



**PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA  
Y ASESORIA AMBIENTAL EN EL PERÚ**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el  
grado de Maestro en Administración por:**

Ocaña Tamayo Jesús Rosario

---

Velasquez Maratuech Javier

---

Surco, 13 de setiembre de 2018

Esta tesis

**PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA  
Y ASESORIA AMBIENTAL EN EL PERÚ**

Ha sido aprobada

.....

Kety Jaúregui

Jurado

.....

Federico Dejo

Jurado

.....

Lydia Arbaiza

Asesor

Universidad ESAN

2018

## Contenido

CAPITULO. INTRODUCCIÓN .....	6
<b>1.1 Justificación y contribución .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Objetivo General y Específicos .....</b>	<b>7</b>
<i>1.2.1 Objetivo general .....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.2 Objetivos específicos .....</i>	<i>8</i>
<b>1.3 Alcances y restricciones .....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Descripción del Negocio .....</b>	<b>9</b>
<b>1.5 Idea de negocio .....</b>	<b>10</b>
<b>1.6 Oportunidad .....</b>	<b>11</b>
<b>1.7 Tipo de negocio .....</b>	<b>13</b>
<b>1.8 Segmento de mercado .....</b>	<b>15</b>
<b>1.9 Propuesta de valor .....</b>	<b>16</b>
<b>1.10 Gerencia de Compromisos Ambientales .....</b>	<b>18</b>
<b>1.11 Instrumentos de gestión ambiental .....</b>	<b>21</b>
<b>1.12 Modelamiento ambiental .....</b>	<b>30</b>
<b>1.13 Gestión de permisos ambientales y de ingeniería .....</b>	<b>35</b>
<b>1.14 Asesoría ambiental .....</b>	<b>37</b>
<b>1.15 Planes de Gestión, Contingencia y Estudio de Riesgos .....</b>	<b>39</b>
<b>1.16 Gestión de la eco eficiencia .....</b>	<b>41</b>
<b>1.17 Gestión de la responsabilidad social empresarial .....</b>	<b>44</b>
<b>1.18 Gestión de la resiliencia ambiental .....</b>	<b>46</b>
<b>1.19 Canales .....</b>	<b>48</b>
<b>1.20 Relaciones con clientes .....</b>	<b>49</b>
<b>1.21 Fuentes de ingresos .....</b>	<b>50</b>
<b>1.22 Recursos, actividades y asociaciones claves .....</b>	<b>50</b>
<b>1.23 Conclusiones preliminares .....</b>	<b>51</b>
CAPITULO II. ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	52
<b>2.1 Análisis externo .....</b>	<b>52</b>

2.1.1	<i>Análisis de las fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)</i> .....	52
2.1.2	<i>Fuerzas económicas y financieras (E)</i> .....	63
2.1.3	<i>Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)</i> .....	64
2.1.4	<i>Fuerzas tecnológicas, y científicas (T)</i> .....	66
2.1.5	<i>Fuerzas ecológicas y ambientales (E)</i> .....	69
2.2	<b>Análisis de la Industria</b> .....	73
2.2.1	<i>Ubicación de la CIU a la que pertenecerá la empresa y descripción de su sector</i> ...	73
2.3	<b>Análisis de las 5 fuerzas de Porter</b> .....	75
2.4	<b>Análisis interno</b> .....	83
2.5	<b>Matriz EFE</b> .....	83
2.6	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	87
CAPITULO III. ESTUDIO DE MERCADO.....		88
3.1.	<b>Metodología para el estudio de mercado</b> .....	88
3.2.	<b>Objetivos</b> .....	89
3.2.1.	<i>Objetivo general</i> .....	89
3.2.2.	<i>Objetivos específicos</i> .....	89
3.3.	<b>Restricciones</b> .....	90
3.4.	<b>Resultados</b> .....	91
3.4.1.	<i>Resultados de la investigación exploratoria de datos secundarios</i> .....	91
3.5.	<b>Resultados de la investigación exploratoria de datos primarios</b> .....	96
3.6.	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	109
CAPITULO IV. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA.....		110
4.1.	<b>Estimación de la demanda en forma cualitativa</b> .....	111
4.2.	<b>Estimación de la demanda en forma cuantitativa – árbol de decisión</b> .....	117
CAPITULO V. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO .....		124
	<b>Propósito</b> .....	124
	<b>Visión</b> 124	
	<b>Misión</b> 124	
5.1	<b>Objetivos estratégicos</b> .....	125
5.2	<b>Estrategias</b> .....	126
5.5.1.	<i>Estrategias</i> .....	127

5.5.2.	<i>Estrategia de crecimiento</i> .....	130
5.5.3.	<i>Estrategia de cooperación</i> .....	131
5.5.4.	<i>Rueda de la estrategia competitiva y el contexto</i> .....	132
<b>5.3</b>	<b>Políticas y valores</b> .....	<b>134</b>
5.3.1	<i>Políticas</i> .....	134
5.3.2	<i>Valores</i> .....	135
CAPITULO VI. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.....		137
<b>6.1</b>	<b>Configuración organizacional</b> .....	<b>137</b>
<b>6.2</b>	<b>Parámetros de diseño organizacional</b> .....	<b>138</b>
<b>6.3</b>	<b>Perfiles</b> .....	<b>139</b>
<b>6.4</b>	<b>Cultura organizacional emprendedora</b> .....	<b>140</b>
<b>6.5</b>	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	<b>141</b>
CAPITULO VII. PLAN DE MARKETING.....		142
<b>7.1</b>	<b>Objetivos del plan de marketing</b> .....	<b>142</b>
<b>7.2</b>	<b>Formulación estratégica de marketing</b> .....	<b>144</b>
7.2.1	<i>Estrategia de segmentación del mercado objetivo</i> .....	144
7.2.2	<i>Estrategia de posicionamiento</i> .....	145
<b>7.3</b>	<b>Estrategia competitiva de nicho de mercado, con matices de guerrilla</b> .....	<b>148</b>
7.3.1	<i>Enfoque de la estrategia, usuarios del servicio</i> .....	149
7.3.2	<i>Generación de conciencia en el cliente de la idoneidad de nuestros servicios</i> .....	149
7.3.3	<i>Generación de fidelidad de los clientes en el tiempo</i> .....	150
7.3.4	<i>Objetivos de ventas</i> .....	150
<b>7.4</b>	<b>Mezcla de marketing</b> .....	<b>151</b>
7.4.1	<i>Producto o propuesta de valor</i> .....	151
7.4.2	<i>Fijación de precio</i> .....	152
7.4.3	<i>Plaza o distribución</i> .....	154
7.4.4	<i>Promoción y publicidad</i> .....	154
7.4.5	<i>Proceso</i> .....	155
7.4.6	<i>Persona</i> .....	155
7.4.7	<i>Prueba física</i> .....	155
<b>7.5</b>	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	<b>160</b>
CAPITULO VIII. PLAN DE OPERACIONES.....		161
<b>8.1</b>	<b>Objetivos y estrategia funcional del plan de operaciones</b> .....	<b>161</b>

<b>8.2</b>	<b>Diseño del plan de operaciones</b> .....	163
8.2.1	<i>Nuestro servicio</i> .....	164
8.2.2	<i>Procesos y protocolos</i> .....	164
<b>8.3</b>	<b>Capacidad de operaciones de la empresa</b> .....	167
<b>8.4</b>	<b>Distribución de nuestra oficina, y la ubicación de nuestra oficina</b> .....	168
<b>8.5</b>	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	170
CAPITULO IX. PLAN DE RECURSOS HUMANOS .....		172
<b>9.1</b>	<b>Objetivo del plan de recursos humanos</b> .....	172
<b>9.2</b>	<b>Alineamiento con visión, misión y valores</b> .....	172
9.2.1	<i>Visión de la empresa</i> .....	172
9.2.2	<i>Misión de la empresa</i> .....	173
9.2.3	<i>Valores de la empresa</i> .....	174
<b>9.3</b>	<b>Puestos en el equipo</b> .....	175
<b>9.4</b>	<b>Estrategias de contratación</b> .....	180
9.4.1	<i>Análisis de las necesidades de la empresa y definición del perfil</i> .....	181
9.4.2	<i>Procesos de reclutamiento</i> .....	181
9.4.3	<i>Desarrollo de entrevistas y evaluaciones psicotécnicas</i> .....	182
9.4.4	<i>Elección y contratación</i> .....	183
<b>9.5</b>	<b>Estrategias de remuneración</b> .....	184
<b>9.6</b>	<b>Culturización, capacitación y entrenamiento</b> .....	184
<b>9.7</b>	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	185
CAPITULO X. PLAN DE CONTINGENCIAS .....		187
<b>10.1</b>	<b>Identificación de riesgos</b> .....	187
<b>10.2</b>	<b>Matriz de riesgo</b> .....	188
<b>10.3</b>	<b>Acciones de contingencia</b> .....	190
<b>10.4</b>	<b>Conclusiones preliminares</b> .....	195
CAPITULO XI. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION, RESPONSABILIDAD SOCIAL, AMBIENTAL Y CALIDAD .....		197
<b>11.1.</b>	<b>Política del sistema integrado de gestión en responsabilidad social, ambiental y calidad</b>	198
<b>11.2.</b>	<b>Gestión de la responsabilidad social empresarial</b> .....	198

<b>11.2.1. Definición de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), y porque somos una empresa</b>	
<b>RSE</b>	198
<b>11.2.2. Identificación de Grupos de interés</b> .....	198
<b>11.2.3. Relación con los grupos de interés</b> .....	200
<b>11.2.4. Gestión de la RSE en la empresa</b> .....	200
<b>11.3. Gestión de la calidad y el ambiente</b> .....	204
<b>11.3.1. Compromiso del ápice estratégico</b> .....	204
<b>11.3.2. Análisis del contexto</b> .....	204
<b>11.3.3. Definición de objetivos</b> .....	204
<b>11.3.4. Alcance</b> .....	204
<b>11.3.5. Nivel de integración</b> .....	205
<b>11.3.6. El proceso de implementación, cumplimiento de requisitos</b> .....	205
<b>11.4. Conclusiones preliminares</b> .....	206
CAPITULO XII. PLAN FINANCIERO.....	208
<b>12.1. Presupuesto para el emprendimiento</b> .....	208
<b>12.2. Costos y gastos del emprendimiento</b> .....	210
<b>12.2.1. Gastos fijos</b> .....	210
<b>12.2.2. Inversiones</b> .....	211
<b>12.2.3. Planilla</b> .....	211
<b>12.2.4. Costos de ventas, comisiones, y gastos administrativos</b> .....	213
<b>12.3. Presupuesto de ventas, según demanda cuantitativa y cualitativa</b> .....	213
<b>12.4. Estado de resultados</b> .....	215
.....	216
.....	216
<b>12.5. Balance general</b> .....	217
CAPITULO XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	221
CAPITULO XIV. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA .....	225

## **CAPITULO. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación y contribución**

El Perú necesita desarrollar infraestructura como puertos, hidrovías, embarcaderos, plantas de agua, malecones, vías costaneras, carreteras, y demás, en todo su territorio nacional, lo que implica una brecha de 159,551 millones de dólares según AFIN (2015), y que se necesita para interconectar los sectores de la producción nacional con el Perú y el Mundo para optimizar nuestra competitividad.

Asimismo, las características de economía extractiva del Perú en sectores como hidrocarburos, pesca o minería, generan que las empresas de estos sectores desarrollen proyectos de inversión y sostengan sus operaciones en forma constante y planeada en cronogramas de cumplimiento ligados a inversiones y costos previstos.

En el mismo Gobierno encontramos entidades como Fondapes, Plan Copesco, diversas municipalidades, gobiernos regionales e incluso entidades del gobierno nacional que desarrollan proyectos de infraestructura para optimizar capacidades de la pesca artesanal, el turismo, el esparcimiento y el disfrute público, entre otros.

Los escenarios señalados en los párrafos precedentes justifican en todos los casos que los proyectos de inversión sean certificados ambientalmente conforme lo establece la Ley 27446, Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental y sus normas reglamentarias y complementarias, para lo cual empresas de consultoría ambiental debidamente acreditadas deben proveerle esos servicios.

Asimismo, las operaciones de esas empresas y entidades implican la necesidad de cumplir los compromisos ambientales que asumieron y ser fiscalizados y susceptibles de recibir multas que pueden dejarlos fuera de operación sino han tomado las medidas de gestión y gerencia ambiental oportuna, lo que genera la necesidad de recibir el soporte necesario mediante asesorías ambientales continuas.

Es decir, una empresa de consultoría y asesoría ambiental debe contribuir a la sostenibilidad de los proyectos de inversión en todas sus fases sean de construcción, operación y cierre.

Sin embargo, la optimización de las capacidades de las autoridades ambientales, el mejoramiento de la regulación ambiental que ahora busca medir a las consultoras ambientales por indicadores de desempeño, SENACE (2017), la innovación permanente de las tecnologías de la información, el conocimiento de los actores involucrados en el tema ambiental y la preocupación socio ambiental de los mismos, generan variables políticas, económicas, sociales,



ecológicas y tecnológicas que las empresas de consultoría ambiental deben ponderar en sus análisis estratégicos para seguir siendo rentables y vigentes en el mercado.

En ese sentido, SENACE como consecuencia de la optimización de sus capacidades tiene estándares más rigurosos para la evaluación ambiental de los proyectos de inversión lo cuales progresivamente y de todos los sectores estarán bajo su control, en el mismo sentido se encuentra el OEFA en lo referido a la fiscalización ambiental.

Por lo indicado en el párrafo precedente, las empresas de consultoría y asesoría ambiental sin gestión empresarial, especialización y sistemas de gestión, como algunos de sus principales atributos serán desplazadas del sector ambiental perdiendo la oportunidad de captar la demanda de servicios de consultoría y asesoría ambiental que irá en aumento, pero en búsqueda por las exigencias regulatorias de un proveedor que les plantee una propuesta empresarial sólida como la que plantearemos en este emprendimiento a realizar el cual tendrá como un elemento director al Plan de Negocios.

Al inicio de este negocio se apostará por una empresa de consultoría y asesoría ambiental especializada con un mercado meta segmentado en aquellas empresas y entidades públicas que interactúan con el ámbito acuático y que identificamos en un número de más de 797 empresas, para las cuales en la primera fase dirigiremos nuestra oferta, ahora esta especialización no impedirá que adoptemos tácticas de guerrilla en los primeros 5 años del negocio, sobre estas mismas empresas y entidades una vez que los lazos empresariales se solidifiquen buscando atender las operaciones y proyectos que estas empresas desarrollen en otros ámbitos.

Este plan de negocio solo aborda la primera fase de la empresa que serán 5 años.

## **1.2 Objetivo General y Específicos**

### ***1.2.1 Objetivo general***

Evaluar la viabilidad económica y financiera para desarrollar un Plan de Negocios para el lanzamiento y puesta en marcha de una empresa dedicada a la prestación de servicios de consultoría y asesoría ambiental a empresas de los sectores minería, agricultura, industria, pesca, transporte, hidrocarburos, electricidad y turismo; así como también a entidades del gobierno nacional, regional y local que desarrollen proyectos y operen en el ámbito acuático; con la finalidad de proponer estrategias para una implementación exitosa, evaluando integralmente el atractivo del negocio, con el propósito de que pueda alcanzar diferenciación y competitividad en el mercado actual.

### **1.2.2      *Objetivos específicos***

Planteamos los siguientes objetivos específicos:

- Lograr que el plan de marketing permita generar estrategias alineadas al planeamiento estratégico que en conjunto con los datos obtenidos como resultado de los estudios de mercado se logre alcanzar la meta de ventas.
- En lo operacional brindar servicios diferenciados que se perciban superiores a los de la competencia que se encuentre sustentado en un sistema de calidad; lograr una gestión de costos que se vea traducido en un impacto económico a favor del cliente.
- Contar con un staff de especialista y personal experimentado en el rubro de la consultoría y asesoría para cada uno de los sectores hacia donde está enfocada la empresa.
- Diseñar un plan de contingencia que permita responder con inmediatez ante un suceso interno o externo que afecte el curso de las operaciones de la empresa.
- Realizar la evaluación de la viabilidad económica y financiera del plan de negocios a desarrollar.

### **1.3      *Alcances y restricciones***

Como primer alcance se obtuvo que las investigaciones realizadas para este Plan de Negocios se circunscribieron al área geográfica de Lima Metropolitana, debido a que la mayoría de empresas de consultoría y asesoría, clientes potenciales, así como los profesionales del negocio entrevistados y encuestados radican en esa ciudad.

Asimismo, para las entrevistas y encuestas solo se consideró a 3 tipos de perfiles, consultores o gerentes ambientales, compradores de servicios y evaluadores de estudios; esto a fin de conseguir que los resultados de las encuestas y de las entrevistas tengan una validez técnica sólida.

Un último alcance a tener en consideración es que en la investigación se analizará a profundidad el sector ambiental a fin de entender el rol que las empresas de consultoría y asesoría ambiental desarrollan; para lo cual se analizan las principales teorías y conceptos ambientales y la correlación de estos con el estado del ambiente del Perú, como se estructurará a partir de esa correlación el sector ambiental con sus actores y sistemas que lo componen porque se necesitan los estudios ambientales para gestionar ese estado con esos actores en esos sistemas.

En cuanto a restricciones es posible encontrar una poca colaboración de empresas de consultoría y asesoría ambiental de participar en esta investigación al nivel y profundidad deseada, así como la poca relevante información existente en fuentes abiertas sobre el mercado

de consultoría y asesoría ambiental en el Perú, que hacen muy complicado obtener datos referidos al costo de los estudios ambientales que se demandan o de los presupuestos en materia ambiental que destinan las empresas y entidades.

Por lo cual para estimar nuestras ventas y aprovechando las redes de contacto de uno de los promotores de este negocio se obtuvo de empresas y clientes potenciales que serán aliados estratégicos y cooperantes cartas de intención de compra de servicios de consultoría y asesoría ambiental, para atender los servicios que demandan usualmente al año u otros de proyectos que tienen en cartera desarrollar por los próximos años.

Asimismo, para fortalecer esa estimación también se realizó una estimación cuantitativa de la demanda, en base a las encuestas que se realizaron a más de 100 profesionales del sector que laboran o han laborado en empresas y entidades de nuestro mercado meta como compradores, consultores, evaluadores, gerentes, jefes u en otros puestos con decisión directa o indirecta en la compra, evaluación o supervisión de los estudios ambientales.

#### **1.4 Descripción del Negocio**

Este emprendimiento busca lograr un posicionamiento y liderazgo en el mercado de consultoría y asesoría ambiental en el segmento del mercado al cual está dirigida su propuesta de valor.

Los proponentes de este negocio cuentan con experiencia en el negocio de ingeniería de consulta, una cartera de clientes, aliados estratégicos y de cooperación con los cuales puede gestionar su oferta en el segmento de mercado al cual dirige sus servicios.

Con relación a lo señalado en el párrafo anterior, esto se debe a que uno de los proponentes de este Plan de Negocios es propietario de otra empresa de consultoría pero de ingeniería que brinda servicios de oceanografía, topografía, geodesia, planeamiento portuario, ingeniería básica y de detalles, modelaciones y simulaciones de sistemas, entre otros temas referidos a la ingeniería de consulta que lo han situado durante los últimos años como un observador privilegiado de cómo se gestionan los estudios ambientales para los mismos clientes a los cuales dirige su oferta; lo cual le ha dado la idea de formular un negocio que atienda a muchos de sus propios clientes con una empresa de consultoría y asesoría ambiental que pueda satisfacer sus necesidades y prepararlos para la nueva exigencia que traerá el SENACE.

En ese sentido, los proponentes toman la decisión de formular una nueva empresa y no una nueva unidad de negocio, por cuanto consideran que es necesario formular una nueva empresa, para que al cabo de los primeros 5 años de gestión la misma se pueda aperturar en la búsqueda de socios que aporten su capital y sobre todo su conocimiento especializado el cual es un factor

diferencial en su opinión para la gestión de este tipo de empresas; situación que hubiese sido más complejo de realizar en una empresa en marcha y que entra en maduración como la que tiene formada inicialmente uno de los proponentes de este negocio.

La capacidad financiera para el emprendimiento será proporcionada por la empresa de la cual es propietario el que será gerente general y propietario de esta nueva empresa, vía un préstamo de esa empresa por un monto de S/. 400,000 nuevos soles a título personal, que el gerente general de la empresa destinará al emprendimiento.

Se ha acordado un interés mensual de 1% y un préstamo pagadero en 5 años, no se accederá a financiamiento bancario para poner en marcha esta empresa.

La empresa en un inicio será una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada y posteriormente se convertirá en Sociedad Anónima Abierta cuando se capten socios que aporten capacidad técnica y financiera (al quinto año de funcionamiento se evaluará esta decisión).

El nombre de la empresa será testeado en su momento y posteriormente a la validación de este Plan de Negocio.

A continuación, en este apartado describimos el negocio que emprenderemos.

### **1.5 Idea de negocio**

Ofrecer un servicio diferenciado, especializado, segmentado de consultoría y asesoría ambiental es la idea de negocio que se llevará a cabo con este Plan de Negocios que se desarrollará en las páginas siguientes.

La empresa será diferente, porque basará su oferta en atributos como sistematización de procesos acreditados con enfoque de servicios por gerencia de proyectos, costos adecuados y transparentados con valorizaciones, gestión gerencial de la empresa que son atributos que no están totalmente presentes en las empresas que brindan este servicio a las empresas que operan en los sectores de Defensa-DICAPI, Industria, Pesca, Vivienda, Turismo y entidades públicas que desarrollan proyectos de inversión como por ejemplo Plan COPESCO, Fondepes, y Gobiernos Regionales, y Locales.

Cabe indicar que estas empresas y entidades aún no están en el ámbito del SENACE, por lo cual en adición a no contar con esos atributos en las empresas que contratan para que le brinden servicios de consultoría y asesoría ambiental tampoco están adaptadas al nivel de exigencia que tiene el SENACE, lo cual puede dificultar sus futuros proyectos.

Será una empresa especializada por cuanto se brindará servicios a empresas y entidades que operen y desarrollen proyectos en los sectores antes indicados y también para empresas que

operen en los Sectores Transportes, Minería e Hidrocarburos, pero en todos los casos en el ámbito acuático (fluvial, marítimo y lacustre).

La segmentación va de la mano con nuestra especialización por cuanto nuestros servicios están diseñados para atender en una primera fase a las empresas que operan en el ámbito acuático se identificaron 797 empresas para la cual se plantea este plan de negocios.

## 1.6 Oportunidad

La oportunidad que hace factible, viable y deseable esta idea de negocio está basada en 2 indicadores, por un lado los altos montos de inversión en infraestructura y en actividades extractivas que necesita desarrollar el Perú, lo cual nos lleva a inferir que por la exigencia regulatoria de contar con la certificación ambiental para ejecutar esos proyectos debe incrementarse la demanda de servicios de consultoría y asesoría ambiental, en relación al aumento de las inversiones tanto públicas como privadas.

El otro indicador es el propio interés privado y estatal en optimizar sus capacidades de gestión ambiental (evaluación, regulación, fiscalización y gerencia) que forzarán a un nivel de exigencia al que no se encuentran adaptadas el grueso de empresas de consultoría y asesoría ambiental en el Perú, ni tampoco empresas de determinados sectores productivos y las propias entidades públicas que gestionan proyectos de inversión. En consecuencia, las empresas de consultoría y asesoría ambiental no gestionadas adecuadamente serán desplazadas del mercado quedando espacio para empresas de consultoría y asesoría ambiental con buenas ponderaciones de gerencia y capacidades técnicas.

En la tabla 1.1 se describe con más detalle los indicadores que constituyen la oportunidad para el desarrollo de esta idea de negocio:

**Tabla 1.1 Indicadores de oportunidad**

<p>Interés privado y estatal en optimizar sus capacidades de gestión ambiental</p>	<p>En la Memoria Institucional 2017 del SENACE, esta institución indica que siguen impulsando un modelo de gestión ambiental que promueve una evaluación rigurosa, transparente y eficiente.</p> <p>Asimismo, con el Acta de Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del SENACE 013/2016 de fecha 21 de diciembre del 2016, se aprobó el nuevo cronograma de transferencia de funciones de las autoridades ambientales al SENACE, es decir todas las funciones de evaluación ambiental para el año 2021 estarán a cargo del SENACE, y no de los Ministerios.</p> <p>En adición y a fin de elevar el nivel técnico de las consultoras que formulan los Instrumentos de Gestión Ambiental, SENACE ha establecido indicadores de desempeño, y difunde la necesidad que estas empresas cuenten con certificados de</p>
--	---

	<p>sistemas de gestión de la calidad. Con la RJ 060-2017-SENACE/J se aprobaron esos indicadores.</p> <p>Estos indicadores medirán la efectividad en la aprobación de los estudios ambientales, capacidad de gestionar proyectos de distinta envergadura, y en distintas regiones, la experiencia en los servicios de elaboración de estudios ambientales y la madurez de los sistemas de gestión de la calidad certificados en sus procesos.</p> <p>Además, brindaran información objetiva, oportuna y transparente a la ciudadanía respecto del desempeño de las consultoras ambientales en la elaboración de los estudios ambientales que se presentan ante el SENACE. Dicha información facilitara la toma de decisiones de las empresas, organismos públicos y otros usuarios que demandan los servicios de las consultoras ambientales (Memoria Institucional 2017 del SENACE).</p> <p>Para el 2020, entre inversiones en idea y entre MINAM y sus órganos adscritos como (OEFA, SENAHMI, IIAP, IGP y INAIGEM) se prevé invertir en proyectos un aproximado de casi S/. 900, 000,000.00 millones de soles. Mientras que para proyectos en formulación entre MINAM y sus órganos adscritos (SERNANP, SENAHMI, IIAP, y SENACE) al 2020 se tiene S/. 550, 000,000.00 millones de soles. Asimismo, otras inversiones sin ejecución que cuentan con viabilidad en el MINAM asciende a S/. 42, 000,000.00 millones de soles aproximadamente y en SERNANP, SENAMHI, IGV, y OEFA en S/. 236,000,000.00.</p>
<p>Inversiones en infraestructura y en actividades extractivas</p>	<p>Según AFIN (2015) se estima una brecha de 159,551.00 millones de dólares<sup>1</sup> de infraestructura que necesita el Perú para desarrollar pistas, carreteras, aeropuertos, plantas de tratamiento de agua, puertos, entre otras infraestructuras que según el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA (Ley 27446, DS 019-2009/MINAM, normas complementarias y reglamentarias), se encuentran sujetas a evaluación ambiental.</p> <p>El desarrollo de infraestructura y el desarrollo sostenible y gestión ambiental son políticas de estado (políticas 19 y 21 respectivamente del Acuerdo Nacional 2002-2021), por lo cual se espera que en los próximos años el desarrollo de esta infraestructura genere una oportunidad para que empresas de consultoría y asesoría ambiental puedan brindar servicios a los promotores de esos proyectos.</p> <p>Asimismo, la Cartera de Proyectos de Construcción de Mina consta de 49 proyectos con un monto global de inversiones de US\$ 58,507 millones (Cartera de Proyectos de Construcción de Mina, MINEM 2018), todos sujetos a evaluación ambiental, tanto para su exploración y explotación, como para los proyectos conexos que se desarrollan en otros ámbitos distintos para darle la logística necesaria que necesita la exportación de minerales.</p> <p>Según el Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2018-2021 (MEF 2018), por el lado sectorial, en 2018, los sectores primarios crecerán 3,7% y se acelerarán con respecto a 2017 debido al impulso del sector pesca, ante el mayor desembarque de anchoveta, que compensará el menor dinamismo de la producción minera y de hidrocarburos, para luego moderar su crecimiento entre</p>

	<p>2019-2021. Por su parte, los sectores no primarios alcanzarán su tasa más alta en cuatro años (impulsados por el fortalecimiento de la demanda interna). En particular, destaca el dinamismo del sector construcción, en línea con la mayor inversión pública y privada.</p> <p>Estos crecimientos esperados en pesca y sectores no primarios necesitan permisos ambientales para materializar sus proyectos, por lo cual se encuentran sujetos a evaluación ambiental, y posterior fiscalización ambiental.</p>
--	---

Con los indicadores precisados en la tabla 1.1 consideramos que las oportunidades que nos permiten emprender este negocio son las siguientes:

- Las autoridades ambientales y en especial el SENACE optimizarán su nivel de evaluación, sobre todo en sectores como Industria, Turismo, Pesca, Vivienda y Defensa-DICAPI que no se encuentran adaptados al nivel de exigencia que se prevé y, que requerirán servicios de asesoría y consultoría formulados a la medida de sus proyectos para responder a esa exigencia.
- Se tiene para los próximos años una cartera de proyectos de inversión a desarrollar por empresas privadas y entidades públicas que necesariamente deberán soportarse en estudios y consultoría ambiental para obtener los permisos y certificaciones ambientales necesarias para iniciarse.
- Asimismo, aumentará la demanda de servicios de consultoría y asesoría para proyectos de fortalecimiento y generación de conocimiento en materia ambiental.
- La Institucionalidad Ambiental del Perú se fortalece con la generación de conocimiento en material ambiental y optimización de capacidades lo cual propiciaría un mayor nivel de rigurosidad en la fiscalización ambiental de las empresas privadas e incluso de las entidades públicas, las cuales necesitarán soportarse cada vez más en servicios de consultoría y asesoría ambiental.

### **1.7 Tipo de negocio**

Nuestro negocio será de consultoría y asesoría ambiental las cuales son actividades diferentes, de la primera en base a nuestra experiencia podemos señalar que busca resolver un problema puntual del cliente para el cual este no dispone de los recursos humanos y materiales necesarios para atenderlo con éxito y, que en adición una mirada externa obligatoria por enfoque distinto o cuestión regulatoria aporte más valor a ese proceso.

Para que se desarrolle el negocio la empresa de consultoría debe tener la experiencia necesaria y las capacidades alistadas para atender con prontitud la demanda que el cliente

plantee, casi siempre a modo de un proceso que implique como mínimo lo siguiente; a. reunión de apertura, donde el cliente explica el problema puede ser una reunión física, virtual o una llamada telefónica, b. el segundo contacto es la propuesta de solución que debe hacer el consultor, c. el tercero es la discusión de esa propuesta, los alcances, antecedentes de éxito, evaluación de factores no contemplados entre otros temas que permiten al cliente optimizar el servicio que recibirán, d. una cuarta parte y ya más detallada cuando hay una aceptación del servicio que pudo haberse concretado vía concurso o directa, es la planificación o el plan de trabajo donde se listan las acciones y el cronograma que se aplicará para solucionar el problema, e. la quinta parte es la aplicación del producto obtenido en el problema o necesidad y la consiguiente solución o alcance del objetivo, f. el último punto es la terminación, el cierre contractual el término de los pagos acordados, un feedback y una reunión de cierre que recuente desde el kickoff meeting hasta la obtención de la solución.

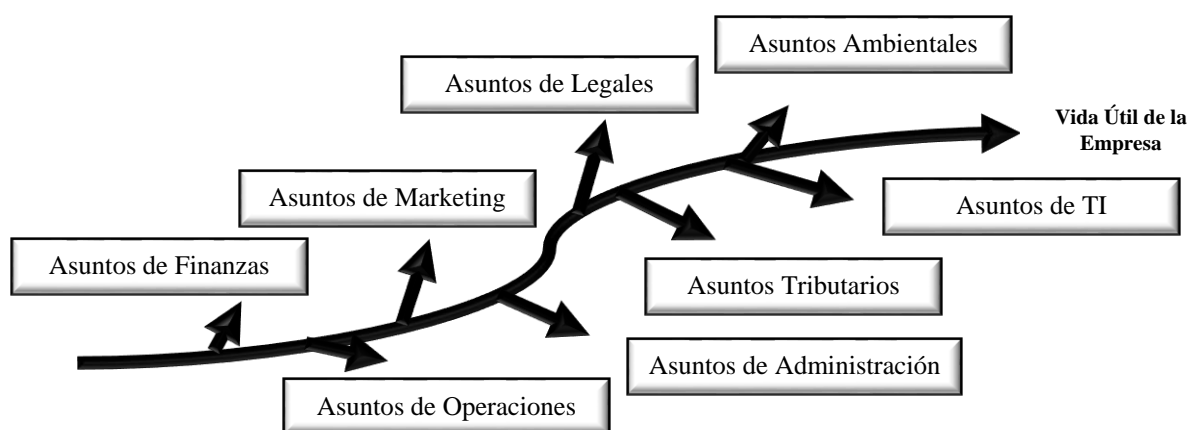
El conocimiento acumulado, la experiencia en la gestión, los procesos estandarizados, las habilidades blandas y la comunicación son elementos fundamentales que las empresas de consultoría debemos disponer a nuestros clientes, pero quizás el más importante es nuestra capacidad de captar recursos humanos, tenerlos disponibles o alcanzables en el momento de buscar la solución de un problema de un cliente.

En lo último está la clave del negocio de consultoría, captar, retener, gestionar, desarrollar, y fidelizar al talento humano externo e interno de la empresa para ponerlo a disposición en forma oportuna de nuestros clientes, con esquemas estandarizados, con gestión técnica y gerencial eficiente. El éxito de las empresas de consultoría dependerá de esa gestión como indica Martínez - Costa, Mas - Machuca, y Olivella (2015).

Ahora sobre la asesoría, ésta difiere de la consultoría por cuánto esta puede estar vigente en el tiempo de existencia de la empresa o entidad (clientes), la cual puede requerir que una empresa de asesoría le brinde constantemente opiniones técnicas, evaluaciones, revisiones, atención de requerimientos u otras cuestiones sobre asuntos como finanzas, marketing, temas ambientales, TI, u otros (ver la figura 1.1), al considerar que la empresa de asesoría le puede brindar una propuesta de valor más óptima y eficiente que la misma empresa u entidad pueda generar para atender las situaciones que constantemente se puedan ir presentado.



**Figura 1.1 Asuntos de la empresa que requieren asesorías constantes**



Fuente: Elaboración propia

En síntesis, las diferencias de los servicios de consultoría y asesoría radican en que el primer servicio es puntual sobre una necesidad o un problema de la empresa, mientras que la asesoría se emplea para las complicaciones constantes de la empresa asimismo, el nivel de independencia del consultor para con la empresa es mayor que el nivel de independencia del asesor, otro factor diferenciador es la vigencia en el tiempo de la relación con la empresa u entidad con los asesores la cual es mayor a la de los consultores.

Este plan de negocio abordará ambos servicios tanto el de consultoría como el de asesoría ambiental.

## **1.8 Segmento de mercado**

La oferta de servicio está dirigida a un mercado potencial de 797 empresas y entidades públicas que operan en sectores como en los Sectores de Industria, Turismo, Pesca, Hidrocarburos, Vivienda, Minería, Electricidad, Defensa-DICAPI y Transportes, que se ha segmentando conociendo por el acceso al catastro de Defensa-DICAPI que todas mantienen operaciones en el ámbito acuático, al cual va dirigido la oferta especializada de servicios de asesoría y consultoría ambiental.

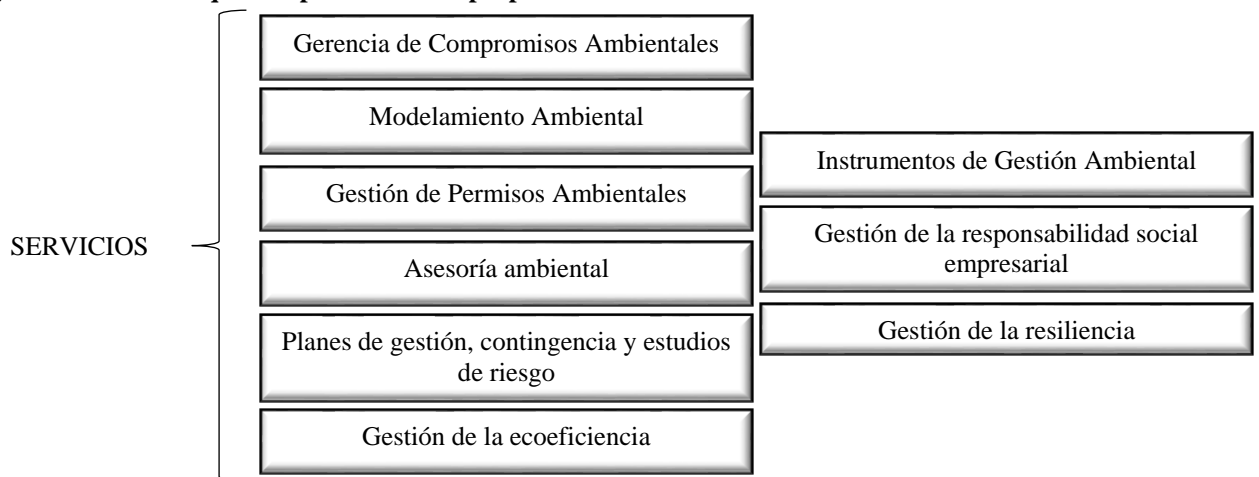
Sólo para hacernos una idea del tamaño del mercado, por regulación normativa en los próximos 5 años estas empresas tendrán que actualizar sus instrumentos de gestión ambiental, por lo que se estima que en promedio deben invertir unos US\$ 30,000.00 (treinta mil dólares americanos), lo que permite inferir que el segmento de mercado para los próximos 5 años y solo para un tipo de servicios sin contar sus ampliaciones, modificaciones, nuevos proyectos u otros, tendría un potencial de compra de aproximadamente US\$ 23, 000,0000.00 (veinte y tres millones de dólares americanos).

## 1.9 Propuesta de valor

La propuesta es especializada y segmentada en el ámbito acuático y está sustentada en atributos como gerencia de proyectos, costos adecuados, sistemas de gestión de la calidad, profesionales con alta especialización en el servicio, alianzas estratégicas, planeamiento e integralidad de soluciones, degustación de los procesos, por citar algunos atributos que hacen diferente, especializada y segmentada nuestra propuesta de valor a fin de ser deseable por nuestros clientes.

Los servicios que comprenden la propuesta de valor se detallan a continuación en la figura 1.2:

**Figura 1.2. Servicios que componen nuestra propuesta de valor**



Nuestra propuesta de valor se compone de 9 tipos de servicios que pueden gestionarse en forma integrado, con internalización de tópicos de unos en uno solo, o en forma independiente.

La forma preferente que usaremos será la del instrumento de gestión ambiental como servicio base de nuestra oferta por razones como que es una exigencia legal para las inversiones su desarrollo, que nuestra estructura empresarial esta alistada para ese tipo de servicios preferentemente, y tercero porque el desarrollo del mismo permite integrar tópicos de otros servicios, así como desarrollarlos en forma conjunta, o permitir su progresiva venta a los clientes que vamos consiguiendo. La última es que el estudio de mercado ha determinado que ese tipo de servicios son demandados con mayor incidencia en las empresas del mercado meta.

Una mejor explicación de este postulado podemos lograrlo con el siguiente ejemplo de un proyecto de inversión en por ejemplo asuntos de hidrocarburos como el que indicamos a continuación en la figura 1.3.

**Figura 1.3. Planteamiento de los servicios a brindar**

*“Un proyecto de inversión en asuntos de hidrocarburos que implique ductos para abastecimiento, comercialización, estación de suministro, u otro tipo de componente, requiere necesariamente un instrumento de gestión ambiental, pero este necesita 2 componente importantes para su desarrollo el estudio de riesgos y plan de contingencia en caso que como parte de la operación se produzcan derrames, y una modelación para medir el impacto de los efectos del derrame”*

*“Asimismo, para este tipo de instrumentos se puede internalizar tópicos de ecoeficiencia, responsabilidad social, y resiliencia, con buenos matices de valor agregado y diferente a la oferta, generando un acercamiento con el cliente para su posterior desarrollo como parte de un servicio naciente que debemos ofrecer como es la gerencia ambiental, una vez que tengamos aprobado el instrumento de gestión ambiental”*

*“Luego la asesoría ambiental, para una empresa que ya brinda la gerencia ambiental como servicio es un elemento a concretar con mayor probabilidad de éxito, y por lo tanto si el cliente es corporativo, o asociado a empresas con las que coopera la probabilidad de acceder en asesorar sus permisos y gestiones para el desarrollo de sus proyectos también es un elemento que se concreta con más probabilidad”*

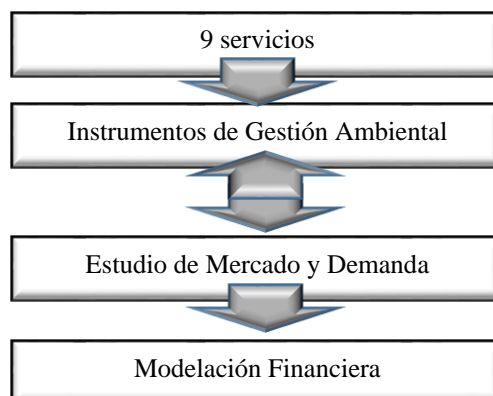
Como lo planteamos en la figura 1.3. la lógica de este emprendimiento y como el estudio de mercado lo acredita es ingresar vendiendo instrumentos de gestión ambiental al mercado, y a partir de ahí construir la demanda de nuestros demás servicios.

Esta situación hace que la modelación financiera que acredite la viabilidad del proyecto tenga al instrumento de gestión ambiental, como el elemento de venta que determina nuestros ingresos.

Por lo señalado la integración de idea de negocio – propuesta de valor (instrumento de gestión ambiental / estudio de mercado / modelación financiera es la columna vertebral de este emprendimiento para que sea viable y deseable.

Lo señalado en el párrafo anterior lo presentamos mejor en la figura 1.4. que tenemos a continuación:

**Figura 1.4. Integración servicio / mercado / modelo financiero**



A continuación explicamos la descripción, gestión, desarrollo y costos de cada uno de nuestros servicios:

## **1.10 Gerencia de Compromisos Ambientales**

### ***1.10.1 Descripción del servicio***

Es un servicio de asesoría que apoya o desarrolla por los clientes el ejercicio, control, mantenimiento, representación y seguimiento de los compromisos ambientales derivados de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por las autoridades competentes, así como otras consideraciones ambientales regulatorias que determinen las autoridades como aplicables. Para lo cual se atienden las supervisiones, fiscalizaciones, requerimientos de información, convocatoria a reuniones de coordinación sectorial sobre normativa ambiental, denuncias ambientales.

Este servicio tendrá como elementos transversales en su desarrollo tópicos e internalización de elementos referidos a la ecoeficiencia, responsabilidad social, y cambio climático, como elementos a los cuales nuestros clientes en el tiempo deben internalizar en sus operaciones y reflejar en el cumplimiento de sus compromisos.

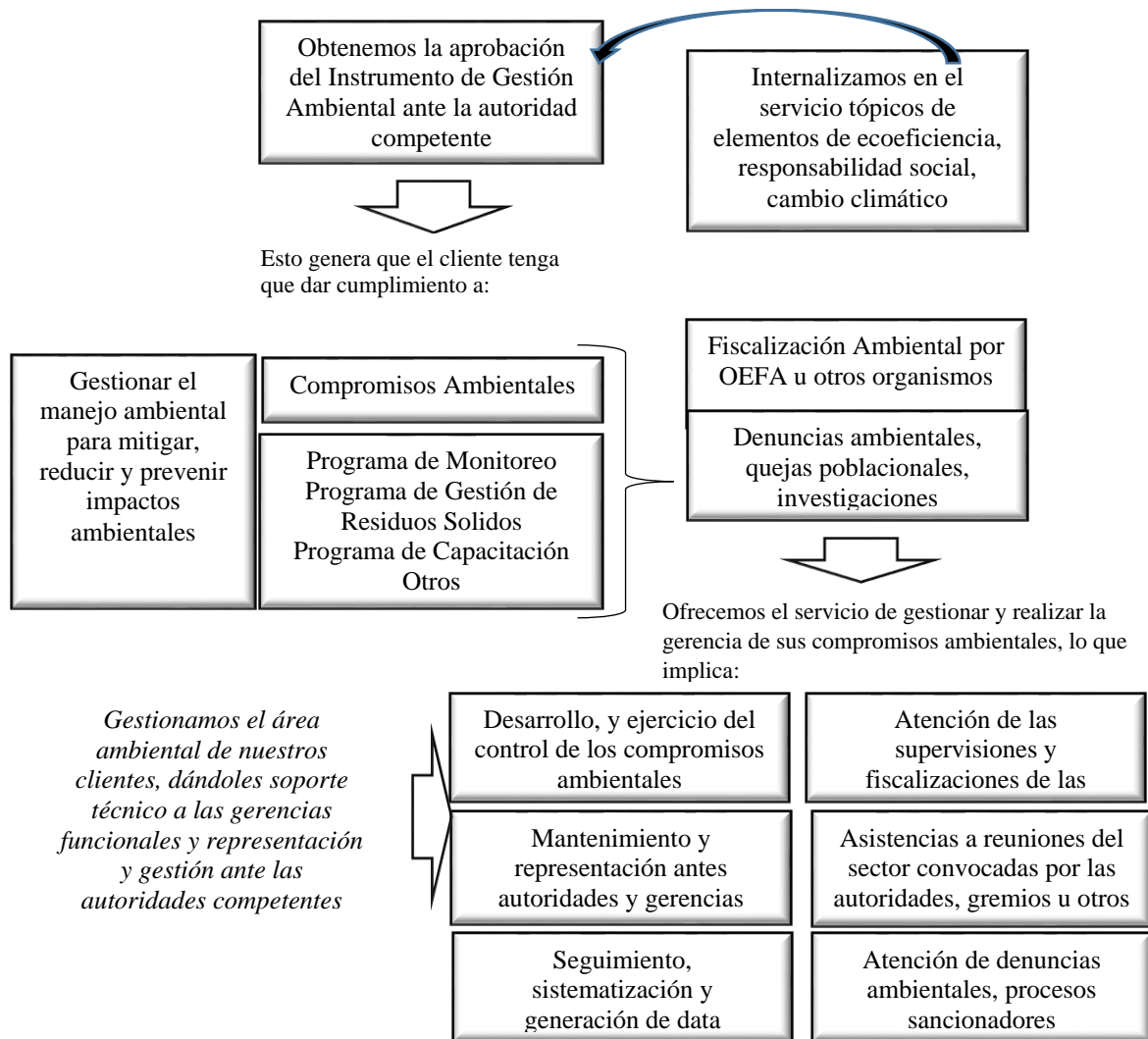
Asimismo, como hemos explicado antes este servicio tendrá una probabilidad de concretarse a partir del éxito de la gestión de los instrumentos de gestión ambiental que desarrollemos para nuestros clientes.

Es decir a partir de la consultoría construiremos nuestra demanda de servicios de asesoría.

### ***1.10.2 Gestión del servicio***

El servicio de gerencia ambiental lo gestionaremos con el esquema de procesos que mostramos en la figura 1.5 el mismo que será una de las principales herramientas que presentaremos a nuestros clientes en el proceso de degustación:

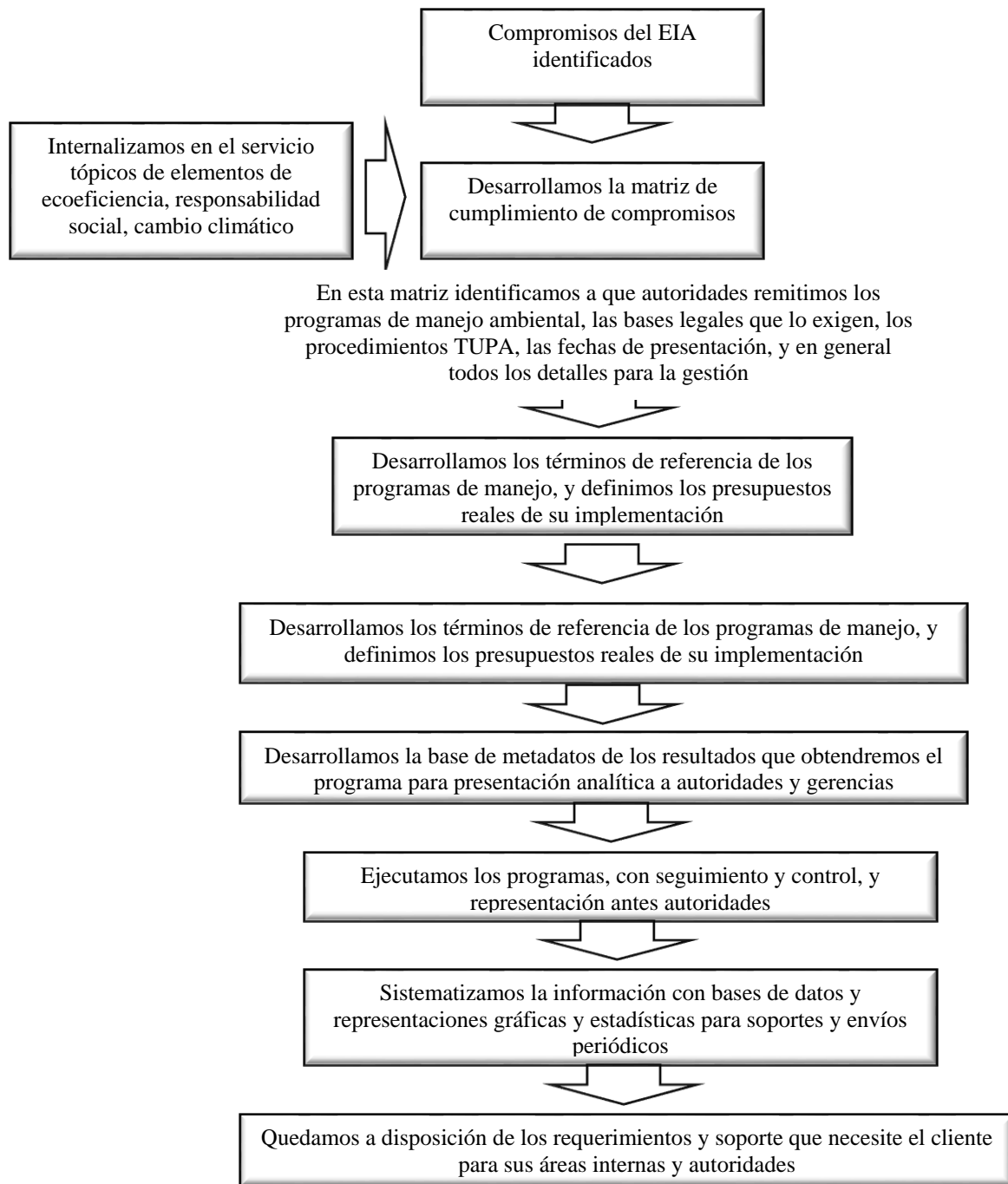
**Figura 1.5 Esquema del servicio de gerencia de compromisos ambientales**



### **1.10.3 Desarrollo del servicio**

En la figura 1.6 presentamos un esquema del desarrollo del servicio, en el cual explicamos como se lleva a cabo el mismo en una forma de presentación ejecutiva, que en las reuniones de coordinación y de venta del servicio sustentaremos con nuestros clientes:

**Figura 1.6 Desarrollo del servicio de gerencia de compromisos ambientales**



Asimismo, este flujograma presentado en la figura 1.6 guiará a nuestros colaboradores en el desarrollo del servicio, y en el ordenamiento de sus ideas para la generación de los contenidos necesarios para la presentación del servicio de asesoría que nos encomienden los clientes.

#### **1.10.4 Costos del servicio**

El costo de este servicio de asesoría ambiental lo trasladaremos al cliente en forma fija y mensualmente, por lo cual gestionaremos acuerdos contractuales no menores a un año con el cliente, y los criterios establecidos para determinar el cobro son los siguientes:

- Número de horas del personal encargado de la gerencia ambiental designado a la empresa / cliente. Esto para definir una contraprestación económica en un total de 16 horas mensuales que es las que asignaremos a un servicio de este tipo como fijo por asesoría mensual.
- Costos estimados promedios que pagan las empresas / clientes por servicios fijos de asesoría mensual, por ejemplo un estudio de abogados, una firma tributaria u otros pueden cobrar S/. 1,500 soles por “asesoría fija” a una empresa.
- Costo por hora de un ingeniero / profesional de staff de la empresa encargado de llevar esa cuenta mensual, este costo promedio asciende a US\$. 30.55 o S/. 100.00 en promedio, por cuanto el precio de venta del servicio sería de S/. 1,600 soles mensuales, o S/. 19,200 por año.

## **1.11 Instrumentos de gestión ambiental**

### ***1.11.1 Descripción del servicio***

Es un servicio de consultoría que consiste en formular Estudios de Impacto Ambiental Detallados, Semidetallados, Declaraciones de Impacto Ambiental y Evaluaciones Ambientales Estratégicas. Se efectúan bajo un enfoque participativo entre Comunidad - Empresa - Autoridad - Consultora, y aplicando las técnicas más innovadoras en evaluación ambiental bajo un importante soporte de ingeniería aplicada para obtener una evaluación ambiental óptima que permita la identificación de los impactos ambientales derivados del proyecto de inversión a ejecutar, y las adecuadas medidas de mitigación, corrección, erradicación, o potenciación, generando un Instrumento de Gestión Ambiental que constituya un elemento dinámico de materialización de compromisos ambientales desde una perspectiva ejecutiva para su uso transversal en el quehacer de la empresa, y herramienta de fiscalización de las autoridades ambientales competentes.

Este servicio parte de la particularidad que es una exigencia legal en casi todo proyecto de inversión, incluso en el anexo II del Decreto Supremo 019-2009/MINAM que aprueba el reglamento del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental, y en sus normas complementarias, se establece el listado de todos los proyectos de inversión sujetos a este estudio ambiental.

Por lo señalado, este estudio es el más demandado, y en el cual centraremos nuestra oferta de servicios con integración en el instrumento de gestión ambiental que generemos de los demás servicios que planeamos, para una construcción progresiva de una demanda independiente de estos en el tiempo. Es decir nuestros instrumentos de gestión ambiental tendrán tópicos de elementos de ecoeficiencia, responsabilidad social, cambio climático

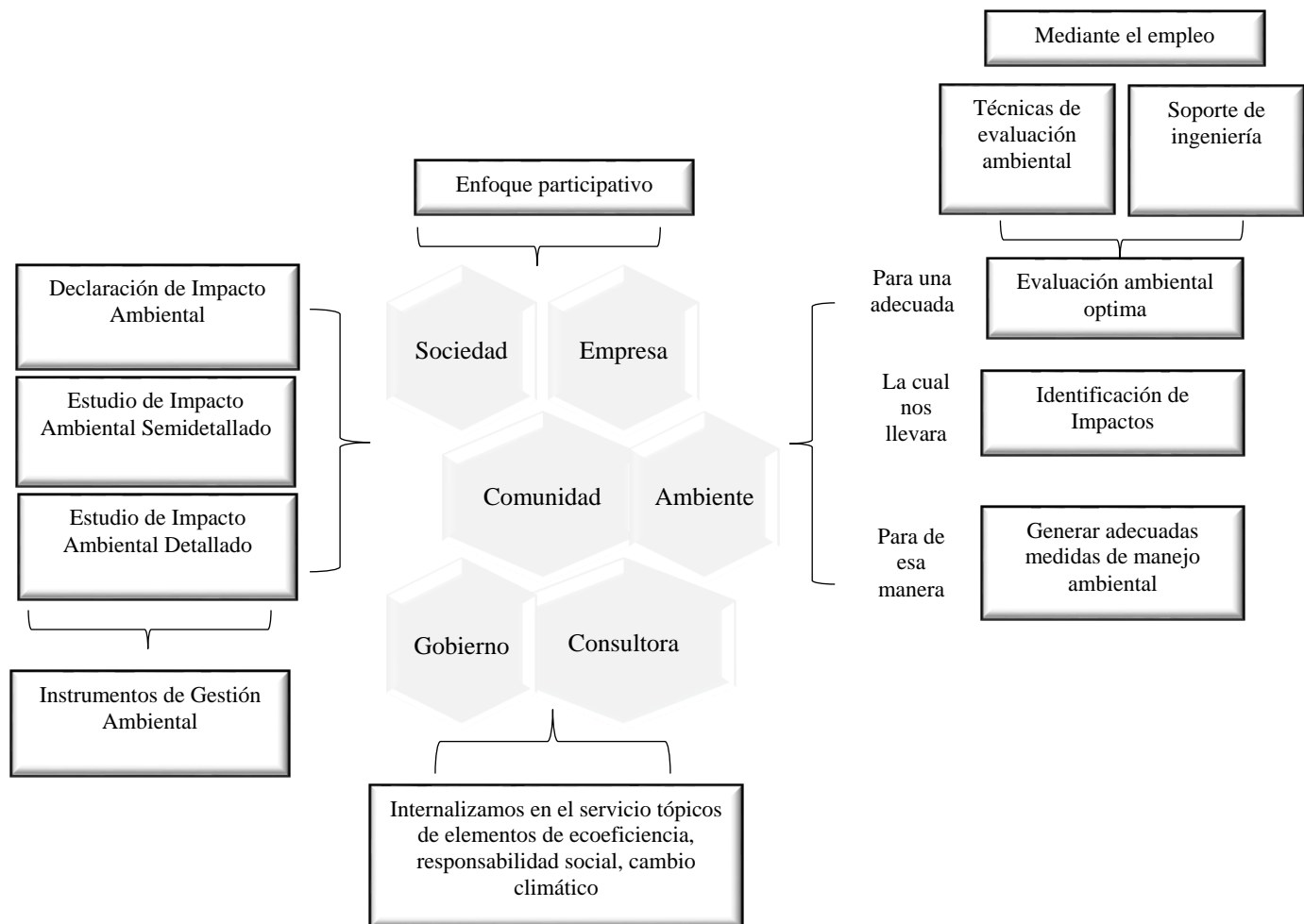
En el estudio de mercado que hemos realizado se identifica a los instrumentos de gestión ambiental como los más demandados en especial al estudio de impacto ambiental semidetallado y declaración de impacto ambiental.

De igual forma en las visitas que realizamos a las empresas para estimar la demanda cualitativa inferimos que el grueso de estas empresas que nos extendieron sus cartas de intención de compra demandaran estudios de impacto ambiental, por cuanto en su mayoría son empresas de consultoría e ingeniería, encargadas de desarrollar proyectos greenfield, o estudios de abogados que se dedican a articular proyectos de inversión, e incluso empresas de gestión de intereses que contratan o alinean diferentes empresas para obtener el interés final de sus clientes que es poner en marcha al proyecto de inversión.

### 1.11.2 Gestión del servicio

En la figura 1.7 presentada a continuación desarrollamos un esquema del servicio:

**Figura 1.7 Esquema del servicio de elaboración de instrumentos de gestión ambiental**

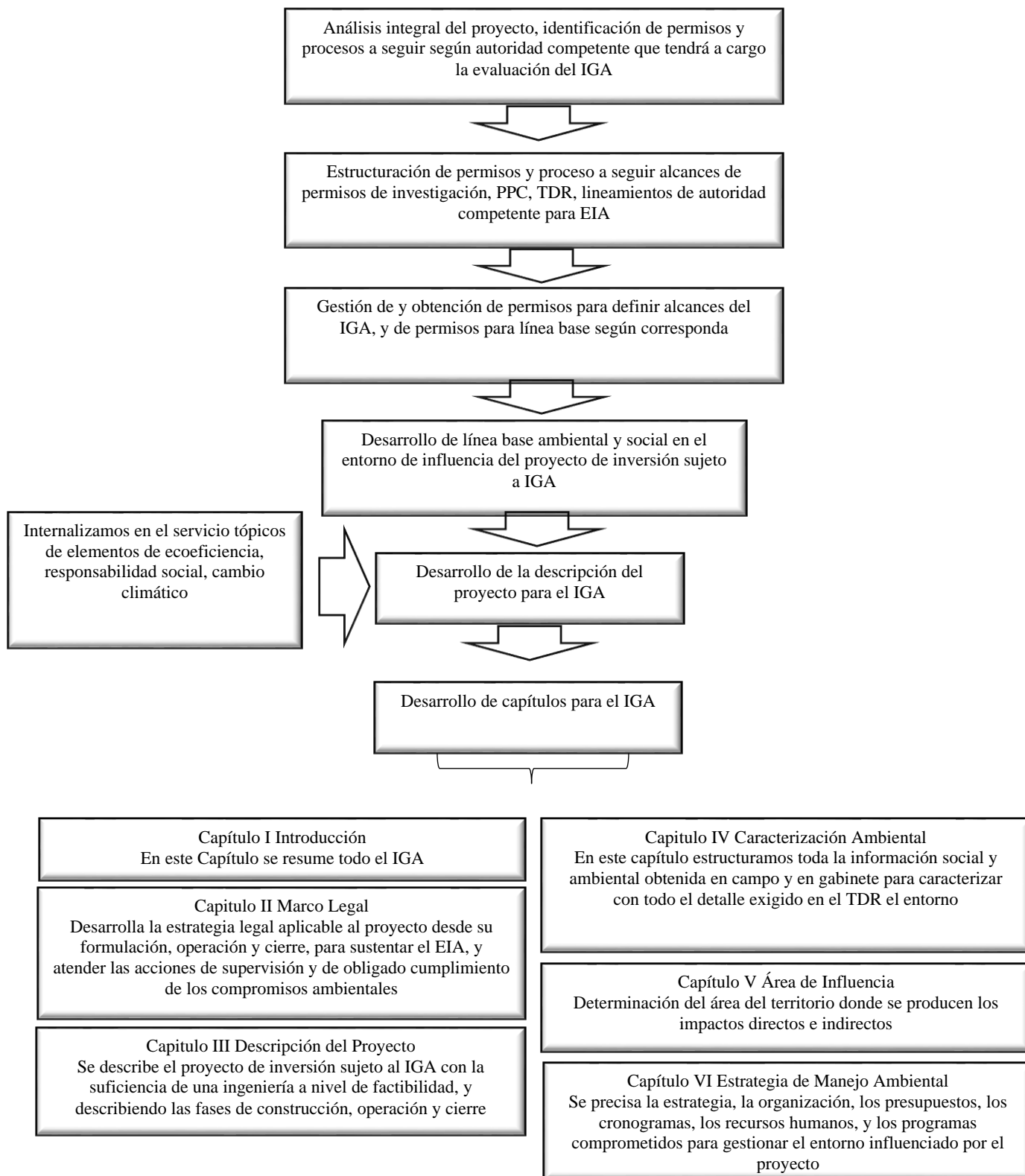




### 1.11.3 Desarrollo del servicio

En relación a la forma en como desarrollaremos el servicio, el mismo tiene la siguiente secuencia de proceso que describimos en la figura 1.8:

**Figura 1.8 Desarrollo del servicio de elaboración de instrumentos de gestión ambiental**



Teniendo en cuenta que el Instrumento de Gestión Ambiental como hemos indicado antes es nuestro servicio preferente, y el “abridor de puertas” de los demás servicios, a continuación detallamos los términos de referencia de este instrumento de gestión ambiental que nuestro equipo desarrollara, y para un supuesto de un estudio de impacto ambiental semidetallado, y siguiendo los lineamientos establecidos en el propio Decreto Supremo 019-2009/MINAM y sus normas complementarias:

**Resumen ejecutivo.-** Debe permitir a los interesados formarse una idea clara, integral y exacta del proyecto de inversión que se va a ejecutar, de los impactos ambientales que generaría y de la estrategia de manejo ambiental respectiva. La información incluida en el citado resumen debe ser comprensible por personas no expertas en materias técnicas. Asimismo, incluirá la tabla de contenido o índice completo del EIA-sd, resumiendo los resultados obtenidos para los principales capítulos del instrumento de gestión ambiental.

