAPÍTULO VI INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE LOS FACILITADORES Y

CONSULTORES AMBIENTALES

Artículo 9.- Inscripción: La inscripción en el Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales será ejecutada por el Responsable del Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales, una vez que se haya suscrito el acta respectiva.

El Responsable del Registro, elaborará los certificados a ser entregados a los Facilitadores, Consultores Individuales y a las Firmas Consultoras que han cumplido con los requisitos establecidos en el presente reglamento.

El banco de datos en el que consta el Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales, se actualizará mensualmente. La base de datos estará a disposición para la consulta, por parte de la ciudadanía, en las oficinas de la CGA y en su página Web.

El informe anual de los procesos de evaluación ambiental elaborados durante el año por los diferentes profesionales, serán emitidos por el Comité de Registro y será publicado en la página web de la C.G.A.

Artículo 10.- Requisitos para la inscripción y registro de Consultores Ambientales: Para la inscripción y registro de Consultores Ambientales deben cumplir como mínimo, uno de los siguientes requisitos:

- Título de Tercer Nivel en el área ambiental.
- Título de Tercer Nivel en áreas técnicas con especialidad en el Área Ambiental.
- Título de Tercer Nivel en áreas técnicas con experiencia en el Área de Gestión Ambiental (mínimo dos años).
- Registro como Consultor Ambiental ante el Ministerio del Ambiente.

Una vez que se cuente con la notificación por parte de la C.G.A. sobre la aceptación en el Registro de Consultores Ambientales, deberá cancelar el pago de la tasa correspondiente.

Artículo 11.- Requisitos para la inscripción y registro de Facilitadores Ambientales: Para la inscripción y registro de Facilitadores Ambientales deben cumplir como mínimo, uno de los siguientes requisitos:

- Título de Tercer Nivel en el área social.
- Título de Tercer Nivel en las áreas técnicas con especialidad en el Área Social.
- Título de Tercer Nivel con experiencia en el Área de Participación Social (mínimo dos años). 5
- Registro como Facilitador Ambiental ante el Ministerio del Ambiente.

Una vez que se cuente con la notificación por parte de la C.G.A. sobre la aceptación en el Registro de Facilitadores Ambientales, deberá cancelar el pago de la tasa correspondiente.

Artículo 12.-Requisitos para la inscripción y registro de Firmas Consultoras:

Para la inscripción y registro de Firmas Consultoras, debe mínimo con dos profesionales que cumplan con uno de los siguientes requisitos:

- Título de Tercer Nivel en el área ambiental.

- Título de Tercer Nivel en áreas técnicas con especialidad en el Área Ambiental.

- Título de Tercer Nivel en áreas técnicas con experiencia en el Área de Gestión Ambiental (mínimo dos años).

- Registro como Consultor Ambiental ante el Ministerio del Ambiente.

Una vez que se cuente con la notificación por parte de la C.G.A. sobre la aceptación en el registro de Firmas Consultoras, deberá cancelar el pago de la tasa correspondiente.

Artículo 13.- Notificaciones.- Una vez revisada la documentación por parte del Comité, se notificará a los solicitantes los resultados, dentro de los diez días hábiles posteriores a dicha sesión.

CAPITULO VII DURACIÓN Y RENOVACIÓN DEL REGISTRO

Artículo 14.- El Registro de Facilitadores y Consultores Ambientales tendrá validez de un año, a partir de su inscripción en el Registro. Para su renovación deberán cumplir con lo establecido en el Artículo 10 del presente Reglamento.

Los Facilitadores y Consultores Ambientales deberán renovar su inscripción hasta 30 días antes de que caduque su calificación, contado a partir de la fecha de notificación de su última inscripción. Si no lo hicieran, serán eliminados automáticamente del Registro.

CAPITULO VIII PROHIBICIONES

Artículo 15.- Los profesionales registrados dentro del equipo técnico de una Firma Consultora Ambiental, no podrán ser parte del equipo técnico de otra Firma Consultora Ambiental, a menos que notifiquen por escrito a la CGA, su renuncia a dicha condición.