**Descripción del proyecto.-** En este punto se considerará la descripción del proyecto de inversión en sus diferentes etapas: planificación, construcción, operación, mantenimiento y abandono o cierre, teniendo en cuenta su tiempo de ejecución, los componentes, acciones, actividades u obras, entre otros, según lo indicado a continuación:

- Los antecedentes generales del proyecto, indicando su nombre, la identificación legal y administrativa del proponente.
- El marco de referencia legal y administrativo, especificando los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental que tienen relación directa con el proyecto, especialmente aquellos relacionados con la protección del ambiente, la conservación de los recursos naturales e histórico – culturales, el cumplimiento de normas de calidad ambiental y la obtención de permisos para uso de recursos naturales, entre otros.
- El objetivo y justificación del proyecto.
- La localización geográfica y política del proyecto en coordenadas UTM, refrendado con cartografía a escala apropiada
- Descripción secuencial de las distintas etapas del proyecto precisando su respectivo cronograma.
- La envergadura del proyecto, estableciendo su área de influencia (directa e indirecta) en función de los impactos ambientales potenciales que se generarán.
- El tiempo de vida útil del proyecto y monto estimado de la inversión.
- La descripción de la etapa de levantamiento de información sobre las características del terreno, incluyendo las acciones empleadas para la recolección de datos utilizados para el diseño de ingeniería del proyecto.

- La descripción de la etapa de construcción, indicando las acciones y requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, campamentos, personal y requerimientos logísticos que sean necesarios; así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento.
- La descripción de la etapa de operación y mantenimiento, detallando las diferentes fases del proceso de producción o transformación. Los recursos naturales, las materias primas, los insumos químicos, entre otros, que se utilizaran en los procesos de extracción, producción o transformación; su origen, características y peligrosidad, así como las medidas de control para su transporte, almacenamiento y manejo, la cantidad de producción diaria, mensual, anual de productos terminados e intermedios. Las características de los efluentes, emisiones y residuos sólidos generados. La cantidad de personal, los requerimientos logísticos y las vías de acceso, entre otros.
- La descripción de la etapa de abandono o cierre, incluyendo las acciones generales que implementará el proponente del proyecto de inversión en dicha etapa.

**Línea Base.-** Este aspecto debe contener las características del área o lugar donde se ejecutará el proyecto, precisando la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto:

- La descripción de la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo su área de influencia directa e indirecta, considerando el estudio de macro y micro localización, así como la ubicación con relación a un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso. La propuesta de identificación y evaluación del área de influencia será ratificada o modificada por la autoridad competente, al dar la conformidad de los Términos de Referencia respectivos.
- La descripción del medio físico, en cuanto a sus características y dinámica. Además, se debe incluir cuando sea necesario y de acuerdo a las condiciones y envergadura del proyecto, los siguientes aspectos:
  - Meteorología, Clima y zonas de vida.
  - Geología y Geomorfología.
  - Hidrografía, Hidrológica, Hidrogeología y Balance Hídrico.
  - Suelo, capacidad de uso mayor de las tierras y uso actual de los suelos.
  - Calidad del aire, suelo y agua.
  - Otras actividades existentes en el área del proyecto.
  - Otros aspectos que la Autoridad Competente determine.

- La descripción del medio biológico, en cuanto a sus características y dinámica. Además, se debe incluir cuando sea necesario y de acuerdo a las condiciones y envergadura del proyecto, los siguientes aspectos:

- Diversidad biológica y sus componentes.
- Flora y Fauna (terrestre y acuática), indicando su abundancia, distribución, estado de conservación según los listados nacionales de especies en peligro y grado de endemismo.
- Ecosistemas frágiles, los cuales comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos.
- Áreas Naturales Protegidas o zonas de amortiguamiento.
- Las unidades paisajísticas en el área del proyecto.
- Aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados.
- Otros aspectos que la autoridad competente determine.

- La descripción y caracterización de los aspectos social, económico, cultural, y antropológico de la población ubicada en el área de influencia del proyecto. Además, se debe incluir cuando sea necesario y de acuerdo a las condiciones y envergadura del proyecto, los siguientes aspectos:

- Índices demográficos, sociales, económicos, de ocupación laboral y otros similares.
- Servicios, infraestructura básica y actividades principales que aporten información relevante sobre la calidad de vida y costumbres de las comunidades involucradas.
- Descripción y análisis del uso actual del territorio, teniendo en consideración su aptitud y la tenencia de tierras.
- Otros aspectos que la autoridad competente determine.

- La presencia de restos arqueológicos, históricos y culturales en del área de influencia del proyecto.

- Identificación de los aspectos de vulnerabilidad y peligros de origen natural o antropogénico asociados al área de influencia del proyecto.

- Elaboración de la cartografía general (mapas de ubicación, temáticos, entre otros); y diagramas relevantes de la línea base relacionada con el proyecto.

**Plan de Participación Ciudadana.-** El titular deberá elaborar el “Plan de Participación Ciudadana”, tomando en consideración las disposiciones establecidas en las normas sectoriales y el Título IV del D. S. N° 002-2009-MINAM, según corresponda.

El titular presentará en el acápite correspondiente del EIA-sd, los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, donde se evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, en las diferentes etapas de elaboración del EIA-sd.

De acuerdo lo establecido en el D.S. N° 002-2009-MINAM, cuando la autoridad competente determine la procedencia de la realización de la audiencia pública, el Plan de Participación Ciudadana debe contener, adicionalmente, el informe consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía durante dicho proceso. El informe solo incluirá las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información efectuadas por la población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas en el proceso de elaboración del EIA-sd.

**Caracterización de Impacto Ambiental.-** Se debe de tomar en consideración la identificación y caracterización de los impactos ambientales, así como los riesgos a la salud humana y los riesgos ambientales del proyecto, en todas sus fases y durante todo su periodo de duración. Para tal fin, se deberá realizar el procedimiento siguiente:

- Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generarán, así como los riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, utilizando para ello las metodologías de evaluación aceptadas internacionalmente, debiendo velar por:

- Se analice la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente, producto de la implementación del proyecto.
- Se prevengan los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, y se evalúen los riesgos inducidos que se podrían generar y presentar sobre los componentes ambientales, sociales y culturales, así como la salud de las personas.
- Se utilicen variables representativas para identificar los impactos ambientales, justificando la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información mediante el uso de modelamientos matemáticos para la determinación de impactos negativos y positivos, y la definición de umbrales de dichos impactos.
- Se consideren los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes, en ausencia de regulación nacional sobre la materia, emplear estándares de nivel internacional, que el Ministerio del Ambiente apruebe para tal fin.

Así mismo, la identificación y valoración de los impactos ambientales debe realizarse tomando en cuenta lo siguiente:

- El medio físico, que incluye el clima y la estabilidad geomorfológica del suelo, las condiciones hidrológicas y edafológicas, la generación de niveles de ruido, la presencia y niveles de vibraciones de campos electromagnéticos y de radiación, y el deterioro de la calidad del aire, agua y suelo.
- El medio biológico, que incluye la afectación a los ecosistemas terrestres y acuáticos, hábitat, su estructura y funciones, aspectos de su resiliencia y continuidad, así como los niveles de conservación de las especies de flora y fauna silvestre, u otra característica de relevancia.
- El aspecto social, económico y cultural, especialmente de variables que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades o poblaciones afectadas y sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, poniendo especial énfasis en las comunidades protegidas por leyes especiales.
- La inserción en algún plan de ordenamiento territorial o un área bajo protección oficial.
- La caracterización del área de influencia en relación a la infraestructura existente, por ejemplo, infraestructura vial, férrea y aeroportuaria, y de equipamiento, las áreas de recreación, los espacios urbanos, entre otros.
- Potencialidad de las tierras y uso actual de suelo.
- El paisaje y los aspectos turísticos, caracterizando las unidades de singularidad de especial valor.
- Aquellos otros aspectos del medio físico, biológico y/o social, que tengan relación directa con el proyecto o actividad, los cuales serán determinados por la autoridad competente.
- Para establecer la valoración de los impactos ambientales se considerarán como criterios el carácter positivo o negativo, el grado de afectación al ambiente, la importancia con relación a los recursos naturales y la calidad ambiental, el riesgo de ocurrencia de los probables impactos, la extensión respecto del territorio, la duración con relación al tiempo que durará el impacto, así como la reversibilidad que tiene el ecosistema a regresar a sus condiciones naturales.

**Estrategia de Manejo Ambiental.-** Debe considerar los mecanismos y acciones para la implementación de las actividades y compromisos a los que está obligado a cumplir el titular del proyecto durante su periodo de duración; de conformidad con la Ley N° 27446, Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, sus normas reglamentarias y complementarias:

La Estrategia de Manejo Ambiental debe considerar como mínimo lo siguiente:

- Plan de manejo ambiental, que identifique y caracterice todas las medidas que el titular del proyecto realizará para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados.
- Plan de vigilancia ambiental, que incluya los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el

cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de manejo ambiental, considerando la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño. Asimismo, este Plan incluirá el Programa de monitoreo ambiental, el cual señalará las acciones de monitoreo para el cumplimiento de los límites máximos permisibles u otros establecidos en las normas nacionales vigentes o normas de nivel internacional.

- Plan de contingencias, que considere las medidas para la gestión de riesgos y respuesta a los eventuales accidentes que afecten a la salud, ambiente, e infraestructura, y para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre o abandono, si este último procediere.
- Plan de abandono o cierre, conteniendo las acciones a realizar, cuando se termine el proyecto, en cada una de sus etapas, de manera de que el ámbito del proyecto y su área de influencia queden en condiciones similares a las que se tuvo antes del inicio del proyecto. Este plan se efectuará de acuerdo a las características del proyecto y las disposiciones que determine la autoridad competente.
- El cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental.
- Un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.

#### ***1.11.4 Costos del servicio***

En términos generales el costo de un estudio de impacto ambiental semidetallado puede ser variable según las condiciones geográficas y dificultad del proyecto.

Sin embargo, en términos generales, y validándolo con la disponibilidad de pago determinada en el estudio de mercado, el costo o valor de venta de un estudio de este tipo podría oscilar en un promedio mínimo de US\$ 50,000 dólares americanos sin incluir IGV para los sectores de nuestro mercado meta. En la tabla 1.2 presentamos los costos de un EIA Semidetallado para un proyecto de inversión referido a una marina deportiva:

**Tabla 1.2 costos de un EIA Semidetallado para marina deportiva**

ÍTEM	ALCANCE	COSTO EN US\$
1	Honorarios Profesionales	18,259.99
2	Comisión de venta	1,200
3	Costos reembolsables en los que se incurre para el proyecto de consultoría (logística, laboratorio, estudios y otros)	17,081.36
4	Gastos administrativos (costos de impresión, ploteo y de oficina, movilización para representación, y seguimiento)	1,585
5	Utilidad	12,569.14
6	Sub. Total	50,695.49
7	IGV	9,125.19
8	Total	59,820.68

Sobre los costos presentados para establecer el precio de venta situado en la disposición promedio mínima de pago del mercado meta por un EIA Semidetallado que oscila en los US\$ 50,000 dólares americanos tenemos que el costo de venta que es en lo que incurrimos en todo lo “tercero” es decir laboratorio, consultores, u otros debe mantenerse en un orden del 30% del valor de venta sin IGV es decir para este caso en unos US\$ 17,081.36 dólares americanos (aquí representa un 33.69%).

Asimismo, la comisión de venta, por cuanto como explicaremos más adelante tendremos “gerentes comerciales” que nos ayudaran a conseguir los servicios, junto a los ejecutores del plan de marketing, hace que estos tengan una comisión del 2% lo cual en este caso se traduce en un 2.37%, con un monto de US\$ 1,200 dólares americanos.

Los gastos administrativos deben situarse en el orden del 2.6%, para este caso representan 3.13%.

Y la utilidad de la empresa que debe situarse en el 20%, en este caso representa el 24.79%. En general ya en un escenario real los costos tienen que gestionarse de tal forma que se sitúen en sus márgenes planeados con mayor cercanía.

Otro dato importante es el referido a honorarios profesionales, por cuanto ese rubro permite “vender” las horas de nuestro equipo profesional designado al servicio, y con ese ingreso la empresa financia sus planillas.

## **1.12 Modelamiento ambiental**

### ***1.12.1 Descripción del servicio***

Es también un servicio de consultoría que busca a través de un estudio de modelación computacional y estadística predecir el comportamiento de un entorno influenciado por una variable nueva que lo inflencie con un alto grado de certeza, fundamentada en una plataforma informática – matemática. Actualmente, constituye una herramienta fundamental para la identificación de impactos ambientales, y por lo tanto definir con mayor grado de certeza, los resultados de la interacción entre actividades y componentes ambientales, y para las cuales se deben emplear equipos técnicos especializados en esa área, y los software necesarios para su eficiente desarrollo, logrando de esa forma proveer servicios como modelación de dispersión de contaminantes en cuerpo receptores como aire, y agua, análisis de climas marítimos (olas, corrientes, vientos), transporte de sedimentos, derrames de hidrocarburos, entre otros.



### 1.12.2 Gestión y desarrollo del servicio

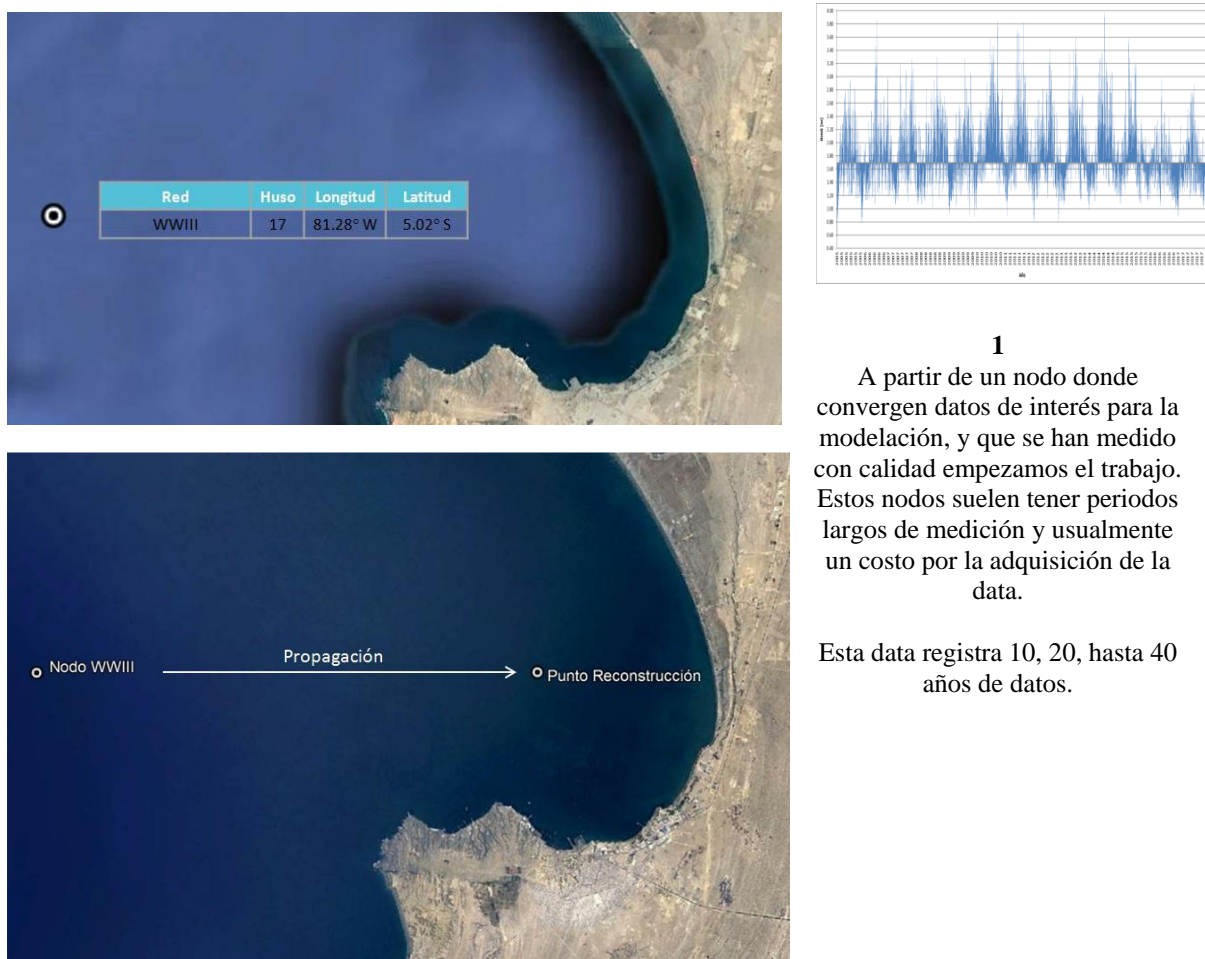
Una modelación en si es una integración de un análisis estadístico pesado y sofisticado, el soporte de un software de generación de escenarios, y una interfaz cartográfica para la presentación de sus resultados en las áreas de interés del proyecto.

En términos generales, dada la diversidad de modelos de simulación, son software libres o licenciados, o el alcance y particularidad de un modelo de simulación, en nuestros procesos de degustación con nuestros clientes, les presentaremos en resumen lo señalado en la figura 1.9 donde describimos como gestionamos y desarrollamos el servicio de modelación, el cual como hemos explicado antes se puede vender como parte de un EIA, o en forma independiente.

Es usual que cuando se requiere en forma independiente el alcance y sofisticación del modelo es mayor, y por lo tanto el costo.

A continuación en la citada figura 1.9 presentamos un esquema y desarrollo del servicio:

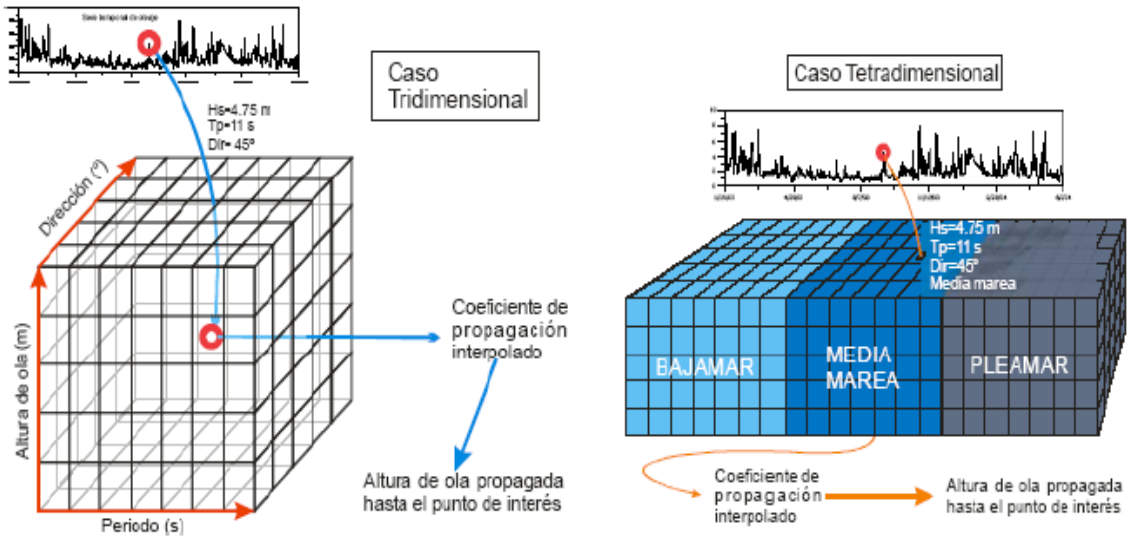
**Figura 1.9 Esquema y desarrollo del servicio de modelación ambiental**



**1**

A partir de un nodo donde convergen datos de interés para la modelación, y que se han medido con calidad empezamos el trabajo. Estos nodos suelen tener periodos largos de medición y usualmente un costo por la adquisición de la data.

Esta data registra 10, 20, hasta 40 años de datos.

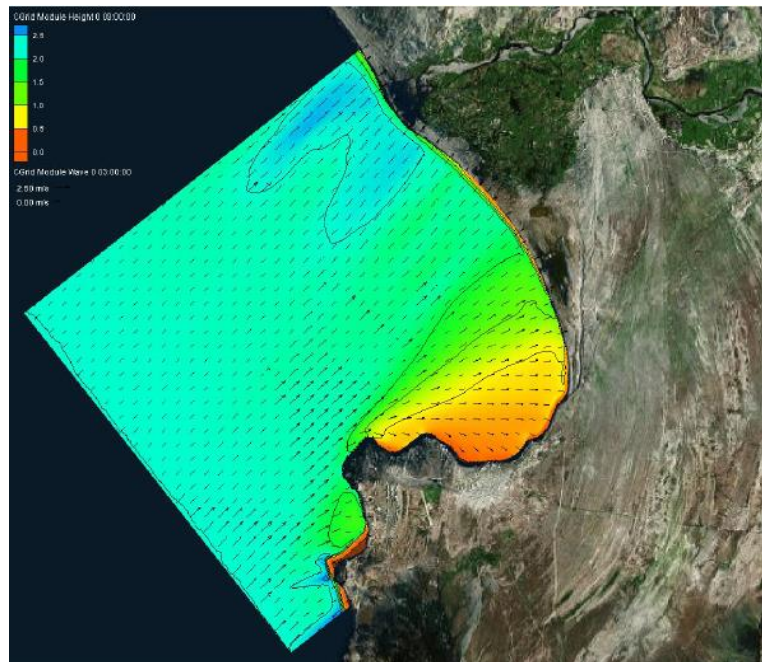


## 2

Una vez caracterizadas las condiciones a modelar en el punto Nodo, las mismas se propagan hasta el punto de reconstrucción para obtener la data modelada del interés del proyecto

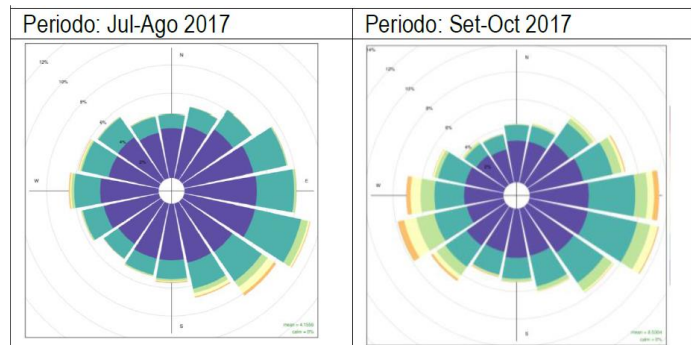
## 3

En la imagen se nota Como queda la zona Modelada una vez propagada La data desde el nodo



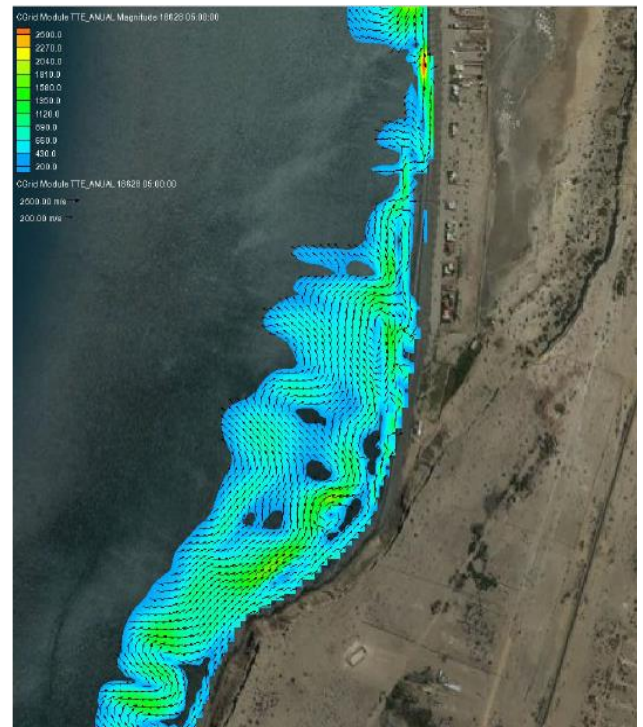
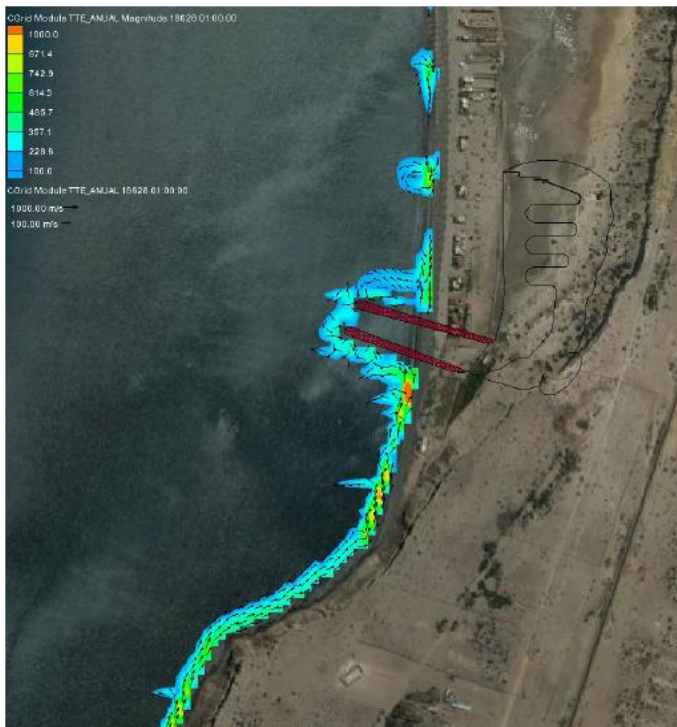
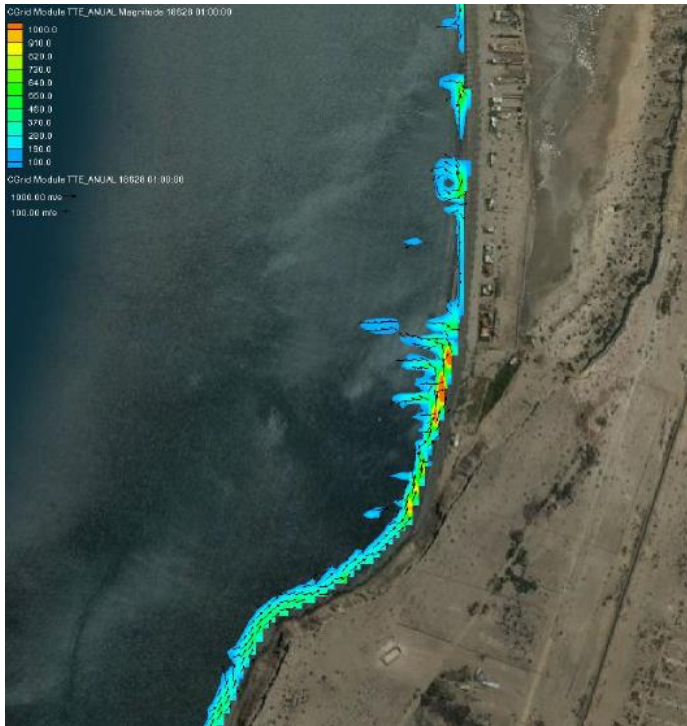
## 4

Con data medida en el punto de reconstrucción por periodos de hasta 1 año se calibra lo modelado



## 5

Conociendo el fenómeno, podemos incluir variables como inclusión de infraestructura para ver como esta genera impactos que alteran el entorno, validando la dimensión del mismo, y proponiendo variables para evitarlo o mitigarlo



El resultado de la modelación es validar estadísticamente el comportamiento de un fenómeno con mediciones y análisis de un periodo corto, validando una data global de un periodo mucho mayor de información a fin de obtener una correlación alta que le dé más probabilidad de ocurrencia al fenómeno a modelar, y por lo tanto a las consecuencias esperadas del mismo en el entorno.



En línea con lo señalado en el párrafo anterior al tener una buena herramienta de predicción de los fenómenos del entorno, la inclusión de variables como infraestructura, vertimientos, ruido, u otros elementos asociados a proyectos de inversión, permite conocer con probabilidad aceptada la variación del entorno, y entender el impacto generado, a fin de proponer variables de gestión que mitiguen o erradiquen el impacto que se esperaría.

Para el desarrollo de este servicio y a fin de darle más potencia curricular, avalada en la experiencia, y capacidades académicas, lo brindaremos en forma conjunta con nuestros aliados cooperantes y estratégicos con los que operamos y que incluso en el caso puntual de la modelación representamos y actuamos conjuntamente con las empresas que indicamos en la figura 1.10.

**Figura 1.10 Empresas aliadas y cooperantes**

The figure shows two website screenshots. On the left is the BTP Infraestructuras website, which includes a navigation menu with 'Inicio', 'Sobre Nosotros', 'Management de Obra', 'Ingeniería', 'Internacional', and 'Contacto'. Below the menu are tabs for 'PUERTOS COMERCIALES', 'PUERTOS DEPORTIVOS', 'INGENIERIA DE COSTAS', 'MEDIO AMBIENTE COSTERO', and 'EDIFICACION - URBANISMO'. The 'MEDIO AMBIENTE COSTERO' section is active, displaying satellite images and text about environmental impact studies. On the right is the inmar website, featuring a navigation menu with 'INICIO', 'NOSOTROS', 'SERVICIOS', 'ENLACES DE INTERÉS', and 'CONTACTOS'. The 'NOSOTROS' section is visible, containing 'Misión' and 'Visión' statements. A large white arrow with the word 'NOSOTROS' written diagonally above it points from the BTP website towards the inmar website.

### ***1.12.3 Costo del servicio***

Este servicio como hemos indicado antes lo daremos en forma conjunta con nuestras empresas aliadas y cooperantes, con las cuales hemos determinados costos promedios que definiremos según sea el caso de cómo tratarlos para la venta, en el sentido si va incluido dentro de un EIA, o es un estudio independiente, el cual como hemos indicado tiene un mayor alcance y detalle.

A continuación los costos de ventas en rangos referenciales, dado que responderán en su momento a particularidades determinadas son los siguientes; modelación del transporte de

sedimentos de US\$ 5,000 a 10,000 dólares americanos, modelación del clima marítimo de US\$ 20,000 a US\$ 40,000 dólares americanos, modelación de dispersión de contaminantes de US\$ 5,000 a US\$ 20,000 dólares. Sobre estos costos, el precio de venta mantendrá su margen del 20% promedio.

Los modelos señalados anteriormente son los principalmente requeridos para el negocio, y por los clientes de nuestro mercado meta.

## **1.13 Gestión de permisos ambientales y de ingeniería**

### ***1.13.1. Descripción del servicio***

Es un servicio de consultoría, y se genera porque los entornos ambiental, social y económico buscan resguardos en una legislación diversa, y autoridades no siempre coordinadas que hacen que para la obtención de permisos para un proyecto de inversión se requiera toda una estrategia de permisos, que vincule acciones a seguir, estudios a demandar, análisis de plazos, roles de autoridades, desde una perspectiva de planeamiento de proyecto, para ejecutar proyectos tan diversos como un terminal portuario, una planta industrial (cemento, o pesquera por ejemplo), una planta de tratamiento de aguas, entre otros proyectos de inversión y sobre los que se requiere la experiencia y el equipo para desarrollar esquemas de gestión y acompañamiento para la obtención de sus permisos ambientales.

Este tipo de servicios requiere reunir habilidades y experiencias legales, normativas, y técnicas, y una visión que integre una perspectiva desde la gestión pública a la gestión privada, para poder brindar al cliente una propuesta integral de cómo resolver el proceso que debe seguir el proyecto, y establecer un marco diferenciado de lo que un estudio de abogados por ejemplo como elemento sustituto podría dar, a fin de neutralizar su competencia.

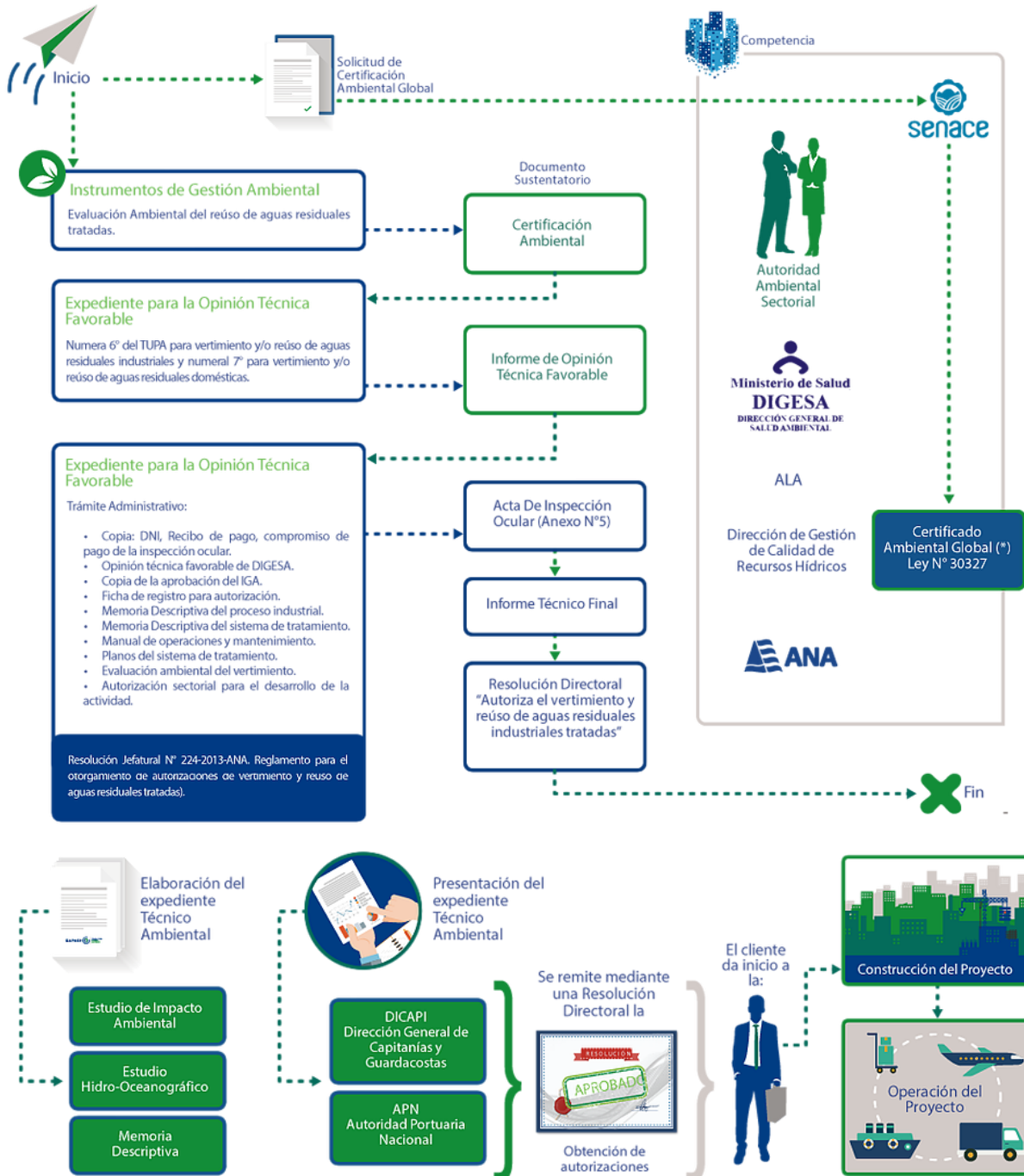
### ***1.13.2. Gestión y desarrollo del servicio***

El producto a entregar como resultado de esta consultoría puede ser un informe técnico legal, con flujogramas de procesos y tiempos, así como definición de las autoridades involucradas, en el proceso de autorización, así como costos y presupuestos estimados con los cuales el cliente debe prever el tipo de servicios que demandaran, y sobre todo los tiempos en que se involucrara para obtener las autorizaciones requeridas, y como estas se integran a su proyecto de inversión.

En la figura 1.11 presentada a continuación exponemos el esquema y desarrollo del servicio de gestión de permisos ambientales y de ingeniería, para el caso de un cliente que requiera

obtener la autorización de vertimiento para su proyecto, y el derecho de uso de área acuática para el desarrollo de infraestructura en el componente acuático.

**Figura 1.11 Esquema y desarrollo del servicio de gestión de permisos ambientales y de ingeniería**



Estos esquemas pre - conceptuados y desarrollados son presentados en los procesos de degustación de nuestro plan de marketing, para explicarle a nuestros clientes los pasos a seguir

para obtener las autorizaciones para sus proyectos, y demostrar nuestro conocimiento en el alcance del servicio que nos demandan.

### ***1.13.3. Costos del servicio***

Este un servicio de horas, y de experiencia acumulada para establecer un proceso a seguir, estudios a demandar, tiempos de evaluación, y estrategias para determinar una ruta predecible para los clientes, y que se alinea a los tiempos que manejan para su proyecto de inversión.

La experiencia previa acumulada permite acreditar que el tiempo de horas vendibles para este servicio que será desarrollado por el staff de la empresa es de 20 horas efectivas.

Estas horas no incluyen las de acompañamiento y representación las cuales se costean en forma independiente.

Este tipo de servicios es atendido por un gerente de proyecto y líder de proyecto, que tienen horas vendibles a un costo de US\$ 46.15 y US\$ 30.55 dólares americanos respectivamente, sus CVs y experiencias previas sustentan básicamente la venta del servicio, amparada por la experiencia de la empresa obviamente, en ese sentido para un promedio de 20 horas el precio de venta redondeado puede situarse en US\$ 800 dólares americanos, que es el mismo precio de venta que trasladaremos al cliente.

## **1.14 Asesoría ambiental**

### ***1.14.1 Descripción del servicio***

El día a día de la interrelación con los organismos del Estado con competencia ambiental genera consultas y demandas de asesoría para fortalecer la toma de decisiones empresariales, para lo cual en forma oportuna debe analizarse el marco ambiental legal aplicable, desarrollando esquemas de gestión ambiental, matrices de cumplimiento ambiental, informes técnicos ambientales.

Cabe indicar que la recurrencia de este servicio en nuestros planes se hará más efectivo una vez que incrementemos los lazos con nuestros clientes, y obtengamos resultados en consultoría, y a partir de ahí orientaremos esfuerzos para convertirnos en sus asesores, generando contratos “fijos”.

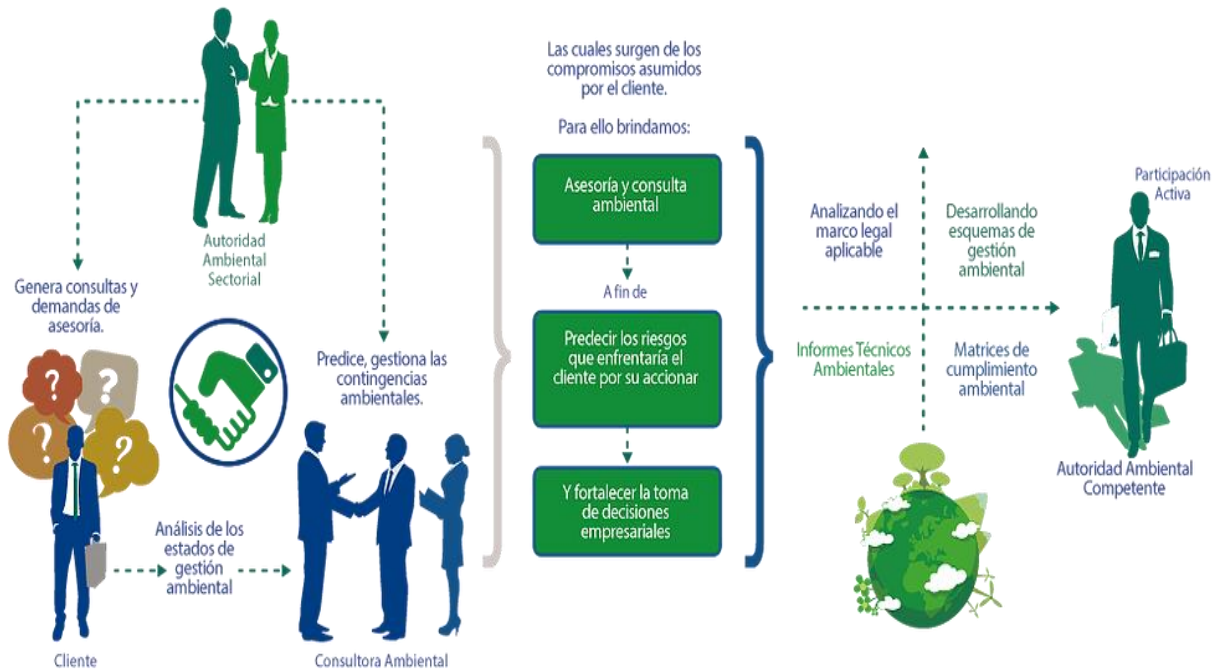
### ***1.14.2 Gestión y desarrollo del servicio***

Este servicio y dependiente del cliente, podría integrarse al de la gerencia ambiental como optimización de oferta de venta al cliente, sin embargo para este caso lo estamos desarrollando en forma independiente es decir asumiendo que no tenemos el servicio de gerencia ambiental,

por lo cual plantearemos que la estructura de costos será similar, aunque el proceso de gestión y desarrollo del servicio será diferente.

En la figura 1.12 conceptuamos el esquema y desarrollo del servicio de asesoría.

**Figura 1.12 Esquema y desarrollo del servicio de asesoría ambiental**



### 1.14.3 Costo del servicio

El costo de este servicio de asesoría ambiental lo trasladaremos al cliente en forma fija y mensualmente, por lo cual gestionaremos acuerdos contractuales no menores a un año con el cliente, y los criterios establecidos para determinar el cobro son los siguientes:

- Número de horas del personal encargado de la gerencia ambiental designado a la empresa / cliente. Esto para definir una contraprestación económica en un total de 16 horas mensuales que es las que asignaremos a un servicio de este tipo como fijo por asesoría mensual.
- Costos estimados promedios que pagan las empresas / clientes por servicios fijos de asesoría mensual, por ejemplo un estudio de abogados, una firma tributaria u otros pueden cobrar S/. 1,500 soles por “asesoría fija” a una empresa.
- Costo por hora de un ingeniero / profesional de staff de la empresa encargado de llevar esa cuenta mensual, este costo promedio asciende a US\$. 30.55 o S/. 100.00 en promedio, por cuanto el precio de venta del servicio sería de S/. 1,600 soles mensuales, o S/. 19,200 por año.



## **1.15 Planes de Gestión, Contingencia y Estudio de Riesgos**

### ***1.15.1. Descripción del servicio***

Este servicio de consultoría se realiza en base a diversas metodologías aceptadas universalmente como HAZOP, HAZID, What Its?, u otras y en consenso con las áreas de ingeniería de las empresas que demanden el servicio, se analizan los riesgos que al ambiente, la seguridad de las personas, instalación, y entorno en general genera el diseño y puesta en operación del proyecto de inversión para eliminar, mitigar, o controlar esos riesgos con acciones de mejora y optimización de procesos, y como a partir del conocimiento de estas particularidades podemos formular adecuados planes de gestión y de contingencia.

Solo personal especializado y en colaboración con las áreas de ingeniería de los clientes pueden desarrollar este negocio, lo que nos fuerza a 2 acciones certificar a nuestro personal o recurrir a consultores acreditados para aliarnos o subcontratarlos.

### ***1.15.2. Gestión y desarrollo del servicio***

En los procesos de degustación que realizamos con nuestros clientes, y en nuestra propia web esquematizamos todos los procesos de los servicios que realizamos, y exponemos los casos de éxito, a fin de hacer más vendible nuestra oferta,

En ese sentido, en la figura 1.13 conceptuamos la identificación de los riesgos desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa mediante el HAZOP (Hazard Operability Study) que es una técnica cualitativa, sistemática y formal para identificar peligros, permitiendo verificar si el diseño y la operación subsiguiente de una unidad, planta o instalación dispone de las salvaguardas suficientes para minimizar los riesgos de un accidente grave.

Los peligros a minimizar son aquellos que pueden implicar al personal como al entorno.

Habitualmente la metodología consiste en dividir la instalación en subsistemas que tengan una identidad funcional propia y en seleccionar una serie de nodos en cada subsistema donde se analizan las posibles desviaciones de las principales variables que caracterizan el proceso (presión, temperatura, caudal, etc).

Las desviaciones son evaluadas de forma sistemática recurriendo a una lista de palabras guía (NO, MÁS, MENOS, OTRO, INVERSO, etc), que cualifican el tipo de desviación, luego se definen las acciones pendientes a eliminar o mitigar dichas consecuencias.

Las actividades seleccionadas como nodos son las que representan los aspectos más críticos y propensos a contingencias desde perspectiva conceptual, y luego se ratifican con el análisis.

Figura 1.13 Esquema y desarrollo del servicio de planes de contingencia y estudio de riesgos

PARÁMETRO		PALABRA GUÍA			
FLUJO-CAUDAL		ALTO / MENOS / INVERSO / MAL DIRIGIDO			
TEMPERATURA		ALTA / BAJA			
PRESIÓN		ALTA / BAJA			
COMPOSICIÓN		CAMBIO / CONTAMINANTES			

Probabilidad	CLASE DE RIESGO				
	Consecuencia catastrófica (4)	Consecuencia crítica (3)	Consecuencia grave (2)	Consecuencia significativa (1)	Consecuencia despreciable (0)
Muy Probable (6)	I	I	I	II	II
Probable (5)	I	II	II	III	III
Posible (4)	II	II	II	III	III
Remota (3)	II	III	III	III	III
Improbable (2)	III	III	III	III	III
Increible (1)	III	III	III	III	III

Clase de riesgo	INTERPRETACIÓN
Clase I	Riesgo intolerable (se deben tomar acciones para reducir el riesgo)
Clase II	Riesgo indeseable y únicamente tolerable si la reducción de riesgo no es practicable o si los costos son manifestamente desproporcionados respecto a la mejora conseguida (riesgo ALARP).
Clase III	Riesgo despreciable (no es necesario tomar medidas adicionales para reducir el riesgo)

Categoría	Consecuencia	Descripción orientativa de los daños
C0 Despreciable	Lesión menor a una persona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión hasta 3 o 4 días de baja médica.</li> </ul>
C1 Significativa	Lesión moderada a una persona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión necesitando hasta 30 días de baja médica.</li> <li>Efectos graves pero reversibles sobre la salud (por ejemplo irritaciones, quemaduras de extensión moderada).</li> <li>Daños causados por pequeñas fugas en bridas de tuberías con sustancias no tóxicas.</li> </ul>
C2 Grave	Lesión seria o muy seria a una o varias personas, sin resultar en muerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discapacidad parcial o seria permanente o enfermedad ocupacional</li> <li>Lesión grave resultando en baja médica prolongada de más de 30 días de una o varias personas</li> </ul>
C3 Crítica	Muerte de una o varias personas (de 1 a 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños causados por fugas importantes de materias inflamables.</li> <li>Rotura de un equipo con elevada energía mecánica, Por ejemplo un compresor/bomba grande.</li> </ul>
C4 Catastrófica	Muerte de muchas personas (más de 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fugas masivas de sustancias inflamables.</li> <li>Explosiones o incendio de grandes derrames cercanos a viviendas</li> </ul>

Sesión: (2) 27/12/2014

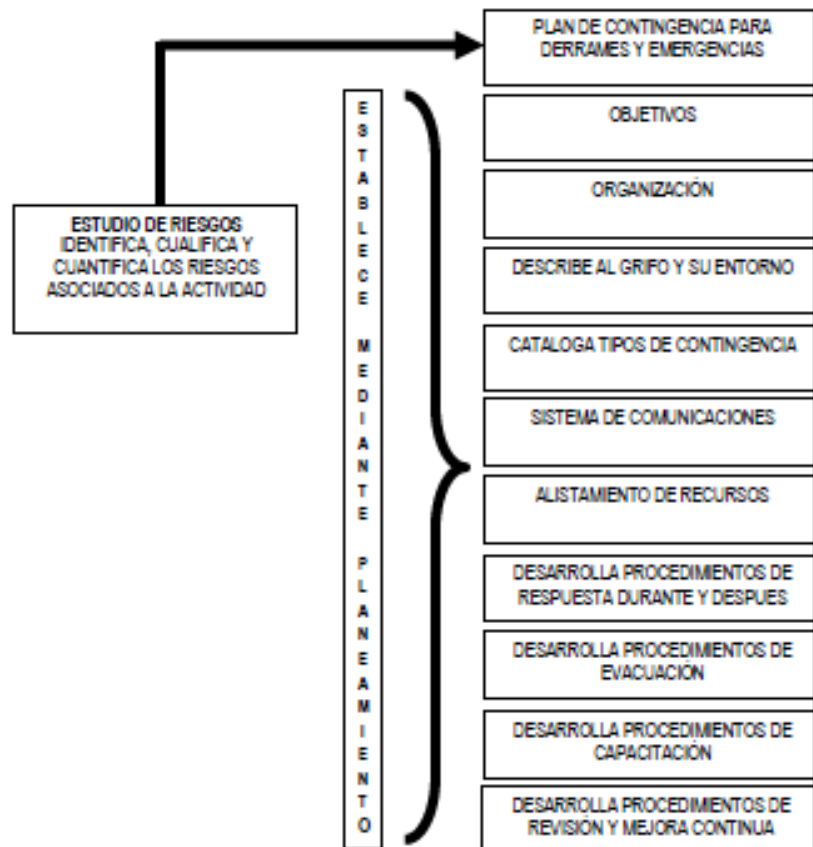
Nodo: (1) Carga de hidrocarburos desde muelle o tubería a Grifo Flotante / FLUJO CAUDAL

Intención: Se estima 5 a 7 operaciones de descarga de combustible desde cisterna/tubería en Muelle al Grifo Flotante: cada descarga es de 37.745 galones y se utiliza descarga por gravedad

Palabra Guía	Desviación	Peligro	Riesgo	Índice de Alerta / Control	C	P	R	Control de Riesgo / Recomendación	Responsable
Más	Más Caudal	Más caudal de la cisterna ubicada en el Muelle o tubería	Sobrepresión en manguera de descarga, riesgo de pérdida de contención de combustible con contaminación del mar; posibilidad de incendio y/o explosión	Procedimiento de carga que establece un caudal de 60 galones por minuto  Presencia permanente de personal y comunicación en Grifo Flotante y en la Cisterna en Muelle para el control de carga  Tendido de barrera absorbente de hidrocarburos  Alerta del sistema contra incendios en el Grifo Flotante  Plan de Contingencias  Contenedores de bajo de surtidores	3	2	III	Asignar a un Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente al mando de la operación	Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente
Menos	Menos Caudal	Menos caudal de la cisterna ubicada en el Muelle o tubería	Retrasos operativos sin consecuencias para la seguridad						
Inverso	Inverso Caudal	No aplica							
Mal Direccionado	Mal direccionado Caudal	Falla humana	Envío de combustible a tanque de agua, riesgo de sobrellenado de tanque de agua con combustible	Procedimiento de carga Sistema de control de	1	3	III	Asignar a un Supervisor de Seguridad y Medio	Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente

Identificados los riesgos asociados a la actividad se procede a planear las acciones necesarias para gestionar sus contingencias, mediante un planeamiento que alista recursos, materiales y esquemas de gestión planteados procedimental, en la figura 1.14 planteamos un esquema de contenidos de un plan típico de contingencias:

**Figura 1.14 Esquema típico de contenidos de un plan de contingencia**



### **1.15.3. Costo del servicio**

El costo promedio de este tipo de servicios para venta al cliente se sitúa en el orden de los US\$ 10,000 a US\$ 15,000 dólares americanos, si va en forma independiente a un instrumento de gestión ambiental. El margen de venta se situara en el orden del 20% adicional sobre el costo determinado.

## **1.16 Gestión de la eco eficiencia**

### **1.16.1 Descripción del servicio**

Este emprendimiento planteara gestionar como servicio de consultoría el señalar a nuestros clientes los elementos necesarios para que su operación sea más coeficiente por lo cual desde nuestros servicios de consultoría ambiental como son el desarrollo de Instrumentos de Gestión

Ambiental les plantearemos tópicos y medidas a tener en cuenta para ser más coeficientes para la primera fase de la empresa, los tópicos serán un elemento diferenciador de la oferta de servicios en la primera fase, al integrarse a los análisis del proyecto, análisis de la ingeniería que tratemos con nuestros clientes, y los propios planes y programas de manejo ambiental que les desarrollemos tendrán condiciones de eco eficiencia.

### **1.16.2 Gestión y desarrollo del servicio**

Los tópicos de eco eficiencia que incluiremos en nuestros Instrumentos de Gestión Ambiental, y que se trataran en una reunión especifica posterior a la recepción de la ingeniería a nivel de factibilidad, o incluso en el momento antes de su formación según el avance del proyecto en el momento de nuestra intervención abarcaran los siguientes elementos a desarrollar en el servicio los precisamos en la tabla 1.3 contenidos del servicio de determinación de la eco eficiencia:

**Tabla 1.3 Contenidos del servicio de determinación de la ecoeficiencia**

<p><b>Ecoeficiencia en el uso de agua</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicadores de gestión</b> Determinaremos en forma numérica, y grafica indicadores y esquemas de gestión como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance hídrico.</li> <li>- Consumo de agua.</li> <li>- Vertimiento de efluentes.</li> <li>- Carga contaminante del efluente.</li> </ul> </li> <li>• <b>Cálculos sobre el consumo de agua</b> Se realizará la estimación de ratios como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia del sistema de tratamiento.</li> <li>- Disminución del caudal de efluentes.</li> <li>- Reducción del consumo de agua.</li> <li>- Reducción de la carga contaminante en el efluente.</li> </ul> </li> <li>• <b>Propuesta de eco eficiencia</b> Se plantearán en forma conceptual sistemas de producción de menor de consumo de agua, y sistemas de tratamiento de aguas como efluentes, orientados al reusó y al mínimo efluente. Asimismo, se realizarán análisis financieros comparativos de las opciones del sistema de tratamiento, y del balance hídrico del proceso.  Asimismo, se planteará políticas de consumo de energía eficientes, y capacitación en el personal.</li> </ul>
---	---

	<p>Se establecerá un plan de monitoreo, estadística, y difusión de metas y logros.</p>
<p><b>Ecoeficiencia en el uso de energía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicadores de gestión</b>  Determinaremos en forma numérica, y grafica indicadores y esquemas de gestión como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance de energía.</li> <li>- Consumo de energía.</li> <li>- Comparativos de consumo de energía por equipo, marca e industria.</li> </ul> </li> <li>• <b>Cálculos sobre el consumo de energía</b>  Se realizará la estimación de ratios como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia del sistema energético.</li> <li>- Necesidad de consumo energético de los equipos.</li> <li>- Reducción del consumo de energía.</li> </ul> </li> <li>• <b>Propuesta de ecoeficiencia</b>  Se plantearán en forma conceptual sistemas de producción de menor de consumo de energía.  Asimismo, se realizarán análisis financieros comparativos de las opciones de energía disponible por equipos, y fuente.  En adición, se planteará políticas de consumo de energía eficientes, y capacitación en el personal, mediante campañas programáticas.  Se establecerá un plan de monitoreo, estadística, y difusión de metas y logros.</li> </ul>
<p><b>Ecoeficiencia en el uso de transporte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicadores de gestión</b>  Determinaremos en forma numérica, y grafica indicadores y esquemas de gestión como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance de rendimiento de combustible según vehículo,</li> <li>- Consumo de combustible.</li> <li>- Comparativos de consumo de combustible por vehículo, y tipo de combustible.</li> </ul> </li> <li>• <b>Propuesta de ecoeficiencia</b>  La propuesta de ecoeficiencia que plantearemos se sostiene en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas para el uso eficiente del transporte.</li> <li>- Programa de mantenimiento.</li> <li>- Planeamiento de transporte y operaciones.</li> <li>- Formación de conductores.</li> <li>- Campañas de concientización.</li> <li>- Plan de monitoreo, estadística, y difusión de metas y logros.</li> </ul> </li> </ul>

<p><b>Ecoeficiencia en el uso de insumos en la oficina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicadores de gestión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de consumo de papel.</li> <li>- Reducción de consumo de energía en ordenadores.</li> <li>- Reciclaje de papel.</li> <li>- % de compra de materia primas de empresas circulares o verdes.</li> </ul> </li> <li>• <b>Propuesta de ecoeficiencia</b> <p>Establecer una política de alta dirección de compras y gestión de insumos de forma tal que se reduzca, reutilice y recicle el consumo de materias primas, como el papel que tiene un alto impacto en su producción, y la energía, así como otros elementos de oficina que generan una huella ecológica significativa.</p> <p>Sumado a las 3rs antes descritas, el área de compras de la empresa, guiada por la alta dirección, e internalizada en las demás áreas de la empresa debe tener en cuenta acciones de; rechazar, retornar, reutilizar, reparar, y reciclar los materiales e insumos de la empresa en general.</p> <p>Nuestra propuesta de ecoeficiencia en este sentido, tendrá capacitación y entrega de material concientizador sobre los impactos que genera el no ser circulares en la economía.</p> <p>El Plan de monitoreo, estadística, y difusión de metas y logros, será uno de los elementos necesario para mantener vigente nuestro servicio de consultoría en ecoeficiencia en la empresa / cliente.</p> </li> </ul>
--	--

### ***1.16.3 Costo del servicio***

El costo de este servicio va relacionado con las horas que demanda la formulación y entrega de personal para el desarrollo de la consultoría, la cual estimamos en 160 horas a un costo de gerente de proyecto y líder como mínimo, los cuales tarifican horas vendibles de US\$ 46.15 y US\$ 30.55 dólares americanos respectivamente, lo que nos da un costo del servicio mínimo promedio de entre US\$ 12,000 a 18,000 dólares americanos.

## **1.17 Gestión de la responsabilidad social empresarial**

### ***1.17.1 Descripción del servicio***

La planeación y formulación del EIA es un momento oportuno para plantear y revisar junto con nuestros clientes sus estrategias de responsabilidad social empresarial, o incluso desarrollarla como elementos del plan de participación ciudadana, y llevarlas incluso a

programas de manejo socio ambiental sino los tienen en ese momento, dejándoles tópicos de incluso como financiar estas estrategias con sus actores involucrados con mecanismos como obras por impuestos.

### 1.17.2 *Gestión y desarrollo del servicio*

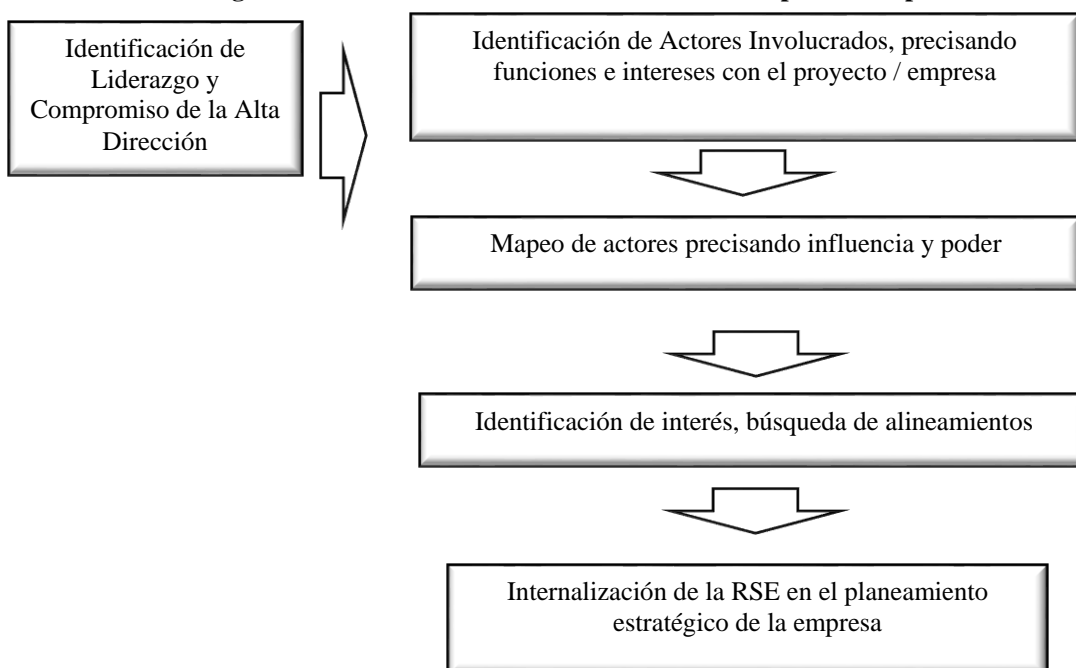
Como parte del instrumento de gestión ambiental a desarrollar o como un servicio de consultoría independiente, inicialmente revisaremos las políticas de la empresa, su código de ética, valores corporativos, y la misión y visión, a fin de definir que esta alineada a su plan de responsabilidad social empresarial, y sin proponerles enmiendas que generen un alineamiento.

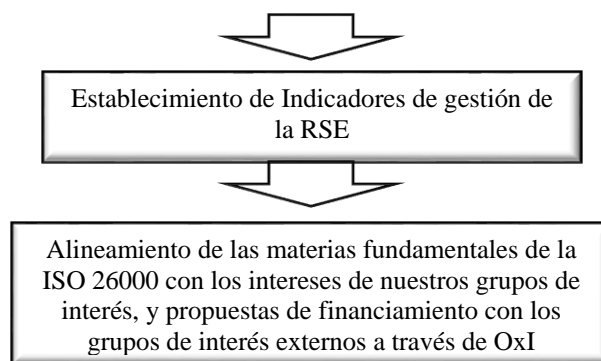
Lo señalado en el párrafo anterior, nos permitirá inferir el nivel de compromiso de la alta dirección con el plan de responsabilidad social de la empresa, para a partir de ahí establecer nuestras estrategias como consultora para abordar el desarrollo o incluso de este plan dentro del instrumento de gestión ambiental, como un elemento corporativo independiente.

Es importante señalar que cuando hablamos de incluir en el IGA lo precisamos de esa forma por cuanto esto facilitaría la ejecución de los programas sociales que la empresa debe desarrollar como parte de los compromisos socioambientales que asume para gestionar su entorno, el cual también es conformado por sus actores involucrados.

En ese orden de ideas a continuación presentamos el esquema de desarrollo del servicio de consultoría de planeamiento de la responsabilidad social empresarial, como lo indicamos en la figura 1.15.

**Figura 1.15. Servicio de consultoría desarrollo del plan de responsabilidad social empresarial**





Como denota la figura 1.15 buscaremos brindar un servicio de consultoría alineador multiusos y potenciador de empresas que cuenten con políticas de responsabilidad social empresarial, y que afronten proyectos de inversión nuevos donde estas políticas y postulados deben sostener sus planes de gestión social a interacción con sus actores involucrados, es ahí donde podemos brindarle un soporte importante tanto dentro del instrumento de gestión ambiental o como un servicio de consultoría independiente.

### ***1.17.3 Costos del servicio***

De forma similar, a la gestión de la ecoeficiencia el costo de este servicio va relacionado con las horas que demanda la formulación y entrega de personal para el desarrollo de la consultoría, la cual estimamos en 160 horas a un costo de gerente de proyecto y líder como mínimo, los cuales tarifican horas vendibles de US\$ 46.15 y US\$ 30.55 dólares americanos respectivamente, lo que nos da un costo del servicio mínimo promedio de entre US\$ 12,000 a 18,000 dólares americanos.

## **1.18 Gestión de la resiliencia ambiental**

### ***1.18.1 Descripción del servicio***

El cierre de proyectos en un determinado momento del ciclo de vida de los mismos implicará acciones de “volver todo a su lugar inicial” del antes del proyecto, bioremediar ecosistemas, entornos u otras condiciones que son compromisos asumidos en los planes de cierre de los instrumentos de gestión ambiental. Sin embargo, la toma de esas decisiones de ejecución, generadas por la obligatoriedad del compromiso ambiental en principio asumido en el IGA, deben pasar necesariamente por una evaluación de la resiliencia ambiental del entorno influenciado, lo que genera una oportunidad de negocio para este servicio, más vinculado a la investigación aplicada, el análisis de datos, procesos estocásticos.



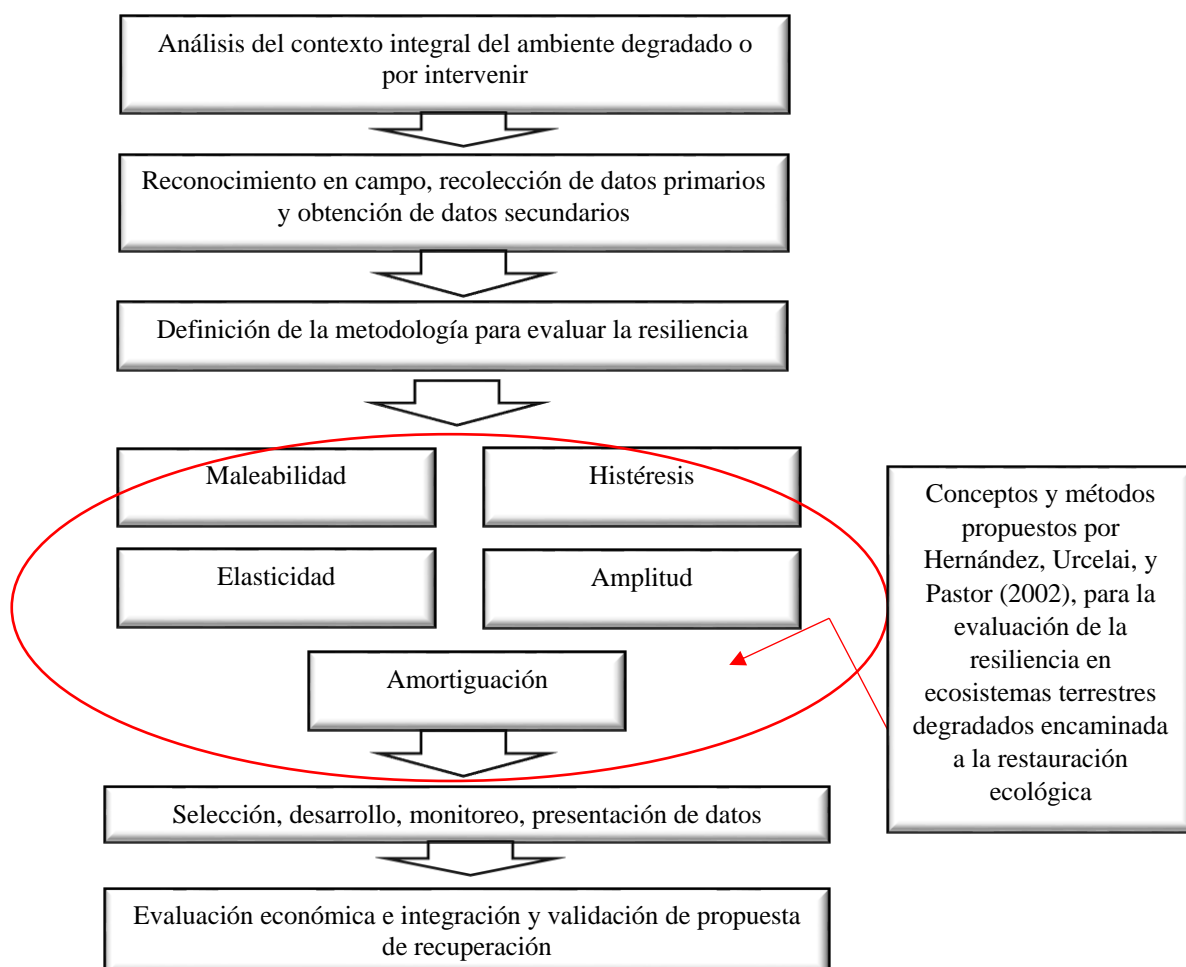
### 1.18.2 Gestión y desarrollo del servicio

Lo señalado no implica que la maduración de la empresa, en el tiempo la prepare para brindar este tipo de servicios que conforme a los años serán más demandados o buscados por entidades gubernamentales, organismos de cooperación, o las propias empresas privadas.

Los ecosistemas son complejos, dinámicos, móviles, y evolucionan con el humano, y son susceptibles de cambios introducidos por el, de ahí que la resiliencia como elemento que nos indica la capacidad del sistema para hacer frente a esas perturbaciones si implica proveernos de una herramienta para evaluar la capacidad de regenerar el sistema, en este caso un ecosistema.

Ahora que esquema, proceso o metodología planteamos para conceptualizar este servicio, lo detallamos en la figura 1.16 presentada a continuación:

**Figura 1.16 Conceptuación y desarrollo del servicio de determinación de la resiliencia ambiental**



Con el proceso de la figura 1.16 proveemos de una herramienta necesaria y datos óptimos para la selección de una opción de recuperación valedera del entorno influenciado por la actividad, y debidamente valorizado en términos económicos.

El empleo de herramientas metodológicas como por ejemplo la maleabilidad para comparar el estado actual con los registros del anterior (línea base y monitoreo como datos de partida y comparación), y la capacidad de proveer servicios, valorizados económicamente, va delineando las opciones de recuperar el entorno.

El periodo de desarrollo de la determinación de la resiliencia es largo y se miden en años de intervención y análisis de procesos estocásticos, validaciones en campo, con toma de datos, y estimaciones de valorización económica ambiental para la selección de la alternativa de recuperación del ecosistema, pero este debe ser un paso ineludible, de ahí su opción como servicio de consultoría para los próximos años, y la necesidad de madurarlo con los años del funcionamiento de la empresa.

### ***1.18.3 Costo del servicio***

La estimación del costo para este tipo de servicio, tiene complejidad de inferirse sino se conocer las particularidades del entorno, alcances, e influencia que el servicio generara para la toma de decisión, la cual a su vez determinara el tiempo del mismo.

Por ese motivo la estimación del costo, debe hacerse con un detalle mayor de variables que ponderar para estimar alcances como despliegue de profesionales, búsqueda de consultores, contratación de laboratorios, entre otros insumos necesarios para conceptuar una propuesta de venta del servicio, en base a un costeo efectivo y predecible.

## **1.19 Canales**

Para dar a conocer la propuesta a los clientes se organizará eventos formales de presentación junto a los aliados estratégicos y cooperantes, se hará llegar brochure con la presentación de la empresa y la experiencia de los integrantes del equipo, consultores, aliados estratégicos y cooperantes, asimismo, nuestra web contará con abundante información técnica sobre los temas de interés del segmento de mercado que nos interesa, como análisis normativos, artículos técnicos y de opinión, entre otros. Asimismo, vía email y redes sociales haremos llegar nuestra propuesta de valor.

También se visitará a los clientes potenciales, valiéndose de la red de contactos que poseen los proponentes del negocio.

Esta información se hará llegar por esos canales y será evaluada directa o indirectamente por potenciales clientes que tenemos identificados en las empresas de nuestro mercado meta a fin de incentivar la invitación a licitar y poder comprar nuestros servicios, los cuales serán entregados en el plazo y con un servicio de alta comunicación constante para validar que se alcance el objetivo y se materialice la generación de valor para el cliente.

En el plan de marketing, e incluso en el propio planeamiento estratégico desarrollamos estas acciones con un proceso más detallado.

### **1.20 Relaciones con clientes**

La captación de clientes se realizará de 3 formas, explorando la red de contactos es decir contactando a los antiguos clientes del gerente general, como primera forma, la segunda forma será integrando la propuesta de negocio en la de los aliados estratégicos y cooperantes de la empresa a fin que se pueda trasladar servicios que tienen establecidos en contratos “llave en mano” que suelen suscribir con los clientes del mismo segmento de mercado, yendo en consorcio con la empresa para atender el servicio que usualmente subcontractaban de otra empresa de consultoría y asesoría ambiental.

Como tercera forma se tendrá presencia en redes esperando resultados positivos haciendo que las empresas del segmento de mercado acepten la oferta, al conocer en mayor detalle y profundidad nuestra forma de brindar los servicios, nuestro equipo técnico, y los logros que vamos obteniendo en el mercado progresivamente.

La fidelización se conseguirá con el alcance de los objetivos encomendados y la generación de valor para sus proyectos y actividades.

Asimismo, se busca concretar contratos “fijos” de pago mensual para las asesorías ambientales que necesitan para mantener sus negocios bien gestionados ambientalmente y sin riesgos de multas onerosas por fiscalización ambiental.

En ese sentido, la gestión como consultores y desarrolladores de instrumentos de gestión ambiental nos permitirá “abrir la puerta” de los negocios de asesoría ambiental, que son más perennes y de mayor acercamiento con los clientes, como hemos explicado en las páginas anteriores.

Es importante indicar que las acciones descritas en este acápite, son desarrolladas en más profundidad en el plan de marketing de la empresa.

### **1.21 Fuentes de ingresos**

Se obtendrán 2 tipos de fuentes de ingresos la primera la cual se centrará en los primeros años es la de ingresos por transacciones derivadas de la contraprestación de los servicios. Es decir nos referimos puntualmente a los servicios de consultoría, y donde como hemos explicado el desarrollo de instrumentos de gestión ambiental es nuestro servicio preferente, y el “abre puertas” de nuestros demás servicios.

Es decir tendremos ingresos por los pagos que nos hagan los clientes por el desarrollo y gestión del instrumento de gestión ambiental, o por servicios de consultoría ambiental en general.

Y la segunda será la de ingresos “fijos” o recurrentes, por la asesoría permanente y disponible que se brindará a los nuestros clientes por los servicios de gerencia o asesoría ambiental.

Lo señalado en el párrafo anterior es un proceso de mayor duración, y que entendemos que necesariamente empezara con el éxito de los servicios de consultoría que brindemos, y que nos generen la confianza del cliente, para convertirnos en sus asesores.

### **1.22 Recursos, actividades y asociaciones claves**

El equipo es el recurso más clave, su experiencia en gestión de proyectos y en el mercado es un activo importante, al cual se suman consultores, aliados estratégicos y cooperantes, y en menor medida los recursos físicos y económicos que la empresa del gerente general proporcionará al inicio de este negocio.

La actividad clave es resolver problemas de los clientes a través del servicio de consultoría y asesoría ambiental dentro de plazos establecidos, presupuestos acordados, rentabilizando valor para ambas partes.

Sobre las asociaciones claves tenemos presente que no iniciaríamos este negocio sin tener aliados estratégicos y cooperantes identificados para gestionar juntos nuestra oferta de servicios en una relación ganar - ganar.

En ese sentido, concretaremos estas alianzas para poner en marcha este negocio con Cartas de Intención de hacer juntos los proyectos de consultoría y asesoría ambiental que identifiquemos para asegurar una demanda de servicios, un nivel de ingresos con el cual proyectar nuestro flujo y empezar con certeza este emprendimiento.

Lo anteriormente señalado también suma fortaleza a nuestra oferta, al apalancarnos de empresas y consultores de reconocimiento en el mercado.

De igual forma con los proveedores de los equipos de ingeniería, los consultores con los cuales por experiencias previas del equipo tener los somos fiables.

### **1.23 Conclusiones preliminares**

En las páginas anteriores conceptuamos el negocio, el cual se compone de 9 servicios, siendo el preferente y con más viabilidad de demanda conforme lo acreditara el estudio de mercado y demanda en las páginas siguientes el referido al desarrollo de instrumentos de gestión ambiental, por lo cual con esa probabilidad se construye el modelo financiero, como resultado de una integración, servicio – estudio de mercado / demanda – modelo financiero.

Sin embargo, la utilidad del instrumento de gestión ambiental para integrar tópicos de los servicios que desarrollaremos, así como “abrir la puerta” a la gestión y venta independiente de los mismos a los clientes que vamos captando, también lo hace el servicio preferente a brindar por la empresa.

Nuestros aliados y cooperantes nos ayudaran a gestionar nuestros servicios e iniciar las acciones en el mercado al cual ingresaremos, el mismo que para esta primera fase está debidamente segmentada en las 797 empresas de nuestro interés.

La gestión de canales para hacer llegar nuestra oferta a los decisiones de compra, es un elemento de gestión transcendental para el negocio, al igual que la gestión de nuestras asociaciones claves, con los mencionados aliados estratégicos y cooperantes, que le darán más fortaleza y apalancamiento a nuestra oferta de servicios.

## CAPITULO II. ANÁLISIS DEL ENTORNO

### 2.1 Análisis externo

El análisis externo implica un análisis exhaustivo e integral de los factores externos claves que pueden incidir en nuestro emprendimiento, para lo cual es fundamental analizar las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y las fuerzas competitivas de nuestra industria, generando como resultado el análisis PESTEC como señala D'Alessio, (2014).

Este análisis ayudará a través de una exploración del entorno y análisis de la industria el conocer los factores que están más allá de nuestro control revelando oportunidades y amenazas, favoreciendo que podamos plantear estrategias que permitan maximizar esas oportunidades en beneficio de la empresa, así como evitar o mitigar los impactos de las amenazas, conocer los factores claves para tener éxito y poder vencer a nuestra competencia. A continuación, el análisis PESTEC relacionado con nuestra propuesta de negocio.

#### 2.1.1 *Análisis de las fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)*

Para realizar este análisis se ha seguido lo planteado por Franco (2017), identificando 5 elementos relevantes que permitan un análisis integral de las fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P).

##### **i. Institucionalidad ambiental**

Con la dación del Decreto Legislativo 1013 que aprobó la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente el 14 de mayo del 2008 se logra recién estructurar la institucionalidad ambiental en el Perú cuyas principales funciones estaban disgregadas en los Ministerios e incluso superpuestas entre ellos mismos con un nivel de exigencia ambiental menor.

Esta institucionalidad ambiental opera a través del sector ambiental que se estructuró siguiendo lo dispuesto en el artículo 5° del antes mencionado Decreto Legislativo y comprende al sistema nacional de gestión ambiental (SNGA) como sistema funcional el que integra al sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA), al sistema nacional de información ambiental (SINIA), al sistema nacional de áreas naturales protegidas por el Estado (SINANPE), sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (SINEFA), sistema nacional de gestión de recursos hídricos (SNGRH) así como la gestión de los recursos naturales en el ámbito de sus competencias, de la biodiversidad, del cambio climático, del manejo de suelos y de los demás ámbitos temáticos que se establecen por Ley.

Asimismo, el sector ambiental está integrado por el Ministerio del Ambiente y las entidades de su ámbito orgánico entre las que destaca el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE entidad que tendrá para el cuarto trimestre del 2020 la competencia de evaluación de EIAs Detallados, y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, que es el ente encargado de supervisar y fiscalizar el cumplimiento de los compromisos asumidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental.

En síntesis, el sector ambiental se compone de sistemas y actores, que no solo son los descritos en la figura 2.17 sino también ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas del ámbito nacional, regional y local, que ejercen competencias sobre el ambiente y los recursos naturales.

En tal sentido, bajo este esquema resulta improbable que el sector privado no se vea inmerso en alguno de estos sistemas por lo tanto regulado o interactuando con los actores de los sistemas, por ende en el propio sector ambiental, que componen a la institucionalidad ambiental en el Perú.

**Figura 2.17 Institucionalidad ambiental, principales actores y sistemas**



Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la tabla 2.4 se explica cómo las empresas del sector privado pueden verse envueltas en cada sistema requiriendo servicios de consultoría y asesoría ambiental para obtener alguna pretensión administrativa, permiso o simplemente atender una fiscalización o supervisión del actor de la institucionalidad ambiental:

**Tabla 2.4. Sistemas del sector ambiental y necesidad de servicios de asesoría o consultoría del sector privado al ingresar al sistema y ante un actor de la institucionalidad ambiental**

Sistemas del Sector Ambiental	Cómo interviene e ingresa el sector privado demandando servicios de consultoría y asesoría	Actor de la institucionalidad ambiental
Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE)	El promotor de un proyecto de inversión de cualquier sector sea minero, energético, de infraestructura, pesquero u otro si tiene parte de área de influencia del proyecto dentro de un área natural protegida o su zona de amortiguamiento, debe obtener para su Instrumento de Gestión Ambiental la Opinión Técnica Favorable del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP.	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP
Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	Todo promotor de un proyecto de inversión público o privado antes de la ejecución del proyecto debe obtener la Certificación Ambiental del Instrumento de Gestión Ambiental del proyecto de inversión, sea una Declaración de Impacto Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, o Detallado, ante la autoridad que le resulte competente.	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, Ministerios y Gobiernos Locales y Regionales.
Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).	Todo actor público o estatal que este inmerso en sistemas como el SINEFA, SEIA, SINANPE o SNGRH encuentra en el SINIA datos e información de relevancia para optimizar la gestión a emprender, optimizando sus análisis y simplificando el proceso de búsqueda de información de fuentes secundarias.	Ministerio del Ambiente - MINAM
Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).	Una vez obtenida la certificación ambiental, y con el proyecto de inversión ejecutado o en ejecución el promotor de este se vuelve un actor del SINEFA al ser fiscalizado por OEFA periódicamente o las Entidades de Fiscalización Ambiental - EFAs, en lo referido a los compromisos ambientales asumidos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, y Entidades de Fiscalización Ambiental - EFAs.
Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH).	El empleo del recurso hídrico principalmente en forma consuntiva por cualquier actividad empresarial requiere contar con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua - ANA, para lo cual deben sustentarse una serie de condiciones de orden técnico en los expedientes correspondientes.	Autoridad Nacional del Agua - ANA

Fuente: Elaboración propia



El resultado de la interacción de los entes privados y públicos con el SNGRH, SINEFA, SINIA, SEIA, SINANPE, rol con ANA, OEFA, SENACE, MINAM, otras autoridades abre una opción de requerimiento de servicios de consultoría y asesoría para poder atender las necesidades que requieran satisfacer para desarrollar los proyectos de inversión o mantener las operaciones que los entes privados y públicos tienen y, que ingresan al sector ambiental para ser evaluados, supervisados y autorizados una vez que interactúan con los sistemas antes descritos y su institucionalidad ambiental; de ahí que el buen conocimiento de este sector provee ventajas a las empresas que se desenvuelven en el brindado los servicios de consultoría y asesoría a las empresas y entidades de interés de este emprendimiento.

Un aspecto a tener en cuenta es que por ejemplo un proyecto de inversión como una planta de producción de estevia que esté ubicado en una zona industrial, pero que necesite captar agua de mar para desalinizarla y usarla en su proceso productivo y luego verter la salmuera resultante, puede verse inmersa en facilidad con hasta 3 sistemas como el SNGRH por la captación y vertimiento de la salmuera e interactuar con el ANA, y también con DEFENSA (Dirección de Hidrografía y Navegación y Dirección General de Capitanías y Guardacostas), por los derechos de uso donde se ubicarán las tuberías, con PRODUCE - INDUSTRIA y el SEIA por la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental que a su vez requerirá seguras opiniones técnicas también de ANA, DICAPI, IMARPE, Gobierno Regional y Gobierno Local.

Y una vez que tenga todo aprobado interactuará con el SINEFA donde el OEFA se encargará de fiscalizar sus compromisos ambientales asumidos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.

Por todo lo señalado y como hemos adelantado el conocimiento de los roles de la institucionalidad ambiental es una ventaja competitiva del negocio en el que debemos profundizar en nuestro emprendimiento.

## **ii. Regulación**

La regulación ambiental es diversa y aún los ministerios siguen regulando pues en coordinación con MINAM han emitido reglamentos de protección ambiental para actividades de hidrocarburos, minería y transportes. Sin embargo, estos reglamentos no colisionan con las regulaciones más relevantes que implican al negocio de consultoría y asesoría ambiental.

Sin embargo, en este negocio no solo es importante el conocimiento de estas fuerzas por sus implicaciones en el negocio sino para el desempeño del mismo por cuanto un conocimiento profundo de la regulación prepara mejor en los análisis de integralidad que queremos aplicar en nuestros servicios, en ese sentido a continuación en la tabla 2.5 se lista las principales normas

regulatorias en materia ambiental con implicaciones sobre el negocio de consultoría y asesoría ambiental:

**Tabla 2.5 Normas regulatorias en materia ambiental con implicaciones sobre el negocio de consultoría y asesoría ambiental.**

Norma Regulatoria	Implicaciones para el negocio de consultoría y asesoría ambiental
<p>Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental de fecha 23 de abril de 2001, y el Decreto Supremo 019-2009/MINAM, y otras normas complementarias y reglamentarias.</p>	<p>Estas normas establecen el SEIA como un sistema único y coordinado de carácter preventivo. Tiene por función principal la identificación, evaluación, mitigación y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas, expresadas en las políticas, planes, programas y proyectos de inversión.</p> <p>Estas normas establecieron como un elemento importante para regular el negocio de consultoría y asesoría ambiental, que las empresas de ese tipo deben encontrarse registradas en las autoridades ambientales competentes, para recién hasta el 2020 hacerlo en el SENACE.</p> <p>Asimismo, también establece criterios de protección ambiental, que son las herramientas de predictibilidad necesaria para estimar la magnitud del Instrumento de Gestión Ambiental, a fin que el mismo pueda determinarse como un EIA Detallado, Semidetallado, o Declaración de Impacto Ambiental. Estos criterios deben ser ampliamente manejados por las empresas de consultoría y asesoría ambiental.</p> <p>También establecen estas normas el carácter multidisciplinario de los IGAs, y por lo cual las empresas de consultoría y asesoría ambiental deben tener equipos multidisciplinarios.</p>
<p>Ley 28611, Ley General del Ambiente de fecha 15 de octubre del 2005.</p>	<p>Esta Ley establece en su artículo VIII el principio de internalización de costos donde se delinea la responsabilidad de toda persona natural o jurídica, pública o privada de asumir los costos de las acciones de prevención, vigilancia, restauración, rehabilitación, reparación y la eventual compensación, relacionadas con la protección del ambiente y de sus componentes de los impactos negativos que puedan causar.</p> <p>Asimismo, en el Capítulo IV Empresa y Ambiental, se establecen disposiciones como las señaladas en los artículos 75° Del manejo integral y prevención en la fuente, 76° De los sistemas de gestión ambiental y mejora continua y 77° De la promoción de la producción limpia; que se orientan a que las operación de los proyectos de inversión deben darse en marco de prevención de impactos, mejora continua de su gerenciamiento ambiental, y cada vez una producción menos lesiva para el entorno, siendo estos aspectos puntos elementales en los cuales deben girar las acciones</p>

	<p>de las empresas de consultoría y asesoría ambiental, con sus clientes, como ejes fundamentales de la conducción del asesoramiento brindado, asimismo en el 140° se establece la responsabilidad compartida entre la Empresa, y los Consultores por mala elaboración o la inadecuada aplicación de instrumentos de gestión ambiental de los proyectos, obras o actividades que causaron daño ambiental.</p>
<p>Decreto Legislativo N° 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio de Ambiente de fecha 14 de mayo de 2008, Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental - SINEFA de fecha 05 de marzo de 2009, y Ley N° 29968, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE de fecha 20 de diciembre de 2012</p>	<p>Estas normas estructuran la institucionalidad ambiental en el Perú creando y dándole funcionalidad tanto al MINAM como ente rector nacional, y coordinar de la regulación ambiental, al OEFA como supervisor y fiscalizador de los compromisos ambientales derivados de los instrumentos de gestión ambiental aprobados y al SENACE como entidad que tendrá a su carga al 2020 la evaluación ambiental de los EIA Detallados. Estas 3 entidades son los principales actores sobre los cuales las empresas de consultoría y asesoría ambiental debemos profundizar en su conocimiento y predictibilidad de función para proveer a nuestros clientes, conocimientos certeros que le brinden los elementos necesarios para el éxito de sus proyectos, y el gerenciamiento óptimo de sus operaciones.</p>
<p>Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos de fecha 23 de marzo del 2009, y el Decreto Supremo 001-2010-AG que aprueba su reglamento, así como sus demás normas complementarias y reglamentarias</p>	<p>La Autoridad Nacional del Agua – ANA es un actor relevante para las empresas de consultoría y asesoría ambiental, por cuanto son muy reducidas aquellas empresas que puedan desarrollar un proyecto de inversión y mantener una operación sin hacer uso consuntivo o no consuntivo del recurso hídricos, de ahí que interactuar con el ANA, en una opinión técnica vinculante o no vinculante, en la gestión de un permiso de vertimiento u autorización de uso de agua, es una cuestión muy posible en el negocio, por lo cual conocer la regulación de esta entidad, y su énfasis en el requerimiento de modelos de simulación, en normativa en materia de recursos hídricos, y de profesionales especializados en la materia son 3 elementos que se deben incluir en el negocio de la consultoría ambiental para hacer frente a esta autoridad en los procesos permisológicos y estudios que gestionemos de nuestros clientes.</p>
<p>Ley 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas, y sus normas complementarias y reglamentarias.</p>	<p>La Ley 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas; tiene por finalidad contribuir al desarrollo sostenible del Perú, por medio de la conservación de muestras representativas de la diversidad biológica, a través de áreas naturales protegidas (ANP) en sus diversas categorías. Sin embargo, también establece criterios y elementos de análisis a tener en cuenta para desarrollar proyectos de inversión en sus zonas de amortiguamiento, aplicando en términos generales un procesos que incluye la determinación de la compatibilidad, aprobación de los términos de referencia del EIA, y la propia opinión técnica vinculante sobre el EIA; sumado a la eso</p>

	<p>la exigencia en materia de conocimiento y experiencia en componentes biológicos que requiere en los estudios sobre los cuales opina, obliga a que las empresas de consultoría y asesoría ambiental este bien soportadas por profesionales especializados en ciencias biológicas.</p> <p>El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP conduce esta autoridad y sistema.</p>
<p>Decreto Supremo 011-2013-MINAM que aprueba el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, y sus modificatorias los Decreto Supremo 005-2015-MINAM y Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM.</p>	<p>La institucionalidad ambiental del SEIA recae con mayor relevancia Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, Ministerios y Gobiernos Locales y Regionales, quienes en forma conjunta han regulado que toda empresa de consultoría ambiental que formule Instrumentos de Gestión Ambiental debe encontrarse registrada en su autoridad competente (para el 2020 solo en SENACE), para lo cual en términos comunes deben acreditar solvencia económica (como para el caso del sector transportes), equipos profesionales especializados en evaluación ambiental en el sector donde se registrara, infraestructura, capacitación y actualización a sus equipos, están disposiciones se encuentra en el Decreto Supremo 011-2013-MINAM que aprueba el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.</p> <p>Asimismo, también están sujetas a infracciones de tipo administrativo por el OEFA, e independiente del tipo de infracción cometida a sanciones del tipo penal o civil que pudieran derivarse, según el artículo 1 del Decreto Supremo 005-2015-MINAM, que modifico el reglamento señalado en el párrafo precedente.</p> <p>Con el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM se optimizaron los procedimientos del registro antes señalado, pero sin disminuir el nivel de exigencia y búsqueda de calidad en las empresas consultoras.</p>
<p>Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible</p> <p>De fecha 21 de mayo de 2015</p>	<p>Esta Ley optimiza el proceso de evaluación ambiental, pero a su vez eleva el nivel de exigencia a las consultoras ambientales por cuanto establece el acompañamiento del SENACE en la supervisión de las líneas bases ambientales, a fin de establecer en campo la calidad del trabajo a desarrollar, así como la exigencia de presentar y exponer los planes de trabajos para ejecutar el EIA, y presentar al equipo profesional.</p> <p>Sumado a eso también promueve la integración de títulos habilitantes al EIA, por lo cual también genera la necesidad de integralidad en la conducción del proceso de elaboración del EIA por la consultora ambiental.</p>

Fuente: Elaboración propia

Como muestra la tabla 2.4 la regulación ambiental peruana está estructurada y sostiene una institucionalidad que tienden a elevar el nivel de exigencia quedando el SENACE a cargo de la evaluación de EIA Detallados en forma absoluta para el 2020, con un importante rol del ANA y SERNANP como opinantes técnicos que exigen participación de profesionales especializados en materia de recursos hídricos y componentes biológicos en las consultoras ambientales.

Asimismo, el régimen regulatorio de las consultoras ambientales tienden hacer de estas empresas sólidas y solventes técnica y económicamente con equipos multidisciplinarios, infraestructuras, personal capacitado, sistemas de gestión de calidad, entre otros; lo cual fuerza a que estas empresas se profesionalicen aún más, con un gerenciamiento estratégico a cargo de su gestión, situación que como veremos en el análisis de la industria no es una regla común al momento, lo que implica una oportunidad para este negocio que pretendemos emprender.

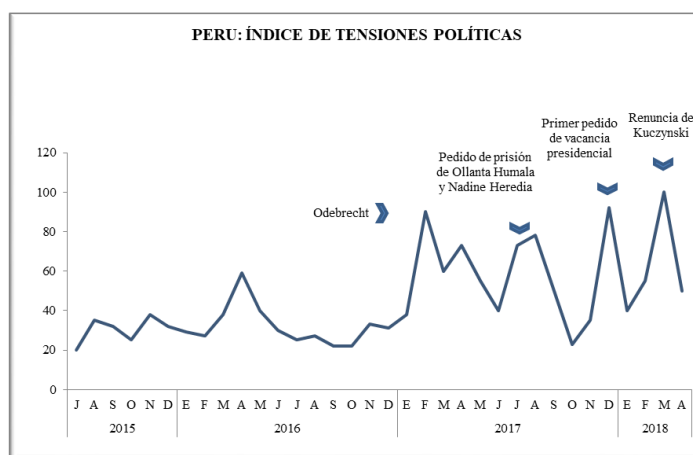
### **iii. Estabilidad política**

Existe una correlación alta entre estabilidad política y las condiciones necesarias para la inversión prevista en los próximos años en el Perú, la cual como se ha demostrado anteriormente implica una demanda obligada de servicios de consultoría y asesoría ambiental que se incrementa en forma proporcional al incremento de inversiones en el Perú.

En ese sentido, la estabilidad política es un elemento de observancia obligatoria para los empresarios y más aún para emprendimientos como el que promovemos que buscan vincularse a inversiones sean públicas o privadas. Como elementos que nos permiten inferir en lo antes descrito tenemos lo declarado por algunos actores importantes del empresariado local como por ejemplo lo señalado por Mario Mongilardi Presidente de la Cámara de Comercio de Lima - CCL, quien señala en una entrevista concedida a la revista de la CCL del 8 al 14 de enero del 2019, N° 809, que el ambiente político afectó las decisiones privadas de inversión en el 2017, y que era necesario que los gobernantes creen el ambiente propicio para que las inversiones se recuperen en el 2018, por cuanto también indicaba es a través de la inversión que se crean nuevas empresas o amplían las ya existentes.

Un ejemplo más gráfico de lo señalado por Mario Mongilardi se traduce en la figura 2.18 presentada a continuación donde el BBVA Research 2T18 (2018) de julio del 2015 a enero del 2018 periodo que a su vez se correlaciona directamente con una etapa de desaceleración económica donde el Perú crecía a tasas menores que el promedio de la económica mundial.

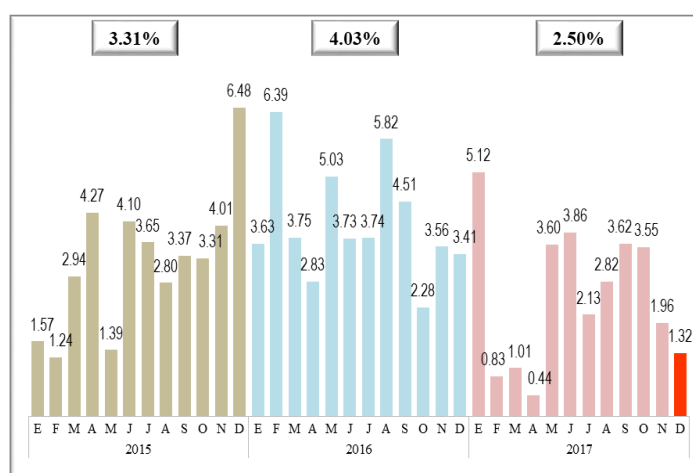
**Figura 2.18 Índice de tensión política que generaron inestabilidad política en el Perú**



Fuente: Elaboración propia basada en el BBVA Research 2T18 (2018)

Aunque hubieron factores climáticos como el Niño Costero hay una correlación importante entre inestabilidad política de fines del 2017 y los ratios de crecimiento en ese periodo que en diciembre del 2017 llegaron hasta 1.32% de crecimiento, la figura 2.19 presentada a continuación presenta las cifras de crecimiento determinadas por Instituto Nacional de Estadística e Informática en los últimos 3 años donde se aprecia un crecimiento del 2.5% del PBI como el menor crecimiento en ese periodo y muy relacionado a la crisis política del 2017.

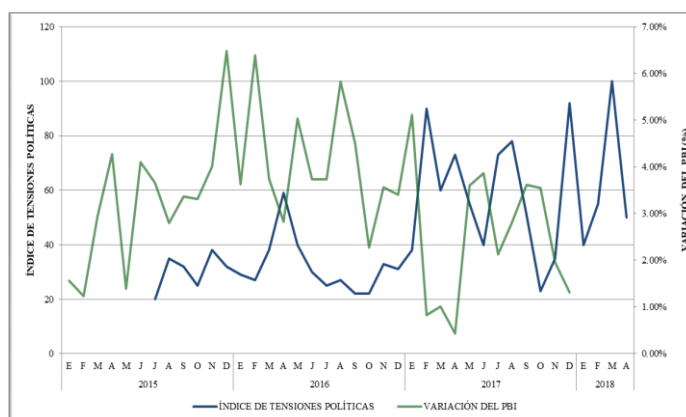
**Figura 2.19 Variación del PBI del Perú del periodo 2015 – 2017**



Fuente: INEI, tomado del diario la Republica

De la interacción de las figuras 2.18 y 2.19 se obtiene la figura 2.20 que evidencia la relación entre baja del PBI e inestabilidad política alta que mostramos a continuación:

**Figura 2.20 Relación entre baja del PBI e inestabilidad política 2015- 2017**



Fuente: INEI, tomado del diario La República y BBVA Research 2T18 (2018)

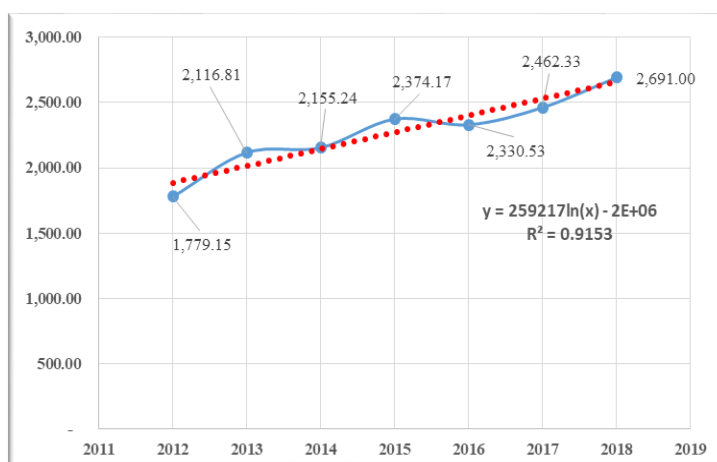
Las tensiones políticas en el Perú se acrecentaron y llegaron a un máximo estadio con la renuncia del Presidente de La República, sin embargo, aun estando en año electoral (de gobierno locales y regionales), el BBVA Research 2T18 (2018) proyecta un crecimiento de 3,2% en 2018 y 3,5% para el 2019, con un entorno internacional favorable por el Perú por la mejora del precio de los metales. Asimismo, localmente se asume una mayor calma política, un estímulo fiscal en 2018 y el inicio de la reducción del déficit del gobierno a partir del próximo año.

De lo colegido en el párrafo anterior se prevé una mejora en el entorno político para el 2018 y 2019, y por lo tanto como se ha demostrado por su correlación una óptima estabilidad política para alentar el clima de inversiones en el Perú en infraestructura, minería, pesca, y servicios; que son justamente los sectores con los cuales se correlaciona el negocio que estamos emprendiendo.

#### iv. Apoyo del gobierno al sector

Hay un importante apoyo del gobierno al sector ambiental, como se ve en la figura 2.21 donde analizamos la evolución constante y consistente del presupuesto asignado al sector ambiental que desde su estructuración institucional en el 2008 ocupa a la fecha un porcentaje del presupuesto nacional para el 2018 del 1.71% por encima del sector vivienda, pesca, relaciones exteriores, turismo, industria, trabajo, energía, comercio y minería.

**Figura 2.18 Evolución del presupuesto del sector ambiente en el Perú**



Fuente: Elaboración propia basado en INEI

Con el aporte presupuestal que mantiene el gobierno sobre el sector ambiente que es mayor a sectores como relaciones exteriores, energía, comercio y minería que se han caracterizado por tener un buen nivel de gestión pública, se infiere que el apoyo del gobierno al sector ambiente es importante y condicionado al cumplimiento de las políticas públicas en materia ambiental, al alto nivel de regulación existente en el sector y las crecientes exigencias regulatorias en materia ambiental que se vienen planteando a los proyectos de inversión en el Perú, situación que recae en una optimización necesaria del negocio de la consultoría y asesoría ambiental para gestionar este escenario en forma favorable para este emprendimiento.

#### **v. Sistema de partidos políticos**

Diversos analistas políticos del Perú coinciden en que vivimos una crisis de partidos políticos donde los partidos llamados tradicionales no logran obtener una representación importante del electorado para obtener una votación significativa como sucedió en las últimas elecciones donde el PPC no logro colocar ningún congresista, donde AP o el APRA tiene solo unos pocos.

En ese sentido, no existe en el Perú al momento una plataforma organizada a nivel de partidos políticos que establezca una fuerza de importancia sobre el sector ambiental que pueda influenciar en el negocio de consultoría y asesoría ambiental. Sin embargo, en las últimas elecciones los voceros del tema ambiental tanto de peruanos por el Kambio y Fuerza Popular, señalaban en una entrevista realizada por Milton López en mayo del 2016 para Mongavay Latam que fortalecerían el rol del MINAM tanto en evaluación ambiental por parte del SENACE y en fiscalización ambiental por el OEFA.



Asimismo, coincidían en un mayor nivel de participación ciudadana para prevenir la conflictividad social. Sobre lo anteriormente dicho, ninguna de esas acciones esta institucionalizada por partido o movimiento político alguno en el Perú, un ejemplo de eso es que en este periodo congresal no se ha dictaminado ninguna ley de relevancia en materia ambiental, incluso la denominada Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos se aprobó con el Decreto Legislativo N° 1278, luego de eso se han dado normas con rango de Decreto Supremo o incluso de menor jerarquía, lo que nos indica a nivel propiamente político y de representación popular de partidos y movimientos que conjugan en el Congreso de la República, la iniciativa legislativa ha sido bastante irrelevante en los últimos años.

### **2.1.2 Fuerzas económicas y financieras (E)**

Para analizar las fuerzas económicas y financieras con incidencia en el negocio hemos elegido como elementos relevantes al (1) PBI, el (2) Cu como indicador de la dinámica de los commodities, (3) gasto público, (4) presión tributaria, (5) conductores económicos.

El BBVA Research 2T18 (2018) proyecta que el PIB del Perú crecerá 3,2% en 2018 y 3,5% el 2019, asumiendo un crecimiento global robusto y sincronizado, atractivos precios de metales y que la FED continúa con el estímulo monetario como principales factores externos como factores internos asume una distensión política, por lo menos en el corto plazo una aceleración del gasto público en lo que resta del año y una consolidación de las cuentas fiscales a partir de 2019.

Asimismo, se espera que el PBI de China se mantenga en el 2018 y 2019, en un promedio de 6.3% y 6% respectivamente, mientras que USA aumente llegando para este 2018 y 2019 aun 2.8% respectivamente. Se espera que el Perú crezca por encima del promedio esperado para América del Sur que está en 1.2% para el 2018 y 2.6% para el 2019, pero aún menos que el promedio mundial que es de 3.8% para el 2018 y 2019.

El Cu luego de su subida en el 2018 tenderá a la baja en el 2019, pero aún en posiciones en promedio más altas al 2017, proyecta también el BBVA Research 2T18 (2018).

Asimismo, en consonancia con lo expresado en las páginas iniciales se acelera el gasto público en lo que queda del 2018 para infraestructura por motivo de los juegos panamericanos, la reconstrucción post fenómeno del niño y los grandes proyectos de infraestructura (como la línea 2 del metro de Lima).

En cuanto a los conductores de la economía peruana entre el 2018 y 2019 años claves para el emprendimiento a realizar tenemos justamente a los sectores a los cuales apuntamos a ingresar asesorando a las empresas que ahí intervienen como son construcción y manufactura

no primaria (impulso fiscal), servicios (empujados por el sector Construcción), pesca (mayor captura de anchoveta), construcción y manufactura no primaria (mayor inversión minera).

Otro elemento de gestión que se prevé de lo derivado en lo informado por BBVA Research 2T18 (2018) es que entre el 2012 y 2017 se ha dado una caída de la recaudación lo que forzaría al gobierno a una mayor presión tributaria en las casi siempre empresas formales, por lo cual nuestro emprendimiento debe tener y prever una adecuada gestión tributaria. En cuanto al tipo de cambio según el BBVA Research 2T18 (2018) se mantendrá relativamente estable en 2018, y mostrará una leve tendencia alcista el próximo año

Asimismo, la inflación se encuentra transitoriamente debajo del límite inferior del rango meta y las expectativas de inflación se mantienen estables, la política aguda del BCRP en control inflacionario es reconocida mundialmente, con lo cual se cumple la finalidad del BCRP que conseguir la estabilidad de la moneda.

### **2.1.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)**

Para este análisis nos centramos en la (1) conflictividad social, (2) relación gobierno, empresa y actor social, (3) rol de la consultoría en la participación ciudadana, (4) relevancia de la conflictividad socio ambiental, (5) ubicación geográfica de la conflictividad y actividad económica relacionada.

Al respecto, el conocimiento de estas fuerzas sociales, culturales y demográficas del ambiente externo nos debe dar un panorama general del entorno de operación de nuestro negocio de consultoría y asesoría ambiental, el cual al convertimos en asesores y consultores de la empresas que promueven las inversiones en el Perú implica que participemos en los procesos de participación ciudadana donde la interacción de las variables sociales, culturales y demográficas es fundamental para el éxito del proyecto, por lo tanto para el buen desarrollo del servicio de consultoría, por ejemplo en el caso de instrumento de gestión ambiental que debe sustentarse en diversos talleres y audiencias públicas ante la población de la zona de interés donde actuamos.

Por este motivo y por encontrarse referido el pago del servicio de consultoría en el caso de los instrumentos de gestión ambiental a hitos que implican necesariamente pasar por el proceso de participación ciudadana el conocimiento de la integración de las variables sociales, culturales y demográficas, es una prioridad en el conocimiento obligatorio al que debemos arribar para brindar el servicio con éxito por cuanto un déficit de comunicación con el actor involucrado puede afectar al proyecto, por lo tanto la cadena de pagos de los proveedores de la empresa promotora del proyecto de inversión.

Los denominados frentes de defensa, gremios sindicales, comunidades campesinas, por citar algunos actores sociales, son el ejemplo típico donde convergen estas fuerzas sociales, culturales y demográficas, por cuanto analizamos en la protesta o reclamos conducentes a la conflictividad social que hacen estos grupos, rasgos marcados de estas fuerzas en el actor con el que interactúan en forma constante en el proceso de certificación ambiental tanto la empresa promotora del proyecto de inversión como la empresa consultora ambiental.

Lo que hemos señalado antes implica a la conflictividad sociambiental la cual representa el 68.1% de los conflictos identificados que son 124 de 182, según informa la Defensoría del Pueblo en el Reporte de Febrero de Conflictos Sociales N.º 168 (2018) el cual se caracteriza por la alta presencia de componentes políticos, económicos, sociales y culturales.

Estos riesgos de conflictividad social tienen una implicancia directa en la cautela con la cual las empresas toman las decisiones de contratación de la empresa consultora ambiental, por cuanto parten de premisas que el instrumento de gestión ambiental a presentar a los actores sociales debe ser percibido como un documento altamente entendible y de un rigor técnico sólido que permita sobrepasar reclamaciones sociales no siempre bien fundamentadas y que ante el Gobierno deje en evidencia la viabilidad ambiental del proyecto de inversión, satisfaciendo su evaluación haciéndole notar que se hicieron los esfuerzos necesarios por informar aunque los actores sociales aún manifiesten disconformidad.

Es decir, hay una correlación entre integración de fuerzas sociales, culturales y demográficas presentes en los actores sociales que forman el entorno de interés del área de la inversión privada que no siempre tienen objetivos, intereses, valores o necesidades alineadas a la empresa y gobierno, sino muchas veces contradictorios y esa contradicción aunada por una deficiencia de las capacidades de la consultora ambiental en la conducción del plan de participación ciudadana y el propio contenido técnico del EIA, en la misma asesoría, alertas y trabajo sinérgico que debe realizar con el proponente del proyecto de inversión puede ser un elemento más para generar la conflictividad social. Por lo cual, a más riesgos de conflictividad social en el Perú más nivel de exigencia tendrán por el gobierno y la empresa las consultoras ambientales.

Algunos datos sobre conflictividad social reflejan según el antes mencionado por la Defensoría del Pueblo en el Reporte de Febrero de Conflictos Sociales N.º 168 (2018) de la que de los 182 conflictos social Ancash (15.9%), Puno (8.2%), Cusco (7.7%), Cajamarca (7.1%), Apurímac (7.1%), Loreto (6.6%), Ayacucho (6.0%), Piura (6.0%) y Junín (4.4%) son las regiones que más altos índices de conflictividad social registran.

Los proyectos mineros suelen tener una relación alta con estos porcentajes de presencia de conflictividad social y con la ubicación de estos conflictos en departamentos con proyectos

mineros (en las regiones sur y centro). La disputa de los recursos naturales, en especial el recurso hídrico, como informa PCM en el Reporte Anual de la Secretaria de Gestión Social y Dialogo (2017) es el principal elemento generador de la distorsión entre los intereses de los actores sociales, la empresa y el gobierno.

En síntesis los datos sobre demografía y condiciones sociales son dinámicos pero nunca deben ser ineludibles en el rol de una empresa de consultoría que debe proveerse de los mismos antes de interactuar con los actores sociales del proyecto para generar mayor confianza en la explicación del instrumento de gestión ambiental y mayor asertividad en la ejecución del plan de participación ciudadana del proyecto de inversión, la variable cultural siempre más arraigada y menos dinámica en el actor social de interés es el componente de más relevancia en esa triple fuerza que de no medirse, conocerse y gestionarse en el momento de intervención del proyecto de inversión incrementa el riesgo de generar conflictividad, sino predecimos como consultores los elementos necesarios para el alineamiento de los interés del gobierno, empresa, actor social y la solidez del procesos técnico social de gestión de la evaluación participativa del instrumento de gestión ambiental del proyecto de inversiones como herramienta de éxito para asegurar su ejecución y posterior puesta en operación.

#### **2.1.4 Fuerzas tecnológicas, y científicas (T)**

Dada la velocidad del crecimiento tecnológico y la importancia de la investigación científica para cualquier negocio estas fuerzas son bastante relevantes en el negocio de consultoría y asesoría ambiental, por cuanto el conocimiento de sus tendencias, el seguimiento continuo a su evolución nos debe dar un panorama general que permita seleccionar las mejores herramientas y aplicarlas en nuestro negocio. Sobre los elementos relevantes para este caso hemos elegido 2 inversiones en I + D y tecnologías de la información.

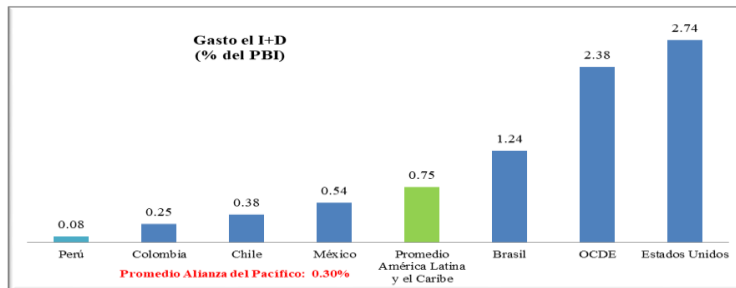
##### **i. Inversiones en I + D**

No hay que inferir a través de un análisis rigurosamente técnico para concluir que inversiones importantes en Investigación y Desarrollo redundan en más conocimiento y por lo tanto en mejores profesionales, estos a su vez en mejores formadores, consultores y por lo tanto en mejores capacidades para hacer negocios de consultoría y asesoría ambiental.

Sin embargo, el Perú se encuentra rezagado en inversiones en I + D por lo tanto en resultados derivados (cantidad de investigadores, generación de conocimiento, y desarrollo de investigación) en forma bastante lejana de otros países de américa del sur y ni que decir de los miembros de la OCDE, como lo muestran los resultados obtenidos por CONCYTEC en el I

Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación (2016) que se exponen en la figura 2.22 presentada a continuación, donde se denota lo rezagado que estamos con relación a Brasil y los países de la OCDE y USA:

**Figura 2.22 Gasto porcentual en I+D por del PBI**

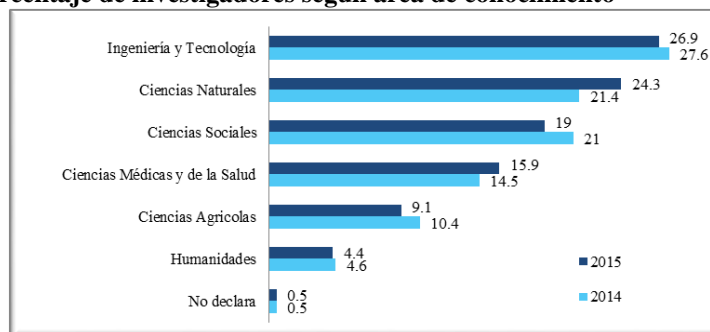


Fuente: RICYT, I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016

Otros datos derivados del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación (2016) es que en Perú por 1000 habitantes / 0.2 investigadores, mientras que en Brasil por ejemplo por 1000 habitantes / 2.5 investigadores, y en los países de la OCDE por 1000 habitantes / 12.7 investigadores.

En la siguiente figura 2.23 se muestra en base a los resultados de la fuente antes descrita los porcentajes de distribución por área de investigación en que se concentran los investigadores en el Perú, evidenciamos que es baja la concentración en la necesaria investigación en ingeniería y tecnología en comparación con Chile que está en 35.1% y los países de la OCE que en promedio están en 46%.

**Figura 2.23 Porcentaje de investigadores según área de conocimiento**



Fuente: RICYT, I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016

Otros datos importantes del censo, es nuestro bajo porcentaje de investigadores con grado de Doctor 32% en comparación al 42.8 de los países de la OCDE asimismo, la publicación científica en revistas indexadas en el Perú tiene un indicador de 0.6 lo cual lo sitúa por debajo de Chile con 1.6.

Otro dato importante de este censo es que el 85% de la investigación científica en el Perú se hace en las universidades, que el gasto promedio en I + D fue 438.1 millones de soles para el 2014 y 517.5 millones de soles para el 2015.

Las conclusiones y la implicancia de estas fuerzas son negativa en la capacidad posible de formación de profesionales especializados en ambientes de investigación científica que puedan proveer masa crítica al negocio de la consultoría ambiental para las empresas peruanas, colocándonos en una desventaja aparente en comparación a empresas con matrices extranjeras ubicadas en países mucho mejor situados en I + D.

Para cerrar el MINAM ha publicado la Agenda de Investigación Ambiental 2013 – 2021 donde se plantea una correlación interesante entre consecución de financiamiento e investigación en áreas como calidad del aire, agua, cambio climático, residuos sólidos, recursos hídricos, ecosistemas costeros, por citar algunas líneas que también pueden ser un atractivo para que la consultoría ambiental se vincule a la investigación en una sinergia interesante de observancia obligatoria y ejecución segura para los próximos años; esto cuando se debe colaborar con la universidad en investigación, pero no dejarla sola en esa tarea de ahí que la creación de áreas de I + D en la empresa privada, incluyendo a las consultoras ambientales es campo de exploración obligatoria en los próximos años.

## **ii. Tecnologías de la información**

Según el Índice de Desarrollo en TICs del Foro Económico Mundial (2015) el Perú ocupaba el puesto 90 de 143 países en uso de TICs, asimismo, de las PYMES en el Perú solo 42% usa información en la nube cifra menor al 62% de Colombia, 94% de México según IPSOS Public Affair (2015).

Microsoft Perú, APOYO Consultoría e IPSOS Perú, en el informe: Una agenda de desarrollo tecnológico para el Perú del bicentenario (2015) señalan que la convergencia de tres factores tecnológicos en los próximos años cambiarán el escenario económico y social de Perú, el primero sería que 6.1 millones de peruanos de las zonas rurales se conectarán a internet como consecuencia de la construcción de la red dorsal de fibra óptica que está en ejecución en este momento, el segundo que emplearán smartphone para optimizar su conectividad, desencadenándose la economía digital, también el uso del dinero eléctrico que sería el tercer factor cambiando el panorama actual del uso de las tecnologías de la información.

Las TIC's y lo digital son y serán más elementos imprescindibles en los negocios, este emprendimiento no es ajeno a eso, identificar la influencia de este elemento relevante es innecesario por lo evidente que resulta para el negocio, más que una tendencia es el camino

por lo cual identificaremos que herramientas de tecnologías de la información serán imprescindibles para las empresas en gestación como la que venimos promoviendo para obtener resultados tradicionales pero relevantes para el éxito empresarial como facilitar toma de decisiones, mejora de la comunicación interna y externa, satisfacción de clientes, mejora de la imagen de la empresa, expansión de la empresa, simplificación de procesos de gestión, son estos los resultados que debemos alcanzar con el uso de las TICs.

Las TICs que facilitarán lo antes mencionado tenemos el uso de la nube para almacenamiento, aplicaciones, gestión de datos y recursos virtuales compartidos (redes, servidores), Whatsapp, Webchat, Youtube, Vine y Wideo, ERP y CRM a medida, Skype y Hangouts para realizar videoconferencias, páginas web, Google Ads y blogs con notas, LinkedIn, Facebook.

### **2.1.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)**

Aquí nuestros elementos relevantes fueron (1) y (2) teorías y conceptos ambientales, (3) sostenibilidad, (4) estado del ambiente, y (5) gestión ambiental.

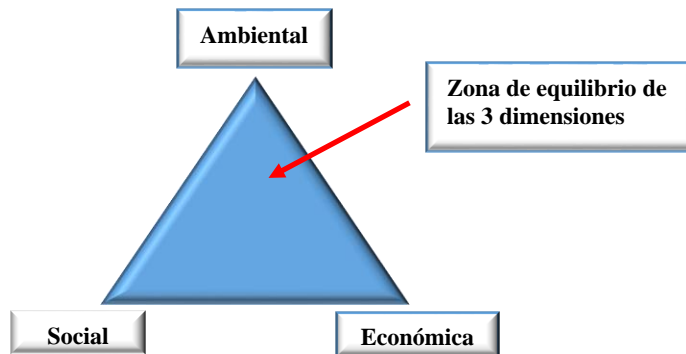
Empezamos señalando las teorías y conceptos del desarrollo biológico desarrolladas inicialmente por Lamarck (1809) en la filosofía zoológica, luego por Darwin (1859) en el origen de las especies ya advertían o identificaban la influencia de lo que por ejemplo Lamarck llamo las circunstancias (el cambio de clima), como estos podían afectar la evolución de las especies el cual ya fue un concepto más desarrollado por Darwin quien precisaba que el éxito de la sobrevivencia y desarrollo de las especies dependía de un mayor capacidad de aprovechar los recursos y evitar los inconvenientes del medio.

Es decir, ambos científicos en sus postulados situaban al medio, o al ambiente como un factor preponderante para el desarrollo biológico de las especies.

Otras teorías y conceptos ambientales de importancia son los referidos al desarrollo socioeconómico donde tenemos como elemento colegido de lo señalado por Reyes (2009) en las teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano que no es suficiente un desarrollo económico que busque integrar lo social si se elude la variable ambiental, por cuanto conforme lo teorizan las teorías del desarrollo sostenible, fundamentadas en el postulado del Informe Brundtland (1987) para hablar de desarrollo tienen que considerarse medidas económicas viables, respetuosas del ambiente y socialmente equitativas, a fin de conseguir tentar alcanzar la definición de desarrollo sostenible que es satisfacer las necesidades presentes sin afectar las necesidades futuras.

En síntesis, no hay desarrollo si no hay equidad en la medida impulsada en materia económica, social y ambiental. Así tenemos las dimensiones del concepto de sostenibilidad que ilustramos en la siguiente figura 2.24:

**Figura 2.24 Las tres dimensiones del concepto de sostenibilidad**



Fuente: Elaboración propia, basado en el Informe Brundtland (1987).

Por otro lado, es importante analizar las teorías y conceptos sobre sistemas naturales y artificiales así como la disociación del entendimiento de los mismos, aún a pesar de las decenas de años que tiene en vigencia el concepto de desarrollo sostenible hacen que los sistemas artificiales de las ciudades por ejemplo, carguen un pesada presión sobre los sistemas naturales que le proveen los medios para su desarrollo como por ejemplo, los sistemas de transportes, sistemas de vivienda, los sistemas de producción o comerciales, son sus altas tasas de generación de desechos hacen que los sistemas naturales fuercen en extremo su resiliencia para tolerar esa carga afectando su propia estabilidad y existencia.

Curiel Carías (2003), nos indica que la médula del conflicto de los sistemas naturales y artificiales radica en que ambos sistemas están forzados a coexistir en un solo planeta y responden a esquemas de funcionamiento diametralmente opuestos lo que compromete seriamente la viabilidad a futuro del sistema total. Entonces el autor cuestiona ¿A cuál de esos dos sistemas le corresponde la iniciativa de gestionar fórmulas de integración? ¿Está la biosfera con sus sistemas naturales en condiciones de tomar esa iniciativa y ajustar sus mecanismos ensayados durante 3500 millones de años, a esta otra maquinaria introducida apenas en los últimos doscientos años?

La respuesta a lo que plantea el autor es debido a que los sistemas naturales no pueden adaptarse a los artificiales sino al revés, de ahí que surge la necesidad que la ingeniería y la consultoría orienten a los tomadores de decisiones de las actividades públicas y privadas a repensar los sistemas de comunicaciones, transportes, energía, electricidad, vivienda, comercio



e industria, entre otros para hacer no afectantes de los sistemas naturales que le proveen los insumos para su creación y funcionamiento.

Por lo cual urgen repensar los diseños de estos sistemas artificiales para desde su génesis tengan integrada la sostenibilidad ambiental en sus planteamientos y la asociación con los sistemas naturales que los sostienen.

En el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental 2017 – 2021 se analizan las variables estratégicas del sector ambiental las mismas que tienen una correlación con el estado del ambiente en el Perú, el cual como hemos explicado anteriormente es el resultado de la ratificación de las teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, la disociación de los sistemas naturales y artificiales que conceptualizamos, también las teorías del desarrollo biológico por citar a tres de las principales que decidimos desarrollar en esta investigación para ir conceptualizando las fuerzas ecológicas y ambientales que inciden en la necesidad de este negocio y en la atención que el mismo debe brindar a su influencia.