Artículo 16.- Los Consultores Ambientales registrados en la CGA, no podrán actuar como Facilitadores de sus propios proyectos.⁶

CAPITULO IX CONSIDERACIONES GENERALES

Art. 17.- Ejecución de Talleres de Difusión y Socialización.- Los talleres de difusión y socialización, serán ejecutados por los Facilitadores que se encuentran registrados como tales en la CGA.

Artículo 18.-Pago por concepto de Talleres de Difusión y Socialización.- El pago para la realización de los Talleres de Difusión y Socialización de proyectos o actividades que requieren licenciamiento ambiental, deberá realizarlo el promotor o el regulado al Facilitador registrado en la CGA, encargado de la ejecución del taller.

Artículo 19.- Actualización de información.- Los Facilitadores y Consultores Ambientales que consten como tales en el registro de la CGA, están obligados a informar por escrito sobre cualquier cambio o modificación en la documentación en formación proporcionada, para obtener su inscripción en el Registro.

Artículo 20.- Forma de presentación de los Documentos.- Todos los documentos que se presenten para solicitar la inscripción o renovación del Registro, deberán ser copias debidamente certificadas por Notario Público.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.-

PRIMERA: Los Profesionales que hasta la presente fecha cuentan con procesos ambientales iniciados ante la C.G.A., podrán culminar dichos

procesos, y dispondrán hasta el 30 de septiembre del 2011, para registrarse ante la C.G.A. conforme el presente reglamento.

SEGUNDA: Los Facilitadores Ambientales que se encuentran registrados a la presente fecha ante la C.G.A., en base al Reglamento aprobado en sesión del Directorio de fecha 26 de noviembre del 2009, mantienen su registro en función del mencionado reglamento, una vez concluida su vigencia deberán registrarse ante la C.G.A. conforme al presente reglamento.

DISPOSICION GENERAL.-

PRIMERA: El presente Reglamento entrará en vigencia una vez aprobado por el Directorio de la Comisión de Gestión Ambiental, sin perjuicio de su publicación en la Imprenta Municipal, derogándose el Reglamento para el Registro y Calificación de Consultores Ambientales Individuales y Firmas Consultoras Ambientales, aprobado el 26 de noviembre de 2009 y el Reglamento para la Revisión y Aprobación de los Informes de los Instrumentos de las Evaluaciones de Impacto Ambiental en el Cantón Cuenca, aprobado el 21 de diciembre del 2010.

El presente Reglamento fue conocido y aprobado en la sesión ordinaria del Directorio de la Comisión de Gestión Ambiental, celebrada el 20 de julio del 2011.

Dr. Paúl Granda López Dr. Franklin Bucheli García

PRESIDENTE DEL DIRECTORIO SECRETARIO DEL DIRECTORIO

COMISIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

EDIFICIO DE LA ALCALDÍA

Bolívar 7-67 y Borrero

TERCER PISO

TELF: (593-7) 2848283 – 2844023

Email: cga@cuenca.gov.ec

www.cga.cuenca.gov.ec

ANEXO 4



FICHA AMBIENTAL PARA FUNCIONAMIENTO DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CATALOGADAS COMO I EN LA LISTA DE CATEGORIZACIÓN.

1.-Información General.

Nombre de la Actividad:

Número de trámite para la obtención del Certificado Único de Funcionamiento otorgado por la Dirección de Control Municipal:

1.1.2.- Datos generales del propietario o representante legal de la actividad:

Nombre y Apellidos Completos:

Nº de Cédula:

Dirección:

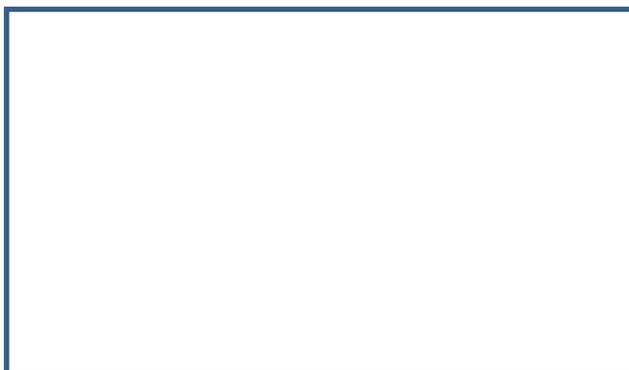
Teléfono:

1.1.3.- Localización o ubicación de la actividad:

Calle Principal

- Calles Secundarias:
- Número:

- Parroquia/Sector:
- Adjuntar croquis de ubicación



1.1.4.- Tiempo de funcionamiento de la actividad: (años y/o meses).....