Así tenemos que las variables estratégicas previstas para el sector ambiental son las que indicaremos en la tabla 2.6 y que relacionamos con las teorías y conceptos analizados:

**Tabla 2.6 Variables estratégicas para a comprensión del estado del ambiente y su relación con las teorías y conceptos ambientales que explican su estado**

Ítem	VARIABLES ESTRATÉGICAS PARA LA COMPRESIÓN DEL ESTADO DEL AMBIENTE	TEORÍAS Y CONCEPTOS AMBIENTALES QUE EXPLICAN SU ESTADO
1	Conflictividad socioambiental	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico
2	Estado de conservación de las especies	Teorías del desarrollo biológico
3	Estado de conservación de las zonas de agro biodiversidad	Teorías del desarrollo biológico
4	Estado de conservación de los ecosistemas	Teorías de sistemas naturales y artificiales
5	Provisión de los servicios eco sistémicos	Teorías de sistemas naturales y artificiales
6	Calidad del aire	Teorías de sistemas naturales y artificiales
7	Estado de la gestión de residuos solidos	Teorías de sistemas naturales y artificiales
8	Estado de recuperación de suelos	Teorías del desarrollo biológico
9	Suelos afectados por deficiencia hídrica	Teorías de sistemas naturales y artificiales
10	Disponibilidad hídrica	Teorías de sistemas naturales y artificiales
11	Caudal ecológico de los cuerpos naturales del agua	Teorías de sistemas naturales y artificiales
12	Calidad del agua	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, y Teorías de sistemas naturales y artificiales

13	Riesgos debido a peligros derivados de eventos extremos climáticos, geológicos y glaciológicos.	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, y Teorías de sistemas naturales y artificiales
14	Sostenibilidad de los recursos naturales	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, y Teorías de sistemas naturales y artificiales, y Teorías del desarrollo biológico
15	Sostenibilidad de las ciudades	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, y Teorías de sistemas naturales y artificiales
16	Efectos del cambio climático	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, y Teorías de sistemas naturales y artificiales, y Teorías del desarrollo biológico
17	Población con cultura ambiental apropiada	Teorías y conceptos derivados del desarrollo socioeconómico, y Teorías de sistemas naturales y artificiales, y Teorías del desarrollo biológico

Fuente: Elaboración propia

Al respecto el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental 2017 – 2021, nos indica que para el 2012 se habían recuperado 1992 hectáreas de suelos, que para el 2015 el 28.1% de los conflictos socioambientales estaban siendo tratados, asimismo, para el 2011 el 87.5% de las hectáreas cultivables no estaban afectadas por los escasas hídrica, otro dato importante es que la disponibilidad hídrica para el 2014 era de 32.7 m<sup>3</sup>/seg en época de estiaje.

Adicional, para el 2013 se habían presentado 2946 emergencias por fenómenos naturales, otro dato del estado del ambiente es que el 37.7% de las especies de fauna en peligro crítico y peligro tenían ese porcentaje para el 2014.

En el 2013, el porcentaje de residuos sólidos que se disponían en rellenos sanitarios era de 41.4%, así mismo, para ese año la población urbana que vivía en tugurios era del 45.5%. En cuanto a calidad de aire para el 2014 el 38.7% de las Zonas de Atención Primarias cumplen con el ECA de aire para PM10. La temperatura media anual en el 2013 era de 17.31 °C la más alta registrada desde el 2010.

La teorización y ratificación en la práctica de esos conceptos en el estado del ambiente en el Perú nos da una idea de la afectación ambiental que tiene el país y que demanda gestión óptima en los principales componentes del ambiente como los recursos hídricos, forestales, espacios protegidos, evaluación ambiental de proyectos, fiscalización ambiental de actividades, lo que se ha materializado a través de los sistemas que componen al sistema nacional de gestión ambiental que en forma conjunta con el Ministerio del Ambiente y sus actores involucrados

conforman el sector ambiental, del cual como se analizará más adelante pero, como ya puede irse previendo las empresas de consultoría y asesoría ambiental desarrollarán un rol importante en la provisión de conocimiento especializado a los actores involucrados en el sector ambiental, tanto entidades privadas, públicas y no gubernamentales, atendiendo las necesidades y problemáticas que éstas presenten generando negocios que manejados adecuadamente pueden reportar los márgenes esperados a las empresas de consultoría y asesoría ambiental en el sector ambiental.

## 2.2 Análisis de la Industria

Franco (2017), señala que la industria se puede definir de manera amplia como el sector dentro del cual se desarrolla la empresa. Al respecto, el sector al que perteneceremos será el sector ambiental que como se ha explicado antes se estructura con la creación del Ministerio del Ambiente, los sistemas y los actores, entre los cuales están las empresas de consultoría y asesoría ambiental.

Para analizar la industria primero ubicará al negocio en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), y describiremos su sector y luego realizaremos el análisis de las 5 fuerzas de Porter.

### 2.2.1 Ubicación de la CIIU a la que pertenecerá la empresa y descripción de su sector

Al respecto, sobre la CIIU al que pertenecemos en la tabla 2.7 presentamos a continuación lo indicamos:

**Tabla 2.7 Ubicación del negocio en la CIIU**

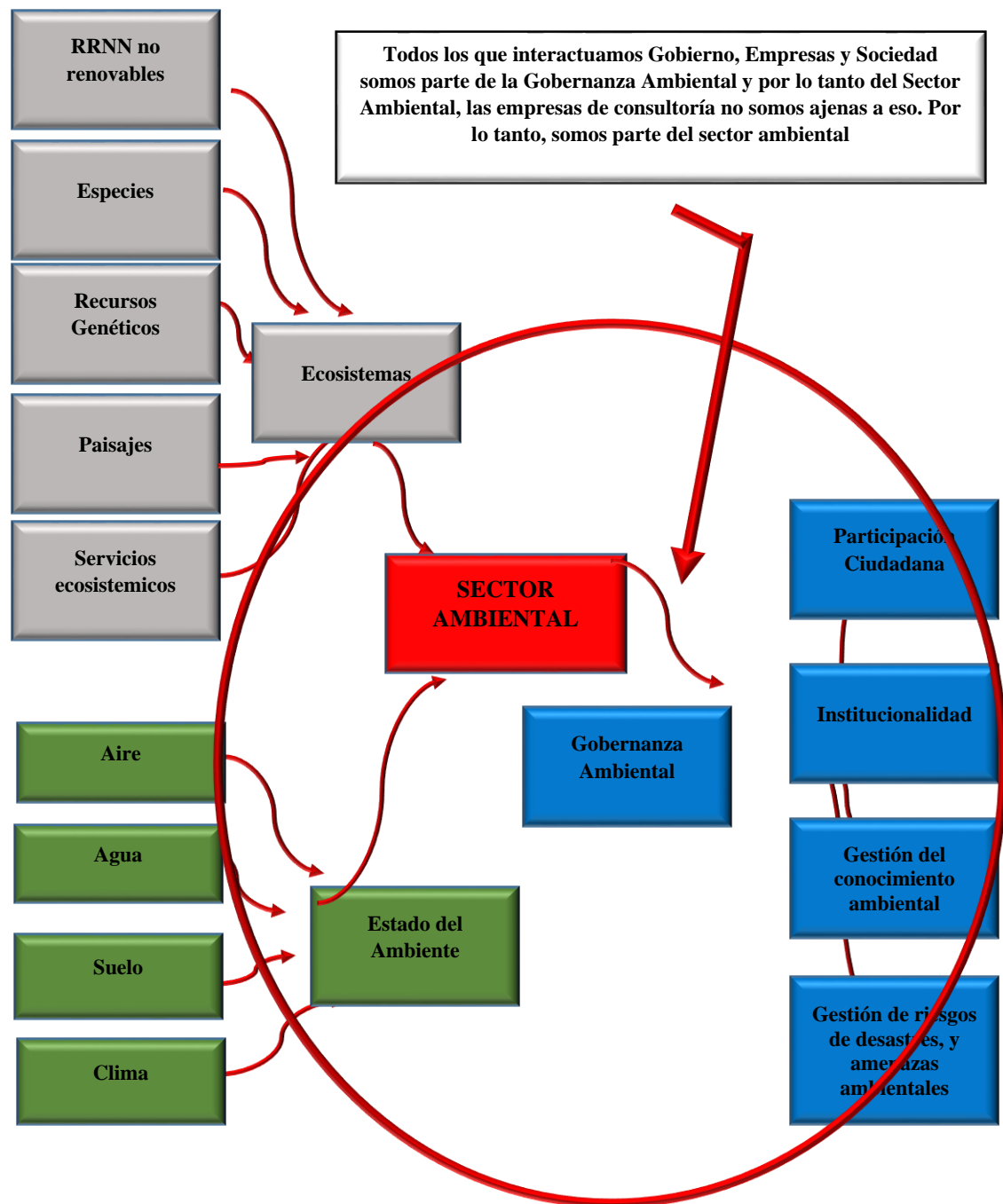
División	Grupo	Clase	Descripción
74	Grupo: 749	Clase: 7490	Esta clase comprende gran variedad de actividades de servicios que se prestan por lo general a clientes comerciales. Abarca las actividades para las que se requieren niveles conocimientos profesionales, científicos y técnicos más avanzados. Se incluyen las siguientes actividades: consultoría ambiental.
Otras	Otras	Otras	
actividades,	actividades	actividades	
científicas,	profesionales,	profesionales,	
profesionales	científicas y	científicas y	
y técnicas	técnicas n.c.p.	técnicas n.c.p.	

Fuente: Elaboración propia

Para ubicar al negocio en el Sector y con su correspondiente clasificación de la CIIU a continuación presentamos en la figura 2.25 una modificación del modelo conceptual del sector

ambiental donde planteamos que el negocio que promovemos se encuentra evidentemente en este sector y en las derivaciones del ejercicio de la gobernanza ambiental.

**Figura 2.25 Modelo conceptual del Sector Ambiental**



Fuente: Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental 2017 – 2021, con inclusiones propias

La industria de actividades profesionales, científicas y técnicas que incluye la consultoría ambiental actualmente tiene como la autoridad ambiental de más relevancia al SENACE, es donde este negocio prevé presentar sus estudios de consultoría encomendados por sus clientes.

Sin embargo, como hemos explicado antes el SENACE asumirá funciones plenas de evaluación ambiental para todos los sectores productivos recién en el 2020, por lo cual ahora solo tiene funciones para evaluar estudios ambientales de los sectores, minería, electricidad, hidrocarburos, transportes, agricultura, salud, administrando como hemos señalado antes el registro de las consultoras ambientales donde deberemos ingresar pronto aunque en las primera fase del negocio nos concentraremos en sectores menos adaptados a la rigurosidad de evaluación y que irán ingresando próximamente al ámbito del SENACE.

Por lo señalado y antes de ingresar al análisis de las 5 fuerzas de Porter, hemos obtenido como data de fuente secundaria de las páginas web de ministerios como Produce, Turismo, Defensa – DICAPI, y en particular SENACE datos sobre las consultoras ambientales que operan en el Perú.

Así tenemos por ejemplo que en el SENACE el número de registros de consultoras asciende a 787, este número no es igual al número de consultoras por cuanto hay consultoras que puedan tener más de un registro.

Asimismo, denotamos que del total de consultoras inscritas en SENACE solo el 74% tiene un correo corporativo, lo que nos hace notar que el 26% de esas tiene una debilidad corporativa que podemos inferir que se traduce en deficiente gestión empresarial.

Por otro lado, con la información disponible para Produce (Industria y Pesca), Vivienda, y Defensa-DICAPI, que son sectores cuyas competencias de evaluación aún no pasan al SENACE, se obtuvo que de las 445 consultoras identificadas el 46% no tienen correo o imagen corporativa en web lo que nos hace inferir su capacidad técnica y potencia de recursos empresariales.

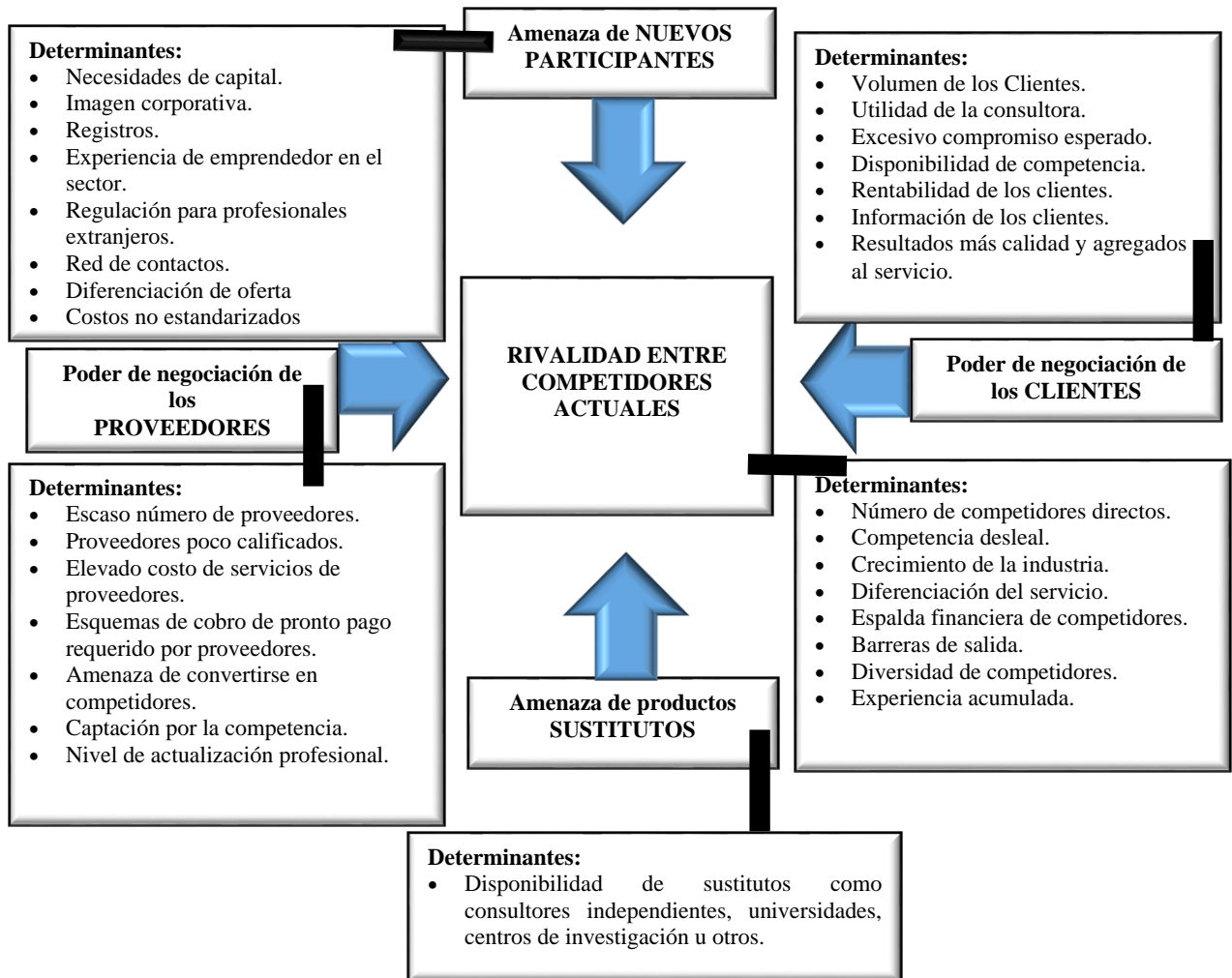
### **2.3 Análisis de las 5 fuerzas de Porter**

Porter (2004), establece que la naturaleza de la competitividad de una determinada industria puede estar compuesto por cinco fuerzas que son las siguientes; (1) rivalidad entre los competidores, (2) amenaza de competidores potenciales, (3) amenaza de productos sustitutos, (4) poder de negociación de los proveedores, y (5) poder de negociación de los clientes.

De lo señalado por D'Alessio (2014), podemos inferir que lo importancia de este análisis es permitir ubicarnos en una posición en la industria o sector desde la cual estas fuerzas estén a nuestro favor o si son adversas defendernos de ellas, esto evidentemente soportado en una gerencia estrategia de la empresa.

A continuación, presentamos en la figura 2.26 gráficamente el modelo de las 5 fuerzas de Porter incluyéndole unos aspectos por analizar que hemos determinado y de los cuales profundizaremos más adelante:

**Figura 2.26 Modelo de las cinco fuerzas de Porter y los determinantes identificados por fuerza**



Fuente: Elaboración propia adaptado de Porter 2004

Arbaiza (2014), señala que el modelo explica que cuánto más poderosa es una fuerza competitiva mayor presión ejerce sobre el margen. Por lo cual, indica que una fuerza competitiva sólida es una amenaza, mientras que una fuerza débil constituye una oportunidad, para realizar ese análisis se ha identificado aspectos determinantes que presentaremos en la figura 2.12 y que se desarrollará en la tabla 2.8 presentada a continuación:

**Tabla 2.8 Análisis de las fuerzas de Porter para el negocio**

Fuerza de Porter	Aspecto por analizar	Análisis	Puntuación de (0 a 1)	Conclusión (alto o bajo)
Rivalidad entre COMPETIDORES ACTUALES	Número de competidores directos.	<p>El número de competidores es alto como hemos como lo demuestra el análisis de la industria que realizamos, así tenemos que por ejemplo en el ámbito del SENACE tenemos 787 registros, lo que no implica que sean 787 empresas, pero sí nos da una idea del número de empresas por sector así tenemos que Minería con 206 Transporte con 201 son los sectores con mayor número de empresas / registro. Sin embargo, para la primera fase del negocio nos centraremos en competir en transportes (201 competidores) e hidrocarburos (152), y en proyectos que tengan injerencia en los componentes marítimos, fluviales o lacustres, y en menor medida en Minería cuando intervenga en esos componentes.</p> <p>Fuera del ámbito de SENACE, la competencia también es importante en número por cuanto tenemos que en VIVIENDA hay 170 empresas registradas, y en PRODUCE INDUSTRIA 190, DEFENSA, MINCETUR y PESCA tiene menos empresas registradas, pero en un alto número. En estos sectores y siempre en los proyectos que tengan injerencia en los componentes marítimos, fluviales o lacustres centraremos nuestra oferta para obtener el liderazgo de ese nicho de mercado.</p>	1	A
	Competencia desleal.	<p>El análisis de la industria nos indica que aun en el ámbito de SENACE el 26% de las empresas aun no tienen un dominio corporativo, lo cual nos hace inferir que carecen de gestión de redes sociales, o página web incluso, lo cual denota que sus recursos empresariales, de gerenciamiento, y de gestión técnica aún son muy personalizados, sin una estructura empresarial que los sostenga, y que podría implicar que se mueven en estrategias de “pseudo guerrilleros” y con precios bajos, compitiendo de esa forma en nuestro entendimiento en forma desleal contra empresas formales y estructuradas empresarialmente y que se encuentra en estadio de inicio como el emprendimiento que planteamos. El panorama en el ámbito fuera de SENACE es aún peor con un 46% de empresas en esa situación.</p>	1	L T O

		Ahora la exigencia que se prevé del SENACE debe generar un desplazamiento o salida de estas empresas del mercado, abriendo una oportunidad, pero hasta que ese proceso se cumpla hay una amenaza alta de competencia desleal.	
	Crecimiento de la industria.	Los anuncios de inversiones realizados para los sectores Minería, Infraestructura, por citar algunos, y la necesidad de inversiones en generación de conocimiento y capacidades de las autoridades públicos, hacen inferir que con este crecimiento se prevé asertivamente un crecimiento de la industria de la consultoría y asesoría ambiental en el Perú, pero en una forma cada vez más profesional y estructurada empresarialmente.	1
	Diferenciación del servicio.	Existe una diferenciación, pero más vinculada a la calidad y costo, es decir las empresas que, por estrategia, experiencia, contactos, antigüedad, vinculación con casa matriz internacional u otros similares tiende a obtener estudios de mayor precio, que hacen que puedan financiar estudios más diferenciados con mejor calidad de software empleados, sumar más expertos entre los consultores, tener mejor relación con las entidades públicas. Sin embargo, cada vez se cierra más esa brecha, pero al momento es un factor diferencial. Sin embargo, hemos identificado un paquete de elementos que diferenciarán nuestra oferta en el mercado que nos moveremos en la primera fase de nuestro emprendimiento.	1
	Espalda financiera de competidores.	Salvo las empresas vinculadas a casas matrices internacionales, podemos inferir y ratificar con las entrevistas realizadas a los expertos que las demás empresas tienen espaldas financieras poco sólidas. Pero limitado de empresas de consultoría y asesoría ambiental con casa matriz internacional, o de tipo nacional derivada de una empresa de ingeniería de consulta o de otro tipo con antigüedad es muy menor en comparación al número de empresas, por lo cual porcentualmente podemos concluir que las espaldas financieras de los competidores, no necesariamente constituyen una amenaza, y sobre todo en el mercado donde queremos movernos en la primera fase del negocio.	0



	Barreras de salida.	Los costos de salida del mercado no son muy elevados, y se relacionarían a costos de cierre de empresas, gestiones tributarias, comunicaciones u otros.	0	
	Diversidad de competidores.	Existe una diversidad de competidores con empresas que trabajan desde casa, hasta empresas internacionales que operan en diversas partes del mundo, por lo cual orientamos nuestra oferta a posicionarnos en ese escenario.	1	
	Experiencia acumulada.	Existe competidores con más de 10 años en el mercado de consultoría y asesoría ambiental que tiene una alta experiencia acumulada en IGAs para proyectos de inversión que de otra forma los favorecen para tentar con éxito licitaciones públicas o privadas de este tipo de servicios. Sin embargo, esa experiencia no se traduce necesariamente al ámbito reciente del SENACE, pero comercialmente si favorece a las empresas con mayor antigüedad y sobre todo si tienen una estructura empresarial sólida en su gestión	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>6/8</b>	
Amenaza de NUEVOS PARTICIPANTES	Necesidades de capital.	Bajo el estándar de SENACE, un nuevo participante tiene que montar una oficina corporativa, y no trabajar desde su casa, así como acreditar un equipo profesional mínimo, y una imagen corporativa, incluso un nivel de capacidad financiera. Esto es un elemento de disuasión de consultores especializados que al momento prefieren brindarles servicios profesionales a las empresas de consultoría constituidas y no competir formando una. Usualmente los emprendedores, que estos casos tendrían que ser consultores, o profesionales del sector tienen limitaciones para reunir capital, por lo cual este elemento los disuade.	0	B A J O
	Imagen corporativa	La imagen corporativa entendida como resultado de un proceso de marketing agudo es ineludible para un nuevo competidor en el mercado, sobre todo al nivel de SENACE, independientemente de la correlación entre esto y la necesidad de captar clientes. En línea con lo anterior es un elemento de disuasión para competidores no sofisticados en gestión empresarial.	0	
		Ninguna empresa de consultoría y asesoría ambiental puede brindar servicios si previamente no ha sido filtrada en el análisis de certificación de		

	Registros.	registros que conduce el SENACE, y las demás autoridades ambientales, los cuales implican la acreditación de capacidades mínimos de gestión empresarial, y estructuración de negocio, las cuales cada vez son más cauteladas por las autoridades ambientales, incluso con casos de sanción penal por falsa declaración.	0	
	Experiencia del emprendedor en el sector	Es un factor ineludible para tener éxito en este negocio, pero no el único, por lo cual no basta la experiencia sino en el nuevo ámbito las condiciones de estructuración y gerenciamiento empresarial. Usualmente los consultores, o profesionales especialmente en el Perú carecen de conocimientos empresariales.	0	
	Regulación para profesionales extranjeros.	En el Perú los costos de acreditación y el proceso administrativo para que un profesional extranjero pueda intervenir en el mercado son excesivo, de ahí que constituye un elemento disuasivo para que al menos formalmente profesionales extranjeros brinden estos servicios, y sobre todo a medianas o pequeñas empresas de consultoría ambiental.	0	
	Red de contactos	Es fundamental para el éxito de este negocio la existencia de una red de contactos previa bien establecido que permita un conocimiento de los proveedores, consultores, gerentes y compradores de las empresas, entre otros. Un consultor, o un ex gerente de medio ambiente, o ex funcionario público usualmente tienen una red de contactos bien identificada.	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>1/6</b>	
Amenaza de productos SUSTITUTOS	Disponibilidad de sustitutos como consultores independientes, universidades, centros de investigación u otros.	<p>La regulación ambiental explicada en el análisis PESTEC de este plan de negocio deja en evidencia que existen barreras de entrada para este negocio, y que la permanencia está regulada, y será más rigurosa en el futuro próximo, y orientada a que sean empresas constituidas las que brinden este servicio, no previéndose la posibilidad que universidades, centros de investigación o consultores independientes lo puedan brindar.</p> <p>Sin embargo, para servicios puntuales de consultoría como un determinado análisis, o una opinión especializada, o un peritaje estas entidades se convertirían en un sustituto de la empresa.</p>	1	A L T O
		Las firmas legales especializadas en derecho ambiental y permisos pueden ser un sustituto de las		

	Estudios de abogados	empresas de consultoría ambiental y asesoría, sin embargo, carecen de la interrelación con los elementos técnicos necesarios para fundamentar su análisis. Sin embargo, la estructura de aglomeración de profesionales de buen nivel en esas firmas, más la red de contactos, y la pesada estructuración normativa ambiental del País, son elementos que aprovecharían para competir	1	
		<b>TOTAL</b>	2/2	
Poder de negociación de los  PROVEEDORES	Escaso número de proveedores.	Los proveedores por excelencia en el negocio de consultoría, son los laboratorios, los consultores, y las empresas propietarias de equipos de medición, y en menor medida empresas de transporte, por este último la oferta es abundante, y en el caso de los laboratorios ha mejorado en amplitud en los últimos años. Sin embargo, los consultores altamente especializados cada vez son menos, y debido a las barreras para tener una empresa de este tipo, están bien afianzados como proveedores de servicios de las empresas existentes, teniendo uno que acceder a su disponibilidad de horarios, e incluso costos, u otro tipo de condiciones, en menor medida es el caso de las empresas especializadas en alquiler de equipos.	1	A L T O
	Proveedores poco calificados.	Las exigencias y el nivel de preparación de los funcionarios del SENACE es mayor y la normativa exigente, sumado a las condiciones sociales siempre apremiantes de las poblaciones hacen que se requieran consultores altamente calificados, pero el problema es que no solo son pocos, sino cada vez menos calificados para las exigencias actuales, y no necesariamente por déficit de conocimiento sino por ausencia de habilidades blandas como comunicación, o gerencia de los propios servicios que nos pueden brindar, lo cual puede afectar el negocio.	1	
	Elevado costo de servicios de proveedores	En el Perú, el costo de consultores altamente calificados es elevado, y la capacidad de negociación favorece al consultor, debiendo trasladar esos costos en la estructura de costos que se presenta al cliente.	1	
	Esquemas de cobro de pronto pago requerido por proveedores	Los consultores no esperan que el cliente pague a la empresa, para que esta traslade el pago de sus honorarios, cobran por antelación, lo que obliga a tener una capacidad financiera para afrontar esta realidad.	1	

	Amenaza de convertirse en competidores.	Como analizamos antes, requiere converger varios factores como conocimiento empresarial, aversión al riesgo, capital, entre otros para que un consultor forme una empresa y compita, en los casos observados prefieren brindar sus servicios de forma independiente.	0	
	Captación por la competencia	Definitivamente los consultores tienden a preferir tal o cual consultora por el mejor trato o condiciones económicas que le brindan, por lo cual es fundamental mantener una relación muy estrecha con los consultores en el mercado.	1	
	Nivel de actualización profesional.	Los grados académicos, o afán por la investigación y actualización constante o preparación en otras habilidades de los consultores, no es el esperado en el mercado, debido a la posible saturación de su tiempo en horas hombre brindadas a los servicios que desarrollan.	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>6/7</b>	
Poder de negociación de los CLIENTES	Volumen de los Clientes.	Es importante y en aumento debido a los proyectos de inversión que se avecinan y sobre los cuales hablamos en páginas anteriores, y que por regulación necesitan instrumentos de gestión ambiental, y asesoría ambiental para ponerse en marcha e incluso para su operación.	0	A L T O
	Utilidad de la consultora.	Por más que las contrataciones son a suma alzada la revisión de los costos de los servicios mediante técnicas de valoración en las propuestas implica que las utilidades que se prevén no puedan ser mayores al 15%	1	
	Excesivo compromiso esperado.	Los clientes cifran o esperan un compromiso total de la consultora, en asistencia a reuniones, presentaciones con el gobierno, acciones con actores involucrados, entre otros que sobrepasan los compromisos pre - acordados. Por lo cual suele ser materia de discusión estas situaciones con los clientes.	1	
	Disponibilidad de competencia	La competencia numéricamente es abundante y los clientes lo saben, por lo cual siempre amenazan con recurrir a ella para mejorar costos, solucionar controversias, o exigir más resultados, o compromiso.	1	
		Los clientes buscan que los costos de los compromisos ambientales que se asumen posteriormente a la evaluación del EIA sean idóneamente lo menos costosos posibles, poniendo en dificultad de planteamiento y gestión a la consultora	1	

	Rentabilidad de los clientes.	para diseñar programas igual de eficientes y cumplidores con el entorno, y desgastándolas en explicaciones ante las entidades del gobierno y los actores involucrados, sumado a que lo que pagan a los consultores no puede representar un porcentaje realmente relevante o estándar del valor del proyecto, sino un componente más de los estándares porcentuales típicos de las ingenierías necesarias.		
	Información de los clientes.	El SENACE establece pautas y criterios para darle a las empresas que contratan consultoras insumos para una mejor selección, sumado a que, dada el alto uso de redes sociales, y la transferencia de profesionales de un proyecto a otro, los clientes manejan información importante de los servicios, experiencias, reputación, y costos de las consultoras por señalar algunas consideraciones.	1	
	Resultados más calidad y agregados al servicio.	Los clientes buscan no solo buenos estudios, y la mayor cantidad posibles de agregados como compromisos excesivos para atender reuniones, talleres, entre otros ante el gobierno y actores involucrados, sino también resultados, para lo cual exigen un buen nivel de relacionamiento con el gobierno.	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>1/7</b>	

Fuente: Elaboración propia

## 2.4 Análisis interno

La empresa es un proyecto no tiene áreas internas que evaluar. Por lo cual no se ha realizado ese análisis.

## 2.5 Matriz EFE

A continuación, siguiendo lo señalado por los autores descritos anteriormente exponemos los resultados de la Matriz EFE en la tabla 2.8 presentada a continuación:

**Tabla 2.9 Matriz EFE**

Ítem	Factores externos clave ponderados (O y A)	Peso	Ponderación	Puntaje
1. Oportunidad	Fortalecimiento de la capacidad institucional en el sector ambiental, y elevada exigencia regulatoria; como lo demuestra el incremento de presupuesto del sector ambiental, así como las regulaciones para hacer negocios de consultoría en el sector ambiental en el ámbito del SENACE que hemos presentado en el análisis realizado, y al cual nuestro mercado objetivo en la primera fase de este emprendimiento no se encuentra adaptado en nivel de exigencia.	0.15	4	0.6
2. Oportunidad	Crecimiento del mercado del sector de la empresa por inversiones públicas y privadas; como inferimos con los datos de análisis de los factores económicos y los indicadores para llevar a cabo el negocio, se avecina un periodo de inversiones públicas importantes, así como de inversión privada que necesariamente por cuestiones regulatorias necesita soportar la obtención de las autorizaciones de sus proyectos, y la operación de los mismos en servicios de consultoría y asesoría ambiental.	0.15	4	0.6
3. Oportunidad	Accesibilidad a las TI, las herramientas tecnológicas son un factor de éxito para el desarrollo de los negocios, al simplificar los trabajos y la cercanía con los clientes, su menor costo, fácil disposición, y empleo son factores de éxito ineludibles para cualquier negocio.	0.09	3	0.27
4. Oportunidad	Coincidencia en gestionar ambientalmente el entorno, por la degradación del ambiente, y la conciencia ambiental, al respecto en cifras hemos mostrado nuestro déficit en gestión de residuos sólidos, calidad de agua, y aire, y suelos, lo que lleva a que la opinión pública perciba que el ambiente en el Perú está degradado por las actividades extractivas y productivas que se han desarrollado, por lo cual se exige un alto estándar en regulación ambiental, y en la necesidad de desarrollar estudios ambientales para todo proyecto de inversión, como lo establece el Anexo II del SEIA, y sus normas complementarias.	0.08	3	0.24

5. Oportunidad	<p>Atomización de competidores directos y escasa capacidad financiera y gerencial de un alto porcentaje, se cuenta con un alto número de empresas de consultoría, pero que están siendo administradas por SENACE ahora, aunque obtuvieron su registro cuando era responsabilidad de los sectores, y se ha identificado un alto porcentaje de estas que no cuentan con imagen corporativa, o un email corporativo lo que nos permite inferir que sus capacidades gerenciales y de financiamiento son exiguas, sumado esto a los datos que nos aportan nuestros expertos consultados en la forma en que se han venido manejando los negocios de consultoría en el Perú, nos dan una idea general que aunque atomizado el mercado, y con gran número de competidores, las condiciones técnicas y gerenciales del grueso de empresas es deficiente, y que con las regulaciones del SENACE, se tiende a que muchas serían desplazadas del mercado por las supervisiones que esta entidad ejerce, y lo riguroso y exigente del registro que han empezado a administrar.</p>	0.08	3	0.24
6. Oportunidad	<p>Necesidad de experiencia acumulada en el Sector, y de tener una amplia red de contactos, emprender un negocio de este tipo requiere un conocimiento previo del sector, de la regulación, de la experiencia en llevar a cabo proyectos de consultoría, de redes de contacto de consultores, y gerentes de empresas que puedas transformar con una propuesta sólida en proveedores y clientes.</p>	0.08	3	0.24
7. Oportunidad	<p>Poca diferenciación del servicio de consultoría y asesoría ambiental, la poca gerencia estratégica presente en el negocio de consultoría en el Perú como manifiestan los expertos consultados, hace que la diferenciación del servicio no sea percibida por los clientes, salvo en los casos de algunas consultoras que se ubican más en los grandes proyectos de minería e hidrocarburos, y que suelen tener una matriz internacional que sustenta y controla sus operaciones.</p>	0.07	3	0.21

8.Amenaza	Escases de profesionales y proveedores altamente especializados, la baja investigación científica en el Perú como hemos identificado, la no existencia de posgrados de calidad, así como las barreras para el ingreso y desempeño profesional de profesionales extranjeros, hacen que el contar con proveedores calificados sea un limitante para el desarrollo del negocio, e incluso una amenaza para su adecuada gestión, en un clima más exigente por parte de las autoridades ambientales.	0.08	2	0.16
9.Amenaza	Presencia de sustitutos para la asesoría ambiental, los estudios de abogados, consultores independientes, e incluso centros de estudios, o de generación de conocimiento pueden atender evidentemente no por regulación la formulación de instrumentos de gestión ambiental, pero si atender consultas ambientales puntuales, desarrollar asesoría ambiental, hacer informes ambientales, u otro tipo de servicio que puede sustituir el rol de la empresa de consultoría y asesoría.	0.1	1	0.1
10.Amenaza	Presencia de competidores que responden a una casa matriz internacional, estas empresas de consultoría usualmente son una rama de empresas de ingeniería, que tiene facturaciones en el rubro de ingeniería bastante importante en el mundo entero y que solventa, o transfieren conocimientos y practicas gerenciales a sus áreas de consultoría ambiental, haciéndolas más potentes, aunque evidentemente compiten en un nicho del mercado al cual evitaremos en las primeras fases del emprendimiento.	0.1	1	0.1
11.Amenaza	Débil estabilidad política, aunque las proyecciones del BBVA Research señalan un periodo de tensa calma política, aún subsisten los enfrentamiento aunque en menor medida entre el congreso y el ejecutivo, y las elecciones de gobiernos regionales y locales nos darán un buen indicador de la proyección política que tome el país en los próximos, la misma que hemos analizado y demostrado gráficamente en el análisis externo tiene una correlación importante con el crecimiento	0.1	1	0.1



	económico y por lo tanto con el clima de inversiones.			
		1	25	2.62

Fuente: Elaboración propia

El análisis realizado con la Matriz EFE nos permite concluir que el análisis externo planteado y proyectado para el negocio es atractivo al obtener una puntuación de 2.62.

Es importante indicar que para el caso de la Matriz EFE el puntaje más alto posible es 4.0, el más bajo 1.0 y el promedio 2.5.

Los elementos obtenidos aquí delimitan el planeamiento estratégico que presentaremos en el Plan de Negocios, por consiguiente, los planes de marketing, plan de operaciones, plan de recursos humanos, y hasta el plan financiero.

## 2.6 Conclusiones preliminares

El entorno se muestra favorable para el emprendimiento, y solo observable en la poca disposición de masa crítica calificada en conocimiento técnico que es justo el insumo que necesita la industria de consultoría y asesoría ambiental, por lo cual esta fuerza debemos neutralizarla con cerrar brechas de conocimiento de nuestro equipo técnico, con el mantenimiento de una gestión gerencial profesional y calificada, la estandarización de procesos sin que afecten la innovación y el emprendimiento, constitución de alianzas estratégicas, vínculos con cooperantes y aliados extranjeros y, la fidelización de los consultores reconocidos con los que trabajemos para tenerlos alineados a nuestra oferta.

En línea con lo señalado anteriormente queda claro que el entorno favorece que el negocio preferente de la empresa sean los instrumentos de gestión ambiental, por cuanto el fortalecimiento del SENACE, genera más capacidad para exigir y revisar ese tipo de estudios, las inversiones previstas tienen la exigencia legal de ese tipo de estudio.

Y las demás entidades también mejoraran sus capacidades para evaluar ese tipo de estudios, en ese sentido recogemos más argumentos para plantear como servicio preferente a los instrumentos de gestión ambiental.

## CAPITULO III. ESTUDIO DE MERCADO

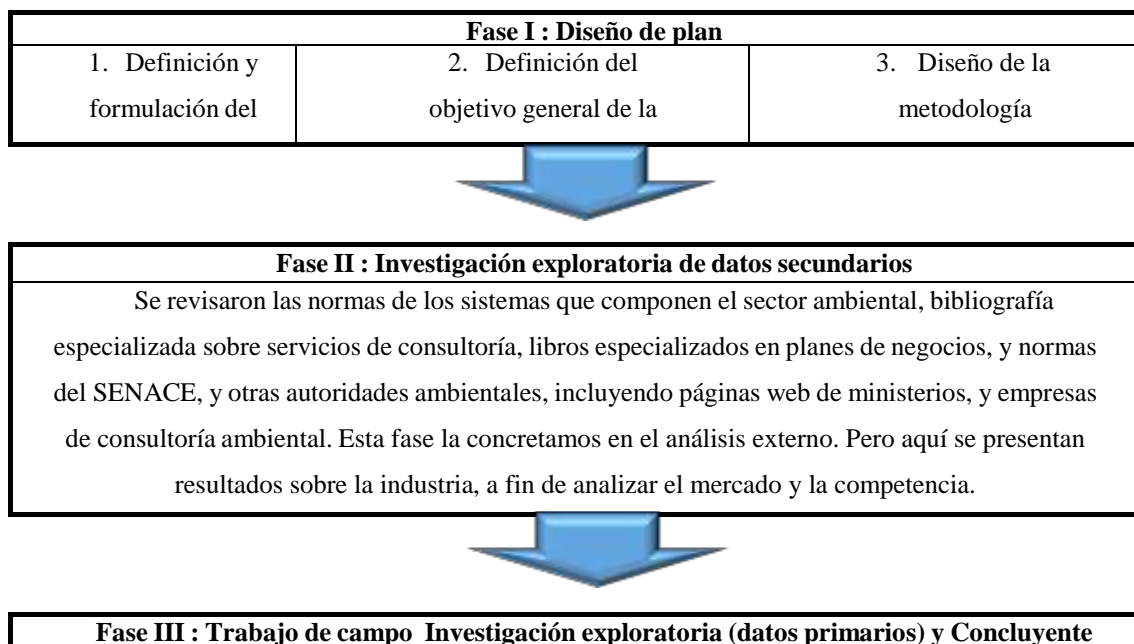
A través de esta investigación de mercado hemos corroborado y obtenido la información necesaria para satisfacernos como emprendedores en una alta probabilidad que nuestra idea de negocio tendrá la acogida esperada e incluso hemos obtenido proyecciones de ventas en base a la obtención de Cartas de Intención de potenciales clientes y estimaciones de demanda.

Este proceso nos ha ratificado que nuestra oferta de servicios de consultoría y asesoría ambiental está de acuerdo a las expectativas y necesidades del mercado, en síntesis, con la demanda, y por lo cual nuestra oferta de negocio es factible, viable y deseable.

### 3.1. Metodología para el estudio de mercado

La metodología que seguimos fue una adaptación de lo planteado por Franco (2017), y se expresa en la figura 3.27:

Figura 3.27 Metodología para el estudio de mercado



4. Preparación de las preguntas de las entrevistas a profundidad.	5. Entrevistas a profundidad realizadas a 7 profesionales del sector con amplia experiencia en servicios de consultoría tanto desde el lado de la oferta como de la demanda, y desde el lado regulatorio es decir desde el Gobierno o Institucionalidad Ambiental.	6. Aplicación del cuestionario a 114 personas sean clientes (personal que hace las compra o toma la decisión de compra o influencia la compra), y profesionales del sector ambiental que trabajen en empresas o entidades que demanden servicios de consultoría ambiental y asesoría, en Minería, Defensa, Energía, Electricidad, Hidrocarburos, Pesca, Turismo, Industria y Vivienda.
---	--	--



7.1 Visita a empresas para obtención de cartas de intención de compra de servicios de asesoría y consultoría y generación de alianzas estratégicas
--



<b>Fase IV : Análisis de información</b>	
8.1 Análisis de información	9.1 Presentación de resultados

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Objetivos

A continuación presentamos el objetivo general y los objetivos específicos que nos planteamos en el presente estudio de mercado.

#### 3.2.1. Objetivo general

Para definir el objetivo general del estudio de mercado se establece la finalidad que se busca y la orientación requerida para su alcance conforme nos indica Franco (2017), por lo cual se plantea como objetivo general lo siguiente: “Determinar si actualmente existen en el mercado condiciones que sean favorables para el desarrollo de un servicio de consultoría y asesoría ambiental”.

#### 3.2.2. Objetivos específicos

Conociendo el objetivo general, se definen los objetivos específicos que llevarán a alcanzar el objetivo general, lo que implicó plantear preguntas aplicando la técnica SMART que es el acrónimo en inglés de specific (específico), measurable (medible), achievable (alcanzable),

realistic (realista), y time bound (limitado en el tiempo), que es una técnica expuesta por Franco (2017), lo que hizo que nuestros objetivos específicos fueran:

- Identificar quienes son los clientes, ¿cuáles son sus características y en qué sectores económicos se encuentran?
- Identificar previamente a la inauguración de la empresa, ¿el nivel de precios que conviene asignar a los servicios de consultoría y asesoría ambiental?
- Identificar las características, quiénes y cuántos son los competidores principales, nacionales e internacionales, ¿y su respectiva participación en el mercado?
- Identificar, ¿cuáles son los atributos de las empresas de consultoría y asesoría ambiental que más valoran los clientes, y que participen en el mercado?
- Identificar, ¿cuáles son las barreras de entrada al mercado?
- Identificar, ¿cómo se comporta el mercado, su dimensión, su crecimiento, su valor en términos económicos para demandar servicios de consultoría y asesoría ambiental?
- Obtener cartas de intención de contratación de los servicios de consultoría y asesoría ambiental que ofreceremos, y estimar la demanda de nuestros servicios.

### **3.3. Restricciones**

En la investigación exploratoria de datos secundarios obtuvimos la información que presentamos en el análisis externo de este plan de negocios en lo referido a barreras de entrada al negocio, número de competidores, inferencias globales de potencial de crecimiento y los demás elementos presentados en el análisis PESTEC, como que la industria en la que intervenimos se encuentra fragmentada que fueron los principales puntos de partida para esta investigación:

- Sólo con la investigación primaria (entrevistas a profundidad y encuestas), se infirió y obtuvo la siguiente información:
  - Servicios, precios, mercados, reputación, nivel de satisfacción y expectativas de los clientes sobre los competidores.
  - Perfil de los profesionales y empresas en consultoría y asesoría ambiental (especialidad que ejerce, nivel de preparación académica, nivel de honorarios, horarios de trabajo, tipo de trabajo que tiene, antigüedad de la empresa, nivel de facturación, institucionalidad, infraestructura).
  - Percepción de los profesionales en consultoría y asesoría ambiental sobre la propuesta

- Atributos de valor para una empresa de consultoría y asesoría ambiental.
- Demanda potencial y efectiva que hará uso del servicio de consultoría y asesoría ambiental (número de empresas con estudios de impacto ambiental aprobados, expectativas de inversión en proyectos industriales, de infraestructura, minería u otros, expresada en número de proyectos y cifras de inversión, grado de interés en la propuesta del servicio de consultoría y asesoría ambiental).

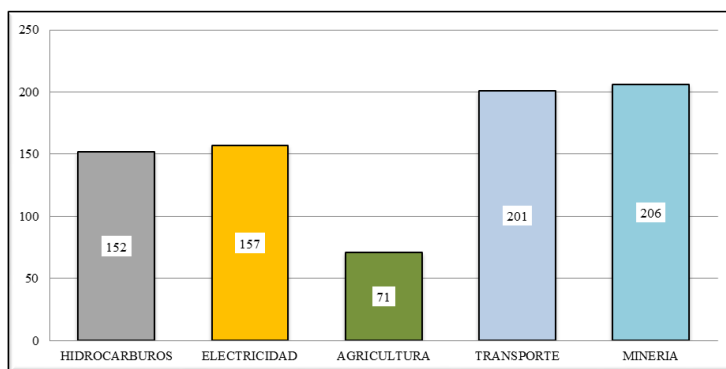
### 3.4. Resultados

Los resultados de los datos secundarios procesados de las entrevistas a profundidad a los profesionales del negocio encuestados se presentan a continuación:

#### 3.4.1. Resultados de la investigación exploratoria de datos secundarios

A continuación, se presentan los resultados de un análisis estadístico realizado a las consultoras ambientales que compiten en el ámbito del SENACE, donde empezamos presentando los datos de la figura 3.28 se aprecia que el número de registros de consultoras es de 787, este número no es igual al número de consultoras por cuanto hay consultoras que puedan tener más de un registro.

**Figura 3.28 Número de registros de consultorías por sector en SENACE**

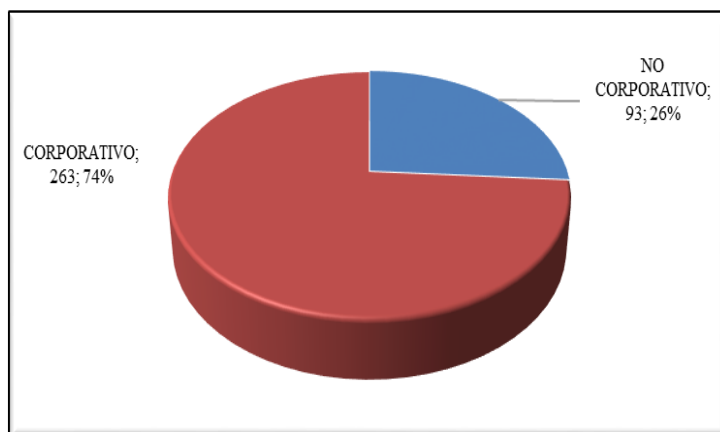


Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2017

En cuanto al total de empresas de consultoría registradas en SENACE el número asciende a 356, sobre las cuales hemos hecho un análisis que inferimos puede irnos permitiendo determinar el nivel de competencia de las mismas, para el cual hemos usado como indicador cuáles tienen correo corporativo y portal web y cuáles no, por cuanto creemos que el uso de esta herramienta de TICs se correlaciona directamente con capacidades de gestión empresarial muy básicas y la no existencia de este denotaría un poco nivel de competencia de las empresas de consultoría identificadas, este análisis nos permitió determinar que de las 356 empresas de

consultoría solo el 74% tiene un correo corporativo y portal web. Información que se muestra en la figura 3.29.

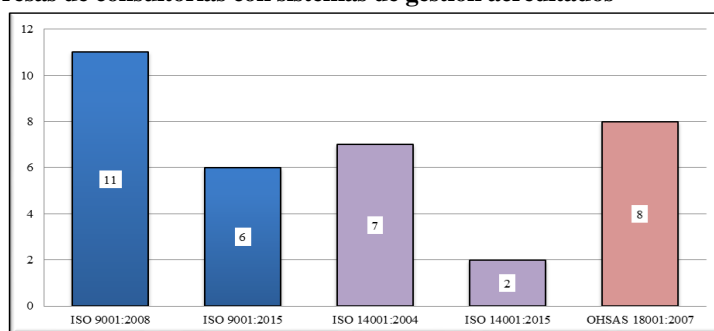
**Figura 3.29** Porcentaje de empresas de consultoría registradas en SENACE con correo corporativo y portal web



Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2017

Otro elemento importante de análisis y que se describe en este análisis de las fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P) es que la regulación del SENACE promueve que las empresas de consultoría tengan sistemas de gestión de calidad, por lo cual se analizó la información publicada por SENACE en su Memoria Institucional 2017, y su página web, lo que nos permitió generar la figura 3.30 presentada a continuación:

**Figura 3.30** Empresas de consultorías con sistemas de gestión acreditados

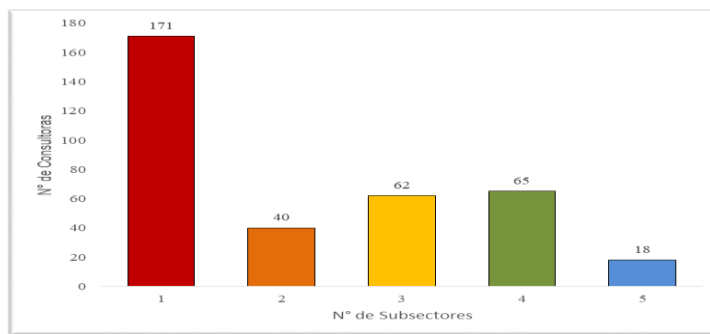


Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2017

La certificación ISO 9001 se refiere a calidad y busca acreditar los procesos de las empresas de consultoría para la generación de sus servicios con adecuados estándares de calidad, de la figura 19 inferimos que solo 17 empresas de consultoría del universo de 356 cuentan con esta certificación.

En cuanto a las empresas de consultoría con mayor número de registros en SENACE presentamos la siguiente información en la figura 3.31:

**Figura 3.31 Empresas de consultoría con mayor número de registro en SENACE**

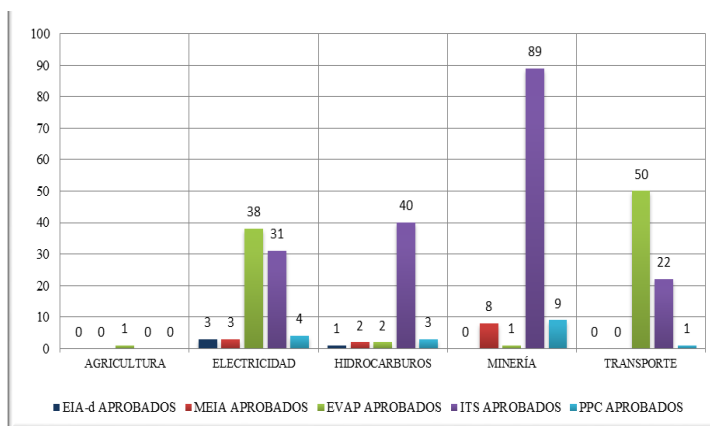


Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2017

Solo 18 empresas de consultoría ambiental conforme acreditan la figura 20 esta inscritas en 5 subsectores, es decir en Minería, Electricidad, Agricultura, Hidrocarburos y Transportes que se encuentran a cargo del SENACE.

En lo referido a instrumentos de gestión ambiental aprobados en lo que va del 2016 al 2018 tenemos en la figura 3.32 la representación de los mismos según el tipo de IGA donde se encuentran el EIA-d, MEIA, EVAP, ITS, y PPC liderando Minería y seguida de Transportes con el mayor número de estudios presentados, lo que nos da un indicador de que actividades son las que más servicios de consultoría ambiental demandan.

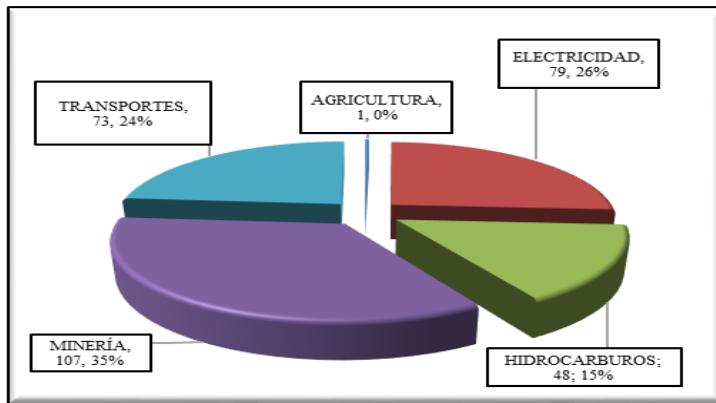
**Figura 3.32 IGAS aprobados por SENACE periodo 2016 - 2018**



Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2017

La data presentada en la figura 3.32 la presentamos a continuación en numeración total y porcentual en la figura 3.33 que indicamos a continuación:

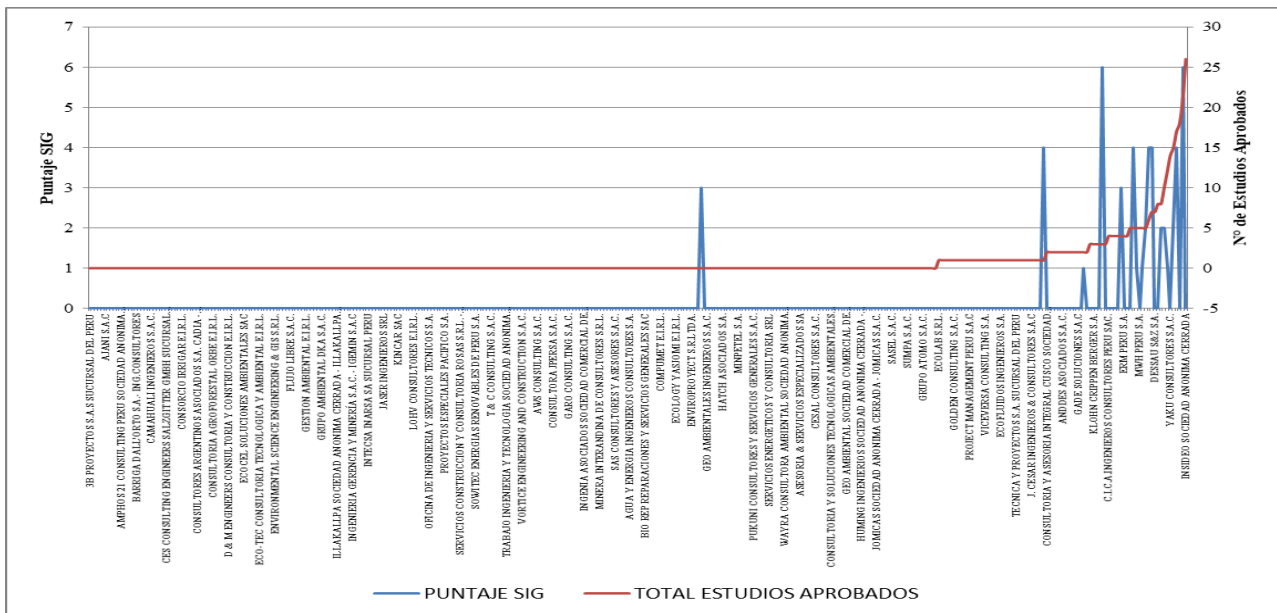
**Figura 3.33 Distribución porcentual por sector de los IGAS presentados al SENACE**



Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2017

Integrando las gráficas anteriores en la figura 3.34 tenemos a las empresas de consultoría con mejor puntuación de un versus entre registros e IGAs aprobados en SENACE que se entienden como aquellas ubicadas a la derecha de la citada figura:

**Figura 3.34 Identificación de principales consultoras**

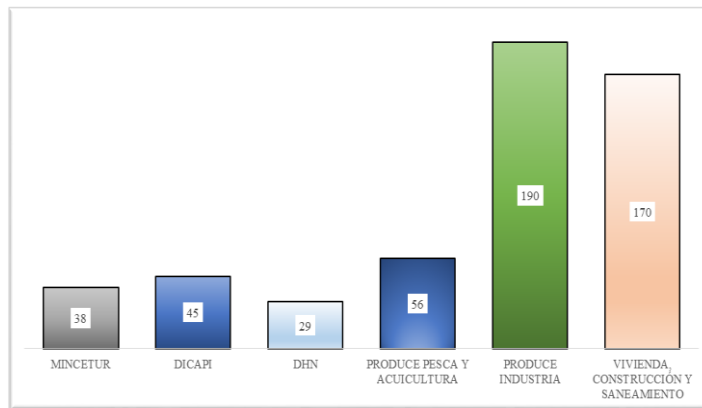


Fuente: Elaboración propia apoyado en SENACE 2018

Por otro lado, aún subsiste un mercado de consultoras que no están operando necesariamente en el ámbito del SENACE, por cuanto sus clientes operan en sectores como Industria, Pesca, Defensa y Turismo, estos aún no transfieren las competencias de evaluación al SENACE, a continuación, se realizó un análisis donde buscamos ejemplificar el número de registros versus la presencia de dominios corporativos:



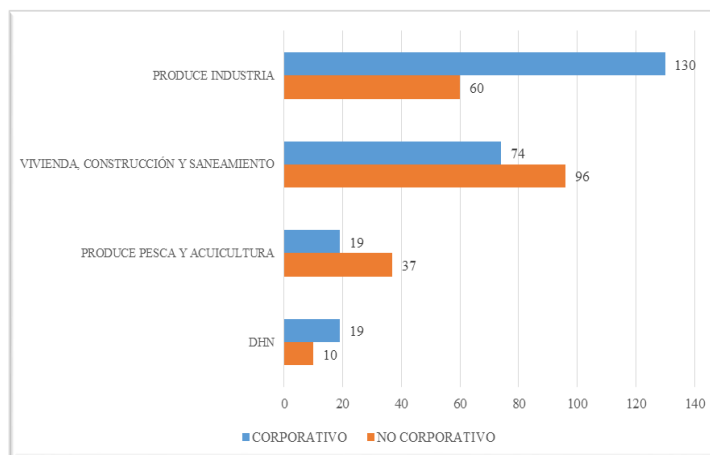
**Figura 3.35 Registro de empresas de consultoría en otros sectores**



Fuente: Elaboración propia apoyado en web de MINCETUR, DICAPE, DHN, PRODUCE) y VIVIENDA

Con la información disponible y solo para las empresas que operan en el ámbito de Produce (industria y pesca), Vivienda, DHN (DICAPE – Defensa), se obtuvo que de las 445 consultoras identificadas 203 no tienen correo o imagen corporativa en web lo que nos hace inferir su capacidad técnica y potencia de recursos empresariales, lo cual nos da un 46% de empresas en esa situación, porcentaje mayor al 26% de empresas en esa situación que operan en SENACE, como se ve en la figura 3.36.

**Figura 3.36 Consultoras con imagen web y dominios corporativos**



Fuente: Elaboración propia apoyado en web de MINCETUR, DICAPE, DHN, PRODUCE) y VIVIENDA

Otro dato que se obtiene es que nivel de atomización de estas empresas es bastante alto que para haberse podido registrar sin indicadores básicos de gestión empresarial como correos corporativos e imagen web, las barreras y elementos regulatorios de los sectores donde han intervenido no son los más óptimos.

### **3.5. Resultados de la investigación exploratoria de datos primarios**

En el orden de la metodología planteada y con la investigación exploratoria realizada en datos secundarios antes expuesto con los datos internalizados por los proponentes de este plan de negocios, realizamos las entrevistas a profundidad con los 7 profesionales del sector con experiencia en servicios de consultoría tanto desde el lado de la oferta como de la demanda, desde el lado regulatorio es decir, desde el Gobierno o Institucionalidad Ambiental.

Sobre la demanda del servicio de consultoría y asesoría ambiental los entrevistados en su conjunto indicaron esta va correlacionada con las inversiones en el país, tanto del sector público como privado es decir, por exigencia regulatoria es obligatorio contar con estudios ambientales como requisitos para desarrollar proyectos de inversión, asesoría ambiental para soportar la propia operación, por lo cual la correlación entre ambas variables es muy elevada, cuando aumentan las inversiones aumenta la demanda de los servicios de consultoría y asesoría ambiental. El análisis del entorno realizado en las variables PESTEC nos da una idea óptima de estas condiciones para mantener un clima favorable de inversiones en los próximos años, aún con la tensa calma política que atraviesa el país, la cual es inversamente proporcional al crecimiento económico como lo muestran las gráficas presentadas al inicio de este plan de negocios entre el PBI del 2017 y la inestabilidad política.

En cuanto a la rentabilidad de ingresar a este negocio los entrevistados manifestaron en su mayoría que, si es rentable, en menor medida dos de los entrevistados manifestaron cierto nivel de pesimismo sobre la rentabilidad pero más vinculada a la competencia poco profesional que existe actualmente en el mercado que genera que los precios de los servicios no estén estandarizados y puedan ser variables entre una empresa y otra. Sin embargo, ese pesimismo se neutraliza con el entendimiento generalizado que hacen los entrevistados al señalar que el SENACE elevará el nivel de los sectores menos evolucionados en material de gestión ambiental como Produce (Industria y Pesca), Defensa - DICAPI, Turismo, Vivienda y Saneamiento y Transportes.

Así mismo, todos los entrevistados coincidieron en que los sectores minero – energéticos, en segundo lugar Industria e Infraestructura (Vivienda, Construcción, Saneamiento y Transporte, pueden englobarse) sin embargo, para el primero de los sectores la limitante es que se perciben competidores importantes mientras que en adición también sectores como Defensa, Turismo y el propio Sector Público (Gobierno Nacional, Local y Regional) son importantes demandantes de servicios por mejora de capacidad así como por desarrollar proyectos.

En cuanto al manejo de los proveedores, la gestión de consultores externos o freelance es un elemento interesante de gestionar, pero, siempre acompañados de un staff profesional en la empresa, es decir, como complemento.

Por el lado, de las ventajas que adquieren los emprendedores de este negocio señalaron que se consigue exposición mediática, manejo de tiempos, especialización, pero, la desventaja es que es un negocio muy relacionado al desarrollo económico sobre todo del lado privado.

Para los atributos de una consultora todos incidieron en la capacidad de los recursos humanos, luego en solvencia técnica – económica es decir equipos, oficinas, alianzas estratégicas, capacidad financiera, por cuanto es usual en el sector solicitar cartas fianzas a las empresas de consultoría para darles un determinado servicio.

A nivel de precios por los servicios de consultoría y asesoría ambiental no hay una estandarización, pero los entrevistados en su mayoría consideran que variables como ubicación del proyecto, sector, complejidad del proyecto, son las que definen el precio, el cual puede variar desde los US\$ 5,000 dólares hasta más de US\$ 1 millón de dólares dependiendo de las variables antes expuestas.

Otro dato obtenido es que, en adición a los típicos servicios de consultoría ambiental como instrumentos de gestión ambiental, modelaciones ambientales u otros se debe prever una oferta de servicios como por ejemplo de resiliencia ambiental para brindar a las empresas de mayor tamaño en el Perú.

Un punto importante en que coinciden es la capacidad financiera de las empresas de consultoría ambiental donde la exigencia de cartas fianzas para los servicios, capacidad demostrada en por lo menos el doble del valor de servicios contratados similares a los que se están licitando.