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL.

2.1.- Características de la Infraestructura:

- Superficie del local en donde funciona la actividad:
.....m²
- tipo de construcción: casa edificio galpón otro.
- Servicios: agua potable, energía eléctrica, alcantarillado
- Dispone de estacionamientos: si no número

2.2.- Desarrollo de la actividad

- Descripción del proceso (Describir como se realiza la actividad)

- Materia Prima o insumos que se usa en la actividad:

Nombre	Volumen mensual	Forma de presentación

- Equipos o herramientas que se utilizan:

Nombre	Número

- Número de personas que laboran en la actividad:

2.3.- Descripción del área circundante de la Actividad: Se deben describir las actividades existentes en la cuadra en la cual se encuentra ubicada la actividad:

3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Para el llenado de este punto, se deberá seguir los siguientes pasos:

1. Buscar en la página web de la C.G.A. (http://www.cga.cuenca.gov.ec/Menu_Oficina/Fichas_Ambientales.htm) si su actividad dispone de Guía de Buenas Prácticas Ambientales.
2. En el caso de **existir** la Guía de Buenas Prácticas Ambientales, para su actividad deberá:
 - a. Imprimir y adjuntar a la Ficha Ambiental.
 - b. Implementar la Guía de Buenas Ambientales en su actividad.
 - c. Y completar el siguiente compromiso:

Yo, me comprometo a cumplir en forma permanente y durante el funcionamiento de mi actividad las disposiciones establecidas en la Guía de

Buenas Prácticas Ambientales **como Plan de Manejo Ambiental.**

3. **Únicamente** en el caso de **no existir** la Guía de Buenas Prácticas Ambientales, deberá:

- a. Del siguiente listado, **identificar** los Impactos Negativos, que ocasionan los procesos relacionados con la actividad. (señalar con una X).

IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO	
Contaminación de la cobertura vegetal.	
Contaminación de ríos, quebradas u otras fuentes de agua.	
Generación de polvo.	
Generación de ruido.	
Generación de gases.	
Interferencia en el tránsito peatonal.	
Alteración del tráfico vehicular	
Riesgo por accidentes laborales	
Impacto visual	
Generación de residuos sólidos	
Generación de desechos peligrosos, tóxicos, etc.	
Riesgo de flagelos	
Otros (especificar)	

b. Obligatoriamente, para cada impacto ambiental negativo, identificado, se deberá **establecer una medida** de acuerdo a la siguiente estructura:

- **Impacto Ambiental Identificado**.....
- **Descripción de la medida propuesta**.....

Ejemplo:

Impacto Ambiental identificado
Generación de residuos sólidos
Medida propuesta (describir procedimiento)
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la clasificación de los residuos sólidos (basura) en reciclables y orgánicos. • Adquisición de dos recipientes con tapa. • Señalización de los recipientes, pintarlos de color azul y negro. En el recipiente de color azul se escribirá la palabra "reciclable" y en el negro la palabra "orgánico". • Colocación de los recipientes en un sitio cubierto y de fácil acceso. • Entregar los residuos sólidos a la EMAC en los días señalados para su recolección.

4.- SUBSCRIPCION DE DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

N° UTA-DRA-FA-11-.....

Yo,....., portador de la C.I. N°....., en calidad de propietario del local....., emplazado en la; por medio de la presente declaro conocer y asumo el compromiso de cumplir y hacer cumplir lo determinado en la Ficha Ambiental en lo referente al Plan de Manejo Ambiental aprobado o a las disposiciones establecidas en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales por la Comisión de Gestión Ambiental.