Como indicamos antes, todos los entrevistados coinciden en que SENACE elevará el nivel de los servicios de consultoría y ambiental, por cuanto obliga a contar con equipos técnicos especializados como lo viene haciendo con la administración del registro de consultoras, donde pone barreras de entrada, estándares de mantenimiento en el registro derivados de una fiscalización constante de las empresas, lo cual puede afectar a las empresas de sectores menos evolucionados en capacidades técnica como son las empresas que operan en los sectores que ingresarán al ámbito del SENACE.

Capacidad instalada y equipo profesional a tiempo completo es fundamental, así como una infraestructura idónea para atender los requerimientos de los clientes es necesario para una gestión sólida del servicio.

La entrevista evidencia la restricción existente para obtener datos sobre ratios de pago de los servicios de consultoría o los volúmenes de inversión ambiental de las empresas derivadas de sus proyectos, situación diferente a países como Colombia donde indica uno de los entrevistados que se puede destinar hasta el 10% del valor del proyecto de inversión para gestión ambiental.

En forma conjunta los entrevistados mostraron interés en trabajar con una empresa especializada en servicios de consultoría ambiental en proyectos de inversión en el ámbito acuático, por cuanto consideran que en el mercado peruano no hay ese nivel de especialización, y que en el caso de un proyecto de inversión que intervenga con esos componentes que se refieran a sectores como Produce (Industria y Pesca), Defensa - DICAPI, Turismo, Vivienda y Saneamiento, Transportes y en el componente acuático que no tienen desarrollada una cultura de exigencia ambiental en sus proyectos implicaría una propuesta como la que planteamos un factor de éxito de la propuesta.

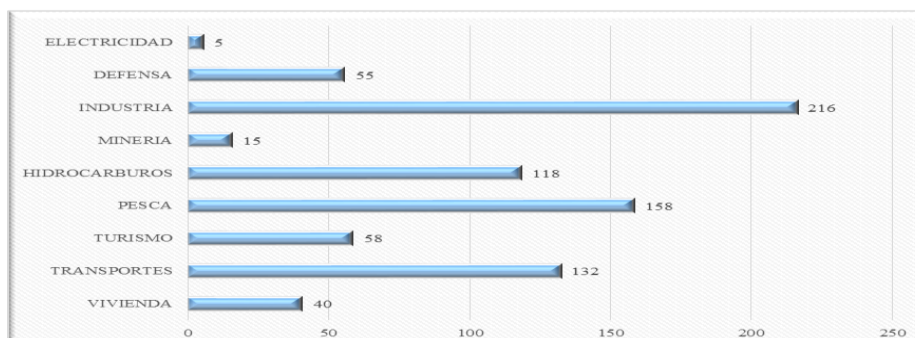
Y así mismo nos recomendaron que no dejemos de enfocarnos en temas como resiliencia, cambio climático, ecoeficiencia y RSE, en nuestras propuestas de servicios.

Por lo señalado como resultado de las entrevistas para definir nuestro mercado meta encontramos en la información pública de Mindef – DICAPI el catastro único de áreas acuáticas, en el cual constan todas las empresas y entidades públicas que operan en el ámbito acuático, en sectores como Industria, Minería, Electricidad, Defensa, Turismo, Vivienda, Hidrocarburos y Transportes, pero debidamente segmentadas para el ámbito en el cual queremos operar. El total de estas empresas y entidades es poco más de 1,800.

Sin embargo, revisando el alcance y capacidad económica de las mismas en base a presencia en web que sólo sean personas jurídicas y no naturales se obtuvieron solo un total 797 empresas de nuestro interés para captarlas como clientes de nuestro mercado meta segmentada.

A continuación, mostramos en la figura 3.37 como estas distribuidas las empresas que conformarán nuestro mercado meta:

**Figura 3.37 Empresas y entidades del mercado meta por sectores en el ámbito acuático**



Es este universo de empresas se encontró que todas tienen certificación ambiental vigente, la cual es susceptible de ser actualizada cada 5 años, por lo cual de todas formas ese proceso lo harían ante el SENACE o su propia autoridad ambiental dependiendo de la clasificación del Instrumento de Gestión Ambiental, así mismo, todas están sujetas a fiscalización ambiental y varias de estas son entidades públicas como el COPESCO por ejemplo que desarrolla proyectos de infraestructura como malecones, marinas deportivas u otros similares en todo el país o FONDEPES que promueve infraestructura pesquera en diversos proyectos o incluso Ministerios como Vivienda que promueve Plantas de Tratamiento de Aguas, empresas Pesqueras como DIAMANTE SA, HAYDUK SA, TASA SA, también hay empresas mineras como SHOUGANG HIERRO PERÚ SAA, ANTAMINA SA, MISKIMAYO SA, empresas de hidrocarburos como RELAPASAA, PETROPERU SA, operadores portuarios como JUAN PABLO QUAY SA, BPO SA, Logística Peruana del Oriente SA, entre otros similares.

Que tiene como características ser empresas o entidades maduras con operaciones en marcha y con proyectos en cartera por ejecutar y que todas operan en ámbito específico como el acuático.

En ese sentido, aplicando la siguiente fórmula estadística, obtuvimos nuestro tamaño de la muestra con una confiabilidad del 95%:

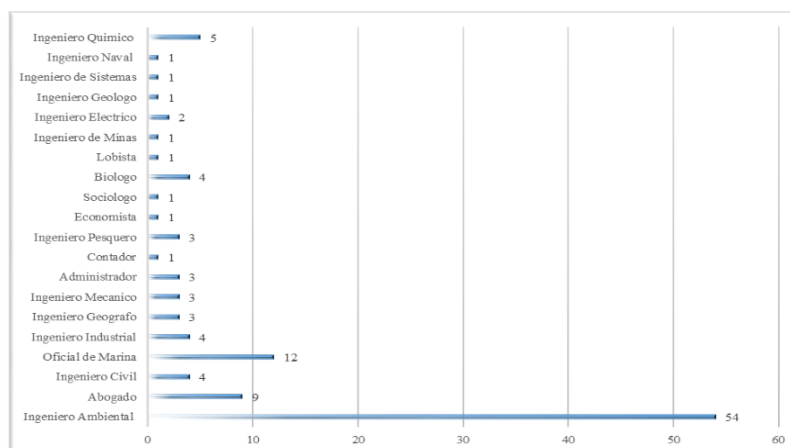
$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Aplicando la fórmula indicada en la figura antes vista y con un N de 797 que es el tamaño del universo de empresas a las cuales deseamos venderles nuestros servicios (en el plan de marketing las listaremos como mercado meta) con un nivel de confianza del 95% lo que nos da un  $Z_{\alpha}$  de 1.65, lo que también nos da un error de muestra con un e del 10%, y un  $p = q$  asumido de 0.5, obtuvimos que el tamaño de nuestra muestra es de 86 (confiabilidad de 95%), pero conseguimos encuestar a 114 profesionales que han trabajado en más de una empresa o entidad del sector de las empresas que conforman ese universo de 797 y que operan en Minería, Defensa-DICAPI, Vivienda, Turismo, Pesca, Industria, Hidrocarburos, Electricidad y Transportes en el ámbito acuático que forman parte de nuestro segmento de mercado.

Sin embargo, como indicamos antes se obtuvieron 114 encuestas con lo cual nuestro margen de error mejoró pasando de 10%, hasta llegar a 8.5%

En la figura 3.37 presentada a continuación mostramos la carrera de los profesionales del negocio y de las empresas de los sectores que operan en el ámbito acuático a los cuales dirigimos nuestra oferta. Es importante indicar que estos profesionales se han desempeñado en varios casos como en diversos momentos como consultores para esas empresas, como profesionales de esas empresas o también en el Estado como evaluadores de los estudios que esas empresas han presentado.

**Figura 3.37 Profesionales del negocio / sector de nuestras empresas y entidades del mercado meta**



La aplicación de la encuesta fue virtual vía whatsapp y personalizada con cada uno de los encuestados, para reseñar las características de los encuestados y que los resultados que plasmaron en la encuestas pueden corresponder a su experiencia en más de uno de los sectores de nuestro interés, es que tenemos por ejemplo a Luis Tejada, que ha sido Oficial de Marina, y se desempeñó en puestos ejecutivos en empresas de logística de transporte, pesca, y de consultoría en infraestructura, asimismo tuvimos ingenieros ambientales como Daniel Bardales que es coordinador del área de evaluación ambiental de Industria, o Marco Chavez que es Jefe de Gestión Ambiental en una empresa eléctrica y contrata consultoras, es también docente, consultor y anteriormente fue funcionario en el MINAM.

Así mismo, encuestamos abogados como Danitza Powsang que es gerente de contratos en una empresa de consultoría que brinda servicios a empresas del sector Vivienda, Minería, Industria, Pesca, Defensa, Hidrocarburos, Turismo y Electricidad, Lorena Prado es abogada del estudio SHV que es el principal estudio de abogados del sector pesquero e interviene en forma conjunta con empresas de consultoría ambiental en la defensa y gestión de sus intereses ante OEFA, autoridades ambientales como PRODUCE, y DICAPI.

También se encuestó a profesionales del perfil del Ingeniero Industrial Hans Diaz que ha jefaturado áreas de compras de empresas mineras, industriales y eléctricas; Luis Claros que es

Ingeniero Mecánico y ha laborado en empresas de transportes, industria y minería y ha sido parte de comités de licitación de contratación de empresas de consultoría, ha coordinado labores de ingeniería con las consultoras ambientales, también estuvo Mario Quinde que es Ingeniero Pesquero y Superintendente de un Complejo Pesquero contrata servicios de consultoría ambiental, o un Economista como Ernesto Guevara que contrata consultoras ambientales para los proyectos que gestiona en PROINVERSION.

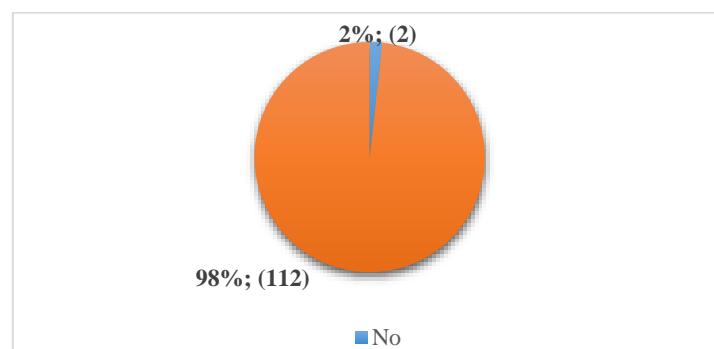
Así mismo, también se encuestó a Billy Rondon, administrador en PESQUERA DIAMANTE SA, que es encargado de compras; Yurvani Carpio de Shougang Hierro Perú SAA, que es coordinador de Permisos Mayores e interactúa con consultoras ambientales, Job Valle Ingeniero Ambiental de RELAPASAA y Arturo Baselli Ingeniero Mecánico de Proyectos también de RELAPASAA quién también contrata y gestiona servicios de consultoría ambiental para su empresa.

Otros profesionales como Jorge Ramírez, Ingeniero Naval y Perito Naval en Astilleros, María Pérez Ingeniero Ambiental evaluadora del área de evaluación ambiental de Pesca, Natalia Marina Ingeniero Ambiental evaluadora del área de evaluación ambiental de DICAPI – Defensa, Renzo Rengifo comprador del área de logística de empresas de transporte y minería, Biólogos como Heidi Cárdenas, que brindan servicios de consultoría a empresas del sector Hidrocarburos, Minería y Transportes.

En general el resultado de las encuestas realizadas a observadores y actores privilegiados de las empresas y entidades de los sectores de nuestro interés es un resultado muy importante por su alcance e información obtenida.

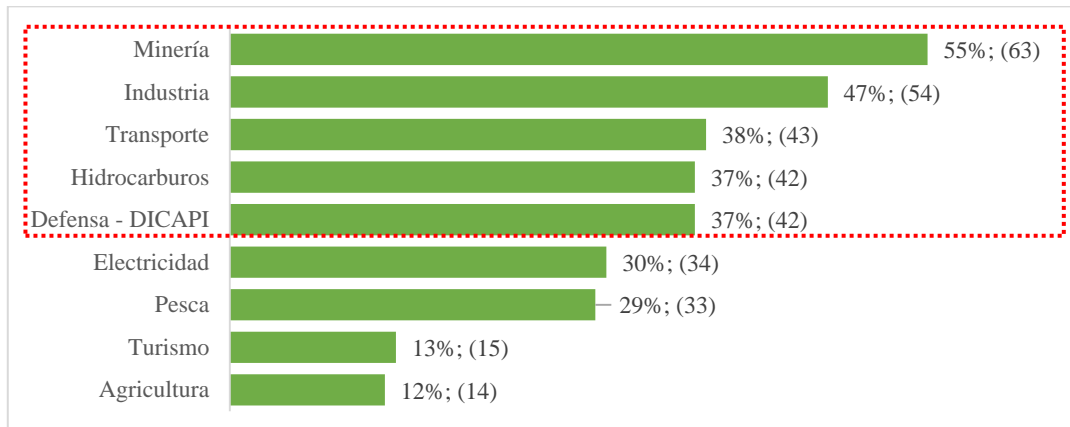
Sobre las preguntas planteadas en el cuestionario, la primera fue si Ud. en su actividad profesional o empresarial ha tenido interacción con empresas de consultoría y asesoría ambiental. La respuesta fue que el 99% de los encuestados indicó que SI como muestra la figura 3.38.

**Figura 3.38 P1 - Profesionales del negocio / sector de nuestras empresas y entidades del mercado meta**



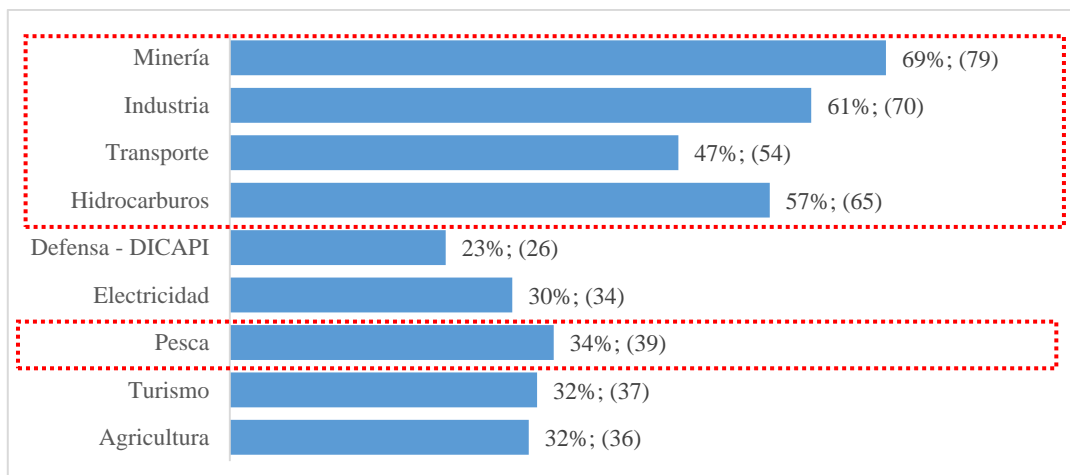
Con la segunda pregunta buscamos filtrar en los sectores donde más habían intervenido los profesionales encuestados y tuvimos que 54 de ellos habían intervenido en el sector Industria, con Minería con 63 en primer lugar, y Defensa – DICAPI con 42, y Transportes e Hidrocarburos con 43 y 42 respectivamente, esto nos permite inferir que estos profesionales encuestados operan en los sectores donde queremos segmentar nuestra oferta de negocio. La figura 3.39 grafica lo antes indicado:

**Figura 3.39 P2 - Sus proyectos que requirieron servicios de consultoría y asesoría ambiental en que sectores se encontraban**



En la tercera pregunta les señalamos en que sectores ¿considera que en los próximos años se necesitarán más servicios de consultoría y asesoría ambiental?, donde el sector Minería, seguido de Industria, Hidrocarburos, Transportes, Pesca y Turismo tendría una posible mayor demanda de servicios de consultoría, estos sectores son justamente donde queremos dirigir nuestra oferta y segmentada al componente acuático. En la figura 3.40 se muestra lo indicado:

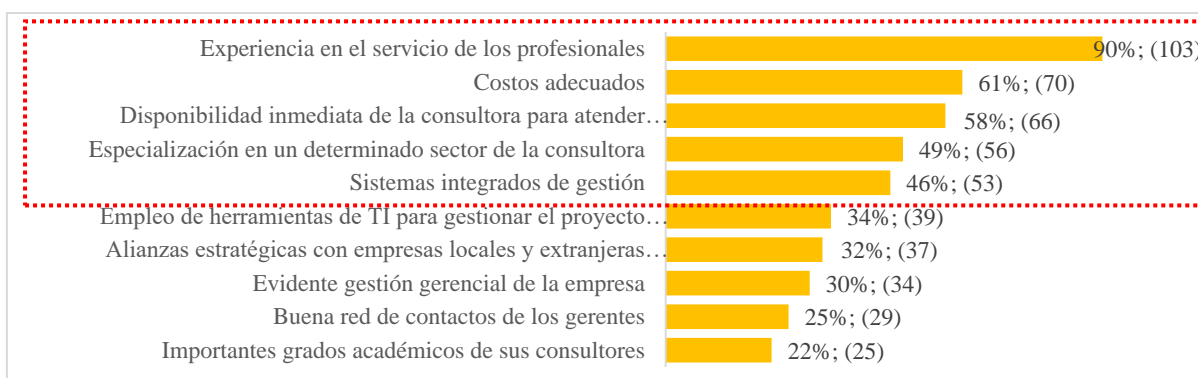
**Figura 3.40 P3 – En qué sectores considera que en los próximos años se necesitarán más servicios de consultoría y asesoría ambiental**





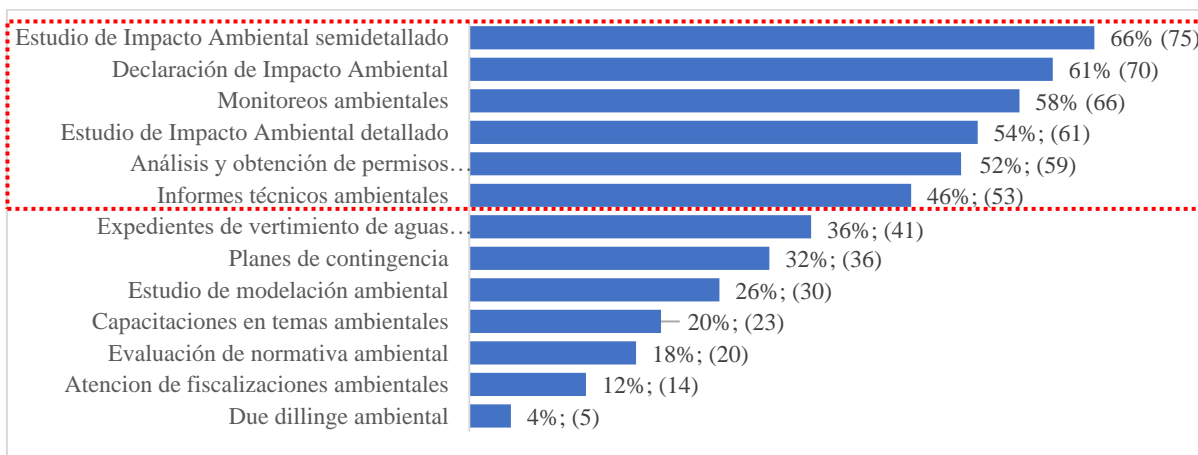
La definición de los atributos con el que se debe de contar como consultora es un elemento importante para definir las características de nuestra oferta a la pregunta realizada a nuestros profesionales del negocio sobre los 5 principales atributos, nos respondieron que la experiencia de los profesionales dispuestos en el servicio era el atributo más importante, seguido de costos adecuados del servicio, disponibilidad inmediata para sus requerimientos, así como especialización en el sector, y el contar con sistemas integrados de gestión como los atributos más importantes que una consultora ambiental debe poseer.

**Figura 3.41 P4 – Principales atributos de una empresa de consultoría y asesoría ambiental**



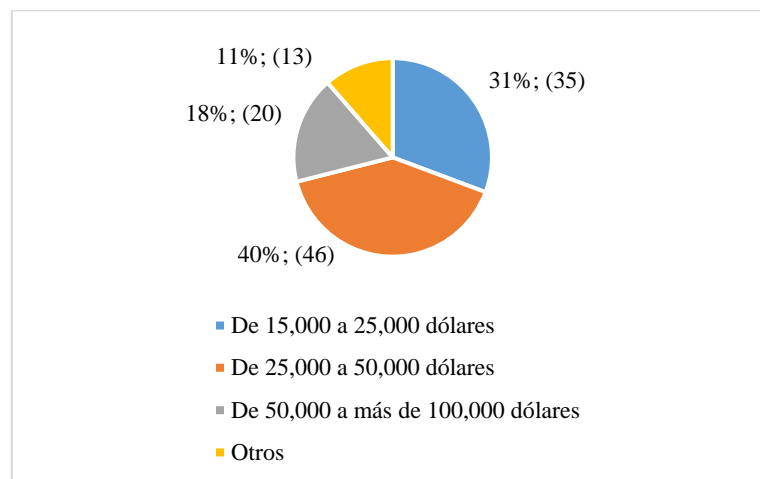
También es importante conocer qué tipo de servicios de consultoría son los que más han demandado, a lo cual los encuestados nos indicaron que fueron los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados, las Declaraciones de Impacto Ambiental, Análisis y obtención de permisos ambientales e informes ambientales los más requeridos, también señalaron a los estudios de impacto ambiental detallados y los monitoreos ambientales como entre los más requeridos.

**Figura 3.42 P5 – Servicios de consultoría más demandados**



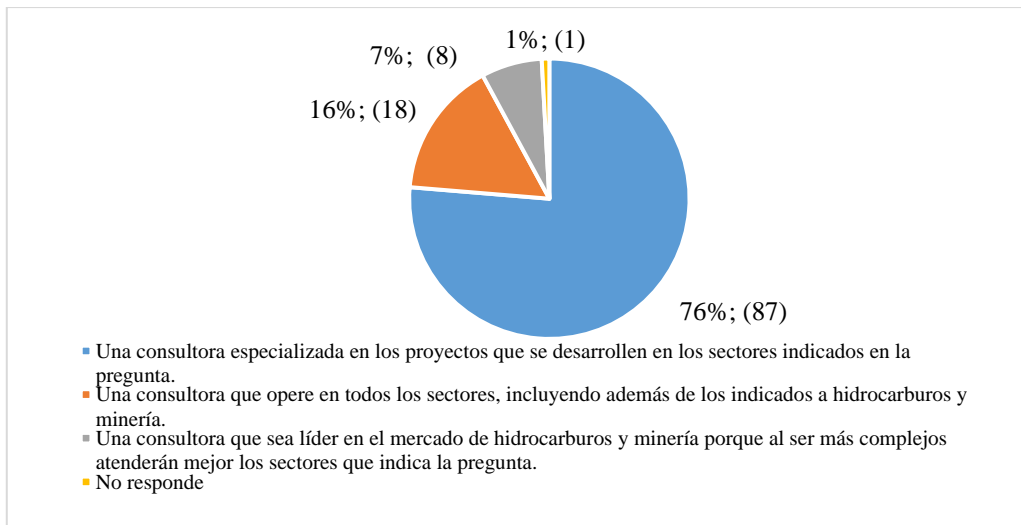
Previendo que los Estudio de Impacto Ambiental Semidetallados son el servicio de consultoría más demandado, la siguiente pregunta se relacionaba a la disponibilidad de pagos, obteniendo como dato que la disponibilidad de pago estaría entre US\$ 25,000 a US\$ 50,000 dólares en primera instancia y en segunda forma entre US\$ 15,000 a US\$ 25,000 dólares. Es importante señalar que estos profesionales encuestados operan en los sectores del segmento de mercado objetivo, por lo cual los grandes proyectos de minería usualmente en zonas alto andinas y que cuestan millones de dólares, esta pregunta los filtra en el sentido que evidencia que nuestros encuestados no operan en la Minería alto andina, sino en operaciones costeras. Esta pregunta es buen filtro para evidenciar que nuestros encuestados operan en nuestro segmento de mercado.

**Figura 3.43 P6 – Cuánto pagaría por un estudio de impacto ambiental semidetallado**



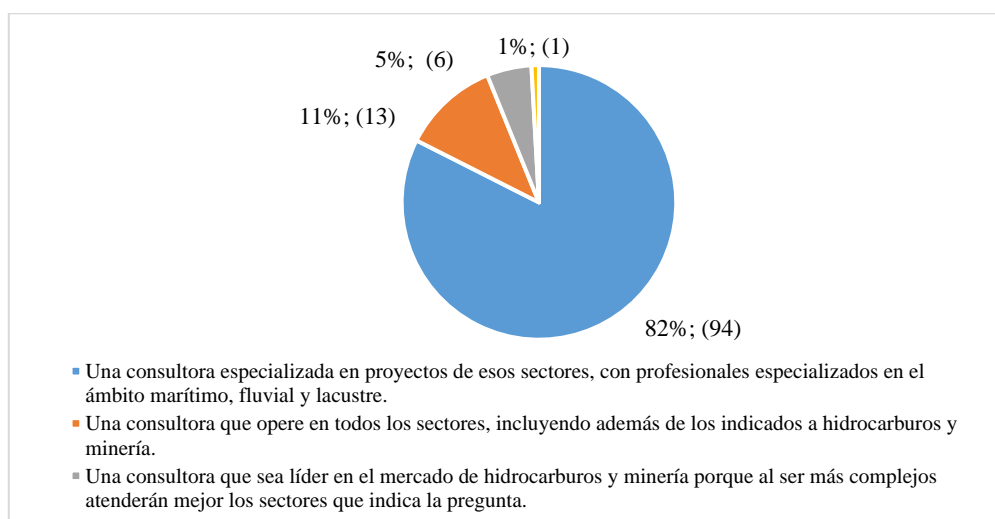
Ahora cuando se trató de preguntar qué era lo más importante para los profesionales encuestados en el momento de elegir una empresa de consultoría si tuvieran un requerimiento en un sector específico como industria, pesca, turismo, defensa - DICAPI o agricultura, casi el 80% como muestra la figura 3.44 indicó que tendría que ser una consultora especializada en los proyectos que se desarrollen en los sectores indicados en la pregunta.

**Figura 3.44 P7 – Qué tendrían en cuenta para elegir una consultoría ambiental si tienen proyectos en los sectores industria, pesca, turismo, defensa – DICAPI o agricultura**



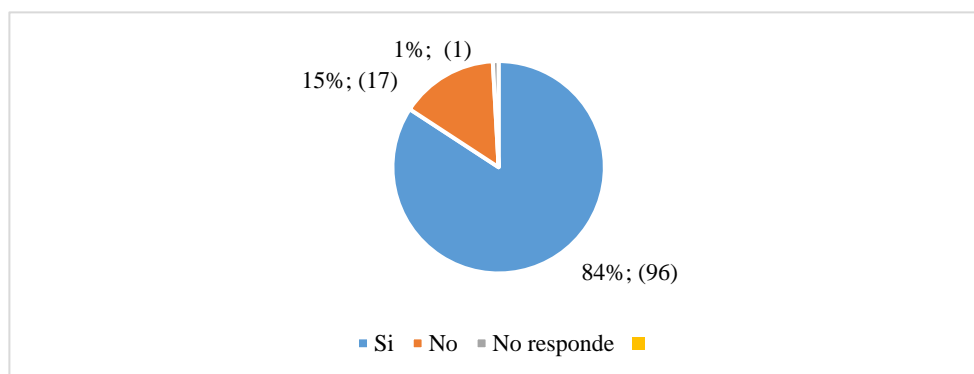
Para integrar la pregunta precisada anteriormente y relacionarla con lo que buscamos conocer en lo referido al atributo más importante para decisión de contratación del servicio de consultoría por si el proyecto materia de interés se encontraría en los sectores industria, pesca, turismo, defensa - DICAPI o agricultura, pero con sus componentes en los ámbitos marítimos, fluviales o lacustres, se obtuvo como como respuesta mayoritaria que primaria la decisión de contratar una consultoría especializada en proyectos de esos sectores, con profesionales especializados en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre. La figura 3.45 muestra lo antes señalado:

**Figura 3.45 P8 – Qué valoraría ustedes como atributo más importante para la decisión de contratación**



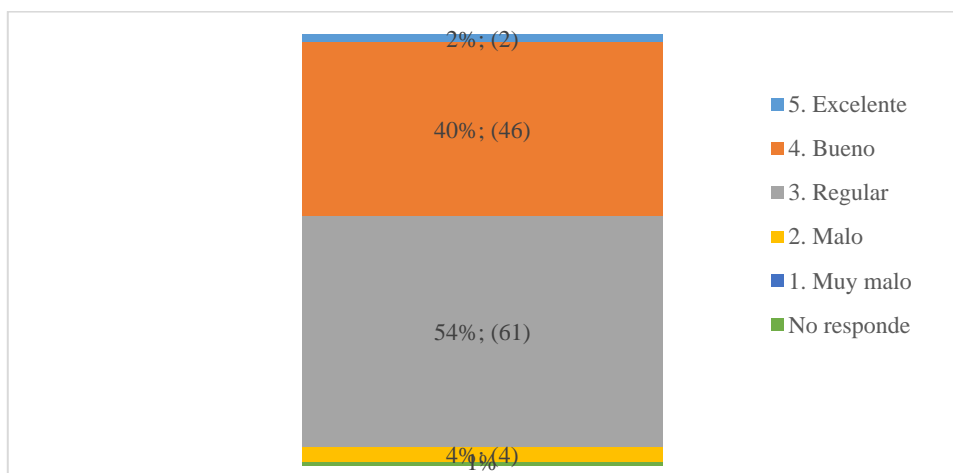
Volviendo a la oportunidad del negocio tenemos una pregunta referida a si nuestros encuestados consideraron que cuanto los proyectos de los sectores industria, pesca, turismo, defensa- DICAPI o agricultura pasen a competencia de SENACE, el nivel de exigencia de esta autoridad sobre las consultoras aumentará, aproximadamente el 84% de los encuestados opinaron que SI.

**Figura 3.46 P9 – El nivel de exigencia en los sectores industria, pesca, turismo, defensa, DICAPI o agricultura aumentará cuando los proyectos pasen a competencia de SENACE**



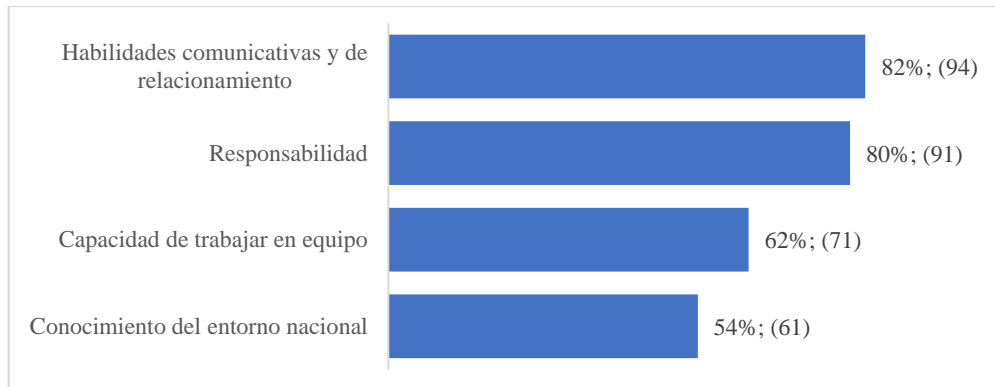
Para obtener un análisis más exacto se realizó otra pregunta para conocer el nivel de nuestros actuales competidores en los sectores industria, pesca, turismo, defensa - DICAPI, salud, transporte o agricultura, a lo cual más de la mitad de los encuestados respondieron que era solo regular, y poco menos de esta bueno. Esto brinda una idea general del nivel de performance de las empresas de consultoría que operan en los sectores de nuestro interés. En la figura 3.47 se ve gráficamente lo antes expresado:

**Figura 3.47 P10 – En su opinión el nivel de las consultoras ambientales que brindan servicios a los proyectos que operan en el sector industria, pesca, turismo, defensa, DICAPI o agricultura**



Otro elemento importante se debe obtener era el referido al gerenciamiento, por lo cual se preguntó para definir y validar los atributos que el equipo del ápice estratégico debe mantener para gestionar nuestra oferta de servicios, destacándose como las 3 principales las habilidades comunicativas y de relacionamiento, la responsabilidad, y la capacidad de trabajo en equipo. En la figura 3.48 se aprecia lo indicado:

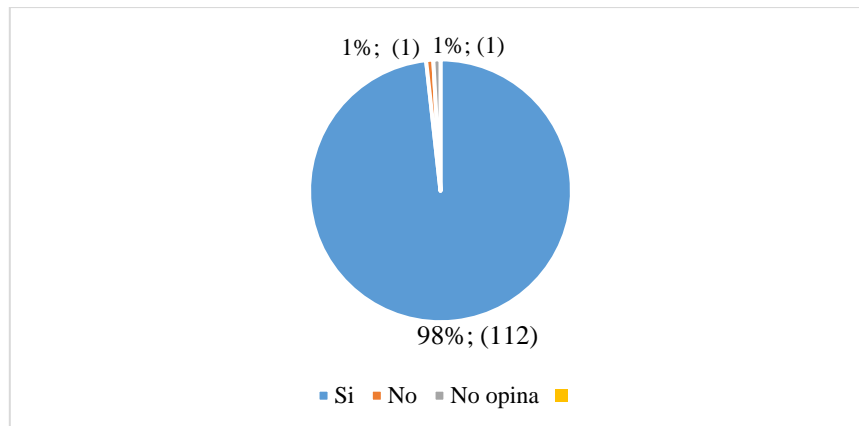
**Figura 3.48 P11 – Principales atributos gerenciales de la consultoría**



Aumentando el tema de atributos que debe tener el ápice estratégico encontramos que casi la totalidad de los encuestados nos manifestó que el líder del proyecto o servicio de consultoría debe contar con experiencia, capacidades, estudios técnicos vinculados a la gerencia de proyectos.

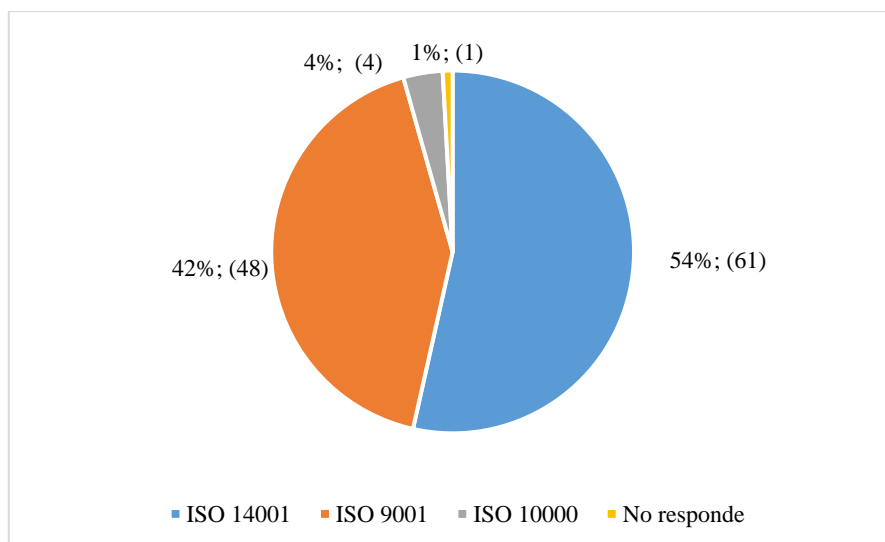
Sobre este punto para la consultoría ambiental, el empleo de herramientas de gestión de proyectos puede convertirse en un diferencial, por cuanto nos brindaría ventajas sobre otras empresas que no tengan el manejo de estas herramientas, que son ampliamente empleados por los profesionales del área de ingeniería de los clientes, que si las tienen más internalizadas y con los cuales se tratara el negocio. En la figura 3.49 siguiente se muestra los resultados.

**Figura 3.49 P12 – Para usted es importante que el líder de su proyecto cuente con experiencia, capacidades y estudios técnicos vinculados a la de gerencia de proyectos**



Es una recomendación del SENACE actualmente, pero es evidente que contar con sistemas integrados de gestión que permitan ordenar y darles una mirada externa a las operaciones de las empresas, será en el corto plazo un diferenciador, y en el largo una regla común de juego con la cual los competidores del mercado debemos adecuarnos. En ese sentido, hicimos la siguiente pregunta ¿Qué tipo de certificación internacional vinculada a la gestión considera usted que podría aportar mayor valor agregado a los servicios que la consultora ambiental podría brindarle?

**Figura 3.50 P13 – ¿Qué tipo de certificación vinculada a la gestión considera usted que podría aportar mayor valor agregado a los servicios que la consultora ambiental podría brindarle?**



### **3.6. Conclusiones preliminares**

Determinamos que nos encontramos en una industria atomizada o fragmentada, con una capacidad gerencial y técnica probablemente deficiente en un 40% de las empresas consultoras que operan fuera del ámbito del SENACE, e incluso en 20% de las que operan en el ámbito del SENACE.

En cuanto a quienes son nuestros clientes, ya los hemos identificado en una precisión de 797 empresas y entidades para la primera fase de la empresa, y en este estudio de mercado hemos investigado a los decisores y a quienes influyen en la compra.

Otro elemento, que hemos identificado es el comportamiento del mercado, en el sentido que se avizora una mayor regulación y exigencia, y que sectores donde operan nuestros clientes seguirán demandando servicios con más incidencia.

Asimismo, el servicio preferente que demanda el mercado meta es el de los instrumentos de gestión ambiental, con el estudio de impacto ambiental semidetallado, y la declaración de impacto ambiental como el primer y segundo servicio más requerido.

De igual forma permisos e informes técnicos ambientales también son de importancia, asimismo en las entrevistas realizadas a los profesionales del negocio queda claro que debe tenerse en cuenta servicios referidos a la resiliencia, la responsabilidad social y la ecoeficiencia.

En adición el estudio de mercado permite contar con los elementos necesarios para desarrollar los atributos que debe tener la empresa para gestionar su oferta como son sistemas de gestión, costos adecuados y transparentados, gerencia de proyectos, entre otros que son los atributos con los que construiremos nuestra oferta de servicios.

Asimismo, se ratifican los sectores de mayor demanda de los servicios, que son donde intervendremos y obtenemos información importante sobre la disponibilidad de pago, con un promedio de US\$ 50,000 dólares americanos por estudios de impacto ambiental semidetallados como mínimo promedio.

El estudio de mercado, realizado lo complementaremos con un estudio de demanda para alcanzar los objetivos que en general nos planteamos al inicio de la investigación del mercado.

## CAPITULO IV. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

Franco (2017), señala que la estimación de la demanda se basa en establecer un pronóstico anticipado de las ventas futuras que ofreceremos a nuestros clientes de nuestro mercado meta.

La importancia de estimar la demanda que atenderemos de nuestro mercado meta es que será la base para estimar nuestros ingresos por ventas.

El citado autor indica que existen 2 métodos el cualitativo que, si bien es subjetivo, es útil cuando es complejo establecer la demanda por falta de información, en un caso como el nuestro este es un medio de mejor apoyo para tomar decisiones de inversión, por cuanto desde un inicio nos permite estrechar lazos con futuros clientes, cooperantes u aliados estratégicos con los cuales sustentaremos nuestro negocio.

Y el cuantitativo que es más objetivo y se aplica a mercados existentes o consolidados.

Para nuestro caso hemos usado una mezcla de ambos, para el primero hemos realizado visitas a empresas que demandan estos servicios como Luguensi EIRL (Astillero - Sector Industria), Perupez SA (empresa Sector Pesca – Defensa), Inversiones Andes Fish SAC (empresa Sector Pesca - Defensa), Varadero Artesanal Chimbote (empresa Sector Defensa - Industria), Astillero Maestranza Naval EIRL (empresa Sector Defensa - Industria - Hidrocarburos).

También visitamos estudios de abogados como SHV que es el principal asesor de empresas pesqueras en el Perú y articulador de sus permisos ante el Gobierno, y a BAFUR, que es el principal asesor en proyectos marítimos y portuarios del sector hidrocarburos, defensa, y turismo, que por su función recomiendan contrataciones a sus clientes se consorcian para atender servicios o subcontratan servicios, su cartera de clientes es mayúscula en número y tamaño de empresas (que entre ambos pueden tener a 1000 empresas de clientes).

Otras empresas que tiene un buen mercado en el sector marítimo, portuario y que visitamos fueron INMARCOST SA, H&O SAC, HIDROVER y KPL todas empresas de consultora que se consorcian o subcontratan servicios para ir a proyectos integrales cuando son contratadas.

La acogida y aceptación de nuestra propuesta fue buena conforme lo acreditan las Cartas de Intención que obtuvimos. Así mismo, es importante indicar que uno de los proponentes de este proyecto ha tenido relaciones comerciales con esas empresas en el pasado, lo que favoreció el acercamiento.



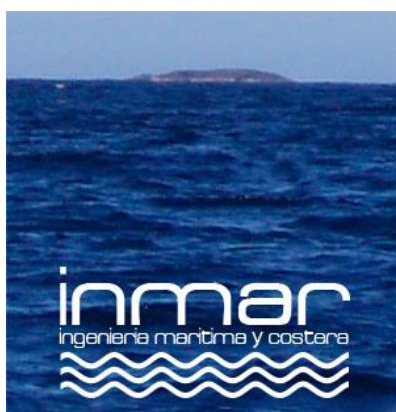
#### 4.1. Estimación de la demanda en forma cualitativa

La experiencia previa de los proponentes de este negocio, les proveen una red de contactos que será empleada para poner andar esta iniciativa de negocio por lo cual, empleando esa red, se sostuvieron reuniones de coordinación, intercambio de ideas, generación de alianzas, lo más importante para este estudio de mercado carta de intención de demandar nuestros servicios profesionales, con lo cual obtuvimos cartas de intención de las siguientes empresas:

INMARCOST SA es una empresa que tiene como objetivos mejorar la competitiva portuaria, desarrollar la casi inexistente infraestructura de turismo náutico deportivo, ampliar la cobertura y la calidad de las instalaciones acuáticas pesqueras.

Al respecto sostuvimos una reunión con su gerente general Angel Rodríguez Charlón de nacionalidad española, al escuchar y entender nuestra propuesta nos extendió una Carta de Intención para contratar 2 EIA's Semidetallados por un valor conjunto de US\$ 160,000 dólares americanos a ejecutar entre fines del 2018 e inicios del 2019. En los anexos consta esta Carta de Intención y propuesta de alianza estratégica; para 2 proyectos de infraestructura portuaria que tienen como autoridad ambiental a Defensa-DICAPI. En la figura 4.51 presentamos los principales datos de la empresa:

Figura 4.51 Datos de INMARCOST SA



Datos	
Gerente General	Angel Rodríguez Charlón
Web	<a href="http://www.inmar.pe">www.inmar.pe</a>
Dirección	Calle Monte Rosa 280, Oficina 703, Santiago de Surco, Lima - Perú. Telf.: (511) 396-2586
Objeto	Desarrollo de ingeniería costera y marítima
Ruc	20600430336

La forma de trabajar con INMARCOST SA seria en los casos que ellos obtengan servicios de ingeniería de consulta para desarrollar ingeniería básica o detalles y el cliente les proponga un contrato “llave en mano” es decir también se encarguen de los permisos y estudios ambientales, conformaríamos un consorcio, si el cliente lo permite, o simplemente nos subcontratarían para ver la parte ambiental.

Con nuestro soporte INMARCOST SA tendría la posibilidad de plantearles a sus clientes proyectos de consultoría “llave en mano”.

Los servicios que ve más recurrentes INMARCOST SA son la formulación por parte nuestra de Instrumentos de Gestión Ambiental, y el monto establecido en la Carta de Intención se refiere a la probable contratación de ese tipo de servicios.

Se tuvo una reunión con Fernando Lévano Mendoza, Gerente General de H&O INGENIEROS, quien también al conocer nuestra oferta nos extendió una Carta de Intención para contratar nuestros servicios, como parte de sus actividades de ingeniería de consulta como oceanografía, geofísica o topografía, supervisiones de operaciones marítimas, sus clientes consideren que se hagan cargo de trabajos integrales que incluyan el desarrollo de estudios ambientales:

**Figura 4.52 Datos de H&O Ingenieros**



Datos	
Gerente General	Fernando Lévano Mendoza
Web	www.hyo.com.pe
Dirección	Oficina principal: Av. Alameda del corregidor N°3465- Piso 3, La Molina, Lima 12, lima - Perú.
Objeto	Desarrollo de oceanografía, topografía, geofísica, e hidráulica fluvial.
Ruc	20340420803

H&O INGENIEROS nos manifestó que tienen un promedio anual de hasta US\$ 60,000 dólares americanos en servicios de consultoría ambiental que destinan a contratar con empresas con las que forman alianzas, cuando sus clientes les solicitan que sus proyectos de consultoría sean integrales, es decir que involucren tanto al tema de su objeto como a los permisos y temas ambientales. La Carta de Intención que nos expidieron fue por ese monto. De igual forma que con INMARCOST SA, también incluyo esa carta una propuesta de alianza estratégica.

La forma de trabajar con H&O INGENIEROS sería similar a la que tendríamos con INMARCOST SA, y también preferentemente por Instrumentos de Gestión Ambiental.

Otra reunión sostenida fue con Eduardo Pardo – Figueroa Arias Gerente General de KP & L GENERAL CONSULTANTS S.A.C. que es una empresa dedicada al asesoramiento, gestión y representación de proyectos marítimos, bajo la modalidad de “llave en mano” y representa a proponentes de proyectos de inversión greenfield. Este nos indicó que desde el año 2015 a la fecha en promedio han subcontratado servicio de consultoría por montos de US\$ 100,000 por

año, que la intención de trabajar con nosotros y formar una alianza estrategia la dejaban como constancia en la Carta de Intención que nos remitieron y que ahora adjuntamos al presente Plan de Negocio. De igual a INMARCOST SA y H&O INGENIEROS, KP & L GENERAL CONSULTANTS S.A.C. se asociaría con nosotros o nos sub. Contrataría para formular Instrumentos de Gestión Ambiental.

Los datos de KP & L GENERAL CONSULTANTS S.A.C. son los siguientes:

**Figura 4.53 Datos de KP & L General Consultants SAC**



Datos	
Gerente General	Eduardo Pardo – Figueroa Arias
Dirección	Jr. Wagner Nro. 2195 Pueblo Libre (Magdalena Vieja)
Objeto	Asesoramiento, gestión y representación de proyectos marítimos
Ruc	20600176138

INVERSIONES ANDES FISH SAC es una empresa pesquera que opera plantas en Callao y Chimbote con infraestructura portuaria en su planta del Callao, concedores de esta empresa sostuvimos una reunión con Carlos Zapata Ramos Gerente General de la misma, el cual nos manifestó luego de conocer nuestra oferta, que estaba interesado en trabajar con nosotros para lo cual nos extendió una Carta de Intención, y nos manifestó que en los últimos 4 años había contratados servicios de consultorías por un monto promedio anual de US\$ 20,000 dólares americanos.

INVERSIONES ANDES FISH SAC a diferencia de las empresas anteriores al encontrarse en marcha trabajaría con nosotros en proyectos de consultoría más puntuales, o modificaciones a sus Instrumentos de Gestión Ambiental de sus Plantas de Callao y Chimbote, la contratación siempre sería directa sin intermediarios o asociados.

**Figura 4.54 Datos de Inversiones Andes Fish SAC**

Datos	
Gerente General	Carlos Zapata Ramos
Dirección	Av. la Encalada Nro. 1257 Ofic. 702
Objeto	Producción de conservas enlatadas
Ruc	20537516012

LUGUENSI EIRL es una empresa dedicada a la construcción, reparación, modificación y mantenimiento de embarcaciones de acero naval, madera y fibras de vidrio. Nos reunimos con su Luis Guillermo Enríquez Silva quien nos manifestó que en promedio invierten en consultoría ambiental un promedio anual de US\$ 10,000 dólares americanos. Asimismo, que nuestra propuesta especializada era de su interés, y por lo cual nos extendieron una Carta de Intención.

El proceso de concretar negocios con LUGUENSI EIRL sería similar al señalado con INVERSIONES ANDES FISH SAC.

**Figura 4.55 Datos de Luguensi EIRL**



Datos	
Gerente General	Luis Guillermo Enríquez Silva
Dirección	Av. 2 de Mayo Nro. 548
Objeto	Construcción, reparación, modificación y mantenimiento de embarcaciones
Ruc	20114385981

PERUPEZ SAC es una empresa pesquera dedicada a la extracción, procesamiento y comercialización de diversos recursos hidrobiológicos, como Calamar Gigante (Pota), Anguila de mar, Pulpo, Perico (Dorado), Langostino, Calamar, Concha de Abanico (Viera), Ovas de Pez Volador, Caballa, Pejerrey, Ancholeta y Mixtura de Mariscos. Esta empresa opera una planta en Piura y tiene también un astillero, conocedores de esta empresa sostuvimos una reunión con Darío Altivez Diestra Gerente General de la misma, el cual nos manifestó luego de conocer nuestra oferta, que estaba interesado en trabajar con nosotros para lo cual nos extendió una Carta de Intención, y nos manifestó que en los últimos 10 años habían contratados servicios de consultorías por un monto promedio anual de US\$ 10,000 dólares americanos.

El proceso de concretar negocios con PERUPEZ SAC sería similar al señalado por LUGUENSI EIRL e INVERSIONES ANDES FISH SAC.

**Figura 4.56 Datos de Perupez SAC**



Datos	
Gerente General	Dario Altivez Diestra
Dirección	Cal. los Ruisiñores Oeste Nro. 225 (Alt Cdra 33 de Av. República de Panamá)
Objeto	extracción, procesamiento y comercialización de diversos recursos hidrobiológicos
Ruc	20502257634

El Estudio de Abogados SPARROW, HUNDSKOPF, VILLANUEVA & ASOCIADOS ABOGADOS, es el principal estudio de abogados del Perú en materia pesquera. Al respecto, para plantear nuestra oferta sostuvimos una reunión con Javier Garcia Locatelli, Jefe del Área Pesquera de ese estudio quien mostro interesado y nos extendió una Carta de Intención, así mismo nos indicó que asesoran a la mayoría de empresas pesqueras del Perú y eso implica recomendar a sus clientes empresas de consultoría ambiental, así mismo nos indicó que en promedio anual tienen conocimiento que sus clientes han contratado servicios de consultoría ambiental por montos de hasta US\$ 50,000 dólares americanos.

Los negocios que se harían con el Estudio de Abogados SPARROW, HUNDSKOPF, VILLANUEVA & ASOCIADOS ABOGADOS serian directamente con sus clientes, con la recomendación del estudio, avalándonos, y siempre por Instrumentos de Gestión Ambiental.

**Figura 4.57 Datos de Sparrow, Hundskopf, Villanueva & Asociados Abogados**



Datos	
Jefe del Área de Pesquería	Javier Garcia Locatelli
Dirección	Av. Jorge Basadre 1120 San Isidro
Objeto	Asesoría Legal
Ruc	20512063803
Web	www.shv-abogados.com

Otro estudio de abogados de los más importantes en el Perú es el estudio BARRIOS & FUENTES ABOGADOS sobre todos en temas portuarios, marítimos, náuticos y de hidrocarburos. Al respecto sostuvimos una reunión con el líder del área marítima y portuaria Cristian Lindley Rocha quien conoció nuestra propuesta y nos manifestó un interés que se

tradujo en la Carta de Intención que nos extendió, así mismo nos indicó que ha trabajado proyectos “llave en mano” subcontratando empresas de consultoría ambiental, también recomendando a sus clientes empresas de consultoría ambiental para sacar adelante proyectos en forma conjunta en sectores como el portuario, marítimo, náutico, hidrocarburos, los montos promedios que han manejado en los últimos años han llegado a US\$ 70,000 dólares por año.

**Figura 4.58 Datos de Barrios & Fuentes Abogados**



Datos	
Líder del área marítima y portuaria	Cristian Lindley Rocha
Dirección	Calle Julián Arias Aragüéz 250, Miraflores 15047
Objeto	Asesoría Legal
Ruc	20100977037
Web	<a href="http://www.bafur.com.pe">www.bafur.com.pe</a>

A diferencia que con el Estudio de Abogados SPARROW, HUNDSKOPF, VILLANUEVA & ASOCIADOS ABOGADOS, con el estudio BARRIOS & FUENTES ABOGADOS si existiría la probabilidad de ser sub. Contratados, aunque en la mayoría de casos nos señalan que siempre nos recomendarían como aliados para concretar el negocio con sus clientes, y siempre para Instrumentos de Gestión Ambiental.

Otra empresa con la cual nos reunimos fue con HIDROVER E.I.R.L la cual es una empresa que hace estudios topográficos, oceanográficos y geodésicos, para lo cual sostuvimos la reunión con Fernando Verdeguer Cárdenas que es su Gerente General quien luego de conocer nuestra próxima oferta de servicio profesionales se interesó en trabajar con nosotros y nos extendió una Carta de Intención. Así mismo, nos manifestó que en promedio han subcontratado servicios de consultoría ambiental en los últimos años por US\$ 12,000 dólares por año.

**Figura 4.59 Datos de Hidrover EIRL**



Datos	
Gerente General	Fernando Verdeguer Cárdenas
Dirección	Jr. los Arqueólogos Nro. 250 Co. Ingenieros Santa Teresa (al Lado del Centrum la católica)
Objeto	Estudios topográficos, oceanográficos y geodésicos
Ruc	20493109350
Web	<a href="http://www.estudioshidrograficos.com/">www.estudioshidrograficos.com/</a>

La forma de concretar los negocios HIDROVER E.I.R.L es similar a la señalada con INMARCOST SA y H&O INGENIEROS, KP & L GENERAL CONSULTANTS S.A.C. y siempre para Instrumentos de Gestión Ambiental.

También nos reunimos con las empresas Maestranza Naval EIRL que opera un astillero y tiene grifos flotantes, y que se ubica en Piura quien nos indicó que contrata al año usualmente servicios de consultoría y asesoría ambiental por US\$ 18,000 dólares americanos, de igual forma la empresa Varadero Artesanal Chimbote EIRL nos indicó que tiene ocurrencia en demandar servicios de consultoría ambiental por un promedio de US\$ 10,000 dólares americanos por año. Ambas empresas nos expidieron sus correspondientes cartas de intención que presentamos como anexas en el presente Plan de Negocios.

La forma de concretar negocios con estas empresas es similar a la señalada con PERUPEZ SAC, LUGUENSI EIRL e INVERSIONES ANDES FISH SAC.

#### **4.2. Estimación de la demanda en forma cuantitativa – árbol de decisión**

Los resultados de la estimación de la demanda en forma cualitativa han sido satisfactorios, recurriendo a antiguos clientes y aliados de gestiones anteriores de uno de los promotores de este negocio es que tenemos una demanda que concretar con nuestro plan de marketing, ahora para conseguir más demanda y convencernos que nuestra idea de negocio es factible, viable y deseable, desarrollaremos la metodología del árbol de decisión.

Esta metodología debe permitir concluir que si existen en el mercado condiciones que sean favorables para el desarrollo de un servicio de consultoría y asesoría ambiental los datos obtenidos son los de las encuestas que realizamos a los 114 profesionales del negocio que operan o han operado en los sectores de nuestro interés y la información exploratoria de fuentes secundarias.

Por lo señalado se busca definir a los competidores más fuertes del mercado, para lo cual nos centraremos en las empresas de consultoría que operan en el ámbito del SENACE, a fin de establecer un marco referencial, de lo que enfrentaremos cuando nuestros futuros clientes estén en totalidad en ese ámbito. En las tablas 4.10, 4.11 y 4.12 se muestra información sobre el número de empresas de consultoría que operan en el SENACE, y las que se destacan (recordemos que aun así esta industria está fragmentada):



**Tabla 4.10 Consultoras registradas en SENACE según el sector al cual brindan servicios.**

Sector	# consultoras	%
Hidrocarburos	152	43%
Electricidad	157	44%
Agricultura	71	20%
Transporte	201	56%
Minería	206	58%
Total de empresas consultoras registradas en SENACE	356	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.11 Sectores que demandan más servicios de consultoría ambiental – IGAS aprobados por SENACE (2016 – 2018)**

Sector	# consultoras	%
Hidrocarburos	48	16%
Electricidad	79	26%
Agricultura	1	0.3%
Transporte	73	24%
Minería	107	35%
	308	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.12 Clasificación de empresas consultoras según puntaje de IGAS aprobados**

	# consultoras	%
Más alto puntaje	9	3%
Menor puntaje	347	97%
Total, de empresas consultoras registradas en SENACE	356	

Fuente: Elaboración propia

De lo señalado en las tablas 4.10, 4.11 y 4.12 se tiene que existe 356 empresas de consultoría registradas en SENACE, de las cuales solo 9 según lo que informa el SENACE tienen un puntaje alto, por cuanto cuentan con más IGAs aprobados y SIG (recordemos la figura 3.23), por lo cual estas empresas serán en el futuro nuestros principales competidores cuando ingresemos con nuestra oferta totalmente al ámbito del SENACE.

Ahora ninguna de estas empresas que representan en promedio el 5% de todas las empresas de consultoría marca tendencia o influye en la industria, lo cual acredita que estamos como hemos indicado antes en una industria fragmentada, así mismo estas empresas operan solo en 5 sectores como son Minería, Electricidad, Agricultura, Hidrocarburos y Transportes, no están



aún en Industria, Pesca, Turismo, Defensa – DICAPI, Vivienda, donde también dirigiremos nuestra oferta segmentada y especializada en nuestra denominada primera fase.

En tal sentido y como se ha indicado antes, serán nuestros competidores en el futuro cuando abramos nuestra oferta o establezcamos estrategia de guerrilla, como indica Kotler y Singh (1980), pero hasta ese momento serán solo 9 empresas o un poco más si otras tienden a optimizar su oferta, por lo cual esperamos una acogida positiva a una nueva empresa de consultoría que responda a los atributos que hemos identificado por cuanto las empresas de nuestro mercado meta e incluso otras solicitarán servicios de consultoría y asesoría ambiental.

Usando lo anteriormente señalado de forma introductoria y con la información obtenida en nuestra investigación de mercado, básicamente en lo referido a las encuestas a los profesionales del negocio, obtenemos la disposición de pago que estos profesionales tendrían al contratar un servicio como el de estudio de impacto ambiental semidetallado que también identificamos como el servicio más demandando y que lo usaremos de indicador para esta estimación de demanda.

Al respecto, los profesionales encuestados han conocido al inicio de la encuesta nuestra oferta de servicios y a lo largo del cuestionario nos han ratificado elementos que prevemos necesarios para el desarrollo de la estimación de la demanda, de la construcción de atributos de la empresa, y de los perfiles de nuestros integrantes del ápice estratégico.

Por lo señalado contamos con los elementos necesarios para inferir que, si estos profesionales del negocio tendrían la opción de recomendar, participar o decidir la contratación de servicios ambientales, y solo del EIA semidetallado que es el indicador que usamos, y conociendo nuestra oferta, la probabilidad de obtener ser beneficiados con esa decisión en el sector Minería sería de 92%, Industria 89%, Hidrocarburos 89% Transportes 93% y Pesca 85%.

En las tablas 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18 y 4.19 se presentan esas probabilidades de obtener beneficios con la decisión, recomendación o injerencia de los profesionales del negocio:

**Tabla 4.13 Probabilidad de obtener beneficios en el sector Minería**

<b>Minería</b>	<b>100%</b>
<b>Probabilidad de obtener beneficios en el sector Minería es del 92%</b>	
<b>PRECIO QUE PAGARÍA</b>	<b>Count of _ID de respuesta</b>
De 15000 a 25000 dólares	33%
De 25000 a 50000 dólares	38%
De 50000 a más de 100000 dólares	22%
NR	8%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

**Tabla 4.14 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Industria**

<b>Industria</b>	<b>100%</b>
<b>Probabilidad de obtener beneficios en el sector Industria es del 89%</b>	
<b>PRECIO QUE PAGARÍA</b>	<b>Count of _ID de respuesta</b>
De 15000 a 25000 dólares	31%
De 25000 a 50000 dólares	43%
De 50000 a más de 100000 dólares	14%
NR	11%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.15 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Hidrocarburos**

<b>Hidrocarburos</b>	<b>100%</b>
<b>Probabilidad de obtener beneficios en el sector Hidrocarburos es del 89%</b>	
<b>PRECIO QUE PAGARÍA</b>	<b>Count of _ID de respuesta</b>
De 15000 a 25000 dólares	34%
De 25000 a 50000 dólares	38%
De 50000 a más de 100000 dólares	17%
NR	11%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.16 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Transportes**

<b>Transporte</b>	<b>100%</b>
<b>Probabilidad de obtener beneficios en el sector Transportes es del 93%</b>	
<b>PRECIO QUE PAGARÍA</b>	<b>Count of _ID de respuesta</b>
De 15000 a 25000 dólares	24%
De 25000 a 50000 dólares	41%
De 50000 a más de 100000 dólares	28%
NR	7%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.17 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Pesca**

<b>Pesca</b>	<b>100%</b>
<b>Probabilidad de obtener beneficios en el sector Pesca es del 85%</b>	
<b>PRECIO QUE PAGARÍA</b>	<b>Count of _ID de respuesta</b>
De 15000 a 25000 dólares	36%
De 25000 a 50000 dólares	33%
De 50000 a más de 100000 dólares	15%
NR	15%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.18 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Defensa**

Defensa - DICAPI		100%
Probabilidad de obtener beneficios en el sector Defensa - DICAPI es del 85%		
PRECIO QUE PAGARÍA	Count of _ID de respuesta	
De 15000 a 25000 dólares	42%	
De 25000 a 50000 dólares	31%	
De 50000 a más de 100000 dólares	12%	
NR	15%	
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>	

**Tabla 4.19 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Turismo**

Turismo		100%
Probabilidad de obtener beneficios en el sector Turismo es del 86%		
PRECIO QUE PAGARÍA	Count of _ID de respuesta	
De 15000 a 25000 dólares	22%	
De 25000 a 50000 dólares	51%	
De 50000 a más de 100000 dólares	14%	
NR	14%	
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	

Las probabilidades obtenidas en las tablas 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18 y 4.19 las llevamos a la tabla 4.20 a fin de determinar el beneficio que obtendríamos y del cual eliminaremos a fin de castigar nuestra estimación de demanda y llevarla a un escenario no tan favorable para nuestro emprendimiento, a los beneficios que obtendríamos en el Sector Minería con lo cual de US\$ 454,602 dólares americanos tendríamos una venta aproximada estimada en US\$ 354,673 dólares americanos, que la estrategia de marketing del Plan de Marketing debe conseguir para sumarse también a la que debe concretar y que tenemos ofrecida en las Cartas de Intención que obtuvimos de antiguos socios, y clientes de nuestro futuro gerente general.