La Declaración Ambiental que suscribo refleja mi esfuerzo y compromiso, para garantizar que el funcionamiento del Local, realizará sus actividades respetando las normas ambientales aplicables al mismo.

A través de la presente Declaratoria y en mi calidad de propietario/a, asumo la responsabilidad total del cumplimiento y ejecución de lo indicado en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales o del Plan de Manejo Ambiental aplicadas al funcionamiento de mi actividad, ante la Comisión de Gestión Ambiental y la ciudadanía de Cuenca.

En caso de incumplimiento a las disposiciones ambientales mencionadas, acataré las sanciones que la Comisión de Gestión Ambiental, determine para el efecto.

Cuenca,de..... de 2013

Sr/a.....

PROPIETARIO.

5.- DOCUMENTOS HABILITANTES:

Obligatoriamente, se deberá adjuntar a la Ficha Ambiental:

- Formulario de Servicios Técnico-Administrativos que ofrece la Comisión de Gestión Ambiental, adquirido en la Tesorería Municipal.
- Copia de la cédula y certificado de votación.
- Hacer un oficio dirigido al Ing. Sebastián Izquierdo Abad, Director Ejecutivo de la C.G.A., pidiendo que se revise y apruebe la evaluación ambiental.
- Documento de Licencia de Uso de Suelo o Certificado de Emplazamiento otorgado por el Departamento de Control

Municipal (Antiguo Tadeo Torres) o Departamento de Áreas Históricas o Patrimoniales (4to piso del Municipio)

Y según el tipo de actividad a evaluar se deberá además adjuntar:

- Copia de convenio con ETAPA para la recolección de aceites usados minerales o vegetales (en caso que aplique tales como: Mecánicas de autos y reparación de motos, lubricadoras, pollerías, restaurantes y otros).

Copia de convenio con EMAC para la recolección de sustancias consideradas como tóxicas o peligrosas, desechos biopeligrosos (materiales corto punzantes (en caso que aplique tales como: clínicas veterinarias, consultorios, laboratorios entre otros).

Certificado de calificación Artesanal actualizado por el ente competente.(en caso de tener)

NOTA: Entregar la Ficha Ambiental con los Documentos Habilitantes en Ventanilla Única-Recepción de Documentos, ubicada en la calle Sucre, frente al Parque Calderón, junto al cajero del Banco Bolivariano.

ANEXO 5



FICHA AMBIENTAL PARA EDIFICACIONES DESTINADAS A VIVIENDA ENTRE 1.000 Y 10.000 m².

La siguiente Ficha Ambiental aplica para nuevas edificaciones, remodelaciones, restauraciones, ampliación y reforma de edificaciones entre 1.000 y 10.000 m² fuera del área del Centro Histórico de la ciudad; y para aquellas con superficie menor a 1.000m² dentro del área del Centro Histórico.

1.- CONTENIDO.

1.1.- Información General.

1.1.1.- Nombre del Proyecto: Se deberá indicar el nombre del proyecto a construirse. (Por ejemplo: Edificio La cascada, Condominio El Quinde)

1.1.2.- Nombre del promotor y del propietario del Proyecto: Se indicará el nombre del propietario y del promotor. (Se deberá incluir el número de cédula, dirección, número telefónico y fax)

1.1.3.- Localización o ubicación del proyecto: Indicar nombre de las calles, número, parroquia, número de la clave catastral. Es indispensable adjuntar plano o croquis de ubicación del proyecto.

2.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1.- Características de la obra a construirse o intervenirse: Se deberá describir el proyecto Arquitectónico y detallar cada uno de los ítems establecidos a continuación, de acuerdo a los que apliquen al proyecto:

- Superficie total de predio.
- Superficie total de construcción.
- Tipo de construcción (casa, edificio, urbanización)
- Número de pisos.
- Superficie por pisos.
- Número de departamentos por pisos/unidades de vivienda.
- Número de estacionamientos (con los que cuenta el proyecto).
- Superficie de área verde total del proyecto.
- Tipo de intervención (nueva, readecuación total, readecuación parcial, restauración, ampliación)
- Valor Histórico y Arquitectónico del inmueble (VHIAR I, VHIAR 2, VHIAR 3)(en caso de aplicar)
- Fecha estimada para el inicio de la construcción o intervención.
- Fecha estimada de terminación.