A continuación, en la tabla 4.20 se establece el beneficio que obtendríamos:

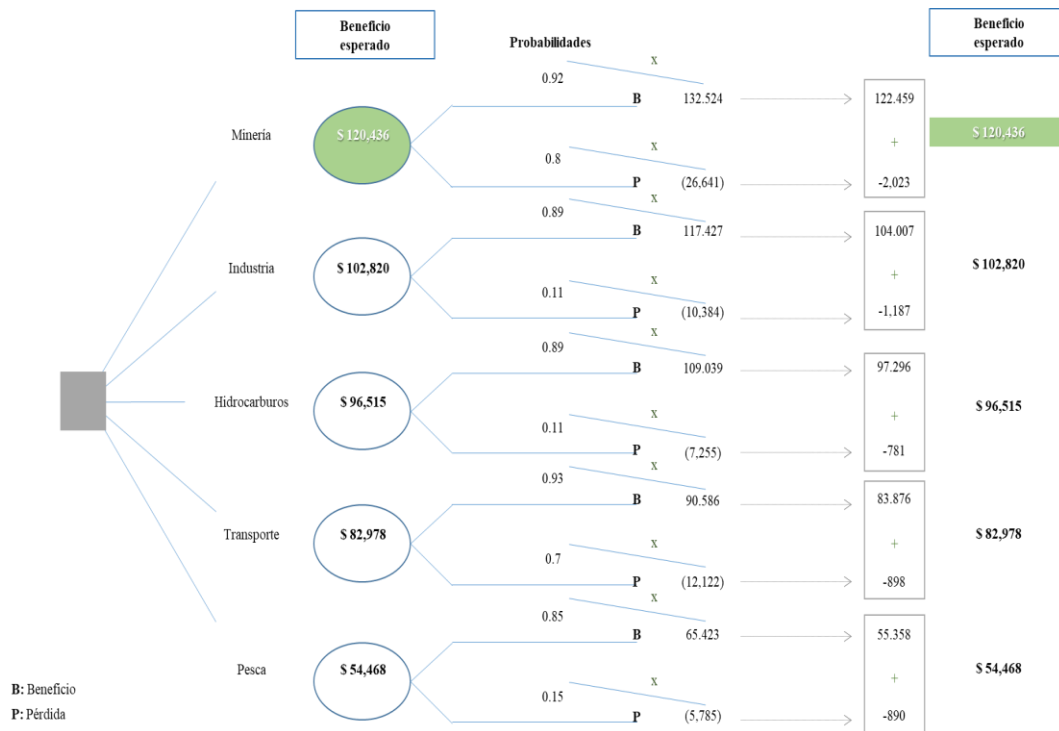
**Tabla 4.20 Beneficio que obtendríamos como probabilidad de venta**

SECTOR		Probabilidades	Esperados	BENEFICIO ESPERADO EN US\$
Minería	Beneficio	0.92	101,608	<b>99,929</b>
	Pérdida	0.08	-1,679	
Industria	Beneficio	0.89	86,297	<b>85,520</b>
	Pérdida	0.11	-777	
Hidrocarburos	Beneficio	0.89	80,730	<b>80,081</b>
	Pérdida	0.11	-648	
Transporte	Beneficio	0.93	69,595	<b>68,850</b>
	Pérdida	0.07	-745	

<b>Pesca</b>	Beneficio	0.85	45,932	<b>45,349</b>
	Pérdida	0.15	-583	
<b>DICAPI</b>	Beneficio	0.85	30,622	<b>30,481</b>
	Pérdida	0.15	-141	
<b>TURISMO</b>	Beneficio	0.86	44,541	<b>44,392</b>
	Pérdida	0.14	-149	

Con la data de la tabla 4.20, se realizó la figura 4.60, y de la cual se ha sombreado a Minería, para castigar nuestra demanda como indicamos antes, para gestionar el negocio sobre un escenario no tan favorable y lo que no implica que no dirigiremos nuestra oferta a las 15 empresas mineras que tienen operaciones en el ámbito acuático:

**Figura 4.60** Árbol de decisión



Fuente: Elaboración propia

La probabilidad de obtención de compra o beneficios por la demanda cuantitativa responde al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, como indicador clave por cuanto los encuestados indicaron que el servicio que más demandaban, indicando inclusive su disponibilidad de pago, y deseo por nuestra oferta conforme se colige de los datos analizados de la encuesta.

### **4.3. Conclusiones preliminares**

Trabajamos una demanda cualitativa visitando empresas, obteniendo como resultado cartas de intención de compra del servicio por un monto de hasta 1.6 millones de soles, y para la demanda cuantitativa obtuvimos un beneficio potencial cercano a los 1.15 millones de soles de intención de compra.

Sobre la demanda cualitativa tenemos que la misma se refiere en preferencia a nuestra contratación para realizar Instrumentos de Gestión Ambiental del tipo semidetallado cuya disponibilidad de pago según las encuestas realizadas oscila en un promedio de US\$ 50,000 dólares, por lo cual para mediar entre un escenario base y pesimista de proyección, en la estimación de las ventas no incluiremos la probabilidad de compra de empresas que tienen operaciones en curso por cuanto la probabilidad de demandar instrumentos de gestión ambiental es menor, y más se relacionaría su demanda a modificar sus instrumentos de gestión ambiental, gerencia ambiental, asesoría ambiental, informes ambientales u otro tipo de servicios.

En ese sentido, un sinceramiento de la demanda por el factor antes descrito haría que la probabilidad de compra que tengamos disminuya hasta S/. 1, 194,600.00 nuevos soles (US\$ 362,000 dólares americanos).

En ese sentido, en términos de números de estudio la probabilidad de compra se traduciría en un promedio de 7 estudios de impacto ambiental del tipo semidetallado para la demanda cualitativa, asumiendo según las encuestas realizadas que la probabilidad promedio de pago mínimo es de US\$ 50,000 dólares americanos.

Para el caso de la demanda cuantitativa la probabilidad de compra estimada oscila en US\$ 354,673.00 dólares americanos (S/. 1, 170,420.90 nuevos soles), lo que también se traduce en el orden 7 estudios de impacto ambiental del tipo semidetallado.

Es decir, una demanda potencial castigada entre un escenario base y pesimista para este emprendimiento podría situarse en el promedio de hasta S/. 2, 36,020.90 nuevos soles.

## **CAPITULO V. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**

Es necesario establecer un planeamiento estratégico de la empresa en un horizonte de 5 años a fin de conducirnos en ese periodo y alcanzar los objetivos estratégicos que nos planteemos cumpliendo nuestra misión, y persiguiendo la visión, dentro de una estrategia empresarial estructurada en nuestras fortalezas, optimizadora de nuestras oportunidades, y neutralizante de nuestras debilidades y amenazas, y enmarcada por políticas y valores, debidamente ideologizados en nuestro ápice estratégico, staff de apoyo, núcleo de operaciones y compartida con nuestra tecno estructura.

En ese sentido y siguiendo lo señalado por Franco (2017) el planeamiento estratégico estará estructurado de la siguiente forma, visión, misión, objetivos estratégicos, estrategia empresarial, política y valores. A esto se ha agregado el propósito, debido a que como indica Montgomery (2012), es el gran pronunciamiento de quién eres y porqué importas, y es el soporte inicial de la estrategia.

A continuación presentamos el propósito, visión, y misión:

### **Propósito**

Conseguir que nuestros clientes obtengan los objetivos que nos encomiendan para sus proyectos, con nuestro servicio de consultoría y asesoría ambiental especializada en el ámbito acuático, manteniendo una alianza estratégica a lo largo de los años, y rentabilizando con sostenibilidad para ambas partes.

### **Visión**

Según lo estudiado determinamos como visión “Ser líderes en la prestación de servicios de consultoría y asesoría ambiental especializada en el ámbito acuático en el Perú, a través de la innovación constante de nuestros servicios y la integralidad de nuestro análisis, rentabilizando con sostenibilidad para nuestros clientes, nosotros y el entorno”.

### **Misión**

Compromiso constante con nuestros clientes para que nuestros servicios de consultoría y asesoría ambiental especializada en el ámbito acuático alcancen los objetivos que nos encomienden, con un análisis integral del proyecto, y una alta calidad del servicio con cumplimiento de plazos. Generando la rentabilidad esperada, y la satisfacción de nuestros clientes, y colaboradores, en un marco de sostenibilidad con el entorno.

## 5.1 Objetivos estratégicos

Los objetivos tienen que ser medibles y relacionados al propósito, visión y misión, y pensados en el largo plazo en nuestro caso 5 años, como señala D' Alessio (2014) cuantitativos, medibles, realistas, comprendidos, desafiantes, jerarquizados, alcanzables, congruentes, y temporales.

En ese orden de ideas se plantean los siguientes objetivos estratégicos:

En el año 1 y 2, se estructurará un equipo sólido técnicamente, con una imagen corporativa y tecno-estructura que soporte el alcance de nuestra operación, se enfocará la gestión interna en la creación de la cultura organizacional, promoviendo la integración y el compromiso de nuestro equipo, obteniendo un indicador de no menos de 90% de satisfacción, en lo externo obtener ventas de no menos de 100,000 soles por mes para obtener ventas anuales de entre 1 a 1.5 millones de soles por año, con una rentabilidad promedio del 20%, la sistematización de los procesos de cada servicio, y la “automatización” del manejo de la empresa será un enfoque constante en el año 2, el cierre de las alianzas estratégicas con dos empresas locales y una internacional será prioritario para mejorar la oferta de servicio. Al cerrar el año 2 en la encuesta de satisfacción realizada a los clientes se busca obtener un indicador que implique que han estado satisfechos con nuestro servicio.

El manejo de redes, para difundir nuestra oferta, será intensivo, la presencia de nuestros líderes en eventos corporativos, exposiciones, y publicaciones durante estos primeros años, debe duplicarse del primer año al segundo.

En el año 3 y 4. Para el tercer año se buscará tener presencia operativa con registros vigentes en los siguientes Sub. Sectores del SENACE, Transportes, Hidrocarburos, Electricidad, Agricultura, Salud, Pesca, e Industria, y también registrados, pero aun en Defensa – DICAPI, y Turismo. En este mismo año, la sistematización de procesos debe sustentarse en sistemas integrados de gestión debidamente certificados en ISO 9001 y 14001. Nuestras ventas deben mantenerse entre 1.5 y 2.5 millones de soles por año, con una rentabilidad promedio del 20%, para el año 4 las ventas tienen que ser superiores a los 2.5 millones de soles por año.

A partir del año 3 la presencia académica de los líderes en eventos y redes sociales es una constante que mantendremos vigente que fortaleceremos con eventos académicos brindados en forma conjunta con nuestros aliados estratégicos.

Para el año 4 la empresa espera encontrarse registrados en SENACE, Sub. Sector Minería.

En el año 5, se buscará consolidar la imagen corporativa de la empresa, generar la data necesaria que acredite nuestro real nivel de participación en el mercado de consultoría y asesoría ambiental en el ámbito acuático y difundir nuestros logros conseguidos, la adquisición

de una oficina corporativa debe concretarse mediante financiamiento bancario en este periodo, así como la adquisición de los principales equipos de ingeniería necesarios para nuestro óptimo desempeño. Estos años son el periodo de reinversión del 80% de las utilidades conseguidas en los primeros 4 años.

El nivel de ventas tiene que cerrar para el año 5, un promedio anual de 3 millones de soles, la consecución de “contratos fijos” es una realidad con nuestros principales clientes a fin de gerenciar ambientalmente sus empresas, o soportar a su gerencia mediante un servicio de asesoría ambiental que debe aportarnos el 20% de nuestros ingresos anuales.

La apertura de la empresa a socios debe iniciarse al finalizar este periodo a fin de fidelizar a nuestros mejores colaboradores, conseguir talento y capital externo, entre nuestros mejores consultores, empresas proveedores, aliados estratégicos, gerentes de asuntos ambientales e ingeniería con los que hayamos tenido tratos en los últimos años. La búsqueda de capitalización y compartir riesgo es necesario iniciar a finales del año 5, para replantearnos las acciones a seguir con una mira retro expectiva de lo realizado en los primeros 5 años de la empresa y continuar el rumbo de crecimiento para los próximos años venideros.

Nuestra presencia en licitaciones con el Estado para servicios de consultoría es un factor importante para conseguir ventas, para fines del año 5, las contrataciones con el Estado deben representar el 30% de nuestras ventas.

## **5.2 Estrategias**

Montgomery (2012) indica que una estrategia es un sistema de creación de valor, un conjunto de partes que se refuerzan mutuamente con base en un propósito que nos indica donde competimos, cómo lo haremos y qué lograremos.

Franco (2017) indica que una estrategia debe tener 3 fases para su planteamiento, la primera es determinar la estrategia competitiva genérica, la segunda establecer la estrategia de crecimiento y la tercera establecer estrategias de cooperación.

El estudio de mercado realizado evidencia una atomización de la oferta de servicios de consultoría y asesoría ambiental en los sectores donde nos segmentaremos, lo cual nos permite inferir que no existe un líder con el poder de influenciar los sucesos de la industria, por lo cual estamos en una industria fragmentada como lo define Porter (1980).

En ese sentido, el referido autor señala que en esos casos la determinación de la estrategia competitiva genérica debe cumplir 5 pasos, ¿cuyo paso uno es precisar cuáles son las estructuras de la industria y la posición de los competidores?, paso dos, ¿por qué está fragmentada la industria, paso tres, ¿puede superarse la fragmentación, ¿cómo?, paso cuatro, ¿es



rentable superar la fragmentación, donde debería estar posicionada la empresa para hacerlo? y paso cinco, en caso que la fragmentación pueda evitarse, cual es la mejor alternativa para hacerlo?

Una vez cumplidas las 2 grandes etapas descritas en los párrafos anteriores reseñaremos nuestra estrategia aplicando la rueda de la estrategia planteada por Porter (1982), sobre la cual Montgomery (2012) nos indica que ese recurso nos da una idea de cómo ganaremos este juego competitivo en el cual ingresamos.

Sobre la rueda de la estrategia podemos inferir que al colocar el propósito al centro y las actividades que haremos y recursos que gestionaremos alrededor girando e interactuando para que el propósito se logre, nos da a su vez una visión integral del negocio que gestionaremos, y que debe también enmarcarse en los postulados de hacerlo mejor, diferente y con un valor bien percibido por el cliente.

### ***5.5.1. Estrategias***

Anteriormente se estudió e identificó las 5 fuerzas o factores de la competencia, o también conocido como las 5 fuerzas de Porter. Al respecto, Porter (1982), nos indica que disponemos de 3 estrategias genéricas de gran eficiencia para lograr un mejor desempeño que nuestros competidores en la industria, las cuales son 1. Liderazgo global en costos, 2. Diferenciación y 3. Segmentación (enfoque).

Asimismo, como resultado de las matrices EFE análisis OA, donde identificamos las oportunidades y amenazadas, planteamos las estrategias específicas para neutralizar las amenazas y optimizar las oportunidades que son elementos que empleamos como insumos para este capítulo, y a lo largo de los capítulos siguientes del plan de negocio.

También se anticipó que nuestra oferta de servicios es especializada, por lo cual nuestra estrategia genérica será de segmentación a la cual le añadiremos en los primeros 2 años una posición de liderazgo en costos y de diferenciación aun en nuestro segmento de mercado conformado por los sectores Defensa, Transportes, Industria, Pesca, Turismo, Vivienda y Saneamiento, Minería e Hidrocarburos, pero siempre en el ámbito acuático.

Ahora para llegar a la posición antes señalada se plantea y se respondió las siguientes 5 preguntas, que Porter (1980) indicó para determinar la estrategia competitiva genérica en una industria fragmentada y que reseñamos en la tabla 5.24 presentada a continuación:

**Tabla 5.21 Pasos para definir una estrategia competitiva genérica en una industria fragmentada**

Ítem	Pregunta	Respuesta
1	¿Precisar cuáles son las estructuras de la industria y la posición de los competidores?	Los competidores como lo acredita el estudio de mercado tanto en las fuentes primarias generadas, como en las secundarias obtenidas esta atomizado, con un gran número de competidores, pero con un porcentaje muy alto de empresa por ejemplo sin imagen corporativa (46% de empresas en esta situación), lo que nos daba una idea de su capacidad empresarial, lo cual fue ratificado en las entrevistas y encuestas a los profesionales del sector que indicaron que la posición de nuestros competidores es “atomizada” hay muchos, pero de poca capacidad y calidad sobre todo en los sectores donde queremos segmentarnos.
2	¿Porque está fragmentada la industria?	La regulación antes del SENACE, en lo referido a la capacidad de consultoras no estaba debidamente internalizada por las autoridades competentes, de ahí que se genera la atomización de empresas de consultoría, las cuales como evidenciamos en el estudio de mercado tienen pocas capacidades de gestión empresarial y técnica, para el nivel que se avecina en el SENACE.
3	¿Puede superarse la fragmentación?	Sí, nuestra propuesta de negocio puede empoderarnos para al cabo de 5 años tener una importante participación en el mercado al que apuntamos, y tener influencia en los sucesos de la industria en la que queremos operar y en el componente acuático.
4	¿Es rentable superar la fragmentación y donde debería estar posicionada la empresa para hacerlo?	<p>Hemos identificado al segmento de la industria, o los sectores donde las empresas de mayor potencia no han apuntado antes, y donde los competidores están atomizados, y en un alto porcentaje 46% con deficiente capacidad gerencial y de gestión conforme inferimos del estudio de mercado, pero en un escenario de mayor rigurosidad como el que se avecina con el rol del SENACE, por lo cual ahí debemos posicionar nuestra, en esos sectores, y especializados en la interacción de esos proyectos con el ámbito acuático.</p> <p>Es rentable el déficit de infraestructura y gestión costera es mayúsculo en el Perú, de igual forma las industrias se establecen en la costa, y ante el déficit de agua, comenzara a desalar el agua del mar, la pesca siempre opera en zonas costeras, el turismo y la infraestructura que necesita se enfoca fuertemente en la costa, de igual forma los hidrocarburos y los puertos náuticos, deportivos, pesqueros, y especializados en carga fraccionada, a granel, entre otros; por lo cual inferimos que al necesitar todos estos proyectos, estudios ambientales para materializarse será rentable el servicio que brindaremos.</p>
5	En caso que la fragmentación pueda evitarse, ¿cuál es la mejor alternativa para hacerlo?	Inferimos que la gerencia es débil en los competidores actuales, por lo cual una propuesta empresarial gerenciada, con sistemas de gestión, y

		capacidades técnicas debe evitar la fragmentación, y conseguir generar influencia en los sucesos.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia

Con los resultados de la tabla 2.13, y siguiendo lo planteado por Porter (1980), volvemos a lo que nos indica Franco (2017), y planteamos a continuación como obtendremos ventaja estratégica con nuestro negocio en base a las estrategias genéricas, como indica la tabla 5.25:

**Tabla 5.22 Estrategias genéricas seleccionadas**

	Ventaja estratégica		
	Características del sector	Diferenciación	Liderazgo global en costos
<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL AÑO 1 AL 5</b></p>	<p style="text-align: center;">Segmento en particular</p>	<p><b>Enfoque:</b> Lo oferta está enfocada en primer orden en proyectos que tengan que ver con el componente acuático y se refieren a proyectos de los sectores Industria, Pesca, Turismo, Transportes, Defensa, Minería e Hidrocarburos.</p> <p><b>Diferenciación:</b> Nuestros servicios serán percibidos como diferentes por nuestros clientes, debido al estándar de gerencia, capacidad de gestión y sistematización del servicio, y capacidad técnica que pondremos a su disposición, lo cual no es un tema usual en nuestra industria fragmentada y de baja exigencia hasta antes del SENACE.</p> <p><b>Liderazgo global en costos:</b> La tercerización de servicios, el no empleo intensivo de activos, el uso de herramientas libres para la difusión de nuestros servicios, un staff de tiempo completo mínimo, deben darnos un liderazgo competitivo en costos durante los primeros 2 años de introducción de nuestro servicio.</p>	

Fuente: Elaboración propia, basado en Franco (2017)

La estrategia competitiva genérica que hemos definido para una industria fragmentada debe interactuar con las estrategias específicas para gestionar el entorno que determinamos en el FODA, para establecer nuestra estrategia competitiva.

En la rueda de la estrategia competitiva que se presentará luego se ve mejor esta interacción y en el contexto en el cual la pondremos en marcha se visualiza su interacción en forma más precisa.

### 5.5.2. Estrategia de crecimiento

Ansoff (1957) creó la denominada matriz producto - servicio / mercado, la cual nos permite evidenciar la estrategia de crecimiento de nuestro emprendimiento, en base a nuestro comportamiento estratégico y alcance de objetivos de crecimiento fijados, desde que penetramos en el mercado, lo desarrollamos, generamos nuevos servicios, y diversificamos los mismos, para mitigar los riesgos de pérdida de ingresos por afectación económica por ejemplo del sector privado o público. Esto último para responder rápidamente a por ejemplo la pérdida de demanda de servicio del sector privado cuando este deja de invertir, el sector público se ve obligado a invertir bajo una política fiscal expansiva.

**Tabla 5.23 Matriz Ansoff**

		Servicios	
		Actuales	Nuevos
MERCADOS	Actuales	<b>Penetración de mercados;</b> el mercado de servicios de consultoría esta atomizado, en una industria fragmentada, con limitada capacidad gerencial y técnica de los competidores, según nos indica el estudio de mercado que hemos realizado, asimismo el análisis PESTEC permite concluir que las condiciones económicas son establecer para los próximos años, y que la cartera de inversión de proyectos va en aumento, y que esta a su vez necesitaría servicios de consultoría y asesoría ambiental por ser una exigencia regulatoria obligada, asimismo políticamente se evidencia que el SENACE asumirá las competencias ambientales de todos los sectores, y el nivel de exigencia será mayor. Por lo señalado conocemos el mercado actual, y tenemos una certeza aceptable de lo que viene con lo cual la penetración de nuestra oferta de servicios es viable con buenas intenciones de compra.	<b>Desarrollo de nuevos servicios,</b> esto es una constante en nuestra oferta, desde conseguir la tercerización de los servicios de gerencia ambiental, como nuevo servicio, hasta generar un centro de capacitación en materia de evaluación y fiscalización ambiental como parte de los servicios que brindaremos para optimizar y diversificar nuestra oferta.
	Nuevos	<b>Desarrollo de nuevos mercados,</b> la generación de contratos fijos con las empresas de nuestro sector de interés será un elemento que nos permita desarrollar	<b>Diversificación,</b> nuestra oferta de servicios es diversificada y a medida en dos grandes componentes Privados y Públicos como clientes, y en los

		<p>nuevos mercados, esto se hace posible por cuanto el nivel de fiscalización y evaluación ambiental se incrementa y las capacidades de OEFA y SENACE son óptimas, y muy especializadas con lo cual las empresas de nuestro segmento de interés tendrían que recurrir a un presupuesto importante para implementar una gerencia ambiental relevante, siendo para ellos una mejor opción tercerizar parte o todo de esta capacidad de gestión.</p> <p>Consideramos que la fiscalización y evaluación ambiental más rigurosa y la necesidad de especialización profesional, nos abrirán este nuevo mercado aun no desarrollado en materia de consultoría y asesoría ambiental, pero si por ejemplo en los negocios de abogacía.</p>	<p>primero nuestra oferta se subdivide en diversos sectores que hemos segmentado en un conjunto para diseñar nuestra oferta, la cual se encuentra diversificada en el enfoque de capacidades que se disponen a los clientes de tal o cual sector, y aun estando todos en el componente acuático. Asimismo, servicios como capacitación e investigación también serán elementos de la diversificación de nuestra oferta en años intermedios y finales.</p>
--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia adaptado de la matriz producto - servicio / mercado de Ansoff

### 5.5.3. Estrategia de cooperación

Este emprendimiento nace con aliados estratégicos y no solo con una cartera de clientes interesados en trabajar con nosotros como se acredita en el estudio de mercado, sino con empresas relacionadas al líder de este emprendimiento por su experiencia profesional previa. Estas empresas son las siguientes:

**Tabla 5.24 Empresas aliadas estratégicas y cooperantes**

Ítem	Empresa	Características
1	GAPASH CONSULTORIA INTEGRAL	<p>Empresa dedicada a permisos de proyectos e ingeniería oceanográfica y topográfica, opera con alta participación de mercado en el sector marítimo, en proyectos de Hidrocarburos, Turismo, Pesca, Industria, Turismo, y Defensa es aliado importante de este emprendimiento.</p> <p>No solo soportaría técnicamente los servicios, sino que al concentrar su oferta en lo anteriormente señalado compartirá con nosotros clientela, y servicios.</p> <p>Es una empresa de propiedad del gerente general de este emprendimiento.</p>

2	HYO	<p>Es una empresa de Hidráulica y Oceanografía que tiene interés conforme acredita su Carta de Intención en realizar proyectos conjuntos con nosotros.</p> <p>Cuenta con importantes activos para desarrollar estudios fluviales, lacustres y oceanográficos en lo referido a la medición de sus principales parámetros físicos.</p>
3	INMARCOST	<p>Es una empresa de ingeniería que se dedica a desarrollar ingeniería conceptual, básica y detallada para proyectos de infraestructura marítima.</p> <p>Soporta en conocimiento de ingeniería a nuestro emprendimiento y conforme acredita su Carta de Intención trabajaría proyectos conjuntos con nosotros.</p>
4	BT	<p>Empresa extranjera dedica a la modelación de variables ambientales, tiene vasta experiencia académica por parte de sus gestores, y en participación de proyectos de inversión en distintos lugares del mundo.</p>

Fuente: Elaboración propia

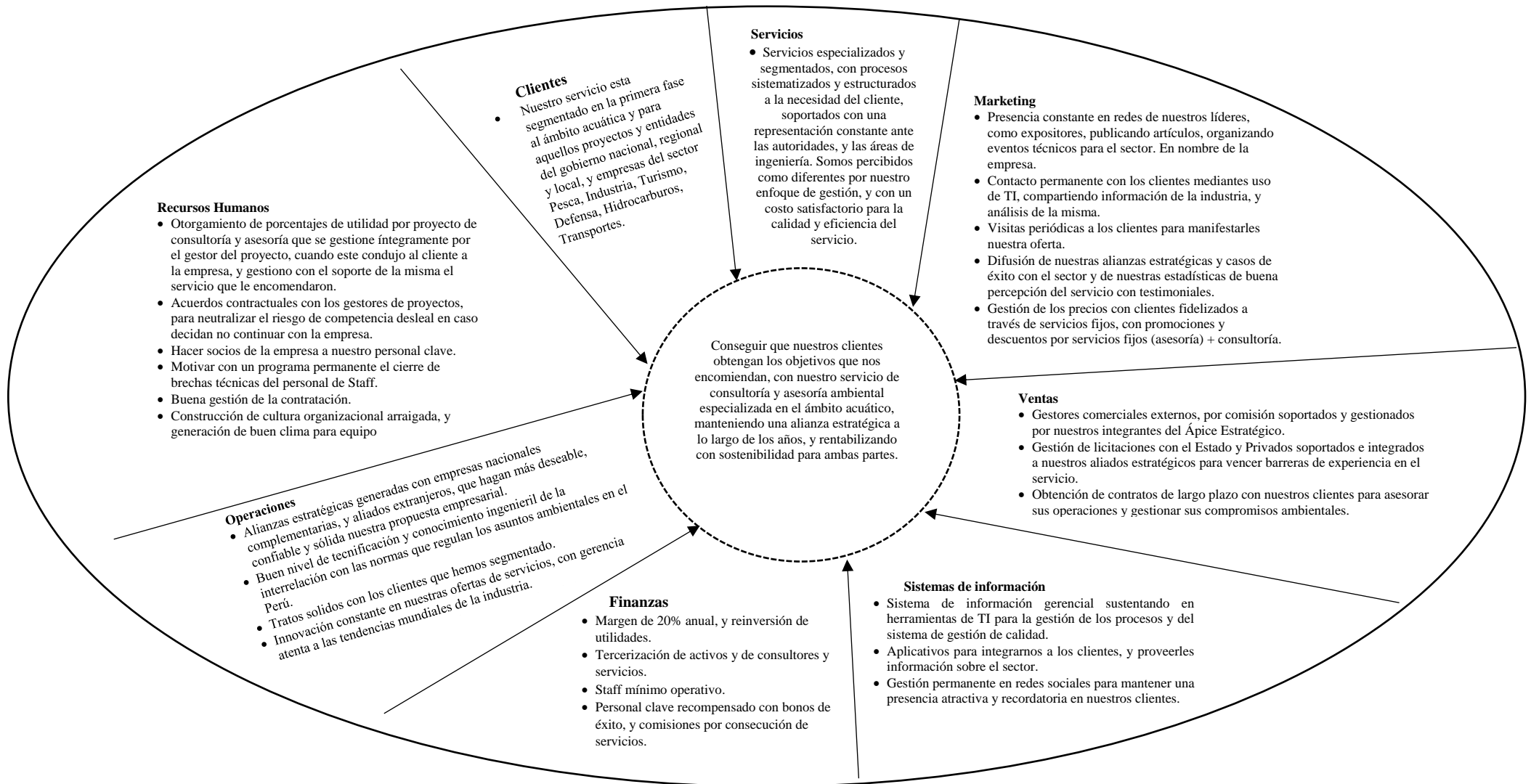
#### **5.5.4. Rueda de la estrategia competitiva y el contexto**

Porter (1980) indica que con la rueda de la estrategia competitiva se puede integrar los aspectos esenciales de la estrategia competitiva en una sola página. Asimismo, Montgomery (2012), nos dice que debemos usarla para visualizar y retener como un sistema de valor apoya el propósito de la empresa.

Por otro lado y volviendo a Porter (1980) se tiene que esta estrategia competitiva que bien representamos en la rueda antes señalada, debe interactuar aun en el centro de un contexto conformado por las fortalezas y debilidades de la empresa, las oportunidades y riesgos de la industria, los valores personales de los ejecutivos las expectativas sociales, es decir con los factores internos y externos que hemos evaluado con anterioridad y que serán de revisión periódica a lo largo de la dinámica del negocio.

En la figura 5.51 presentada a continuación expresamos con el conocimiento de todo lo anteriormente desarrollado nuestra propuesta de rueda de la estrategia de nuestra empresa a gestionar. Para hacer esta rueda, hemos seguido lo indicado por Montgomery (2012) quien nos indica que cada pieza de la rueda debe trabajar con la otra conformando una imagen de lo que será nuestro negocio, que es el propósito.

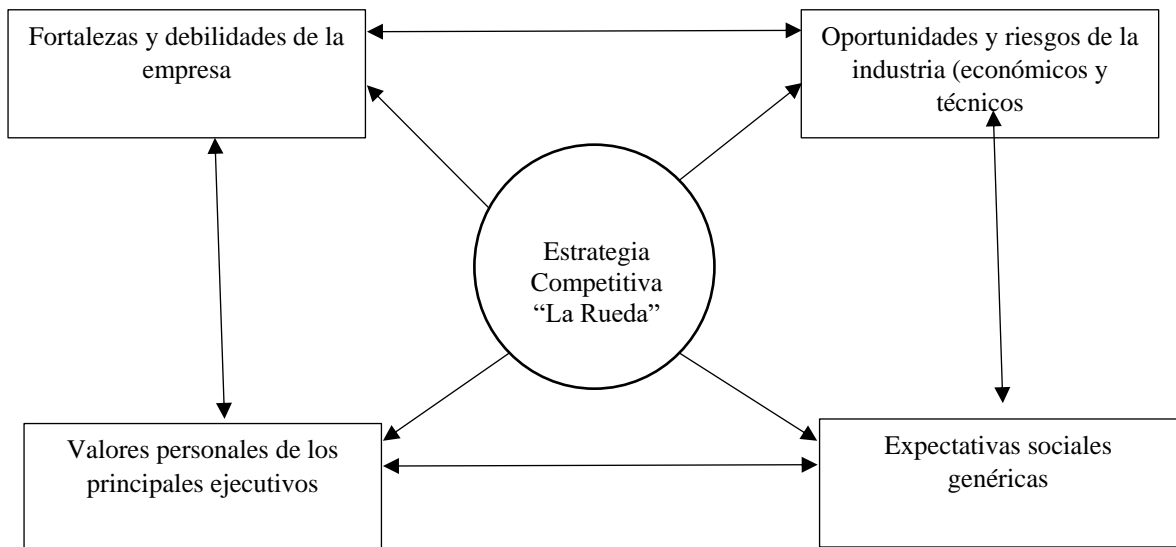
**Figura 5.61 La rueda de la estrategia**



Fuente: Elaboración propia basada en Porter 1980

Conociendo nuestra rueda de la estrategia, no debemos olvidar donde opera la misma, para lo cual presentamos la figura 5.62, que Porter (1980) nos enseña, y para la cual antes hemos realizado el FODA correspondiente para su conjugue con lo planteado en este capítulo:

**Figura 5.62 Contexto en el cual se formula y actúa la estrategia competitiva de la rueda de la estrategia**



Fuente: Elaboración propia

## 5.3 Políticas y valores

### 5.3.1 Políticas

Las Políticas de la empresa son lineamientos emitidos por conducir todas nuestras acciones internas y externas que ejecutemos para el desarrollo de nuestros servicios. Ninguna de estas se puede ejecutar sin dar cumplimiento en su desarrollo a nuestras políticas, las cuales señalamos a continuación, en un orden de prioridad:

Cumplir con las Leyes y los estándares éticos, evitar en todo momento actos que puedan generar implicaciones legales de cualquier tipo sea administrativas, civiles o penales para la empresa, sus colaboradores, nuestros clientes, y nuestros demás grupos de interés. Nuestros servicios deben desarrollarse respetando la Ley, y con una ética intachable.

Innovación constante, somos apasionados de la innovación de generar cosas nuevas, de atraer cosas nuevas, de conseguir cosas nuevas para los servicios que brindamos a nuestros clientes, que generen más valor a nuestra propuesta, y por lo tanto que reditué en un beneficio para ellos.

- Generar con nuestros servicios y desempeño empresarial relaciones estratégicas de largo plazo con nuestros colaboradores, clientes, y nuestros demás grupos de interés.



- Iniciar un servicio siendo conscientes del valor que aportamos con nuestro desempeño a la sociedad por brindar un servicio que se relaciona con actividades que generan empleo, infraestructura, productividad, divisas y en general crecimiento para el País, y al cual ponemos nuestras capacidades para que se pueda ejecutar en forma sostenible, y oportuna.
- Planear primero en equipo, no decidimos nada, ni asistir a una reunión con un nuevo cliente, ni empezar un servicio, o cualquier actividad si previamente no planeamos nuestras acciones. El planear, es el primer paso para el éxito de un servicio de consultoría y asesoría ambiental, y el buen relacionamiento con nuestros clientes.
- Todos nuestros servicios, deben ejecutarse concibiéndose debidamente Planeados, Organizados, Dirigidos y Controlados.
- Solución integral, nos esforzamos en ver la problemática de nuestros clientes desde diversas perspectivas, para integrarlas a la propuesta de solución, la cual consensuamos con nuestros clientes para una garantía de éxito.
- Cumplimos los plazos, el cumplimiento de plazos debidamente planeados, y calendarizados, mes un medio distintivo de nuestra empresa.
- Ser claros con nuestra propuesta de solución planteada a nuestros clientes, y mantener una comunicación constante con los mismos, en forma predictiva sobre el proceso que sigue la consecución de la solución encomendada.

### **5.3.2 Valores**

Los valores es lo más importante de la empresa, lo que queremos reflejar con las personas que la conformamos hacia nuestros demás grupos de interés por lo cual queremos y nos dedicaremos a cultivar en nuestros colaboradores los siguientes valores:

- Honestidad, por cuanto queremos que nuestros grupos de interés sepan que nuestra propuesta de trabajo es honesta, garantizando sus expectativas puestas sobre el servicio que nos encomienden.
- Compromiso, queremos que sepan, perciban y sientan que estamos comprometidos con ellos en cultivar una relación de largo plazo y para lo cual nos dedicamos totalmente al servicio encomendado, tomando sus objetivos como nuestros.
- Creatividad, nuestros grupos de interés deben estar convencidos que la creatividad es parte de nuestro ADN, buscamos siempre solucionar problemas desde distintos puntos de vista.

- Optimismo, siempre seremos positivos en nuestras acciones, haciendo que ese positivismo sea el motor de nuestra persistencia con la cual obtenemos los objetivos que nuestros clientes nos encomienden.
- Eficiencia, en cada servicio que nos encomienden nuestros clientes a lo largo de los años de nuestra relación, verán que cada vez somos mejores, y que la calidad con la que tratamos sus proyectos va en aumento, que los equipos y sistemas se optimizan, que traemos innovación, proactividad, y cada vez somos mejores.

## **5.6. Conclusiones preliminares**

La misión, visión, políticas, valores, y estrategias son claves para alinear los demás postulados que plantearemos en los planes siguientes y la integración de estos elementos en la rueda de la estrategia para tener una visión integral de nuestro negocio y de cómo debemos gestionarlo, previendo y optimizando su funcionamiento como una rueda en dirección de la visión, pero gestionando el entorno y sus fuerzas, las percepciones sociales que nos influyen y los valores de nuestros líderes.

En síntesis la herramienta obtenida para una gestión estratégica preferente en nuestro emprendimiento es nuestra rueda de la estrategia, la cual será de obligada revisión y gestión por los líderes que conduzcan el negocio a desarrollar en forma constante y alineada con las demás acciones que ejecutamos

## CAPITULO VI. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

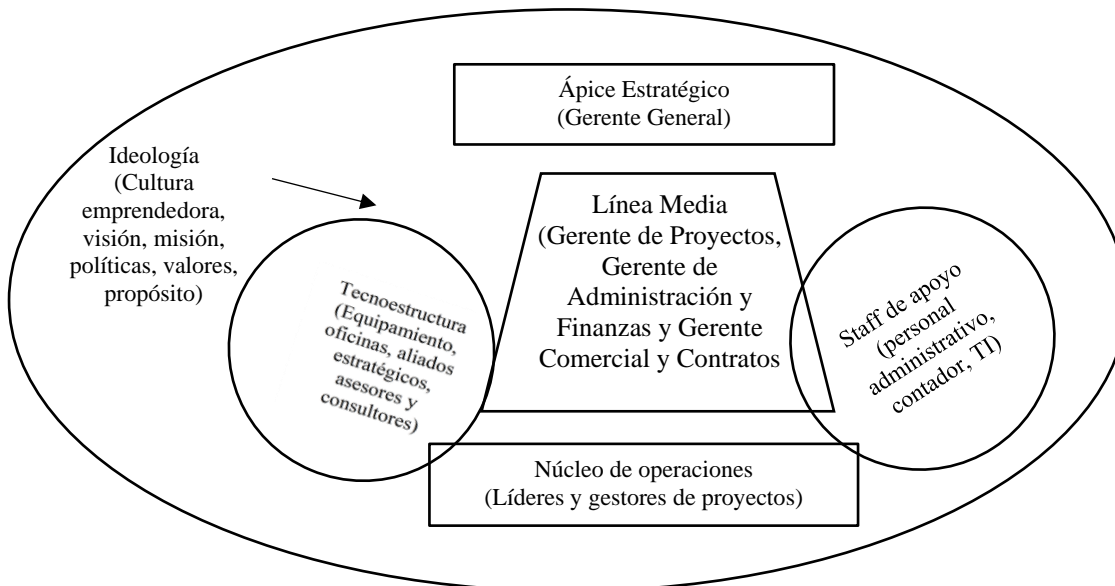
Para estructurar nuestra empresa, solo plantearemos 4 puntos el primero es la configuración organizacional, de la cual nos hemos ocupados en capítulos anteriores, el segundo son los parámetros para el diseño organizacional, un tercero que son los perfiles del equipo que gestionará el emprendimiento y un cuarto que es la cultura organizacional que promoveremos. A continuación, desarrollamos cada uno de estos puntos:

### 6.1 Configuración organizacional

En la evaluación de los factores internos de nuestra propuesta de empresa, señalamos nuestra configuración organizacional, para lo cual nos basamos en lo planteado por Mintzberg (2005), e incluso ubicamos al personal que tendremos con sus cargos en las correspondientes partes de la organización que señala el citado autor como son el Ápice estratégico, Línea intermedia, Personal de apoyo, Tecnoestructura, y Núcleo De Operaciones.

En nuestro negocio no usaremos organigramas convencionales, sino tendremos nuestra empresa organizada siguiendo los conceptos del autor antes referido como mostramos en figura 6.63.

Figura 6.63 Configuración organizacional de la empresa



Fuente: Elaboración propia adaptado Configuración Organizaciones Mintzberg 2005

## 6.2 Parámetros de diseño organizacional

Para dividirmos y coordinar bien el trabajo con fluidez y eficiencia sin burocracias, sino en forma oportuna y rápida, recordando que debemos cumplir plazos, Franco (2017) nos plantea 9 parámetros de diseño organizacional que cumpliremos, y sobre los cuales precisamos lo siguiente en la tabla 6.25:

**Tabla 6.25 Parámetros de diseño organizacional**

ÍTEM	PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
1	Especialización del trabajo	Como precisamos al principio del plan de negocios estamos en un negocio de solucionar problemas, de vender conocimiento, para lo cual debemos captarlo, y más aún en una oferta de servicios tan especializada y segmentada como la que planteamos. Por eso al ser nuestro trabajo especializado todos los que conforman tanto el Ápice estratégico, Línea intermedia, Personal de apoyo, Tecnoestructura, y Núcleo De Operaciones, están especializados en el servicio, definitivamente con brechas que iremos cerrando en el tiempo.
2	Normalización	En el estudio de mercado e incluso desde la idea de negocio hemos identificado que debemos tener como atributo en la empresa, un sistema de gestión de la calidad (ISO 9001), el cual nos permite ordenar nuestros procesos, y establecerlos con precisión, a fin que fluyan las actividades en un adecuado proceso administrativo que implica una planeación, organización, dirección y control, Louffat (2015) bien enfocada en nuestro core business para reducir tiempos, y donde todas las acciones se encuentre descritas con precisión para llevar a cabo tal o cual consultoría o asesoría. Evidentemente la innovación y la mejora continua son acciones que no deben colisionar con esta normalización del trabajo, sino todo lo contrario optimizarla.
3	Formación	También nos ocupamos antes de la formación del equipo, será una constante facilitar su formación y cerrar las brechas técnicas que tienen, por cuanto esto redundará en el mejor servicio.
4	Adoctrinamiento	Desde el primer día, el Ápice Estratégico y por siempre se insertará la cultura emprendedora que promovemos en la empresa, y todos los componentes de nuestra ideología (Cultura emprendedora, visión, misión, valores, políticas y propósito).
5	Unidades	Si bien es cierto la configuración organizacional de Mintzberg (2005), facilita la fluidez, estamos agrupados en unidades, donde incluso cada líder del proyecto es una sub. unidad dentro de la unidad del núcleo de operaciones.
6	Tamaño de Unidad	La unidad de mayor tamaño siempre será el núcleo de operaciones, por cuanto ahí se carga la producción de los servicios.

7	Planificación y control	Como precisamos antes el compromiso del Ápice Estratégico es el de implementar un sistema de gestión de la calidad que favorezca el proceso de planeación, organización, dirección y control de la empresa.
8	Dispositivos de enlace	El intercambio de ideas es constante, pero todos los lunes antes de empezar la semana a las 0700 am a 0800 am se planean las acciones y se discute sobre el accionar de la empresa. Con cada líder de unidad.
9	Descentralización	La autonomía en la toma de decisiones operativas es total, evidentemente con conocimiento y coordinación con el ápice estratégico y la línea media, pero se promueve la autonomía. Solo en los temas estratégicos, financieros y comerciales la función recae principalmente en el ápice estratégico.

Fuente: Elaboración propia

### 6.3 Perfiles

En la tabla 6.26 mostramos los perfiles de los profesionales que gestionaran la empresa de consultoría y asesoría ambiental:

**Tabla 6.26 Perfiles del equipo propuesto, ubicación en la parte de empresa según Mintzberg (2005)**

Perfil del equipo propuesto según cargo y función	Parte de la empresa en que se ubica según Mintzberg (2005) la coordinación y acciones que realizan
<p>Gerente General, es un ingeniero ambiental colegiado con maestría en tratamiento de aguas y reuso de desechos, y un MBA con una experiencia de 12 años tanto en el sector público como privado y siempre en el sector ambiental, con más orientación a proyectos que interactúen con el componente marítimo, fluvial y lacustre, ha dirigido consultorías para organismos internacionales, estudios de impacto ambiental, y diversos procesos de autorización y permiso ante las principales autoridades del sector ambiental, cuenta con una amplia red de contactos en el sector privado y público, debido a su rol anterior como funcionario público, gerente de gestión ambiental y permisos en empresas privadas, y consultor ambiental.</p> <p>Las áreas de desempeño profesional del Gerente General, han sido Normativa Ambiental, Consultoría Ambiental, Formulación y Evaluación de Proyectos, Asociaciones Publico Privadas, Oceanografía e Ingeniería Costera.</p>	Ápice estratégico o cumbre estratégico
Gerente Comercial y de Marketings, será una abogada colegiada con estudios de posgrado en normativa ambiental, derecho administrativo, y de contratación, y con experiencia en empresas de consultoría ambiental, y de servicios energéticos, acumula 6 años de experiencia profesional.	Línea media
Gerencia de Administración y Finanzas, será un licenciado en administración con experiencia en administración de empresas de servicios, y	Interactúa en la tecnoestructura y el staff de apoyo

de consultoría ambiental, cuenta con estudios de posgrado en contabilidad y finanzas.	
Gerencia de Proyectos, será un ingeniero ambiental colegiado con estudios de maestría en gestión ambiental y con experiencia como funcionario público acumulada de 8 años en entidades como Autoridad Portuaria Nacional, Instituto del Mar del Perú, y Autoridad Marítima Nacional, así como empresas de consultoría ambiental.	Línea media
Gestores de Proyectos, para el inicio del emprendimiento contaremos con 3 gestores de proyectos 2 ingenieros ambientales colegiados, y 1 biólogo, los cuales acumulan una experiencia profesional de 3 años cada uno. Especialista Cartográfico y SIG, es un ingeniero geógrafo con 2 años de experiencia profesional, quien soportara al equipo de gestores de proyectos, y al gerente de proyectos en la cartografía necesaria para la atención de los servicios de consultoría.	Núcleo operativo
Consultores registrados, profesionales de experiencia comprobada como los avala como idóneos para la empresa, y para las autoridades como acreditados para formular estudios de consultoría y asesoría ambiental.	Núcleo operativo
Asesor TI, ingeniero de sistema que trabaja como “free lance” es asesor del Gerente General en materia de tecnología de información y análisis de tendencias de estas para el negocio, asimismo satisface el mantenimiento operativo de los sistemas y equipos de cómputo de la empresa.	staff de apoyo
Asesor Contable y Tributario, constituye una empresa especializada en brindar servicios contables a las empresas de servicios profesionales.	staff de apoyo
Asesor de Sistema Integrado de Gestión, es un profesional calificado en sistemas de gestión que se encarga de supervisar que el sistema funcione y esté debidamente internalizado.	staff de apoyo
Asesor Empresarial, brinda asesoría sobre las tendencias en el sector que influencia en el negocio, así como revisa y asesora al Ápice Estratégico en la conducción del negocio y el alcance de los objetivos y cumplimiento de planes.	staff de apoyo

Fuente: Elaboración propia

#### 6.4 Cultura organizacional emprendedora

Para poner en práctica lo anteriormente señalado se necesita construir una cultura organizacional que desde el primer día nuestro ápice estratégico se ocupará de construir (recordemos que es un constructo colectivo la cultura), y la cual se enmarcará en una cultura emprendedora, la misma que coligiendo lo señalado por Louffat (2015) podemos entenderla como aquella que nos debe permitir conseguir una organización donde la creatividad, la

innovación, el ofrecer y promover servicios cada vez mejores, conceptuados integralmente, diferenciados y dentro de los plazos acordados debe ser un distintivo de la empresa.

Para esto se favorece la iniciativa personal, el empoderamiento, y siempre relacionados a nuestra visión, misión, propósito, y sobre todo políticas, y valores.

De lo señalado por Cameron y Quinn (1999), podemos inferir que la cultura organizacional emprendedora que queremos promover en nuestra empresa tiene una orientación externa en el sentido que la misma está dispuesta a renovarse, y también mejorarse, o adaptarse a nuevos tiempos y contextos que el entorno nos pueda presentar, asimismo se caracterizan por tener un espíritu de flexibilidad y discreción.

Estamos convencidos que la construcción en nuestra empresa de la cultura organizacional emprendedora bien integrada a nuestra ideología será un factor diferenciador y de ventaja sobre nuestra competencia.

## **6.5 Conclusiones preliminares**

No se planteará un organigrama clásico para estructurar la empresa, por cuanto consideramos que los mismos aportan solo para ubicar los puestos de la empresa, pero no reflejan las fuerzas, las acciones, los flujos de cooperación, las ubicaciones de intermediación, estrategia, operaciones, soporte y tecnoestructura que si provee la configuración organizacional de Mintzberg por la cual nos hemos decantado.

La cual aunada a los perfiles que planteamos, y la cultura emprendedora que motivaremos construir en la empresa son elementos necesario para la gestión de este emprendimiento.

## CAPITULO VII. PLAN DE MARKETING

Cyr (2009), indica que un plan de marketing sirve como una especie de hoja de ruta que describe como venderemos nuestros servicios, es decir como motivar al cliente para que nos compre, asimismo nos aconseja que este debe ser un plan dinámico, que usemos para monitorear el progreso de nuestro negocio, y que debemos modificar si las circunstancias cambiantes lo hacen necesario.

Franco (2017), señala que el plan de marketing responde a la necesidad de la empresa de crear procesos orientados a identificar y satisfacer las necesidades del cliente. Y que esos procesos incluyen las actividades comerciales de diseño, venta, distribución y promoción de nuestros servicios, en atención a los datos obtenidos en el estudio de mercado y en el análisis del entorno.

Integrando lo que nos plantean los autores antes señalados estructuramos nuestro plan de marketing con los siguientes contenidos que hemos desarrollado:

### 7.1 Objetivos del plan de marketing

Como objetivo general el plan de marketing debe generar una estrategia alineada al planeamiento estratégico y con los datos de nuestro estudio de mercado y demanda que permita que nuestros servicios de consultoría y asesoría ambiental se demanden de tal forma que alcancen nuestros esperados de ventas, y por lo tanto de rentabilidad para el negocio, percibiéndose con ventaja sobre nuestros competidores por nuestros grupos de interés<sup>2</sup>.

Como objetivos específicos el plan de marketing tiene que ser una herramienta fundamental para alcanzar nuestros objetivos estratégicos que hemos planteado en el horizonte de 5 años, con matices de especificidad como los planteamos en la tabla 7.27 presentada a continuación:

**Tabla 7.27 Objetivos del Plan de Marketing**

ANOS	OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA
1 y 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Captar el 100% de los servicios que contratarán nuestros aliados estratégicos y que señalan en las Cartas de Intención, y no menos del 90% de la probabilidad de beneficio que esperamos del mercado meta, para los años 1 y 2 de la gestión de la</li></ul>	En los años 1 y 2, estructuraremos un equipo sólido técnicamente, con una imagen corporativa y tecno-estructura que soporte el alcance de nuestra operación, enfocaremos la gestión interna en la creación de nuestra cultura organizacional, promoviendo la integración y el compromiso de nuestro equipo, obteniendo un indicador



	<p>empresa, lo que debe implicar una venta esperada mínima para los 2 primeros años de gestión de 2.8 millones de soles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concretar 5 alianzas estratégicas con empresas nacionales como INMARCOST, KPL, H&amp;O, HIDROVER, GGM, y 1 alianza con una empresa extranjera como BT en forma de aliados y cooperantes mediante acuerdos formales.</li> <li>• Concretar una gestión de imagen corporativa sofisticada que difunda nuestra oferta en los aliados, cooperantes, clientes, y clientes del mercado meta con 4 elementos, la web, brochure, merchandising, y blog.</li> <li>• Concretar la participación de nuestros líderes en eventos que difundan nuestras capacidades como empresa, y nuestros conocimientos y propuestas de solución (1 curso - talleres para clientes y autoridades, 2 exposiciones en eventos del sector de nuestros líderes)</li> </ul>	<p>de no menos de 90% de satisfacción, en lo externo obtendremos ventas de no menos de 100,000 soles por mes para obtener ventas anuales de entre 1 a 1.4 millones de soles por año, con una rentabilidad promedio del 20%, la sistematización de los procesos de cada servicio, y la “automatización” del manejo de la empresa será un enfoque constante en el año 2, el cierre de las alianzas estratégicas con dos empresas locales y una internacional será prioritario para mejorar nuestra oferta de servicio. Al cerrar el año 2 en la encuesta de satisfacción con nuestros clientes, debemos obtener un indicador que implique que han estado satisfechos con nuestro servicio.</p> <p>El manejo de redes, para difundir nuestra oferta, será intensivo, la presencia de nuestros líderes en eventos corporativos, exposiciones, y publicaciones durante estos primeros años, debe duplicarse del primer año al segundo.</p>
3 y 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concretar un promedio de venta anual de entre 1.5 a 2.5 millones de soles por año.</li> <li>• Concretar 2 eventos académicos dirigidos a nuestros clientes del mercado meta en forma conjunta con nuestros aliados estratégicos y cooperantes.</li> <li>• Optimizar la imagen corporativa, como resultado de una encuesta con nuestros actores de los grupos de interés para determinar su eficacia en términos porcentuales de aceptación.</li> <li>• Difundir en el 100% de las empresas de nuestro mercado meta nuestras capacidades obtenidas al 4to año de operación.</li> </ul>	<p>En los años 3 y 4. Para el tercer año debemos tener presencia operativa con registros vigentes en los siguientes Sub. Sectores del SENACE, Transportes, Hidrocarburos, Electricidad, Agricultura, Salud, Pesca, e Industria, y también registrados, pero aun en Defensa – DICAPI, y Turismo. En este mismo año, nuestra sistematización de procesos debe sustentarse en sistemas integrados de gestión debidamente certificados en ISO 9001 y 14001. Nuestras ventas deben mantenerse entre 1.5 y 2.5 millones de soles por año, con una rentabilidad promedio del 20%, para el año 4 las ventas tienen que ser superiores a los 2.5 millones de soles por año.</p> <p>A partir del año 3 la presencia académica de nuestros líderes en eventos y redes sociales es una constante que mantendremos vigente, y que fortaleceremos con eventos académicos brindados en forma conjunta con nuestros aliados estratégicos.</p> <p>Para el año 4 debemos encontrarnos registrados en SENACE, Sub. Sector Minería.</p>
5 y planeando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concretar un promedio de venta anual de 3 millones de soles por año.</li> </ul>	<p>En el año 5, debemos consolidar la imagen corporativa de la empresa, generar la data necesaria que acredite nuestro real nivel de participación en el mercado</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concretar contratos de asesoría ambiental “fijos” que nos aporten no menos del 20% de nuestros ingresos.</li> <li>• Concretar que no menos del 30% de nuestros ingresos provengan de ventas al Estado.</li> <li>• Concretar al año 5 un estudio de mercado que evidencie nuestra participación del mercado, y los atributos, percepciones y demás consideraciones que necesitemos para mejorar nuestros servicios.</li> <li>• Optimizar la imagen corporativa, como resultado de una encuesta con nuestros actores de los grupos de interés para determinar su eficacia en términos porcentuales de aceptación</li> </ul>	<p>de consultoría y asesoría ambiental en el ámbito acuático, y difundir nuestros logros conseguidos. Este año marcará el punto de quiebre de la empresa, para prepararse para sus próximos años.</p> <p>El nivel de ventas tiene que cerrar para el año 5, un promedio anual de 3 millones de soles, la consecución de “contratos fijos” es una realidad con nuestros principales clientes a fin de gerenciar ambientalmente sus empresas, o soportar a su gerencia mediante un servicio de asesoría ambiental que debe aportarnos el 20% de nuestros ingresos anuales.</p> <p>La apertura de la empresa a socios, debe iniciarse a fines de este periodo a fin de fidelizar a nuestros mejores colaboradores, y conseguir talento y capital externo, entre nuestros mejores consultores, empresas proveedores, aliados estratégicos, gerentes de asuntos ambientales e ingeniería con los que hayamos tenido tratos en los últimos años. La búsqueda de capitalización y compartir riesgo es necesario iniciar a fines de este año.</p> <p>Nuestra presencia en licitaciones con el Estado para servicios de consultoría es un factor importante para conseguir ventas, para fines del año 5, las contrataciones con el Estado deben representar el 30% de nuestras ventas.</p>
--	--	---

## 7.2 Formulación estratégica de marketing

Se mencionó que la apuesta de negocio será una oferta especializada, diferenciada y segmentada, en tal sentido, para llevar a cabo los objetivos estratégicos que se ha planeado estratégicamente, necesitamos también una formulación estratégica del plan de marketing que se alinee con lo antes indicado (por eso alineamos nuestros objetivos del plan de marketing con los objetivos estratégicos de la empresa), para lo cual gestionaremos 3 etapas, de las cuales nos ocupamos a continuación:

### 7.2.1 Estrategia de segmentación del mercado objetivo

La oferta de servicios está pensada desde su concepción en ser especializada, diferenciada y segmentada, por lo cual identificamos mediante una revisión al catastro único de áreas acuáticas, por transparencia de la información pública a todas las empresas y entidades públicas que operan en los sectores de Minería, Hidrocarburos, Transportes, Vivienda, Electricidad, Defensa-DICAPI, Turismo, Pesca e Industria que tiene operaciones en el ámbito acuático, y

que suelen desarrollar proyectos en el mismo, a fin de considerarlas integrantes de nuestro mercado meta.

En los anexos listamos a las 797 empresas a las que nos interesa vender, las cuales pueden ir variando en el tiempo conforme crezcan las inversiones en el Perú.

Este mercado meta como mínimo, nos ofrecería una voluntad de compra estimada entre lo obtenido en la demanda cualitativa de S/. 1, 700,400.00 nuevos soles (US\$ 520,000 dólares americanos al tipo de cambio de S/. 3.27), y en la cuantitativa de S/. 1, 159,780.71 (US\$ 354,673 dólares americanos), lo que nos permite estimar que la probabilidad de compra para los primeros 2 años podría situarse en casi 3 millones de soles que debemos conseguir captar con este plan de marketing, y gestionar su incremento durante los próximos 5 años, hasta situarnos en un escenario de ventas que llegue a los 3 millones de soles al año 5, a fin que partir de ese año, y con el recorrido en el mercado con 5 años, prepararnos para los años venideros.

### ***7.2.2 Estrategia de posicionamiento***

Kotler y Keller (2012), señalan que el posicionamiento es la acción de diseño de nuestra oferta y la imagen de la empresa, a fin de ocupar un lugar distintivo en la mente de nuestros clientes del mercado meta, y debe permitir que tengamos opción de crecer y mejorar.

Esto permite que nuestros clientes sepan que beneficios obtienen con nuestros servicios, y que los mismos comprendan nuestra diferenciación de los competidores, a fin que seamos una opción superior a la competencia.

Para esto debemos generar que nuestro mensaje sea claro, simple y de fácil entendimiento y recordación para nuestros clientes, y que todos los integrantes de nuestra empresa lo entiendan y lo usen en sus interrelaciones diarias con nuestros clientes.

Franco (2017) indica que un buen posicionamiento posibilita un probable éxito en el mercado. Asimismo, el conocimiento de las ventajas de nuestros servicios es elemental para conseguir un buen posicionamiento.

Volviendo con Kotler y Keller (2012), señalan que, para un posicionamiento eficaz, es preciso analizar a los competidores, nuestros clientes actuales y potenciales; estas fases las hemos cumplido en los capítulos anteriores.

Asimismo, los autores mencionados señalan que para desarrollar el posicionamiento debemos determinar el marco de referencia (mediante la identificación del mercado meta y la competencia), y los puntos de diferencia y paridad óptimos de las asociaciones de marca, el mantra que queremos para nuestra marca, y la visualización del posicionamiento lo cual planteamos a continuación:

### **i. Marco de referencia (mercado meta y competencia)**

Del análisis del entorno realizado así como de la investigación del mercado, se entiende que nuestra industria está fragmentada con una competencia atomizada sin líderes claros que dirijan o influyeran en el sector en general, y al cual aun en particular lo hemos segmentado a solo las empresas de nuestro interés que operan en el ámbito acuático para definir las como mercado meta y que son 797, es decir concluimos que la competencia es débil y neutralizable con una propuesta con los atributos que planteamos en la idea del negocio y que ratificamos en el estudio de mercado.

En cuanto a la calidad de los servicios estos han sido considerados buenos o regulares conforme acredita el estudio de mercado.

Asimismo, el indicador empleado para determinar la capacidad de gestión gerencial y técnica de las empresas, que fue la imagen corporativa en web o email acreditó que un alto porcentaje de las empresas que compiten en el ámbito del SENACE y fuera de este no tiene idóneas capacidades como los antes indicadas.

### **ii. Puntos de diferencia y paridad óptimos**

Kotler y Keller (2012), indican que los puntos de diferencia son atributos o beneficios que los clientes asocian fuertemente con una marca, en forma positiva y que creen imposible encontrar en la misma magnitud en la competencia.

Desde nuestra idea de negocio, y ya ratificado con el estudio de mercado conocemos los atributos que nos harán ver en forma positiva por los clientes e incluso diferente ante nuestros competidores.

Estos atributos y justificadores los hemos agrupado en la clasificación de los criterios para funcionar como puntos de diferencia que establece Kotler y Keller (2012), y que precisamos en la tabla 7.28:

**Tabla 7.28 Criterios para que una marca funcione como punto de diferencia**

ÍTEM	CRITERIOS	ATRIBUTOS QUE PERMITEN CUMPLIR EL CRITERIO
1	Conveniencia para el cliente	Costos adecuados y transparentados, representación y gestión ante el gobierno en la gestión de aprobación, alcance de objetivos.
2	Facilidad de entrega por la empresa	Cumplimiento de plazos, gestión de proyectos como herramienta comunicativa, disponibilidad inmediata para atender
3	Diferenciación de los competidores	Especialización en el mercado meta (componente acuático), sistemas de gestión acreditados, gerencia efectiva, experiencia

		especializada en el servicio, gestión de servicios con soporte de alianzas estratégicas, buena imagen corporativa, y presencia académica y en eventos del sector.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia basado en Kotler y Keller (2012)

Sobre los puntos de paridad Kotler y Keller (2012), indican se puede dividir en puntos de paridad de la categoría, y puntos de paridad competitivos.