- Número de obreros.
- Horarios de trabajo.

2.2.- Descripción del área circundante del Proyecto (describir detalladamente los tipos de viviendas, negocios y demás actividades existentes dentro de un radio de 100m alrededor de la construcción y/o intervención)

2.3.- Descripción de las actividades u obras: Obligatoriamente se detallarán todas y cada una de las actividades u obras civiles que se ejecutarán en la construcción de la edificación.

3. EVALUACION AMBIENTAL.

3.1.- Identificación de Impactos Negativos.

Del listado de impactos ambientales negativos que se presenta a continuación, se deberán identificar los impactos que ocasionarán las obras o actividades del proyecto, considerando el proceso constructivo y de funcionamiento del mismo.(seleccionar con una X).

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO	
Alteración de la cobertura vegetal.	
Generación de polvo.	
Generación de ruido.	
Contaminación de agua.	
Interferencia en el tránsito peatonal.	
Alteración del tráfico vehicular	
Riesgo por accidentes laborales	
Impacto visual	
Afección a la infraestructura pública	
Interferencia en los servicios básicos	
Generación de escombros	
Generación de desechos sólidos	
Presencia de personas extrañas en el sector	
Actividades adicionales de obreros (alimentación/aseo)	
Afección a terceros (edificaciones)	
Otros (especificar)	

ETAPA DE FUNCIONAMIENTO:

IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO	
Disposición de desechos sólidos	
Alteración del tráfico vehicular	
Otros (especificar)	

3.2.-Plan de Manejo Ambiental.

Para cada impacto ambiental negativo, identificado y descrito, se deberá establecer una medida de acuerdo a la siguiente estructura:

- **Nombre de la medida.**
- **Descripción de la medida.**
- **Plazo para la implementación o ejecución de la medida.**

Ejemplo:

Impacto Ambiental identificado
Alteración del tráfico vehicular por los trabajos de construcción.
Medida propuesta (describir procedimiento)
<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de un espacio dentro del predio para la carga de escombros y descarga de materiales. • Señalización en la vía pública con la utilización de cintas y conos de seguridad. • Implementación de avisos para la reducción de velocidad por la entrada y salida de vehículos pesados. • Definición de horarios fuera de horas pico para no congestionar la vía pública, (Solicitud de permisos respectivos a la Dirección de Áreas Históricas y patrimoniales para realizar la descarga en la noche). • Las volquetas deberán realizar el traslado de los escombros cubriendo con lonas el material a transportarse.
Plazo para su ejecución o implementación
Se lo realizará durante toda la etapa de construcción.

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE
CONSTRUCCION/REMODELACION/RESTAURACION DE**

..... **DE PROPIEDAD DE**

N° UTA-DRA-FA-11-.....

Yo,, con cédula de identidad C.I. N°..... en calidad de PROMOTOR DE LA CONSTRUCCION/ REMODELACION/RESTAURACION DE, a ser emplazado, por medio de la presente declaro conocer y asumo el compromiso de cumplir y hacer cumplir lo determinado en la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Comisión de Gestión Ambiental.

Dejo expresa constancia que mi compromiso ambiental con la ciudad y con el Proyecto de CONSTRUCCION/REMODELACION/RESTAURACION DE....., QUE SERA DESTINADA A, se hace extensivo a empleados, obreros y otros actores involucrados en el desenvolvimiento de la actividad señalada.

La Declaración Ambiental que suscribo refleja mi esfuerzo y compromiso, para garantizar que la CONSTRUCCION/REMODELACION/RESTAURACION y su posterior funcionamiento, se realizará respetando las normas ambientales aplicables al mismo.

A través de la presente Declaratoria y en mi calidad de PROMOTOR DEL PROYECTO, asumo la responsabilidad total del cumplimiento, ejecución del Plan de Manejo Ambiental, ante la Comisión de Gestión Ambiental y la ciudadanía de Cuenca.

En caso de incumplimiento a las disposiciones ambientales mencionadas, acataré las sanciones que la Comisión de Gestión Ambiental determine para el efecto.

Cuenca,de..... de 2013

Sr/a

PROMOTOR DEL PROYECTO.

4.- DOCUMENTOS HABILITANTES:

Obligatoriamente, se deberá presentar:

- Copia de la licencia urbanística.
- Copia del Certificado de revisión del anteproyecto arquitectónico.
- Autorización de la EMAC para la utilización de escombreras.
- Certificado del Benemérito Cuerpo de Bomberos para las edificaciones de más de dos pisos.
- Copia de la cédula y certificado de votación.
- Formulario de servicios técnico administrativos de la CGA (Adquirir en Tesorería Municipal)
- Hacer un oficio dirigido al Ing. Sebastián Izquierdo Abad, Director Ejecutivo de la C.G.A., pidiendo que se revise y apruebe la evaluación ambiental.

5.- IMPORTANTE

Independientemente de la información solicitada anteriormente, y de acuerdo a lo establecido en el Art. 11 de la Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dentro de la Jurisdicción del cantón Cuenca, la CGA podrá solicitar cualquier otra información en caso de considerarlo necesario.

NOTA: Entregar la Ficha Ambiental con los Documentos Habilitantes en Ventanilla Única-Recepción de Documentos, ubicada en la calle Sucre, frente al Parque Calderón

ANEXO 6



COMISIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL UNIDAD TÉCNICA

PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PERCEPCIÓN PÚBLICA

ENCUESTA N°..... FECHA.....

Como mecanismo de participación ciudadana, dentro del proceso de revisión y aprobación del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** para la CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO del proyecto:, la Comisión de Gestión Ambiental de Cuenca (CGA), ha dispuesto la realización de la siguiente encuesta a los habitantes del sector.

1. Nombre del encuestado
2. Dirección..... N°.....
3. Teléfono..... N° cédula.....
4. Ocupación.....
5. Motivo de permanencia en el sector:
 - Vivienda
 - Comercio
6. Años de permanencia en el sector:
 - 1 a 5 años
 - de 5 a 10 años
 - más de 10 años
7. Distancia al proyecto a construirse:
 - 1 a 50 m.
 - de 51 a 100 m.
 - más de 100 m.

8. ¿Conoce usted que en su barrio se va a construir el proyecto.....?

- SI
- NO

9. ¿Cómo habitante del barrio, se sentiría usted afectado por la construcción y posterior funcionamiento del proyecto.....?

- SI
- NO

En caso de ser afirmativo, ¿en qué y por qué?

.....
.....
.....
.....

10. ¿Qué recomendaciones daría usted para la construcción y funcionamiento del proyecto.....?

.....
.....
.....

Encuestado por:.....

Firma:.....

ANEXO 7

ACUERDO MINISTERIAL 178



ACUERDO No. 178

**Marcela Aguiñaga
Ministra del Ambiente**

Considerando:

- Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*;
- Que, el artículo 21 de la Ley de Gestión Ambiental, dispone que los Sistemas de Manejo Ambiental deben incluir estudios de línea base, evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono, los cuales deben ser calificados previo al otorgamiento de la licencia ambiental;
- Que, el artículo 22 de la Ley de Gestión Ambiental, establece que los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental, deben ser evaluados en cualquier momento, mediante la auditoría ambiental, practicada por consultores previamente calificados por el Ministerio del Ambiente;
- Que, el Artículo 24 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que el estudio de impacto ambiental se realizará bajo responsabilidad del promotor y conforme al artículo 17 del señalado cuerpo legal, y las regulaciones específicas del correspondiente sub-sistema de evaluación de impactos ambientales sectorial o seccional acreditado;
- Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 1630 del 23 de marzo del 2009, publicado en el Registro Oficial N° 561 de 1 de abril del 2009 se transfirieron al Ministerio del Ambiente todas las competencias, atribuciones, funciones y delegaciones que en materia ambiental ejercía la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Minas y Petróleos, la Dirección Nacional de Protección Ambiental Minera DINAPAM y la Dirección de Protección Ambiental Hidrocarburífera DINAPAH;
- Que, mediante oficio No. 13221 de 30 de marzo de 2010, el Procurador General del Estado emitió pronunciamiento en el que establece que el Ministerio del Ambiente está facultado para dejar sin efecto o modificar los Acuerdos Ministeriales que en materia ambiental minera e hidrocarburífera promulgó el Ministerio de Minas y Petróleos (actual Ministerio de Recursos Naturales No Renovables), con fundamento en el Decreto Ejecutivo No. 1630 publicado en el Registro Oficial No. 561 de 1 de abril de 2009.