Sobre el primero al igual que la competencia tenemos tecno estructura básica para soportar las operaciones, equipos profesionales a tiempo completo, y por contratos, entre otros factores que un cliente estimaría como estándar en una empresa, aunque como hemos analizado no necesariamente lo señalado es una regla general, debido a la informalidad con que se ha venido regulando el mercado.

Ahora sobre los puntos de paridad competitivos, los entendemos como aquellos que generen en los clientes percepciones como si eres muy especializado en el servicio, con una gerencia efectiva y cumples plazos, debes ser caro, y por lo cual eso podría reducir la probabilidad de compra.

La clave de la estrategia aquí es lograr el equilibrio como indica Kotler y Keller (2012) por eso hablamos de costos adecuados y transparentados (las valorizaciones son las herramientas para esta finalidad), a fin que el cliente los conozca y vea que, integrados a nuestra oferta conformada por los atributos antes listados, generan un buen nivel de costo / beneficio que les generara valor, aparte de solucionarle el problema que tienen. Es decir, tienen que entender que podemos “ser altamente especializados y con un buen costo”.

Nuestros puntos de diferencia pueden ser punto de paridad para posiblemente las 9 empresas que operan en el ámbito del SENACE, y tienen las mejores posiciones, pero como hemos indicado antes por ahora y en este plan de negocio no nos ocuparemos de ellas, pero en el futuro si serán nuestros competidores, y habremos construido para ese momento puntos de paridad con ellos.

### **iii. Mantra de marca**

Sobre el mantra de marca, Kotler y Keller (2012), señalan que son frases cortas que capturan la esencia irrefutable o el espíritu del posicionamiento de la marca, asimismo, pueden hasta guiar las decisiones de gestión empresarial de la empresa, tiene que decir que somos y que no somos.

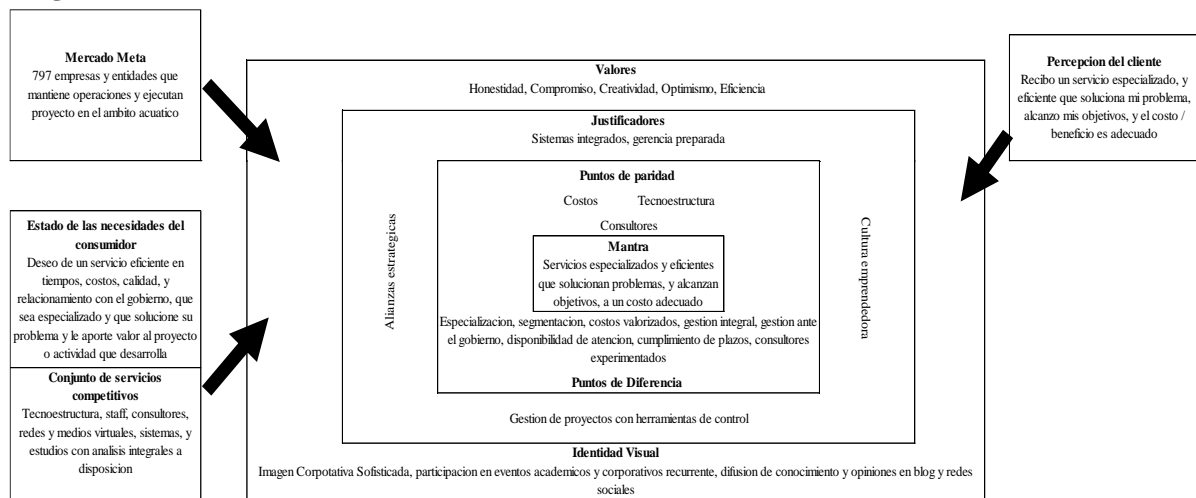
Franco (2017), nos señala sobre la fórmula para la declaración de posicionamiento, y usa aspectos como mercado objetivo, nombre de la marca, marco de referencia, beneficios y atributos, y el punto de diferencia sostenible y emocional.

En tal sentido, resumiendo lo señalado por Franco (2017), en lo indicado por Kotler y Keller (2012), se plantea como mantra de marca lo siguiente; entendiéndose que el cliente es quien captará el mensaje y lo ratificará con su experiencia de compra y nuestra organización quien lo conoce para un mejor posicionamiento; “servicios especializados y eficientes” que soluciona problemas, y alcanzan objetivos, a un costo adecuado”.

#### iv. Visualización del posicionamiento

Para visualizar el posicionamiento que esperamos de nuestra marca, emplearemos una adaptación de los que Kotler y Keller (2012) denominan la vista panorámica, la cual proporciona un contenido y un contexto para que todos los miembros de la empresa comprendan mejor el posicionamiento de nuestra marca, conforme se muestra en la figura 7.64:

**Figura 7.64 Vista Panorámica**



Fuente: Elaboración propia

### 7.3 Estrategia competitiva de nicho de mercado, con matices de guerrilla

Kotler y Singh (1980), señalan que existen 4 estrategias de marketing para enfrentar a la competencia, las cuales son estrategia de líder del mercado, retador del mercado, seguidor del mercado, y de nicho de mercado.

Como se colige de lo expresado antes nuestra estrategia competitiva de marketing es de nicho de mercado, por cuanto tenemos una oferta especializada que está dirigida a un mercado segmentado, pero que dentro del mismo a pesar que tiene como elemento común que todas las

empresas y entidades operan interactuando con el ámbito acuático, tiene particularidades comunes por ser de sectores como Industria, o Hidrocarburos, por ejemplo.

Asimismo, durante la vigencia de este plan de negocio, y una vez que la empresa este con buenos niveles de facturación, experiencia acumulada, se ejecutarán acciones de guerrilla (estrategia de retador), para obtener beneficios de otros servicios que puedan derivarse de nuestra oferta especializada y segmentada, para ir preparando el camino para la segunda fase del negocio, de la cual como hemos señalado no nos ocuparemos en este plan de negocio.

La estrategia antes indicada será soportada, en las siguientes fases:

### ***7.3.1 Enfoque de la estrategia, usuarios del servicio***

Tal y como en el estudio de mercado encuestamos en forma personalizada a los profesionales del negocio por cuanto estos al desempeñarse como compradores, miembros de comité de licitación o de compras, consultores de empresas, evaluadores de estudios, usuarios de servicios de consultoría ambiental y asesoría, son los que toman o interviene en la decisión de compra.

En ese sentido, la estrategia estará enfocada en esos usuarios del servicio es decir dirigido a los Ejecutivos de Alto Nivel como Gerentes de Asuntos Ambientales, Gerentes de Compras o Logística, incluso Gerentes Generales, a los mismos ingenieros de las áreas de asuntos ambientales y compras, también a los analistas del sector, a nuestros consultores, a los académicos, y las autoridades públicas.

### ***7.3.2 Generación de conciencia en el cliente de la idoneidad de nuestros servicios***

Se tiene como base las alianzas estratégicas, y las probabilidades estimadas en forma cuantitativa una buena perspectiva de negocio, sin embargo, debemos trabajar en concientizar que somos la mejor opción para que compren nuestros servicios y se concrete y consigan esos negocios.

La creación de una base de clientes que debe garantizarnos unas ventas promedios 3 millones de soles para los primeros 2 años, y de ahí un incremento hasta llegar a los 3 millones de soles en el año 5, responde a concientizarlos con un mensaje claro como que nuestros servicios especializados y eficientes solucionarán sus problemas, y permitirán el alcance de sus objetivos, a un costo adecuado.

Este mensaje se comunicará por a. redes sociales, como la web, el blog, linkedin, Facebook, e email con notas corporativas y de análisis del sector, b. visitas empresariales de nuestro ápice

estratégico, con exposiciones bien preparadas, casos de éxito anteriores, merchandaising, c. participación en eventos académicos y corporativos dando a conocer nuestras capacidades.

Otra forma de comunicar el mensaje, pero en un momento intermedio de la empresa en el año 4, es la publicación de anuncios en revistas especializadas del sector, y la difusión de artículos publicados en esas revistas por los integrantes de nuestro ápice estratégico.

El ultimo medio y el que se sofisticara y potenciara cada vez más con nuestros aliados estratégicos es la organización de eventos, talleres y conferencias dirigidas a los profesionales del negocio con nivel de decisión e influencia en la compra, siempre soportado por la presencia en redes sociales, con contenido informativo de calidad sobre nuestros servicios, proyectos que desarrollamos e información de importancia del sector analizada por nosotros.

### **7.3.3 Generación de fidelidad de los clientes en el tiempo**

La fidelización de los clientes las conseguiremos con las siguientes acciones; a. modificaciones de porcentajes de pago más flexibles para clientes recurrentes, b. abastecimiento constante de las noticias del sector, con análisis aplicados para un buen entendimiento del entorno, y sus implicancias en el negocio en materia ambiental, c. invitación a eventos corporativos donde difundimos conocimiento relacionados en materia ambiental con el sector, d. recordación de fechas especiales para emitir saludos y presentes permitidos, e. seguimiento periódico post. Servicio para adelantarnos a alguna condición que pueda surgir, y generar percepción de acompañamiento continuo y alianza.

### **7.3.4 Objetivos de ventas**

Los objetivos de ventas que este plan de marketing debe conseguir para alinearse con los objetivos estratégicos de la empresa son los que presentamos en la tabla 7.29 presentada a continuación, y que implican un crecimiento promedio anual de ventas durante 5 años de poco más del 20% anual.

**Tabla 7.29 Objetivos de ventas del año 1 al 5**

AÑO	VENTA
1	1.4 millones de soles
2	1.6 millones de soles
3	2.0 millones de soles
4	2.4 millones de soles



5	2.9 millones de soles
---	-----------------------

Fuente: Elaboración propia

## 7.4 Mezcla de marketing

De lo señalado por Franco (2017) podemos inferir que la mezcla de marketing es el medio que nos permite alcanzar los objetivos del plan de marketing en forma integrada a las estrategias de segmentación, posicionamiento y competitividad.

Esta mezcla debe permitirnos integradas a las estrategias antes dicha conseguir y concretar los objetivos del plan de marketing que se relacionan a la demanda que hemos estimado en forma cualitativa y cuantitativa.

Los 7 elementos que componen la mezcla de marketing son producto, precio, plaza y promoción, personal, procesos, y proactividad a continuación, nos ocupamos de ellos:

### 7.4.1 *Producto o propuesta de valor*

A los clientes se le está ofreciendo un beneficio superior que al que puede conseguir en la competencia por cuanto nuestros servicios parten de una segmentación, que hace que sean especializados, y diferenciados por están compuestos por atributos que aunque pueden tener puntos de paridad con la competencia esta no los ha desarrollado eficientemente, de ahí que solo son percibidos como buenos o regulares por los tomadores o influenciadores de decisión de la compra de los servicios, y del desarrollo del mismo.

Con nuestros servicios de consultoría ambiental, los clientes reciben un estudio de impacto ambiental, un informe ambiental, una modelación ambiental, o un análisis integral para la obtención de sus permisos, debidamente soportado por una empresa especializada en su sector de intervención, y en especial en el componente acuático que influyen, a un costo adecuado y totalmente transparentado en valorizaciones, dentro de los plazos que necesitan para gestionar sus proyectos, con una atención y comunicación fluida y constante durante el proceso de formulación, evaluación e implementación, todo a un costo similar al que la competencia, de esta industria fragmentada le ha venido brindando.

Al mismo tiempo, nuestra oferta incluye un acompañamiento y representación ante las entidades del gobierno para la gestión correspondiente de la aprobación de los estudios, y una coordinación con las demás áreas involucradas con el proyecto o desarrollo de la actividad en el cliente a fin que el mismo sea percibido como un medio de valor, y un elemento para el gerenciamiento ambiental de la empresa o entidad, y no quede solo como estudio realizado para obtener un permiso.

En este momento nuestro servicio de asesoría se activa por cuanto a partir de la misma y casi desde el momento mismo del inicio de la consultoría vamos advirtiendo al cliente que estos estudios serán fiscalizados en su cumplimiento a lo largo de la vida útil de la empresa, por lo cual su actualización constante y su adecuada comprensión por el área especializada de la empresa o entidad es fundamental, y para lo cual le ofrecemos una propuesta de valor que permita concretar esa comprensión y gestión, y hacer frente a las fiscalizaciones y demandas de cumplimiento de compromisos asumidos en esos estudios a lo largo de la vida útil del proyecto, con una asesoría especializada que sostenga ese procesos, y minimice el riesgo de poner en afectación a la operación de la empresa, por incumplimiento de compromisos, o sanciones onerosas por infracción a los compromisos ambientales.

Nuestros socios estratégicos obtienen valor al también cumplirse sus objetivos por cuanto al ir en forma conjunta con nosotros, y al ser un proceso integral el proyecto que demanda servicios que ellos realizan y otros que haremos nosotros, el éxito del proyecto, y por lo tanto de todos los que intervenimos depende de que todos los estudios se aprueben y funcionen, que la operación se mantenga sin complicaciones, y el éxito en uno o más proyectos es la marca de reputación que construimos con nuestros aliados y cooperantes a lo largo de los años.

El detalle técnico de nuestro producto o propuesta de valor, lo hemos expuesto en las páginas precedentes, en los numerales del 1.9 al 1.18 del presente plan de negocios.

#### **7.4.2 Fijación de precio**

El estudio de mercado no dio el dato del estudio más demandando y de la disponibilidad de pago por el mismo, el cual usaremos como indicador para construir nuestro plan de marketing y plan financiero.

A este precio, le plantearémos a nuestros clientes una propuesta técnica que sustente todos los hitos que desarrollaremos en una forma bien pensada y programática, y con un análisis integral de su problema a fin que se perciba que nuestra propuesta técnica es el “50% de la solución”, esta propuesta técnica ira acompañada de la propuesta económica, donde estableceremos presupuestos valorizados, de horas hombres, y todos los costos en que se incurre en el proyecto.

Como cada estudio tiene una complejidad distinta los costos logísticos, de laboratorio, o de otro tipo pueden variar. La estructura típica resumida de nuestras valorizaciones tendrá la siguiente forma que se indica en la tabla 7.30:

**Tabla 7.30 Resumen de propuesta económica por servicio de consultoría como ejemplo un EIA semidetallado para industria o defensa - DICAPI**

ÍTEM	ALCANCE	COSTO EN US\$
1	Honorarios Profesionales	18,259.99
2	Comisión de venta	1,200
3	Costos reembolsables en los que se incurre para el proyecto de consultoría (logística, laboratorio, estudios y otros)	17,081.36
4	Gastos administrativos (costos de impresión, ploteo y de oficina, movilización para representación, y seguimiento)	1,585
5	Utilidad	12,569.14
6	Sub. Total	50,695.49
7	IGV	9,125.19
8	Total	59,820.68

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, lo que no variara es el costo de las horas hombre que asignamos al proyecto, y el cual definimos a continuación en la tabla 7.31:

**Tabla 7.31 Tarifario de horas hombre**

Gerente de Proyecto	\$46.15
Líder de Proyecto	\$30.55
Coordinador del proyecto	\$30.55
Ingeniero Senior de Proyecto	\$40.50
Especialista Ambiental	\$38.35
Especialista Ambiental de Staff	\$30.55
Especialista Ambiental Junior	\$22.75
Ingeniero Junior	\$20.40
Cadista y SIG	\$30.55
Técnico	\$20.80
Asistente Administrativo	\$18.50
Técnico Ambiental	\$12.50

Fuente: Elaboración propia

Según la particularidad del proyecto, este se podrá atender con una mayor participación de profesionales de staff que de contratados o viceversa.

Las tarifas de horas / hombre que planteamos son un 40% menor que la que plantea una consultora con casa matriz internacional, y en el caso de los profesionales externos sobre el mismo perfil de profesional usado, es el que usaremos nosotros.

La idea general es que nuestra fijación del precio de venta permita recurrir a un promedio de 30% de este para financiar a los consultores externos, un 2% para pagos de comisiones de ventas, un 35% para el pago de nuestra propia planilla, y un 2.6% para los gastos administrativos que demande el servicio. Con el 30.4% debemos financiar el pago restante de la planilla, las inversiones en marketing, equipos y otros, y préstamos que tenemos, y generar la utilidad para la empresa.

#### **7.4.3 *Plaza o distribución***

Para dar a conocer nuestra propuesta a los clientes organizaremos eventos formales de presentación junto a nuestros aliados estratégicos y cooperantes, les haremos llegar brochure con nuestra presentación de empresa, y la experiencia de los integrantes de nuestro equipo, consultores, y aliados estratégicos y cooperantes, asimismo nuestra web contará con abundante información técnica sobre los temas de interés del segmento de mercado que nos interesa, como análisis normativos, artículos técnicos y de opinión, entre otros. Asimismo, vía email, y redes sociales haremos llegar nuestra propuesta de valor.

También los visitaremos, valiéndonos de las redes de contacto que poseemos en el negocio.

Esta información que hacemos llegar por esos canales será evaluada directa o indirectamente por nuestros potenciales clientes que tenemos identificados, a fin de incentivar que nos inviten a licitar y poder comprar nuestros servicios, los cuales entregaremos en el plazo, y con un servicio de alta comunicación constante para validar que se alcance el objetivo y se materialice la generación de valor para el cliente.

#### **7.4.4 *Promoción y publicidad***

La publicidad y promoción será un proceso de 3 fases, el cual involucra el acercamiento al cliente mediante visitas, y eventos formales de presentación de la empresa en forma conjunta a sus aliados estratégicos y cooperantes, la página web, el blog, el brochure o las carpetas impresas y diseñadas que reflejen nuestra propuesta de valor.

Asimismo, involucra el concretar la demanda estimada en forma cualitativa y conseguir el porcentaje esperado de la demanda estimada en forma cuantitativa, y la construcción de la asociación con nuestros aliados estratégicos y cooperantes, y en general la construcción de la marca, y su mantra.

El empleo de “gerentes comerciales” externos será un elemento de promoción, los cuales tendrán una comisión que se negociará según la particularidad del negocio que traigan a la empresa, esta comisión no podrá exceder el 3% del valor de venta del servicio.

El involucramiento de una empresa especializada en marketing y publicidad es un elemento a considerar a fin de asegurar la profesionalización de nuestro ingreso al mercado, en forma coherente y mostrando los atributos de nuestra propuesta de valor con un mensaje poderoso.

#### **7.4.5      *Proceso***

Este negocio se basa en dar una oferta de valor que responda a un proceso establecido, y acreditado en un correspondiente sistema de gestión de la calidad, por lo cual es un atributo que se concibió para este negocio y que se ratificó en el estudio de mercado.

La empresa contará con un sistema de gestión de la calidad, ISO 9001, para tener sus procesos homologados y acreditados, sin que esto sea un limitante de la cultura emprendedora y proactiva del equipo.

En general el desarrollo de los principales servicios tendrá procesos establecidos.

#### **7.4.6      *Persona***

Las personas que conducirán al negocio, cuentan con experiencia previa en el sector, y en negocios similares, el estar imbuidos por la cultura organizacional que generemos promoverá que el trato con el cliente sea siempre, en búsqueda de la solución integral de su problema, y la disposición en todo momento para atender sus consultas, con la mejor predisposición posible.

Asimismo, su formación profesional constante deberá responder a atender las consultas realizadas, y la conducción de los proyectos siempre en forma eficiente y comunicativa, y cumpliendo los plazos correspondientes.

#### **7.4.7      *Prueba física***

Una cultura emprendedora genera miembros del equipo proactivos siempre atentos en conseguir resolver los problemas de los clientes de la forma más integral posible, con un planeamiento bien razonado y meticulosos en los detalles, y como asesores adelantarse a las tendencias que pueden afectar los negocios de nuestros clientes.

Asimismo, esto permitirá hacer “degustación” a nuestros clientes mostrándoles como trabajamos mediante presentaciones interactivas y establecidas a la medida de sus necesidades.

### **i.      *Fase 1***

Para el primer año debe concretar la formalización de las alianzas estratégicas, y cerrar en acuerdos formales las cartas de intención que sustentan la demanda cualitativa identificada.

La preparación de la página web, el brochure, tarjetas de presentación, merchandising, y demás elementos de soporte de la imagen corporativa deben ser una realidad, el soporte de una empresa especializada en marketing para el diseño de imagen es fundamental para esta fase.

La página web de la empresa presentará información sobre nuestra propuesta de valor, del nivel de especialización de nuestro ápice estratégico, su experiencia y logros, y del staff de la empresa, así como de los consultores que tenemos, y de nuestros aliados estratégicos y cooperantes.

Asimismo, el blog debe estar integrado a la página web, y mediante email enviarse a los clientes potenciales y concretados en el mercado meta, y en los aliados estratégicos y cooperantes información técnica del sector, y como esta puede influenciar en su negocio, como análisis normativos, criterios de evaluación de las autoridades, casos emblemáticos de fiscalización ambiental u otros, debidamente analizados, y publicados en nuestro blog para captar una imagen reputacional de empresa técnica y vinculada a la generación de conocimiento.

Participamos en eventos académicos y del sector con nuestros aliados estratégicos y cooperantes y los integrantes de nuestro ápice estratégico, en no menos de 2 al año.

Se estructura una base de datos de todos nuestros potenciales clientes implicando a los tomadores de decisiones y los influenciados en la decisión final de compra.

Las visitas a los clientes del mercado meta deben darse en por lo menos las 40 empresas y entidades de mayor potencia económica de las 797 que comprenden nuestro mercado, independientemente que a las 797 empresas por medio virtual le hemos hecho llegar nuestra oferta.

Se debe concretar conseguir que nos invitan a licitar y que la demanda estimada en forma cuantitativa comience a convertirse en realidad, al menos en 90% como parte de ese proceso de licitación en el primer año de la empresa, a fin de asegurar los estimados de ventas en el año 1 y 2.

Hacemos el primer estudio de mercado y de percepción de clientes para fines del año 2.

## **ii. Fase 2**

En esta fase la calendarización de visitas a clientes es una realidad, en el sentido de tener la capacidad de poder visitar a por lo menos 5 potenciales clientes al mes. La base de datos desarrollada en la fase 1 es una herramienta fundamental para esta acción, es válido también el empleo de herramientas de TI, como Skype para hacer presentaciones a estos clientes, o un

email bien sustentado de nuestra proforma, la maximización y el respeto al tiempo de las partes es un aspecto muy importante.

El éxito obtenido al inicio del negocio con la obtención de 10 cartas de intención y el haber concretado esos negocios en la fase 1, es un aliciente para en la fase que se extiende durante los 5 años de gestión de la empresa, se consiga obtener contratos “fijos” para los servicios de asesoría en los clientes que hemos desarrollado con nuestros servicios de consultoría.

Los elementos de la fase 1 continúan como la participación en eventos, el uso del blog, la imagen corporativa entre otros adquiere elementos de sofisticación, y la percepción de interacción con los eventos académicos nos da una fortaleza de empresa actualizada en conocimientos.

La búsqueda de oportunidades en negocios no necesariamente vinculados al ámbito acuático, pero en empresas y entidades que tienen operaciones en ese ámbito y en otros, es una acción de inteligencia comercial, que se realizara, a fin establecer un comportamiento guerrillero, y comenzar a captar servicios fuera de nuestro segmento de mercado meta. Concretar 2 servicios al año fuera de nuestro mercado meta es un elemento que medirá la estrategia de guerrilla.

Todos los años hacemos un estudio de mercado y de percepción de clientes para fines del año.

### **iii. Fase 3**

Esta fase que inicia posteriormente a la fase 1, y en paralelo a la fase 2 se resume en 1 elemento clave, conseguir lealtad de los clientes.

Para el primer elemento y con una marca fortalecida para facilitar la construcción de esa lealtad de los clientes, e impedir la entrada de competidores, destinaremos recursos a nuestras capacidades comerciales del ápice estratégico para que estos interactúen en forma constante con nuestros clientes, les organicen eventos o retiros donde en espacios de solaz y esparcimiento se puedan intercambiar ideas de gerencia ambiental, gestión ambiental, y temas clave del sector debidamente guiados por expertos en la materia a fin de generar lazos más distendidos que los de cliente – proveedor, y conseguir su lealtad.

El cronograma de actividad por fases, momento, presupuesto e indicadores se presenta a continuación:

**Tabla 7.32 Cronograma de actividades por fases, presupuesto e indicadores**

FASES	ACCIONES	MOMENTO DESDE EL INICIO	COSTOS EN SOLES	INDICADORES
Fase 1	Formalización de las alianzas estratégicas, y cerrar en acuerdos formales las cartas de intención que sustentan la demanda cualitativa identificada.	Al mes 2	3,000 soles	10 empresas entre aliadas estratégicas, cooperantes y clientes con las que hacemos negocio.
	Página web, brochure, blog, tarjetas de presentación, merchandaising, y demás elementos de soporte de la imagen.	Al mes 2	10,000 soles	La imagen corporativa de la empresa se basa en no menos de 5 elementos.
	Base de datos de los clientes	Al mes 2	Asumido por los costos fijos de la empresa	Datos completos para el negocio de no menos de 2 tomadores de decisiones e influenciadores en la decisión de compra de las 797 empresas.
	Las 797 empresas y entidades de nuestro mercado meta conocen nuestra oferta por medio virtual y físico.	Al mes 2	Asumido por los costos fijos de la empresa	797 email, y 797 envíos conteniendo nuestra descripción de oferta de valor en forma virtual y física.
	Hemos visitado a 40 empresas y entidades de nuestro mercado meta.	Al mes 12	4,000 soles	40 reuniones por Skype, en físico, o por email bien estructurados y con feedback entre las partes.
	Concretamos el 100% de los negocios señalados en la carta de intención, y el 90% de estimación de demanda del mercado meta.	Al mes 2, y al mes 12	4,000 soles	Ventas comprometidas cercanas a los 3 millones de soles para gestionar el año 1 y 2
	Realizamos el primer estudio de mercado, y de percepción de oferta por una entidad independiente a nosotros.	Al mes 12	3,800	90% de encuestados ratifica nuestro mantra de marca.



				Identificamos las tendencias de los clientes para los atributos que buscan en las empresas, su disposición de pago, y otros factores importantes para mantener actualizada nuestra oferta.
	Participamos como expositores en 2 o 3 (a partir del año 6) eventos académicos al año, como conferencias, eventos del sector, talleres o cursos	Al año	Asumido por los costos fijos de la empresa	2 eventos y 3 a partir del año 6
Fase 2	Visitar a por lo menos 5 potenciales clientes al mes en forma física o “virtual”	Todos los meses debe conseguirse ese número de visitas	500 soles	5 visitas a clientes al mes
	Desde el año 5 y ya con varios éxitos en estudios de consultoría debemos conseguir que el 20% de nuestros ingresos provengan de servicios de “fijos” por asesoría ambiental	Todos los años desde el año 5	Asumido por los costos fijos de la empresa	20% de ingresos anuales desde el año 5
	Conseguir 2 servicios al año fuera de nuestro mercado meta segmentado	Todos los años 2 servicios	Asumidos por los costos fijos de la empresa	2 servicios fuera del mercado meta segmentado
	Estudio de mercado, y de percepción de oferta por una entidad independiente a nosotros.	Todos los años	3,800	90% de encuestados ratifica nuestro mantra de marca. Identificamos las tendencias de los clientes para los atributos que buscan en las empresas, su disposición de pago, y otros factores importantes para mantener actualizada nuestra oferta.

	Participamos como expositores en 2 eventos académicos al año, como conferencias, eventos del sector, talleres o cursos	Al año	Asumido por los costos fijos de la empresa	2 eventos
Fase 3	Continúa la fase 2	Todos los años	Asumidos por los costos fijos de la empresa y los costos variables señalados en la fase 2	Los indicadores de la fase 2
	Eventos o retiros donde en espacios de solaz y esparcimiento se puedan intercambiar ideas de gerencia ambiental, gestión ambiental, y temas clave del sector debidamente guiados por expertos en la materia a fin de generar lazos más distendidos que los de cliente – proveedor, y conseguir su lealtad	1 al año a partir del año 5, es decir se concreta para el año 6 recién, que es el “replaneamiento”	15,000 soles	1 evento al año

Fuente: Elaboración propia

## 7.5 Conclusiones preliminares

Tenemos el plan de marketing, que está alineado al planeamiento estratégico de la empresa, y enfocado en captar la demanda estimada en forma cualitativa y concretar la demanda obtenida en forma cuantitativa, para mantenerla creciendo un promedio de 20% al año durante los 5 primeros años de vigencia de este plan de negocios.

Conseguir la fidelización de nuestros clientes y alinear los objetivos del planeamiento estratégico con las acciones a ejecutar con el plan de marketing, con nuestras 7P's como son precio, plaza, producto, promoción, procesos, personas, y prueba física (degustación) son el núcleo necesario para captar y concretar la demanda que esperamos, generar la imagen corporativa deseada, en nuestro mantra de marketing “nos especializamos para darte el mejor servicio”.

La fortaleza en red, y el esfuerzo constante por hacer degustar a nuestros clientes nuestra capacidad de actuar en forma integral, esquemática, y basados en atributos debidamente ratificados en el estudio de mercado, serán elementos importantes que gestionaremos con este plan de marketing para alcanzar las ventas estimadas.

## CAPITULO VIII. PLAN DE OPERACIONES

El plan de operaciones es el instrumento de gestión que necesita la empresa para empezar a ponerla en automático y dejar de ser autoempleados y convertirnos en empresarios.

Según Franco (2017) el Plan de Operaciones debe cumplir 3 etapas, en la primera fijamos objetivos y una estrategia funcional, en la segunda planeamos propiamente el diseño del plan, y en la tercera, hacemos seguimiento y un evidente control.

### 8.1 Objetivos y estrategia funcional del plan de operaciones

Para determinar los objetivos seguiremos lo recomendando por Franco (2017) para lo que hemos desarrollados los contenidos de las tablas 8.33, y 8.34.

**Tabla 8.33 Objetivos del plan de operaciones, determinación de puntos clave y asignación de ponderación interna**

Aspectos	Puntos Clave	Ponderación interna
Costos	Control efectivo de las horas / hombre	0.1800
	Obtener buen costo de los aliados y cooperantes y proveedores	0.2500
	Reducir costos fijos	0.1800
	Optimizar espacios, y equipos en oficina	0.0500
	Usar redes sociales de bajo costo para imagen corporativa	0.0850
	Reducir el impacto en la facturación de los costos variables	0.2500
Calidad	Brindar un servicio que se perciba como superior a la competencia	0.4500
	Brindar un servicio que el usuario final entienda que le sirve para su operación	0.2000
	Brindar un servicio que deje percepción de eficiencia en la autoridad	0.1800
	Reducir el número de reclamos y quejas	0.1000
	Eliminar errores por reducción de costos	0.0800
Flexibilidad	Ofrecer variedad de servicios	0.3000
	Ofrecer servicios a medida del cliente según sub. sector, o si es público o privado	0.2800
	Capacidad para cambiar de giro de negocio o enfoque	0.1500
	Tener procesos flexibles que se adapten al requerimiento del cliente	0.0800
	Estar a disposición de los clientes por diversos medios	0.1800
Tiempos de entrega	Puntualidad en la fecha pactada	0.4000
	Control mediante herramientas de gestión de proyectos y TI	0.2000
	Estandarización de tiempos de desarrollo de servicios	0.2000
	Servicio óptimo entregado a tiempo	0.1000
	Seguimiento de los expedientes para cumplimiento de plazos de las autoridades	0.1000

**Tabla 8.34 Objetivos del plan de operaciones, determinación por ordenamiento, coeficiente y producto.**

Aspectos	Puntos Clave	Ordenamiento	Coeficiente	Producto
Calidad	Brindar un servicio que se perciba como superior a la competencia	0.45	3	1.35
Tiempos	Puntualidad en la fecha pactada	0.4	3	1.2
Flexibilidad	Ofrecer variedad de servicios	0.3	2	0.6
Flexibilidad	Ofrecer servicios a medida del cliente según sub. sector, o si es público o privado	0.28	2	0.56
Costo	Obtener buen costo de los aliados y cooperantes y proveedores	0.25	3	0.75
Costo	Reducir el impacto en la facturación de los costos variables	0.25	3	0.75
Calidad	Brindar un servicio que el usuario final entienda que le sirve para su operación	0.2	3	0.6
Tiempos	Control mediante herramientas de gestión de proyectos y TI	0.2	2	0.4
Tiempos	Estandarización de tiempos de desarrollo de servicios	0.2	3	0.6
Tiempos	Control efectivo de las horas / hombre	0.18	2	0.36
Costos	Reducir costos fijos	0.18	3	0.54
Calidad	Brindar un servicio que deje percepción de eficiencia en la autoridad	0.18	3	0.54
Flexibilidad	Estar a disposición de los clientes por diversos medios para comunicación efectiva	0.18	3	0.54
Calidad	Reducir el número de reclamos y quejas	0.1	3	0.3
Flexibilidad	Capacidad para cambiar de giro de negocio o enfoque	0.15	2	0.3
Tiempos	Servicio óptimo entregado a tiempo	0.1	3	0.3
Tiempos	Seguimiento de los expedientes para cumplimiento de plazos de las autoridades	0.1	3	0.3
Costos	Usar redes sociales de bajo costo para imagen corporativa	0.085	2	0.17
Calidad	Eliminar errores por reducción de costos	0.08	3	0.24
Flexibilidad	Tener procesos flexibles que se adapten al requerimiento del cliente	0.08	3	0.24
Costos	Optimizar espacios, y equipos en oficina	0.05	2	0.1

Fuente: Elaboración propia

En base a lo señalado en las tablas 8.33 y 8.34 nuestros objetivos para el plan de operaciones serán los que presentamos en la tabla 8.35 con su correspondiente indicador, y fuente de referencia, y siempre alineados con el planeamiento estratégico, y los análisis anteriores realizados en este plan de negocio:

**Tabla 8.35 Plan de Operaciones**

ASPECTOS	OBJETIVO DE OPERACIONES	INDICADOR	FUENTE
Calidad	Brindar un servicio que se perciba como superior a la competencia, y que se encuentre sustentado en un sistema de calidad acreditado, y que esta estandarización no afecte o limite la innovación y cultura emprendedora de la empresa.	% de percepción de calidad del servicio por encima del 90% siendo 100% el máximo	Encuesta de satisfacción del servicio interna y externa, y estudio de mercado.
Tiempos	Cumplir las fechas de entrega por cuanto conocemos que las mismas van relacionados a un cronograma del proyecto, por lo cual trabajamos nuestras operaciones para sobrepasar las expectativas de nuestros clientes con el uso de herramientas de control de proyectos y TI, y estandarización de tiempos para obtener la puntualidad en la entrega del servicio, y con un estado conforme a lo acordado del mismo.	100% de cumplimiento de las fechas planeadas en el contrato	Control de proyectos
Costos	Gestionar nuestros costos en el servicio de tal forma que su impacto sea el menor posible en la facturación final que trasladamos al cliente, para esto analizaremos nuestros costos variables con nuestros proveedores, aliados y cooperantes, y nuestros costos fijos de la empresa, a fin que sumen competitividad cada vez más.	Obtención de descuentos del 5% como mínimo en las ofertas que nos hagan nuestros aliados, cooperantes y proveedores por los servicios que les demandemos	Propuesta inicial vs propuesta final

Fuente: Elaboración propia

## 8.2 Diseño del plan de operaciones

Franco (2017), nos plantea 5 aspectos para diseñar nuestra plan de operaciones, y son definir nuestro servicio, establecer los procesos de la empresa a lo cual también le agregaremos los protocolos de la empresa para darle más especificidad a la gestión de la elaboración de los estudios, y contribuir a su puesta en “automático”, nuestras capacidades de gestión, para lo cual estimamos el número de proyectos que podemos soportar en la empresa a cargo de nuestros líderes o gestores de proyectos, soportados evidentemente por consultores externos y proveedores, la planeación de la distribución de nuestra oficina, y la ubicación de nuestra oficina. A continuación, desarrollamos lo señalado:

### 8.2.1 *Nuestro servicio*

El servicio es especializado y busca resolver problemas, tanto por medio de la consultoría como por la asesoría ambiental y es usado tanto para los proyectos y actividades en curso de nuestros clientes del mercado meta.

Sin embargo, como nos indica Franco (2017) para el plan de operaciones, debemos manejar una definición técnica y específica de servicios considerando un conjunto de categorías, como las que indica Chichizola (2013) y desarrollamos a continuación en la tabla 8.36:

**Tabla 8.36 Definiendo el servicio**

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS
Tipo de servicio	Consultoría y asesoría ambiental
Modalidad del servicio	Servicio presencial, orientado a resolver un problema de la empresa o entidad necesario para el desarrollo de su proyecto, o de sus operaciones.
Duración del servicio	Variable depende de la complejidad del proyecto, que determina el periodo de desarrollo y evaluación en el caso de las consultorías, y en el caso de la asesoría puede extenderse hasta la misma vida útil de la empresa.
Ventajas diferenciales del servicio	Especialización en el mercado meta (componente acuático), sistemas de gestión acreditados, gerencia efectiva, experiencia especializada en el servicio, gestión de servicios con soporte de alianzas estratégicas, buena imagen corporativa, y presencia académica y en eventos del sector.
Beneficios explícitos	Servicio de calidad, que se gestiona en plazos acordados a costos adecuados, y que es útil y aporta valor para el funcionamiento de la empresa o entidad
Beneficios implícitos	Seguridad y confianza en que conseguiremos sus objetivos
Características de los componentes	Siempre hay un entregable en físico, se emite facturas, contratos, ordenes de servicio u otros
Grado de contacto con el cliente	Alto, es constante durante el desarrollo y aprobación, en consultoría y de igual forma en asesoría, implica reuniones, llamadas telefónicas, visitas de campo, exposiciones, u otros medios que precisan de alto grado de contacto con el cliente.

Fuente: Elaboración propia

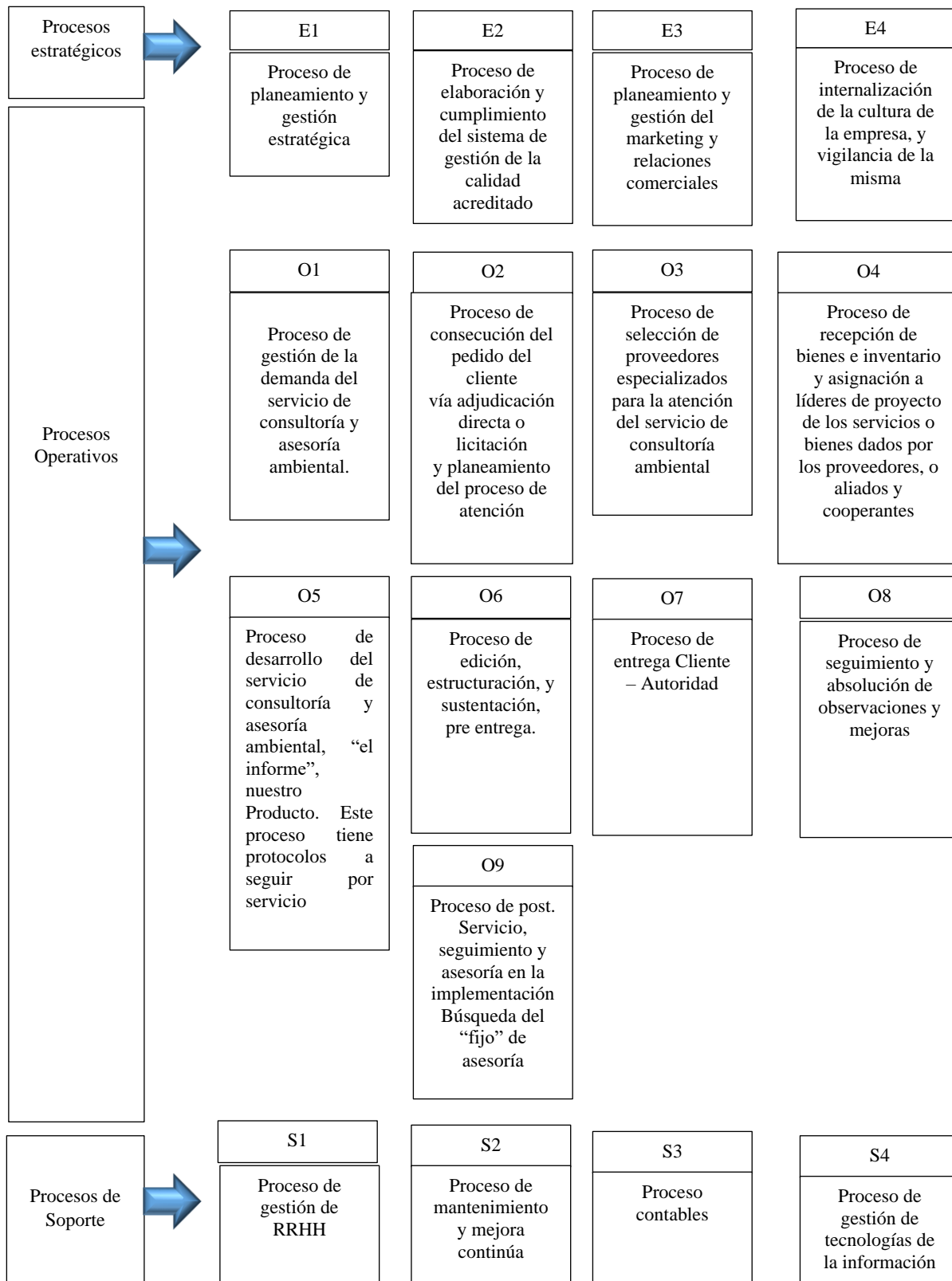
### 8.2.2 *Procesos y protocolos*

El poner la empresa en automático es la clave para pasar de emprendedor a empresario, y destinar realmente nuestros esfuerzos en la estrategia o en el verdadero ápice estratégico, por lo cual a continuación definiremos nuestros procesos, y en los anexos desarrollamos los protocolos de formulación de todos nuestros servicios que ofrecemos a fin que el personal de nuestro staff tenga una guía de orientación para su desarrollo.

Cabe indicar que la cadena de valor de Porter (1987), se desarrolló en un capítulo anterior, identificamos las actividades primarias y secundarias de la empresa lo que nos ayudará ahora a desarrollar nuestros procesos estratégicos, operativos y de soporte como propone Franco

(2017), y que desarrollamos en el siguiente mapa de procesos, el cual también es muy usado y será una herramienta en nuestro sistema de gestión de la calidad:

**Figura 8.65 Mapa de procesos**

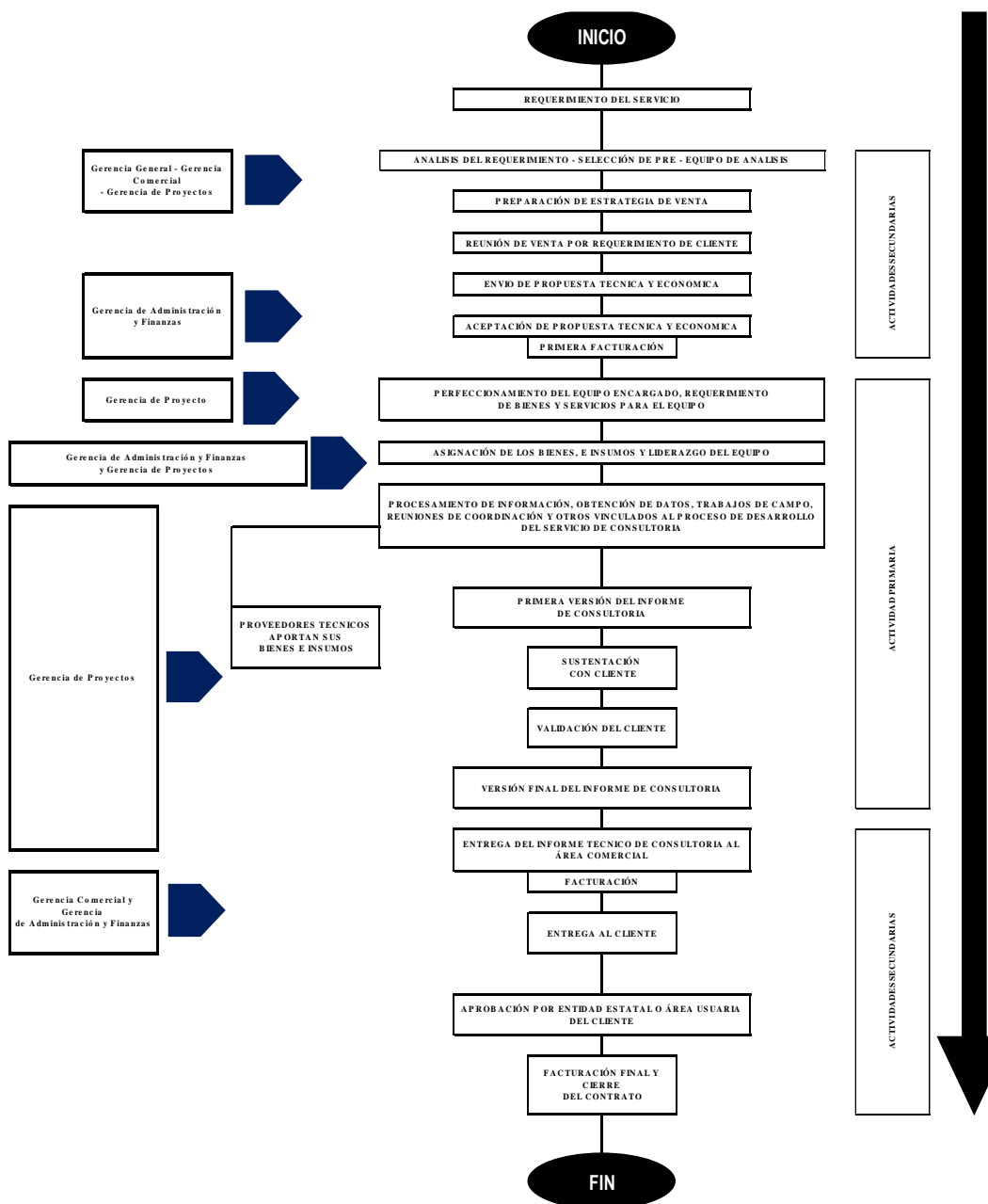


Los procesos estratégicos de la empresa, son gestionados por el ápice estratégico, que es el gerente general, y el gerente comercial y de marketing, los procesos operativos, son gestionados por el núcleo operativo, que lo conforman el gerente de proyectos, los gestores de proyectos, y los consultores, y aliados estratégicos y cooperantes.

Los procesos de soporte que son transversales a los anteriores sobre todo con los procesos operativos están a cargo de la gerencia de administración y finanzas.

En la figura 8.66 presentada a continuación exponemos un flujograma de como interrelacionan los procesos para la formulación y gestión de un servicio típico de consultoría:

**Figura 8.66 Flujograma de interrelación de los procesos para un servicio típico de consultoría**





En cuanto a los protocolos estos serán los medios que permitirán estandarizar las operaciones y serán parte del sistema de gestión de la calidad, y que los gestores o líderes de proyectos tendrán como guías para formular los servicios de consultoría y asesoría ambiental de la empresa.

### 8.3 Capacidad de operaciones de la empresa

Del estudio de mercado hemos estimado una demanda cuantitativa y cualitativa que en promedio nos debe permitir obtener en los 2 primeros años de gestión aproximadamente unos 3 millones de soles, lo cual iremos incrementando con el devenir de los años con la ejecución de nuestros planes.

Ahora el número de horas / hombre que disponemos en la empresa para crear servicios que respondan a la facturación proyectada al menos para los primeros 2 años se estima de la siguiente forma conforme se indica en la tabla 8.37.

**Tabla 8.37 Horas hombre disponible**

ÍTEM	DESARROLLADOR	HORAS / HOMBRE DÍA	HORAS / HOMBRE SEMANA	HORAS / HOMBRE MES	HORAS / HOMBRE AÑO
1	Gerente de Proyectos	8	48	192	2112
2	3 Líderes de proyectos	24	144	576	6336
3	2 especialistas SIG	16	96	384	4224
TOTAL					12672

Fuente: Elaboración propia

A un ritmo de trabajo de solo 11 meses al año, y 48 horas semanales de nuestro equipo de desarrolladores que suman en total 6 profesionales nuestra capacidad de oferta de horas hombre para atender nuestra demanda es de 12,672 horas / hombre año.

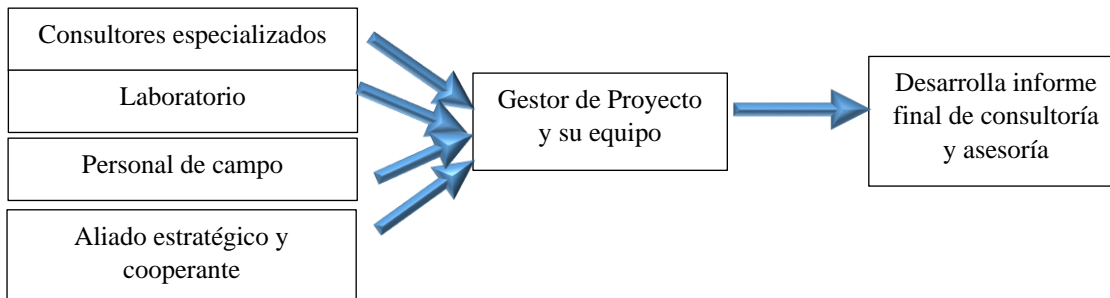
Ahora hasta el año 4 nuestras ventas están estimadas en 2.4 millones de soles, teniendo en el año 1 y 2, 1.2 millones de soles y 1.4 respectivamente, y en el año 3, 2 millones de soles.

Al respecto, según estima el gerente general de la empresa en base a su experiencia anterior una venta de un servicio de consultoría de aproximadamente 4 millones de soles suele demandar un promedio de 8500 horas del personal del staff.

En promedio estimamos que las horas / hombre que disponemos nos permiten atender servicios de consultoría y asesoría ambiental de hasta 5.9 millones de soles.

Asimismo, debemos tener en consideración que estamos hablando del staff de la empresa, los consultores entregan sus informes semi-listos (en los casos especializados donde recurrimos a ellos) cuanto dependemos de ellos, por lo cual el número de horas que ofertamos cobertura desarrollo del estudio, gestión del estudio, edición, revisión, sustentación, trabajos de campo, y otros. En la figura 8.67 se muestra el rol del gerente de proyectos y su equipo:

**Figura 8.67 Suministro de información al gerente de proyecto y su equipo**



Volviendo a la capacidad, a continuación, expresamos la relación de capacidad de operación en horas / hombres versus proyectados de venta sería la que señalamos en la tabla 8.38:

**Tabla 8.38 Capacidad de operación en horas hombres vs proyectados de ventas**

AÑO	HORAS / HOMBRE	VENTAS	NECESIDAD DE CAPACIDAD	
			SI	NO
1	12672	1.2 millones		X
2	12672	1..4 millones		X
3	12672	2 millones		X
4	12672	2.5 millones		X
5	12672	4 millones		X

Fuente: Elaboración propia

En síntesis, hasta entrado el año 5 nuestro staff debe soportar el desarrollo de estudios, y teniendo en consideración que en el caso de los informes especializados estos son sub. Contratados, por lo cual solo les corresponde trabajo de integración a los gestores de proyectos.

#### **8.4 Distribución de nuestra oficina, y la ubicación de nuestra oficina**

La oficina operará en Calle Martin de Murua 151, Oficina 608, en el Edificio Plexus donde nuestro gerente propietario tiene una oficina que esta sub. Utilizada en espacios y que

actualmente se destina a un “back office” de otra empresa con la que cuenta y que es la que nos prestó los S/. 400,000 soles para este emprendimiento.

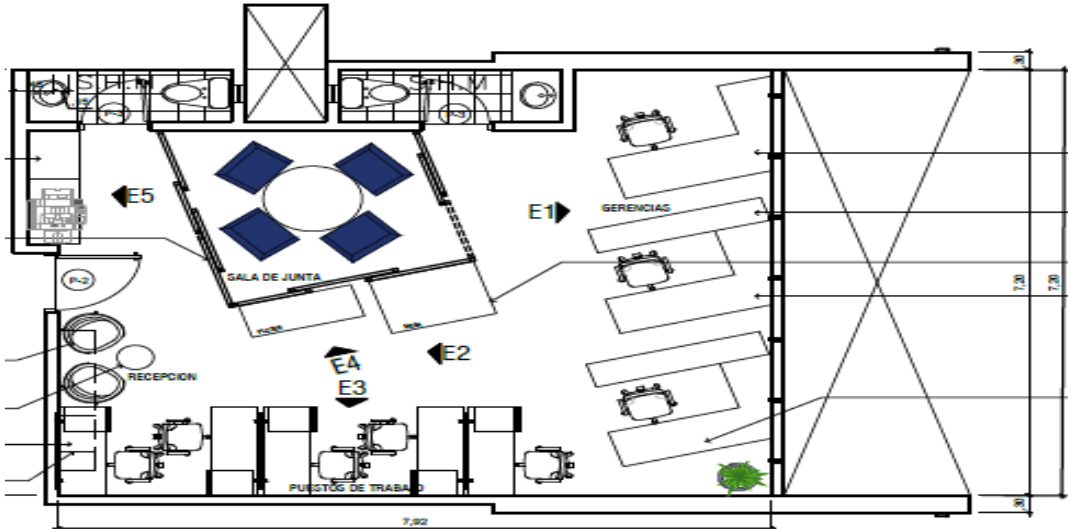
Esta oficina se encuentra en un edificio corporativo, cuenta con sala de reuniones y conferencias independiente y de uso común, 5 ascensores, y comedor de uso común para los trabajadores.

En general tiene una buena prestancia para el inicio de un negocio de consultoría, y se ubica en el distrito de San Miguel, cerca al Callao y San Isidro donde tienen sus operaciones comerciales las empresas de nuestro mercado meta.

A continuación, mostramos imágenes de la distribución y vista de la oficina que ocuparemos:

**Figura 8.68 Vistas de la oficina donde operaremos**





Asimismo, el personal que nos acompañara en este emprendimiento vive en San Miguel, Pueblo Libre, Callao, Los Olivos y Cercado de Lima, con lo cual la ubicación de la oficina también favorece su desplazamiento.

El alquiler que pagaremos desde el primer mes será de aproximadamente US\$ 1000 dólares.

Recién para el año 5 o 6 de operación del negocio concretaremos la adquisición de una oficina, en distritos como Magdalena o Miraflores.

### 8.5 Conclusiones preliminares

El plan de operaciones define nuestros objetivos operacionales con atributos principales como calidad, tiempo, flexibilidad y costo y, precisamos que trabajaremos en forma estandarizada con procesos y protocolos certificados en nuestro sistema de gestión de la calidad ISO 9001 que certificaremos.

Asimismo, nuestro mapa de procesos será el elemento gestor de esos procesos y protocolos que buscarán poner la empresa “en automático”.

El planeamiento de las horas consumibles por servicios es una variable a tener en cuenta para el éxito del negocio, por cuanto la mayoría de los 9 servicios que tenemos pensados brindar se sustentan en una “venta de horas”

## **CAPITULO IX. PLAN DE RECURSOS HUMANOS**

Arbaiza (2014) señala que las personas crean valor en la organización y conforman su principal activo.

En ese sentido, un emprendimiento gestionado a través de este plan de negocios, debe establecer el planeamiento adecuado de los recursos humanos para que este activo genere el valor deseado.

Sobre lo señalado en el párrafo anterior y partiendo de lo señalado por Franco (2017) nuestro plan de recursos humanos estará compuesto de los siguientes elementos, objetivo, puestos en el equipo, estrategias de contratación, estrategias de remuneración, planes de culturización, capacitación, entrenamiento, y nuestras políticas de motivación, emprendimiento y empoderamiento.

### **9.1 Objetivo del plan de recursos humanos**

Atraer un recurso humano con talento, a fin de retenerlo, motivarlo para mejorar su desempeño y ayudarlos a crecer como personas y profesionales, mejorando la productividad y competitividad de la empresa en el largo plazo, y consiguiendo calidad de vida en nuestros recursos humanos, para conseguir un estadio de ganar – ganar, entre el recurso humano y la empresa.

Todo dentro del cumplimiento de la legislación aplicable.

### **9.2 Alineamiento con visión, misión y valores**

En la siguiente tabla alineamos lo esperado en nuestros recursos humanos con la visión, misión y valores de la empresa, a fin que sean el medio conductor del alcance de los mismos:

#### **9.2.1 *Visión de la empresa***

Se han desagregado los enunciados, con la finalidad de identificar los elementos clave en los que gestionaremos nuestros recursos humanos:

**Tabla 9.39 Visión de la empresa y gestión de recursos humanos**

ENUNCIADO	PARTICIPACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL DESARROLLO DEL ENUNCIADO
Ser líderes en la prestación de servicios de consultoría y asesoría ambiental especializada en el ámbito acuático en el Perú y con presencia en Latinoamérica	Promover el liderazgo en nuestro equipo con capacitaciones internas, dándole acceso a libros de autoayuda, compartiendo experiencias y mostrando el enfoque “global” de la gerencia, y la necesidad de internacionalizarse para competir.
Innovación constante de nuestros servicios,	La internalización de la cultura emprendedora, y el compartir en equipo las experiencias de innovación a nivel mundial que vienen ocurriendo constituirá un proceso formativo que se traducirá a nuestra capacidad de desarrollar y generar servicios.
Integralidad de nuestro análisis	Ver los casos “fuera de la caja” o desde diversos ángulos será una constante que debe promoverse en las reuniones de equipo a fin de fomentar la integralidad de nuestros análisis.
Rentabilizando con sostenibilidad para nuestros clientes, nosotros y el entorno.	La gestión de costos, el mostro la evolución de la empresa al equipo en términos financieros, lo importante de las inversiones para el país, y como con sostenibilidad ambiental estas pueden ser un mecanismo para el desarrollo serán temáticas recurrentes que se compartirán con el equipo.

### 9.2.2 Misión de la empresa

Se han desagregado los enunciados, con la finalidad de identificar los elementos clave en los que gestionaremos nuestros recursos humanos:

**Tabla 9.40 Misión de la empresa y gestión de recursos humanos**

ENUNCIADO	PARTICIPACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL DESARROLLO DEL ENUNCIADO
Compromiso constante con nuestros clientes para que nuestros servicios de consultoría y asesoría ambiental especializada en el ámbito acuático	Desarrollar habilidades de compromiso, y buen trato, esfuerzo, y comprensión de lo importante de las inversiones para el Perú, serán los mecanismos conseguir esto en nuestro equipo.
Alcancen los objetivos que nos encomienden	El trabajo por resultados, con satisfacciones por el logro de la misión encomendada, y reconocimiento del mismo, promoverá el trabajo orientado al alcance de objetivos en el equipo.

Con un análisis integral del proyecto	Se capacitará al equipo a pensar críticamente, fuera de la caja, a analizar problemas desde diversos ángulos, para fomentar el análisis integral de los casos que les toque resolver.
Una alta calidad del servicio con cumplimiento de plazos	Capacidad constante en la importancia de la calidad, en la experiencia en otros países de como la calidad como elemento diferenciados los desarrollo, y la importancia de los plazos y su cumplimiento para las inversiones, deben ser elementos que la gestión de recursos humanos debe internalizar en el equipo
Generando la rentabilidad esperada, y la satisfacción de nuestros clientes, y colaboradores, en un marco de sostenibilidad con el entorno.	<p>El equipo debe estar informado del devenir económico de la empresa, de que las utilidades que se obtienen han tenido siempre estadios de riesgo, que el trabajo en equipo bien gestionado rentabiliza para todas las partes, mejora la calidad de vida, y el desarrollo profesional.</p> <p>El entrenamiento en habilidades blandas para una buena relación con los clientes es un pilar fundamental de la gestión de recursos humanos para el equipo.</p> <p>Conocer como los servicios de consultoría han ayudado a materializar proyectos en operaciones reales que son sostenibles con su entorno será dado a conocer en el equipo.</p>

### 9.2.3 Valores de la empresa

En base a nuestros valores alinearemos nuestra gestión de recursos humanos de la forma que planteamos en la siguiente tabla:

**Tabla 9.41 Valores de la empresa y gestión de recursos humanos**

<b>ENUNCIADO</b>	<b>PARTICIPACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL DESARROLLO DEL ENUNCIADO</b>
Honestidad	<p>Dar a conocer que la honestidad no solo es el valor de la empresa, sino de los hombres de verdadero éxito en la vida.</p> <p>Asimismo, se sancionará los actos de deshonestidad de los trabajadores.</p>
Compromiso	<p>Proponer condiciones/beneficios para que el trabajador se sienta cómodo en la empresa y evitar la rotación de personal.</p> <p>Medir el grado de satisfacción de nuestros colaboradores con la empresa.</p>
Creatividad	<p>No hay innovación sin creatividad, y la innovación es un elemento que un equipo de trabajo debe tener, promover talleres de creatividad con profesionales externos contratados, será tarea recurrente de la gestión de recursos humanos.</p>
Optimismo	<p>Promover el pensamiento positivo, la persistencia como elementos para favorecer el optimismo como valor en el equipo</p>
Eficiencia	<p>Premiar la eficiencia, con días de descanso pagados, con capacitaciones en centros de enseñanza de prestigio, y otros mecanismos similares</p>



### 9.3 Puestos en el equipo

Snell y Bohlander (2013), señalan que el análisis de puestos es la piedra angular de las funciones de la administración de recursos humanos.

Asimismo, entendemos que los miembros del equipo seleccionado para este emprendimiento en nuestro entender han cumplido con el análisis del puesto deseado, con descripción del puesto, y la especificación del puesto para acompañar a los proponentes de este plan de negocio en este emprendimiento.