Calle Madrid y Andalucía ex Conservatorio de música detrás de la Universidad Politécnica Salesiana. Quito – Ecuador
Teléfonos (593 2) 3987600
www.ambiente.goB.ec

ANEXO 8



Ministerio
del Ambiente

ACUERDO No. 100

Marcela Aguiñaga Vallejo
Ministra del Ambiente

Considerando

Que, el artículo 3 de la Constitución de la República, establece como deber primordial del Estado, entre otros, la promoción del desarrollo sustentable y la protección del patrimonio natural del país;

Que, el artículo 14 de la Carta Magna reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, y declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;

Que, el artículo 396 de la Constitución dispone que, el Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas;

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles;

Que, el artículo 397 de la Constitución dispone que, en caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas, y se compromete a establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, recuperación de los espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales;

Que, el artículo 19 de la Codificación de la Ley de Gestión Ambiental, publicada en el Suplemento de Registro Oficial No. 418 de 10 de septiembre del 2004, establece que las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme al Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio;

Calle Madrid y Andalucía ex Conservatorio de música detrás de la Universidad Politécnica Salesiana. Quito – Ecuador
Teléfonos (593 2) 3987600
www.ambiente.gov.ec



cumplimiento al plan de manejo ambiental, mientras que no existe la necesidad de pedir una póliza de responsabilidad civil, para la emisión de la licencia ambiental respectiva;

En uso de las atribuciones establecidas en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador y en concordancia con el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico de la Función Ejecutiva;

ACUERDA:

Art. 1.- Calificar como el único instrumento adecuado para enfrentar posibles incumplimientos del plan de manejo ambiental o contingencias la presentación de una garantía de fiel cumplimiento del plan de manejo ambiental, como requisito para la emisión de la licencia ambiental.

DISPOSICIÓN FINAL.- El presente Acuerdo entra en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, a **14 JUN 2010**

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

L B 2010
YI/JCS/MB/JA/MM


Marcela Aguiñaga Vallejo
Ministra del Ambiente

ANEXO 9

FICHA RESUMEN	
TEMA	“Estudio de factibilidad de la creación de una empresa de servicios de Estudios de Impacto Ambiental para la provincia del Azuay
PROBLEMÁTICA	La falta de empresas o profesionales que realicen estudios de impacto ambiental no permite un adecuado desenvolvimiento de las empresas de la provincia, para enfrentar los retos del desarrollo y buscar mayor competitividad para las actividades productivas, preservando la calidad del ambiente en lo que respecta al agua, los suelos, la vegetación, la biodiversidad y el aire.
OBJETIVOS	<p>OBJETIVO GENERAL.- Determinara factibilidad para la creación de una empresa de servicios de estudios de impacto ambiental para la provincia del Azuay.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el Estudio de Mercado.- • Elaborar un estudio técnico. • Realizar el estudio administrativo, organizacional y legal. • Levantar un estudio económico y financiero.
JUSTIFICACION	<p>JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA.- El Proyecto, constituye un ejercicio académico, previo a la obtención del Título de Ingeniería Comercial, poniendo en práctica la integralidad de conocimientos adquiridos dentro de esta prestigiosa Universidad, investigando un tema de actualidad pero al mismo tiempo poco profundizado o desconocido para muchas personas. Se aspira que ésta investigación sirva como fuente de consulta para otras personas interesadas en el tema.</p> <p>JUSTIFICACIÓN SOCIAL El Proyecto, busca mostrar un aspecto real de la situación actual de las empresas u organizaciones y en general de la población azuaya, las particularidades del proceso de Estudio de Impactos Ambientales en las diferentes áreas y la posibilidad de contribuir al desarrollo y crecimiento de la región,</p> <p>JUSTIFICACIÓN ECONOMICA. La investigación, permitió reconocer la importancia de contar con una empresa consultora ambiental, que cuente con profesionales idóneos para la realización de Estudios de Impacto Ambiental y desarrolle solventemente su rol técnico y social, atendiendo éticamente, la necesidad de sus clientes con honorarios competitivos y justos, creando nuevas fuentes de empleo desarrollo profesional, y por supuesto generando una razonable y sostenible rentabilidad para la empresa.</p>
	<p>MÉTODOS</p> <p>Método Deductivo.- Este método, permitió detectar los problemas ambientales existentes a nivel general, para poder particularizar a la situación jurisdiccional de la provincia del Azuay.</p>

METODOLOGÍA	<p>Además permitió identificar de manera general los problemas de las empresas productoras de bienes y servicios en la provincia, de manera que podamos contribuir con posibles soluciones a su problemática.</p> <p>Método Analítico.- Se procedió en este caso, al análisis particularizado de las diferentes características que presenta la demanda de servicios de consultoría ambiental, a causa de la normativa vigente del COTAD, que busca mitigar y remediar las causales del deterioro ambiental, para arribar en el estudio, con argumentos a una síntesis general. Se analizaron en este sentido los diferentes rasgos de la investigación, además fueron motivo de análisis los diferentes estudios específicos para determinar si el Proyecto es rentable y sustentable.</p> <p>Método Histórico.- Mediante el método histórico, se analizó la trayectoria concreta de los diferentes elementos que desencadenan los Impactos Ambientales en el Azuay, su condicionamiento y evolución en los diferentes periodos temporales y administrativos institucionales de la historia. Este método proporciona información estratégica para un análisis evolutivo de la problemática.</p> <p>Método Sintético.- Los rasgos de este método me ayudaron a sintetizar la información y resultados obtenidos en las 395 encuestas aplicadas a representantes de empresas productoras de bienes y servicios en la provincia del Azuay y a 28 entre empresas consultoras y profesionales de la competencia, además se utilizó la metodología, para sintetizar información recopilada en el transcurso de la investigación.</p> <p>Método Estadístico.- En la Investigación se utilizó el método estadístico, para graficar e interpretar los resultados de la encuestas, determinar la oferta y la demanda de servicios de Estudio de Impacto Ambiental, y, en los diferentes análisis comparativos utilizar matrices comparativas de naturaleza técnica y su posterior sistematización.</p> <p>TECNICAS:</p> <p>La Observación.- Permitted obtener información directa e indirecta del territorio provincial, la situación técnica y administrativa de las empresas y la problemática ambiental.</p> <p>La Entrevista.- Se realizó diferentes entrevistas a fuentes calificadas de información, como a la máxima autoridad local involucrada con el tema ambiental de la provincia, el Director del Medio Ambiente Dr. Mgst. Stéfano Torracchi Carrasco, y a la Ing. Sofía Quezada funcionaria de la Comisión Gestión Ambiental (CGA). Además se realizó entrevistas a diferentes consultores de la competencia. Esta técnica me ayudo a recopilar información necesaria acerca de la actividad de Gestión Ambiental en la provincia del Azuay.</p> <p>La Encuesta.- Se procedió a encuestar a 395 empresas productoras de bienes y servicios en la provincia para determinar la demanda, y a 28 profesionales y 6 empresas consultoras de la competencia para determinar la oferta</p>
--------------------	---

INDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	4
c. INTRODUCCIÓN	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA	9
MARCO REFERENCIAL	9
MARCO CONCEPTUAL	21
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	63
f. RESULTADOS	70
g DISCUSIÓN.....	91
h. CONCLUSIONES	167
i. RECOMENDACIONES	169
j. BIBLIOGRAFÍA	171
k. ANEXOS.....	174
ÍNDICE	213