A continuación, en la tabla 9.42 presentamos la descripción del puesto del Gerente General que integra el ápice estratégico de la empresa:

**Tabla 9.42 Descripción del puesto del integrante del ápice estratégico (Gerente General)**

<b>Título del puesto:</b> Gerente General <b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1
<b>Resumen del puesto:</b> Es el responsable de conseguir la óptima administración de los procesos, sistemas y recursos que conforman la empresa.
<b>Funciones esenciales:</b> Planear, organizar, dirigir, y controlar los procesos, sistemas y recursos de la empresa. Cultivar la cultura organizacional de la empresa. Optimizar las capacidades financieras y técnicas de la empresa. Coadyuvar en la capacitación, motivación y desarrollo del personal.
<b>Especificaciones del puesto:</b> <b>Generales:</b> El cargo exige formación profesional universitaria, grado académico de MBA, así como una experiencia en las funciones esenciales que se requieren para el puesto. <b>Específicas:</b> <b>Formación Profesional:</b> Título universitario en Ingeniería Ambiental <b>Grado Académico de Maestría:</b> (Obligatorio) MBA y Maestría Especializada en temas ambientales <b>Especialización:</b> Planeamiento Estratégico, Gestión de Proyectos, Finanzas, Sistemas de Gestión de la Calidad, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Gestión y Evaluación Ambiental, Normativa Ambiental. <b>Experiencia:</b> Diez (10) años, cuatro (04) de los cuales deberán ser en roles de dirección y/o gerencia, de servicios de consultoría y asesoría ambiental, o de proyectos de ingeniería. <b>Otros:</b> Conocimiento de Inglés Avanzado (Deseable), conocimiento de software comercial para trabajo de oficina, conocimiento avanzado de estadística y análisis de datos, y software de ingeniería.
<b>Otras competencias:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Liderazgo</li><li>2. Trabajo en equipo</li><li>3. Pensamiento estratégico</li></ol>

4. Compromiso y ética
5. Capacidad de planificación y organización
6. Habilidades gerenciales
7. Capacidad de Planificación y Organización
8. Capacidad de Análisis y Solución de Problemas

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9.43 presentamos la descripción del puesto del líder del staff de apoyo, que es nuestro gerente de administración y finanzas.

**Tabla 9.43 Descripción del puesto del integrante del staff de apoyo (Gerente de administración y finanzas)**

<p><b>Título del puesto:</b> Gerente de Administración y Finanzas</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Reporta al:</b> Gerente General</p>
<p><b>Resumen del puesto:</b></p> <p>Es el responsable de dirigir y supervisar el cumplimiento de los sistemas, normas, políticas y procedimientos administrativos, contables y financieros, así como los registros y controles necesarios que garanticen la capacidad (rentabilidad) económica y financiera de la organización.</p> <p>Lidera en primera instancia la gestión de los recursos humanos.</p>
<p><b>Funciones esenciales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrar las normas, políticas y procedimientos que garanticen el eficiente funcionamiento de las áreas de contabilidad y finanzas, administración de personal de oficina y profesionales adscritos a la organización (incluyendo nómina y pago de honorarios profesionales), facturación, cobranzas y servicios generales.</li> <li>2. Lidera el plan de recursos humanos.</li> <li>3. Supervisar, autorizar y coordinar todas las actividades del personal bajo su cargo, y los recursos para el cumplimiento de sus tareas.</li> <li>4. Aprobar los pagos a proveedores y empresas de servicio relacionadas con la compañía.</li> <li>5. Centralizar y custodiar los documentos legales y contables.</li> <li>6. Elaborar y hacer seguimiento del presupuesto anual.</li> <li>7. Presentar a la Gerencia Generales los presupuestos y estados financieros de la empresa.</li> </ol>
<p><b>Especificaciones del puesto:</b></p> <p><b>Generales:</b></p> <p>El cargo exige formación profesional universitaria, grado académico de Administración, Contabilidad o Finanzas, así como una experiencia en las funciones esenciales que se requieren para el puesto.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>Formación Profesional:</b> Título universitario en Administración, Contabilidad o Finanzas.</p> <p><b>Grado Académico de Maestría:</b> (Obligatorio) MBA o Maestría Especializada en Ciencias Administrativas, o Finanzas.</p>

<p><b>Especialización:</b> Contabilidad Gerencial, Administración de RRHH, Finanzas, Sistemas de Gestión de la Calidad, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.</p> <p><b>Experiencia:</b> Ocho (8) años en empresas de servicios, de los cuales Cuatro (4) como administradora.</p> <p><b>Otros:</b> Conocimiento de Inglés Avanzado (Deseable), conocimiento de software comercial para trabajo de oficina, conocimiento avanzado de estadística y análisis de datos, y Excel a nivel de experto.</p>
<p><b>Otras competencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo</li> <li>2. Trabajo en equipo</li> <li>3. Pensamiento estratégico</li> <li>4. Compromiso y ética</li> <li>5. Capacidad de planificación y organización</li> <li>6. Habilidades gerenciales</li> <li>7. Capacidad de Planificación y Organización</li> <li>8. Capacidad de Análisis y Solución de Problemas</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

Ahora ubicados en la línea media, en la tabla 9.44 describimos el puesto del Gerente de Marketing y Comercial:

**Tabla 9.44 Descripción del puesto del integrante de la línea media (Gerente de Marketing y Comercial)**

<p><b>Título del puesto:</b> Gerente de Marketing y Comercial</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Reporta al:</b> Gerente General</p>
<p><b>Resumen del puesto:</b></p> <p>Es el responsable de conducir en primera instancia el plan de marketing de la empresa, asimismo, supervisa la eficiencia del plan de marketing, y establece las acciones para su mejora, también conduce la relación comercial de la empresa con los clientes, y la gestión de los contratos con los mismos.</p>
<p><b>Funciones esenciales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. .</li> </ol>
<p><b>Especificaciones del puesto:</b></p> <p><b>Generales:</b></p> <p>El cargo exige formación profesional universitaria, grado académico de Administración, Ingeniería Industrial o Abogacía, así como una experiencia en las funciones esenciales que se requieren para el puesto.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>Formación Profesional:</b> Título universitario en Administración, Ingeniería Industrial o Abogacía.</p> <p><b>Grado Académico de Maestría:</b> (Obligatorio) MBA o Maestría Especializada en Marketing, o Derecho de la Empresa.</p> <p><b>Especialización:</b> Marketing, Derecho de la Empresa, Finanzas, Sistemas de Gestión de la Calidad.</p>

<p><b>Experiencia:</b> Ocho (8) años en empresas de servicios, de los cuales Cuatro (4) como gestora de marketing y procesos comerciales.</p> <p><b>Otros:</b> Conocimiento de Inglés Avanzado (Deseable), conocimiento de software comercial para trabajo de oficina, conocimiento avanzado de estadística y análisis de datos, y excel a nivel de experto.</p>
<p><b>Otras competencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo</li> <li>2. Trabajo en equipo</li> <li>3. Pensamiento estratégico</li> <li>4. Compromiso y ética</li> <li>5. Capacidad de planificación y organización</li> <li>6. Habilidades gerenciales</li> <li>7. Capacidad de Planificación y Organización</li> <li>8. Capacidad de Análisis y Solución de Problemas</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

El Gerente de Proyectos, también ubicado en la línea media, tiene la descripción del puesto que señalamos a continuación en la tabla 9.45:

**Tabla 9.45 Descripción del puesto del integrante de la línea media (Gerente de proyectos)**

<p><b>Título del puesto:</b> Gerente de Proyectos</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 1</p> <p><b>Reporta al:</b> Gerente General</p>
<p><b>Resumen del puesto:</b></p> <p>Es el responsable de conducir los proyectos de consultoría, asegurando que los mismos tengan la calidad deseada, se ejecuten dentro de los costos y tiempos programados, asimismo realiza las coordinaciones técnicas con los clientes, y hace los seguimientos necesarios para la aprobación de los estudios realizados.</p>
<p><b>Funciones esenciales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y alinear los objetivos del proyecto con las capacidades de la empresa.</li> <li>Manejar los recursos físicos, financieros, humanos y asignarlos a las tareas a realizar.</li> <li>Administrar costos y presupuestos.</li> <li>Administrar la calidad del proyecto.</li> <li>Administrar que el proyecto se realice siguiendo el sistema de gestión de la calidad.</li> <li>Administrar que el proyecto se efectúe en el costo planeado, la calidad deseada, y el tiempo acordado.</li> <li>Manejar las comunicaciones.</li> <li>Negociar con los proveedores.</li> <li>Analizar y manejar riesgos.</li> <li>Gestionar que el personal a cargo cuente con la información necesaria para el desarrollo del proyecto.</li> <li>Administrar problemas y cambios en el proyecto.</li> <li>Hacer seguimiento y control oportuno.</li> <li>Coordinar con el cliente, y exponer el proyecto, y representarlo ante las autoridades.</li> </ul>

<p><b>Especificaciones del puesto:</b></p> <p><b>Generales:</b></p> <p>El cargo exige formación profesional universitaria, grado académico de Ingeniero Ambiental, Ingeniería Industrial, Biología, Ingeniería Civil, así como una experiencia en las funciones esenciales que se requieren para el puesto.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>Formación Profesional:</b> Título universitario en Ingeniero Ambiental, Ingeniería Industrial, Biología, Ingeniería Civil.</p> <p><b>Grado Académico de Maestría:</b> (Obligatorio) MBA o Maestría Especializada en Gestión Ambiental o Gerencia de Proyectos.</p> <p><b>Especialización:</b> Gerencia de Proyectos – PMI, Gestión y Evaluación Ambiental, Sistemas de Gestión de la Calidad.</p> <p><b>Experiencia:</b> Ocho (8) años en empresas de servicios, de los cuales Cuatro (4) como gestor de proyectos de consultoría.</p> <p><b>Otros:</b> Conocimiento de Inglés Avanzado (Deseable), conocimiento de software comercial para trabajo de oficina, conocimiento avanzado de estadística y análisis de datos, manejo de msproject y excel a nivel de experto.</p>
<p><b>Otras competencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo</li> <li>2. Trabajo en equipo</li> <li>3. Pensamiento estratégico</li> <li>4. Compromiso y ética</li> <li>5. Capacidad de planificación y organización</li> <li>6. Habilidades gerenciales</li> <li>7. Capacidad de Planificación y Organización</li> <li>8. Capacidad de Análisis y Solución de Problemas</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

Los líderes de proyectos también ubicados en la línea media, tienen la descripción del puesto que señalamos a continuación en la tabla 9.46:

**Tabla 9.46 Descripción del puesto del integrante de la línea media (Líderes de proyectos)**

<p><b>Título del puesto:</b> Líderes de Proyectos</p> <p><b>Número de personas que ocupan el cargo:</b> 5</p> <p><b>Reporta al:</b> Gerente de Proyectos</p>
<p><b>Resumen del puesto:</b></p> <p>Es el responsable de desarrollar los proyectos de consultoría y asesoría ambiental en gestión con los proveedores y aliados estratégicos y cooperantes, con la calidad deseada, en los tiempos esperados, y dentro de los costos acordados, y en seguimiento al sistema de gestión de la calidad.</p>
<p><b>Funciones esenciales:</b></p> <p>Manejar los recursos físicos, financieros, humanos que se le han asignado a las tareas a realizar.</p> <p>Administrar costos y presupuestos.</p>

<p>Desarrollar el proyecto con la calidad esperada.</p> <p>Desarrollar el proyecto siguiendo el sistema de gestión de la calidad.</p> <p>Hacer que el proyecto se efectúe en el costo planeado, la calidad deseada, y el tiempo acordado.</p> <p>Mantener las comunicaciones en forma efectiva con los miembros de la empresa, cooperantes, aliados, proveedores y clientes.</p> <p>Analizar y manejar riesgos.</p> <p>Gestionar que el personal a cargo cuente con la información necesaria para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Administrar problemas y cambios en el proyecto.</p> <p>Hacer seguimiento y control oportuno.</p> <p>Coordinar con el cliente, y exponer el proyecto, y representarlo ante las autoridades.</p>
<p><b>Especificaciones del puesto:</b></p> <p><b>Generales:</b></p> <p>El cargo exige formación profesional universitaria, grado académico de Ingeniero Ambiental, Ingeniería Industrial, Biología, Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, o Ingeniería Geográfica, así como una experiencia en las funciones esenciales que se requieren para el puesto.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>Formación Profesional:</b> Título universitario en Ingeniero Ambiental, Ingeniería Industrial, Biología, Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, o Ingeniería Geográfica.</p> <p><b>Grado Académico de Maestría:</b> (Obligatorio) Maestría Especializada en Ingeniería o Gestión Ambiental o Gerencia de Proyectos, Ingeniería Geográfica, o SIG.</p> <p><b>Especialización:</b> Gerencia de Proyectos – PMI, Gestión y Evaluación Ambiental, Sistemas de Gestión de la Calidad, Sistemas de Información Geográfica.</p> <p><b>Experiencia:</b> Cinco (5) años en empresas de servicios, de los cuales Tres (3) como gestor de proyectos de consultoría.</p> <p><b>Otros:</b> Conocimiento de Inglés Avanzado (Deseable), conocimiento de software comercial para trabajo de oficina, conocimiento avanzado de estadística y análisis de datos, manejo de msproject y excel a nivel de experto, así como sistemas de información geográfica.</p>
<p><b>Otras competencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo</li> <li>2. Trabajo en equipo</li> <li>3. Pensamiento estratégico</li> <li>4. Compromiso y ética</li> <li>5. Capacidad de planificación y organización</li> <li>6. Habilidades gerenciales</li> <li>7. Capacidad de Planificación y Organización</li> <li>8. Capacidad de Análisis y Solución de Problemas</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

#### 9.4 Estrategias de contratación

Para este emprendimiento la estrategia de contratación que han seguido los emprendedores, al menos para el inicio será la de contratar a personal de confianza con habilidades probadas en proyectos anteriores, empresas y entidades anteriores en las que han trabajado en equipo.

Es una apuesta de riesgo que corren los emprendedores de este negocio, pero prefieren hacerlo por cuanto confían en las habilidades y capacidades que conocen de los miembros de su futuro equipo.

Sin embargo, para próximas incorporaciones la estrategia de contratación seguirá los siguientes pasos:

#### ***9.4.1 Análisis de las necesidades de la empresa y definición del perfil***

Si bien es cierto que la oferta de horas hombre atiende la capacidad de trabajo que esperamos tener (en los primeros años), y que también tenemos una fuerte colaboración de los aliados, cooperantes, y de los propios proveedores y consultores que tendremos, pueden surgir necesidades que ameriten nuevos miembros en el equipo, los cuales pueden estar recién en el inicio de su carrera profesional, o tener un mínimo de 4 años de experiencia, en el primer caso ingresarían como asistentes de los líderes de proyectos, y en el segundo como un líder de proyecto.

Los puestos de gerencia de proyectos, marketing y comercial, y administración de finanzas, son de entera confianza, pero siempre sujetos a evaluación y mejora continua.

Del proceso de análisis de la necesidad de la empresa, el cual será soportado por una profesional en gestión del talento humano que sería contratada en forma externa para analizar la necesidad de personal de la empresa, y coadyuvar en definir el perfil que buscamos del nuevo miembro o miembros del equipo.

La visión externa del profesional de gestión del talento humano aporta de manera gravitante para coadyuvar en definir adecuadamente las necesidades de la empresa, y la definición del perfil de los miembros necesarios para el equipo como venimos indicando.

Por lo señalado el citado profesional nos soportará desde esta etapa en adelante, de preferencia la formación profesional de esa consultora será la de psicología.

#### ***9.4.2 Procesos de reclutamiento***

El proceso de reclutamiento del personal que se necesite para los primeros 5 años de la empresa, en caso de darse esa situación será diferenciado si se trata de asistentes, líderes, o gerentes.

En sentido, con lo señalado en el párrafo anterior, tenemos que los siguientes casos:

### ***i. Reclutamiento de asistentes***

En el caso de los asistentes se hará una convocatoria en las universidades de mejor reconocimiento profesional en las áreas de ingeniería ambiental, ingeniería geográfica, biología, e ingeniería mecánica de fluidos, o en las de formación profesional del perfil deseado por la necesidad de la empresa.

Se evitara coordinaciones previas, o inmiscuir en el proceso a las escuelas profesionales de esas universidades, a fin de hacer una convocatoria abierta entre el potencial reclutado y la empresa.

En general la coordinación solo será la de obtener el permiso si es necesario de la universidad para emplear el campus como medio de difusión de la convocatoria.

Asimismo, el uso de redes sociales, y las páginas de búsqueda de empleo, será una opción que se gestionara en forma paralela a la antes indicada.

### ***ii. Reclutamiento de líderes***

En el caso de líderes de proyecto o personal de soporte se buscará por medio de las redes sociales, y las páginas de búsqueda de empleo. Se evitará buscar por referencias.

Este proceso estará soportado por la consultora externa antes mencionada.

### ***iii. Reclutamiento de gerentes***

De darse el caso de buscar un gerente de proyectos, comercial o marketing o administración y finanzas, se seguirá el proceso que se indica para los líderes de proyectos. Se evitará buscar por referencias.

## ***9.4.3 Desarrollo de entrevistas y evaluaciones psicotécnicas***

Con los candidatos seleccionados y viendo que cumplen con el perfil y la expectativa salarial, se realizan las entrevistas y evaluaciones de personalidad y psicotécnicas a cargo del gerente de administración y finanzas y la consultora en selección de personal.

### ***i. Entrevista***

La entrevista tendrá como objetivo principal conocer si el candidato tiene un interés en el puesto, y si el trabajar en la empresa le genera expectativas futuras para su desarrollo profesional.

La importancia de lo anteriormente señalado radica en que el interés de la empresa es que el colaborador permanezca en la empresa un tiempo idóneo para que pueda aportar en una



relación ganar – ganar, asimismo, también como se ha indicado es probable que el tiempo los miembros del equipo pueda ser parte de la sociedad de la empresa, de ahí la importancia de conocer y percibir en el entrevistado el interés y expectativa en el puesto.

Otros objetivos que se deben alcanzar en la entrevista son los referidos al conocimiento del entrevistado en relación a sus motivaciones, planes, experiencias profesionales pasadas, sus deseos de reto profesional y competitividad, y conocer su percepción sobre sus empleos anteriores.

## *ii. Evaluaciones de personalidad y psicotécnicas*

La evaluación de personalidad y psicotécnica es exclusiva de la consultora de selección de personal, donde evalúa competencias, habilidades y condiciones psicológicas. El peso de esta última prueba es fundamental para la toma de decisión de contratación.

Para la evaluación psicotécnica se empleara salvo otra disposición de la consultora de selección personal, preferentemente las siguientes pruebas; subjetivas, proyectivas, expresivas, y situacionales.

### **9.4.4 Elección y contratación**

Con el reporte de aprobación de los elegidos el gerente de administración y finanzas avalado por las recomendaciones de la consultora en selección de personal, pone a disposición del gerente general la decisión de selección, este puede elegir al candidato con esta recomendación, o incluso puede pedirle una entrevista personal para optimizar su decisión.

En caso de ser elegido el candidato se le hace la comunicación formal vía telefónica e email por parte del gerente de administración y finanzas.

Asimismo, una vez que se presenta a la empresa y previamente a la firma de su contrato se le asigna su indumentaria básica de la empresa para sus labores, como camisas, chalecos, casco, botas, artículos de oficina de representación de la empresa, entre otros elementos más para ir favoreciendo su ingreso y concientización con la empresa.

En ese sentido y concretada la elección del trabajador, el gerente general le da la bienvenida, y da paso a la gerencia de administración y finanzas, para que soportada con el asesor legal externo extienda el contrato, y explique los detalles de la función del puesto y los deberes, y derechos del trabajador.

Firmado el contrato, e ingresado el trabajador recibe la bienvenida del equipo, y pasa una semana de entrenamiento por su líder de proyecto o gerente de proyecto antes de sumarse con normalidad a las labores.

## 9.5 Estrategias de remuneración

Las escalas de remuneración del personal se presentan en la siguiente tabla y deben mantenerse hasta el año 5, para el año 5 y dependiendo del estado de la empresa, se puede iniciar un proceso de negociación que incluso puede implicar la asociación con la empresa.

**Tabla 9.47** Tabla de escala salarial

ÍTEM	PUESTO	ESCALA SALARIAL
1	Gerente General	5,000-12,000
2	Gerente Comercial y de Marketing	6,000-10,000
3	Gerente de Administración y Finanzas	6,000-10,000
4	Gerente de Proyectos	6,000-10,000
5	Líder de Proyectos	4,000-8,000
6	Asistente de Proyectos	950-1,500
7	Asistente Administrativo	1,200-1,800

Fuente: Elaboración propia

Otras formas de mejorar las remuneraciones son las referidas a los bonos por obtención de servicios, que en forma individual y sin apoyo de la empresa, puedan conseguir los miembros del equipo, y traer a la misma. El monto se definiría según la magnitud del proyecto, pero el porcentaje referencial es no más de 2% del valor total del proyecto.

Otros bonos de productividad y desempeño serán negociados con los trabajadores, y pueden incluir capacitaciones pagadas en centros de enseñanza superior, o tiempo libre.

El presupuesto en términos de planilla de la empresa será desde el orden de los 570,000 nuevos soles, para el año 1, hasta poco más de 900,000 nuevos soles para el año 5. En el modelo financiero se detalla con más precisión estos datos.

## 9.6 Culturización, capacitación y entrenamiento

La empresa está comprometida en desarrollar una cultura emprendedora, por cuanto cree que la mejor forma de obtener un equipo que crezca profesionalmente y que ese crecimiento se traduzca en rentabilidad y competitividad, no solo para la empresa sino para ellos mismos, por cuanto es un deseo de la empresa que los miembros del equipo sean también socios de la misma.

Y el cerrar brechas y mejorar capacidades, necesita de capacitación y entrenamiento constante, dentro y fuera de la empresa, por capacitadores internos y externos.

Por eso la empresa programa, para culturizar al personal una vez al mes, y 1 hora, los días viernes al fin de la jornada típica laboral el equipo compartirá, anécdotas sobre su desempeño, en un ambiente ameno, y distendido preparado en la misma oficina por la empresa, con refrigerios preparados para esa fecha.

La idea general, es que el gerente general como líder pueda compartir con el equipo la importancia de emprender dentro y fuera de la empresa, hacerles notar los cambios que el emprendimiento genera a diario en el mundo, y recibir del equipo una retroalimentación sobre las perspectivas personales y grupales que tienen.

La culturización debe implicar el compartir información, libros sobre mejora personal, autoayuda, emprendimiento.

Instaurar en el equipo que siempre podemos mejorar, renovarnos, adaptarnos a nuevos tiempos y contextos, siendo agentes de cambios en base al emprendimiento, auto empoderando al equipo en la toma de decisiones, entendiendo que debemos ser flexibles sin perder nuestros valores, y nuestra calidad, y compromiso.

Este un proceso que llevará tiempo, pero consideramos que, con los lineamientos dados, el empezar será gratificante.

En cuanto a la capacitación y el entrenamiento, cada líder del equipo, tiene que ser un coach de otro líder del equipo, compartiendo sus experiencias, entregándole información, compartiendo libros, historias de éxito propias y ajenas.

La decisión de capacitación y entrenamiento tiene que ser conjunta entre los que la desean y los líderes de la empresa, nunca autoimpuesta, es decir el líder o gerente no puede decir un día, esta semana todos tendrán una capacitación en análisis de datos, sino previamente debe observar brechas, o necesidad de capacitación en el equipo, consultarles si verdaderamente necesitan capacitarse en ese tema, o solo les basta usar el tiempo para investigar y mejorar su expertise en análisis de impactos, análisis de datos, manejo de herramientas informáticas, o si en todo caso si necesitan una capacitación puntual a cargo de un especialista.

Debe ser una construcción conjunta y orientada a cerrar las brechas que el contexto impone a las empresas, y que los clientes requieren optimizadas para ser bien atendidos.

## **9.7 Conclusiones preliminares**

Para la gestión de recursos humanos, alineamos lo que esperamos de la gestión de recursos humanos con la visión, misión, y valores de la empresa, definimos las estrategias y procesos

de captación de nuestro activo más valioso, y los perfiles de los puestos que necesitamos cubrir y reemplazar en el momento oportuno para tener a la empresa profesionalizada.

De igual forma son elementos de medición para la gestión de los recursos humanos lo referido a la culturización del equipo en la cultura emprendedor que promoveremos, y la necesidad de cerrar las brechas con capacitación y entrenamiento de este equipo para poder neutralizar la fuerza negativa de necesidad de personal calificado en la industria, por falta de capacidades científicas y técnicas de los profesionales peruanos en la industria donde operamos.

## CAPITULO X. PLAN DE CONTINGENCIAS

Un plan de contingencia es la herramienta de gestión que nos permite responder ante un suceso interno o externo que afecten el normal curso de las operaciones, es decir para este caso es la materialización de los riesgos típicos que puede tener una empresa como la pérdida de un cliente importante, una baja significativa en las ventas esperadas, un accidente laboral, un desastre natural, la muerte de un trabajador.

En ese sentido, para el presente plan de negocios, con el equipo emprendedor realizamos un plan de contingencias conceptual para establecer las medidas de prevención necesarias, para evitar los riesgos, y las propias medidas de contingencia para continuar con el negocio hasta reorientarlo y llevarlo a donde lo tenemos previsto.

La metodología que usamos fue una “tormenta de ideas” para identificar los riesgos, y luego una metodología denominada “que pasa si”, este riesgo se materializa, a fin de proponer las medidas de contingencias, y propone las medidas de prevención que hubieran evitado su suceso:

### 10.1 Identificación de riesgos

El equipo emprendedor con una “tormenta de ideas” y su experiencia previa en el negocio, ha identificado 20 riesgos que pueden afectar al negocio, y su comportamiento planeado:

**Tabla 10.48 Identificación de riesgos**

ÍTEM	RIESGO
1	Accidente muy grave de un miembro del equipo en campo
2	Accidente letal de un miembro del equipo en campo
3	Perdida de un equipo costoso en trabajo de campo por robo
4	Asalto a una brigada durante un trabajo de campo con daño físico
5	Asalto a una brigada durante un trabajo de campo sin daño físico
6	Accidente laboral en oficina de un miembro del equipo
7	Robo en oficinas de dinero y equipos
8	Acto de corrupción que involucre a un miembro del equipo
9	Acto de corrupción que involucre a la empresa
10	Daño a la oficina durante un evento sísmico, o incendio

11	Crisis económica del País, afecta las inversiones
12	Cambio de normativa que inserta a los IGAs en los estudios de ingeniería
13	Disminución sostenida de las ventas por debajo del punto de equilibrio durante 6 meses
14	Gestión tributaria deficiente trae complicaciones con SUNAT
15	Atraso en pagos de los clientes afecte liquidez de la empresa
16	Deslealtad de un trabajador que compite deslealmente con la empresa
17	Cierre de operaciones de un cliente importante
18	Errores en los estudios y servicios de asesoría que afectan la calidad ofrecida
19	Desaprobación de un estudio ambiental por la autoridad competente
20	Muerte del propietario de la empresa

## 10.2 Matriz de riesgo

Para elaborar una matriz de riesgos inicialmente hemos considerado catalogar de esta forma la ocurrencia y la severidad, para esto nos hemos basado en la metodología “que pasa si”:

### Ocurrencia

- Improbable 1
- Poco probable 2
- Probable 3
- Muy Probable 4

### Severidad

- S1 Asunto operativo (color blanco)
- S2 Daños a la infraestructura y equipo (color blanco)
- S3 Lesiones, pérdidas financieras significativas (color amarillo)
- S4 Fatalidades, pérdidas financieras graves (color rojo)

### Nivel de riesgo

- Bajo A
- Moderado B
- Alto C

A continuación, la matriz:

**Tabla 10.49 Matriz de riesgos**

ITEM	RIESGO	SEVERIDAD	S1	S2	S3	S4
		OCURRENCIA				
1	Accidente muy grave de un miembro del equipo en campo	2			B	
2	Accidente letal de un miembro del equipo en campo	2				A
3	Perdida de un equipo costoso en trabajo de campo por robo	3			B	
4	Asalto a una brigada durante un trabajo de campo con daño físico	2			A	
5	Asalto a una brigada durante un trabajo de campo sin daño físico	2	A			
6	Accidente laboral en oficina de un miembro del equipo	2			A	
7	Robo en oficinas de dinero y equipos	2	A			
8	Acto de corrupción que involucre a un miembro del equipo	2				A
9	Acto de corrupción que involucre a la empresa	2				A
10	Daño a la oficina durante un evento sísmico, o incendio	2		B		
11	Crisis económica del País, afecta las inversiones	2				A
12	Cambio de normativa que inserta a los IGAs en los estudios de ingeniería	1			A	
13	Disminución sostenida de las ventas por debajo del punto de equilibrio durante 6 meses	2				B
14	Gestión tributaria deficiente trae complicaciones con SUNAT	2				B
15	Atraso en pagos de los clientes afecte liquidez de la empresa	2				B
16	Deslealtad de un trabajador que compite deslealmente con la empresa	2			A	
17	Cierre de operaciones de un cliente importante	2			B	
18	Errores en los estudios y servicios de asesoría que afectan la calidad ofrecida	2			B	

19	Desaprobación de un estudio ambiental por la autoridad competente	2			B	
20	Muerte del propietario de la empresa	2				A

Fuente: Elaboración propia

De los 20 riesgos identificados el 55% tiene un nivel de riesgo bajo, y el 45% un nivel de riesgos moderado, ninguno alcanza un nivel de riesgo alto.

Asimismo, el 90% tiene una ocurrencia poco probable, y solo el 5% una ocurrencia probable, y el 5% son improbables de ocurrir, como el cambio de normativa que inserte a los IGAS en los estudios de ingeniería, y que se vea afectada por esa medida la demanda de esos servicios.

Por lo señalado los riesgos que debemos gestionar como mínimo son ese 90% que tiene condición de ocurrencia poco probable y que a su vez se ubican en nivel de riesgo bajo y moderado, y en una severidad que implica lesiones, pérdidas financieras significativas, fatalidades, y pérdidas financieras graves.

### 10.3 Acciones de contingencia

A continuación, aplicamos el que pasaría si los riesgos que hemos identificado en las condiciones descritas en el párrafo anterior se materializan, es decir que acciones de contingencias ejecutaríamos:

**Qué pasaría si, ocurre un accidente muy grave de un miembro del equipo en campo.** Inmediatamente el jefe de la brigada o el responsable de la misma debe iniciar las coordinaciones para el traslado a un nosocomio, e informar al gerente de proyectos en Lima, quien a su vez informará al Gerente General para que este con la asesoría legal correspondiente informe a la familia del miembro del equipo, donde este le haga saber que el miembro del equipo cuenta con SCTR y con el correspondiente sistema de salud público por ser un trabajador formal de la empresa.

Asimismo, que se está trasladando al nosocomio donde se ubica el miembro del equipo un representante de la empresa para supervisar las atenciones médicas que se demandan, asimismo se le informará a la familia que la empresa cubrirá el traslado de un familiar a la zona donde ocurrió el traslado.



**¿Qué pasaría si, ocurre un accidente letal de un miembro del equipo en campo?**, inmediatamente el jefe de brigada en una primera instancia, y en una segunda y en la forma más inmediata posible el gerente de proyecto, o el gerente general con la asesoría legal correspondiente irían a la zona del suceso a ponerse a disposición de las autoridades para las investigaciones correspondientes.

Asimismo, el gerente general se comunicaría con la familia del fallecido para expresa lo sucedido, dar las condolencias del caso, e informar que se están haciendo las investigaciones correspondientes, y que la empresa responderá dentro de sus responsabilidades legales.

Esta comunicación también se hará por escrito a fin de tener un resguarda ante efectos mediáticos que puedan darse.

**¿Qué pasaría si, ocurre una pérdida de un equipo costoso en trabajo de campo por robo?**, el jefe de brigada tiene la obligación de informar al equipo que mantenga la calma, por cuanto los equipos se encuentran debidamente asegurados y que no pongan en riesgo su vida en ningún momento. Una vez pasado el evento se haría la denuncia correspondiente por el jefe de brigada a la comisaria correspondiente.

Asimismo, y tomado conocimiento del hecho inmediatamente el gerente de administración y finanzas se comunicaría con el seguro para iniciar las gestiones del caso hasta la reposición del equipo robado.

**¿Qué pasaría si, ocurre un asalto a una brigada durante un trabajo de campo con daño físico?**, el jefe de brigada traslada al herido al nosocomio más cercano a fin que reciba la atención médica, y mantiene la calma del equipo, inmediatamente se comunica con el gerente del proyecto quien le indica que, si puede controlar la situación, o necesita recursos y apoyo legal, esto último para hacer la denuncia del caso en la comisaria.

La comunicación con la familia también es inmediata y siempre a cargo del gerente general.

**¿Qué pasaría si, ocurre un asalto a una brigada durante un trabajo de campo sin daño físico?**, el jefe de brigada debe tranquilizar a los miembros del equipo durante el evento, y después del evento comunicarse con el gerente de proyectos, y hacer la denuncia correspondiente en la comisaría más cercana.

El gerente general informa a la familia que todos se encuentran bien y que se vienen haciendo las investigaciones del caso.

**¿Qué pasaría si, ocurre un accidente laboral en oficina de un miembro del equipo?,** dependiendo de la magnitud del accidente, si no es grave se le dará las atenciones médicas pertinentes con el botiquín de primeros auxilios, siguiendo el plan de seguridad y salud ocupacional con el que cuenta la empresa, si es más grave inmediatamente se llama a los bomberos o una ambulancia a fin de trasladarlo al nosocomio más cercano de ESSALUD.

**¿Qué pasaría si, ocurre un robo en oficinas de dinero y equipos?,** si el robo ocurre fuera de horas laborables, una vez conocido hacer la denuncia correspondiente, y gestionar con el seguro la reposición de los equipos, los cuales se encuentran asegurados.

Si es en horas laborables mantener la calma del personal, resguardar su integridad, y evitar confrontación con los delincuentes.

**¿Qué pasaría si, ocurre un acto de corrupción que involucre a un miembro del equipo?,** inmediatamente deslindar con el trabajador, obtener la asesoría legal en el ámbito penal, y civil, y según lo que está recomiende y respetando los derechos del trabajador desvincularlo de la empresa, y si corresponde realizar la denuncia correspondiente.

Al término de esto debe evaluarse las políticas de internalización de la cultura, y sostener una reunión con el equipo para comentar lo sucedido y plantear una mejora.

Colaborar en todo lo necesario con las autoridades públicas, y brindar la información que sea pertinente para deslindar la reputación de la empresa de este acto.

**¿Qué pasaría si, ocurre un acto de corrupción que involucre a la empresa?,** la empresa como tal no comete actos, pero si sus representantes sea el representante legal o el gerente general, de suceder un hecho que involucre a uno de estos, inmediatamente pone su cargo a disposición y se somete a disposición de las autoridades, y deslinda cualquier acción con la empresa, y asume la responsabilidad de ejercer su defensa, y asumir su responsabilidad si corresponde.

La gerencia general es asumida por el gerente comercial y de marketing o el gerente de administración y finanzas.

Se consigue la asesoría legal correspondiente para deslindar en lo posible el perjuicio legal de la empresa y aislar el patrimonio de la misma de cualquier acción de reparación civil que pueda exigírsela que pueda ponerla en riesgo de quiebra.

**¿Qué pasaría si, ocurre un daño a la oficina durante un evento sísmico, o incendio?,** se reanudan las actividades hasta que defensa civil, o la administración del edificio lo determinen, y se continúan las operaciones coordinando y trabajando desde casa, cafés o desde la casa del gerente general.

Si no hay daño a la integridad de las personas, y la oficina está en condición de inhabilitada, por el tiempo que se habilite se continúa operando desde la forma antes descritas.

**¿Qué pasaría si, ocurre una crisis económica del País, y afecta las inversiones, en primera instancia afecta al privado?,** sin embargo, luego el gobierno se ve obligado a impulsar una política fiscal e invertir en obra pública, nosotros ya tenemos parte de nuestros servicios orientados a las entidades del gobierno, por lo cual potenciaríamos esa oferta para captar esta demanda de servicios.

Ahora si en el paso del tiempo no mejora la situación del país, y los ingresos se ven afectados, inmediatamente se tiene que iniciar acciones de reducción de costos que puedan implicar el cese de miembros del equipo y el replanteamiento de la oferta de la empresa, hasta que la situación mejore, incluso puede llegarse a mudar la oficina y operar en la casa del propietario, o en coordinaciones en cafés u otros centros que impliquen reducción de costos, la venta de activos es una opción que se evaluaría.

Pero la continuidad de la empresa no es negociable esta debe seguir operando.

**¿Qué pasaría si, ocurre una disminución sostenida de las ventas por debajo del punto de equilibrio durante 6 meses?,** evaluar las implicaciones en la situación financiera de la empresa, y si afecta el sostenimiento de sus compromisos, en primera instancia un aporte de capital de los socios para enmendar esta situación, y si se tienen cuentas por cobrar que la equilibren en un plazo cercano. La capacidad de operar con “dinero propio” debe prolongarse por tres meses, en el cuarto mes un proceso de reducción de costos, si es que se sigue prolongando la disminución de ventas,

En paralelo se inicia una política agresiva de captación de clientes y servicios a un costo menor que afecte la utilidad pero que permite recuperar las ventas, y mantener como mínimo un poco más que el punto de equilibrio.

**¿Qué pasaría si, ocurre una gestión tributaria deficiente trae complicaciones con SUNAT?,** anualmente se tiene auditorias independientes para prevenir esta situación, pero si

llega a suceder inmediatamente se colabora con SUNAT, y se busca fraccionar lo adeudado y evaluar un cronograma de pagos que pueda responder al flujo de la empresa.

Debe evitarse con SUNAT y por eso la colaboración afectación en la reputación con los clientes.

El fondo de “dinero propio” también se emplea en esta situación.

**¿Qué pasaría si, ocurre un atraso en pagos de los clientes afecte liquidez de la empresa?**, iniciar una comunicación formal con sus representantes expresar que esto afecta la cadena de pagos, y exigir fechas reales de cumplimiento, si esto no sucede y no se muestra una voluntad de pago del cliente, se cursa una carta notarial y se recurre a las instancias que el contrato establece para exigir el pago.

**¿Qué pasaría si, ocurre una deslealtad de un trabajador que compite deslealmente con la empresa?**, se refiere a si se detecta que un trabajador ejerce su actividad profesional independiente y en competencia con la empresa, y usando los recursos e información de esta, lo cual conlleva a una reunión con el gerente general a fin conocer los hechos, y decirle que ha incurrido en falta grave que puede implicar su despido, siempre en asesorado legalmente, asimismo, se le cursa una carta a su “cliente” y se le hace constar que los trabajos que realizo el trabajador no son avalados por la empresa, y que incluso ha incurrido en una falta grave que motivo su despido.

El asesor legal externo evalúa, informa y recomienda si corresponde una acción penal, o civil contra el trabajador.

**¿Qué pasaría si, ocurre un cierre de operaciones de un cliente importante?**, cautelar que no tengamos deudas pendientes antes del cierre, evaluar sus implicaciones en nuestra facturación, y gestionar con marketing y comercial la búsqueda inmediata de más servicios y cliente que puedan llenar ese vacío.

Obtener las recomendaciones y cartas de buen cumplimiento de servicios del cliente antes de su cierre.

**¿Qué pasaría si, ocurren errores en los estudios y servicios de asesoría que afectan la calidad ofrecida?**, expresar las explicaciones y disculpas del caso al cliente, generarle un descuento en el servicio, evaluar que esto no le genere repercusiones negativas en la autoridad,

asumir toda la responsabilidad del hecho, y separar a los responsables de la empresa que cometieron el error.

**¿Qué pasaría si, ocurre una desaprobación de un estudio ambiental por la autoridad competente?**, evaluar las condiciones de la desaprobación si por causales imputables a nosotros o a los clientes, y ver legalmente si están justificadas, para presentar las acciones de reconsideración que correspondan si son injustificadas, y sino controlar el riesgo reputación con el cliente.

**¿Qué pasaría si, ocurre la muerte del propietario de la empresa?**, en un inicio como en muchos emprendimientos el propietario asume los riesgos sobre todo financieros, tiene los contactos, los aliados y clientes, según el momento en que se de este hecho debe evaluarse que si hay socios, estos asuman el control de la empresa y asignen a un nuevo gerente general, y se comunique a los clientes que las capacidades de las empresa no se verán afectada por este hecho lamentable, si no hay socios el gerente de administración y finanzas, asumen la gerencia general, en coordinación con la familia del propietario y mantienen la continuidad del negocio contratando a un nuevo gerente general.

El negocio debe continuar, pero durante el proceso de gestión de este nuevo gerente general, que puede ser incluso el mismo gerente de administración y finanzas, la empresa debe ponerse a prueba cada 4 meses, a fin de evaluar sus resultados financieros si estos son conformes durante el periodo de un año, este esquema debe mantenerse.

Si se registran pérdidas, o perdidas de clientes, se deben replantear las estrategias. Es importante indicar que el proceso desde la muerte del gerente general debe ser soportado por un asesor empresarial externo.

Asimismo, debe evaluarse según el comportamiento financiero de la empresa, una posible asociación con un aliado estratégico que pueda sumar a la conducción de la misma, y a la gestión de la cartera de clientes.

#### **10.4 Conclusiones preliminares**

Evaluamos los riesgos del negocio, y planteamos directivas necesarias para responder a que pasaría si esos riesgos se materializan, a fin de tener lineamientos objetivos que nos permitan conducir el negocio aun ante estos sucesos negativos.

En la táctica tendremos que trabajar con elementos o cartillas más detalladas para el proceder, a fin de optimizar nuestra capacidad de continuar con el negocio.

Asimismo, la capacitación del personal en este tipo de situaciones es fundamental para determinar que debemos continuar con el negocio, y mantenernos enfocados en el mismo a pesar de las contingencias que se susciten.

## **CAPITULO XI. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION, RESPONSABILIDAD SOCIAL, AMBIENTAL Y CALIDAD**

La empresa a desarrollar necesita un sistema integrado de gestión que implique a la responsabilidad social, al ambiente y la calidad, por cuanto debe “pregonar con el ejemplo”, dado el tipo de industria donde actúa, brindando servicios de consultoría y asesoría ambiental que implican propiamente dicho a la gestión ambiental y social, debidamente desarrolla a través de servicios con procesos de calidad acreditados, lo que debe hacerla merecedora de un sistema integrado de gestión.

En ese sentido, consideramos que expresarnos y acreditar que somos una empresa socialmente responsable es un elemento diferenciador de nuestra oferta, sumado a que nos fuerza y compromete cada vez más en gestionar que nuestro desarrollo empresarial se efectúe siempre alineado con los intereses de nuestros grupos de interés, y en el marco del cumplimiento de la ley, y en un contexto ético y respetando nuestros valores, sin que eso implique que no rentabilicemos para nuestros propietarios.

La Responsabilidad Social Empresarial favorecerá que consigamos competitividad sostenible.

En ese mismo orden de ideas, y a fin de generar un sistema de gestión integrado que albergue nuestra gestión de la responsabilidad social, ambiental y calidad, tenemos también conforme a nuestro planteamiento estratégico la necesidad de contar con un sistema de gestión integrado debidamente certificado en las normas ISO 26000, ISO 9001 E ISO 14001, por cinco factores fundamentales:

- El primero porque creemos que estas nos ayudan a ordenar y sistematizar nuestros procesos, con una obligada revisión externa de los mismos tanto en aspectos de calidad y ambiente.
- El segundo porque coadyuvan a poner la empresa en automático.
- El tercero nos brinda diferenciación y ventaja competitiva ante nuestros competidores, porque estamos seguros que los clientes al conocer que tenemos estas certificaciones nos perciben como superiores a la competencia.
- La cuarta porque la autoridad ambiental el SENACE promueve que las empresas de consultoría y asesoría ambiental cuenten con este tipo de certificaciones.

- La quinta porque es un indicador de que “pregonamos con el ejemplo”, ser una consultora ambiental y no tener un sistema integrado de gestión de calidad y ambiente, no puede ser compatible.

### **11.1. Política del sistema integrado de gestión en responsabilidad social, ambiental y calidad**

Estableceremos la política del sistema integrado de gestión marcando nuestros principales lineamientos en materia de calidad, y gestión ambiental, sin dejar de integrar en esta política la responsabilidad social empresarial de la cual nos hemos ocupado anteriormente.

Sin perjuicio de la integración en la gestión de la empresa de los aspectos de responsabilidad social, ambiente y calidad, a continuación desarrollamos en formas separadas lo referido a la gestión de la responsabilidad social, y a la gestión de la calidad y el ambiente, por cuanto sus procesos requieren análisis diferenciados para su implementación, aun cuando parten de una política integral, y la gestión de los mismos también tendrá ese carácter de integración.

### **11.2. Gestión de la responsabilidad social empresarial**

#### ***11.2.1. Definición de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), y porque somos una empresa RSE***

Una empresa de consultoría y asesoría ambiental por definición debe anhelar ser una empresa socialmente responsable, por cuanto con el desempeño de sus servicios aporta sostenibilidad a los proyectos de inversión, y esto implica que los mismos se desarrollen en integración y alineamiento de intereses con los grupos de interés.

En ese sentido, y bajo la premisa máxima de “pregonar con el ejemplo”, o “liderar con el ejemplo”, este emprendimiento tiene que alinearse y conseguir ser una empresa socialmente responsable.

La definición más aceptada de responsabilidad social empresarial es la que implica la generación de beneficios para nuestros grupos de interés, y valor para la propia empresa, con respeto a nuestros valores, y ética, y cumpliendo la ley.

#### ***11.2.2. Identificación de Grupos de interés***

Nuestros grupos de interés son justamente como esa denominación lo determinan aquellos grupos con intereses, con demanda, con expectativas en la gestión de nuestra actividad empresarial, y comprenden a clientes, proveedores, colaboradores, propietarios, gobierno, comunidad, y ambiente.



En ese sentido, en la tabla presentada a continuación exponemos los intereses y roles de nuestros grupos de interés:

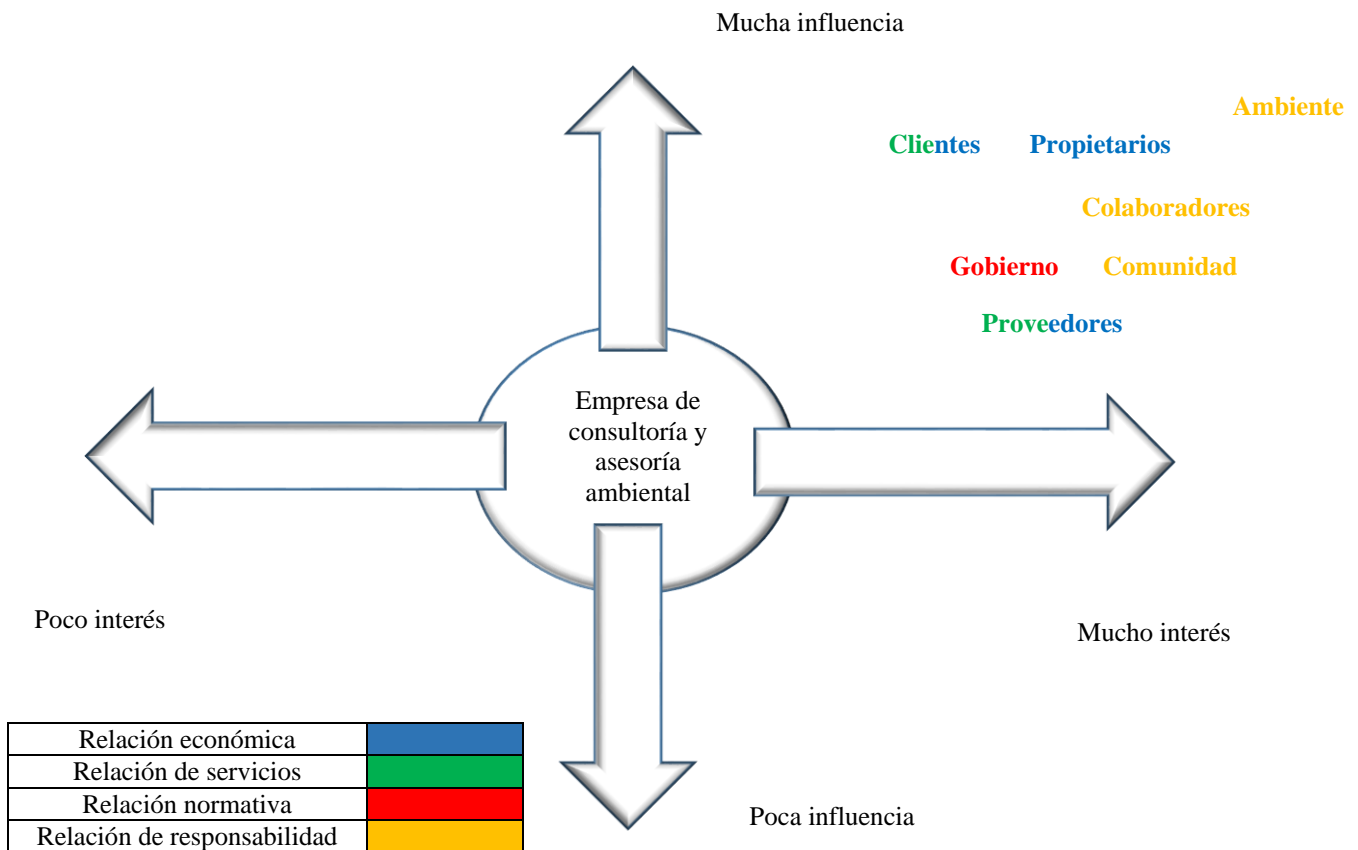
**Tabla 11.50 intereses y roles de nuestros grupos de interés**

Grupos de interés	Función	Intereses
Clientes	Son la razón de ser del negocio. Demandan y exigen por nuestros servicios.	Adecuada relación calidad - precio, que sea veraz y oportuno, diligente, seguro, honesto, respetuoso de la ley, innovador, entre otros factores que respondan a los valores y principios éticos que hemos declarado, al cumplimiento de los acuerdos legales que hemos pactado, al contexto legal vigente para la dación del servicio, y a una generación de valor para ambas partes.
Gobierno	Regulan las actividades empresariales que realizamos. Exige seriedad en los contenidos, cumplimiento de las normas técnicas, legales y respeto a los procedimientos.	Espera que los estudios sean de calidad, que generen información, análisis, y representen realmente al entorno, y la probabilidad de identificación de impactos sea certera, asimismo tienen interés en que se asesore bien a las empresas a fin que estén cumplan con sus compromisos ambientales, y tengan una implementación eficiente de sus programas de manejo.
Comunidad	Son junto al ambiente los principales impactos por los proyectos de inversión sea en forma positiva o negativa.	Tiene interés en que el proyecto de inversión no le genere perjuicios por lo cual espera un estudio ambiental veraz que refleje la realidad del proyecto en relación a sus impactos. Espera un alto nivel de comunicación, fluidez, y credibilidad del estudio y de la empresa.
Proveedores	Son las personas naturales o jurídicas que nos proveen de los insumos necesarios para la construcción de nuestros servicios.	Tienen interés en que se respeten los contratos suscritos, que los plazos sean cumplidos, y los honorarios pactados sean pagados en el tiempo establecido. Asimismo, que su trabajo, productos y servicios sean reconocidos como de calidad.
Colaboradores	Es el activo más importante que tenemos para construir nuestros servicios.	Tienen interés en desarrollar sus carreras, que se respeten sus derechos laborales, que sean promovidos y reconocidos profesionalmente y respetados en la comunidad profesional, asimismo tienen interés en trabajar en un ambiente cómodo, seguro, y en un entorno que respete la ética, la moral y la ley.
Propietarios	Son los conductores del negocio, aportan el capital, y buscan rentabilidad en un marco ético y de cumplimiento de la ley.	Gestionar una empresa que sea rentable, reconocida como socialmente responsable y que se desenvuelva en marco de cumplimiento de la ley, y en un contexto ético y moral satisfactorio para sus grupos de interés.
Ambiente	Es el entorno en el cual ocurren los proyectos de inversión, conformado por flora, fauna, suelo, agua, aire, otros.	Conservar sus capacidades de provisión de servicios ecosistémicos y de entorno saludable y amigable por sus componentes y actores sociales y económicos.

### 11.2.3. Relación con los grupos de interés

A continuación, presentamos un mapa de nuestros grupos de interés según su nivel de influencia e interés para con el negocio que estamos emprendiendo:

Figura 11.69 Mapa de relación de grupos de interés



Fuente, Borzel 2011

Nuestros grupos de interés se ubican en el sector de mucha influencia y mucho interés con mayores matices de estos en el ambiente, por ser el verdadero indicador del desempeño de nuestro servicio, y solo en menor medida los propietarios, los colaboradores, los clientes, y con interés, pero con menor influencia la comunidad, el gobierno y los proveedores.

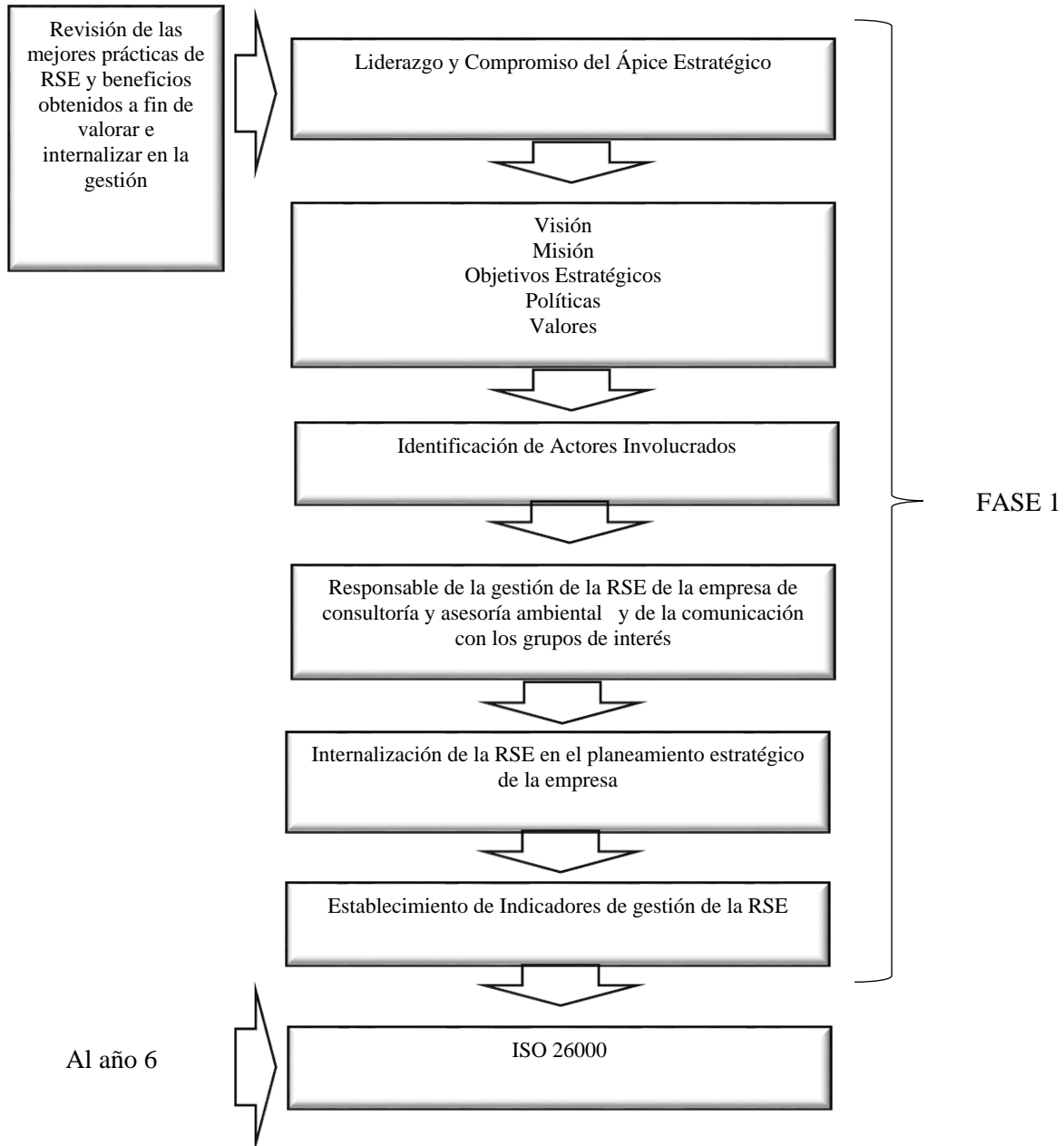
Sin embargo, la gestión de la empresa debe hacerse mirando a estos grupos de interés dado el alto nivel de influencia e interés que tienen para con el negocio, lo que fuerza la necesidad de gestionar la RSE de la empresa.

### 11.2.4. Gestión de la RSE en la empresa

Para gestionar la RSE en la empresa, debemos seguir un proceso que inicia en un convencimiento total de su efectividad como modelo de gestión para darnos competitividad y

operar sosteniblemente desde nuestro ápice estratégico, por lo cual ese proceso debe responder al siguiente esquema de gestión:

**Figura 11.70 Esquema de gestión de la RSE**



La tendencia actual es a usar en forma conjunta el reporte GRI y la ISO 26000. Sin embargo, inferimos que la ISO 26000 prevalecerá.

Por eso planteamos como objetivo de la RSE de la empresa llegar al año 6, con los esfuerzos realizados en los primeros 5 años de funcionamiento de la empresa, a gestionar la RSE de la empresa acorde a la ISO 26000 y a la medida de la magnitud de la empresa. Es importante indicar que a diferencia de la ISO 14000 y 9000, la ISO 26000 no es certificable.

Las materias fundamentales que gestionaremos de la ISO 26000 en la empresa desde el año 1 hasta obtener para el año 6 un funcionamiento acorde a esa ISO 26000 son los que señalamos en la tabla 11.51 presentada a continuación:

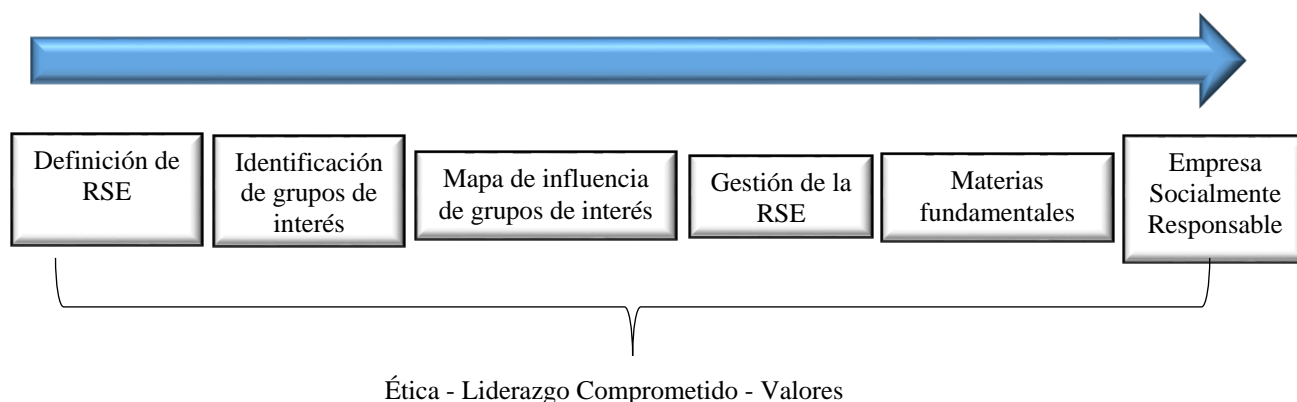
**Tabla 11.51 materias fundamentales a gestionar en función a la ISO 26000**

<b>Gobernanza de la empresa</b>	<p>La empresa estructurara un sistema basado en su planeamiento estratégico y los planes establecidos en este plan de negocio, para sustentar las decisiones que se toman en materia de estrategia, marketing, operaciones, recursos humanos y finanzas, para alcanzar los objetivos estratégicos previstos.</p> <p>La toma de decisiones de la empresa, a la cual se arriba con la estructura y sistema de la misma debe permitirle comunicar adecuadamente, obtener un equilibrio y alineamiento con sus grupos de interés, ser una empresa transparente en sus operaciones, con ética y valores, respetuosa de la ley, que incluya la participación de sus actores involucrados, y sus opiniones, y generando los registros necesarios que avalen los impactos de las decisiones.</p>
<b>Derechos humanos</b>	<p>Respeto irrestricto a los derechos de humanos, trabajando con seguridad y salvaguarda de la vida humana en toda operación con respeto a nuestros grupos de interés y sin discriminación de ningún tipo.</p>
<b>Prácticas laborales</b>	<p>Se generara, mantendrá y supervisara que el ambiente de trabajo sea cordial, y ameno, se promoverá la capacitación de los colaboradores, su ascenso, se trabajara en condiciones seguras y salubres, el dialogo con los trabajadores es abierto, se cumplirá y respetara la legislación laboral aplicable, y se promoverán prácticas de liderazgo, emprendimiento, cierre de brechas profesionales, opciones de asociación entre otros elementos para establecer un ambiente de trabajo motivador del talento, y tendiente a retenerlo y potenciarlo.</p>
<b>Ambiente</b>	<p>Nuestra empresa se dedica a la consultoría y asesoría ambiental a fin de darle justamente sostenibilidad a los proyectos de inversión por ese efecto justamente un carácter diferenciador es que nuestras prácticas guardaran total respeto con el entorno tanto en nuestro ámbito de operaciones en campo, donde las brigadas de trabajo serán soportadas con planes de gestión ambiental, y responsabilidad social, a fin de gestionar los aspectos ambientales que generen impactos en el entorno, y las relaciones con los grupos de interés.</p> <p>El uso de papel, tinta, energía, y otros insumos será solo el debido para la operación de gabinete no consumiendo más recursos que los necesarios, de igual forma con el uso del agua. La empresa contara con el ISO 14000 para certificar su sistema de gestión ambiental.</p> <p>La gestión de nuestros aspectos ambientales será materia fundamental en el desarrollo de las operaciones de la empresa.</p>
<b>Prácticas justas de operación</b>	<p>La ética y nuestros valores serán debidamente internalizados a fin de evitar que cometer o vernos envueltos en actos de corrupción, de valernos de contactos políticos en mala fe, o competencia desleal, respetar los derechos</p>

	de autor, propiedad, y en general competir leal y en forma justa en nuestra industria.
<b>Asuntos de consumidores</b>	Guardamos confidencialidad con la información, y discusiones de estrategia con nuestros clientes, les compartimos nuestras prácticas de responsabilidad social, protección del ambiente, y calidad.  Estamos prestos a una atención oportuna, de atención de reclamos, de coordinaciones en todo momento, y en general para resolver y prevenir las quejas y reclamos que puedan tener de nuestros servicios.
<b>Participación activa y desarrollo de la comunidad</b>	Promovemos la educación y cultura en nuestros colaboradores, propiciando el cierre de sus brechas profesionales en materia técnica, promoviendo su emprendimiento con nuestra cultura de innovación, y afianzando su afán por la lectura, y la cultura, dándoles acceso irrestricto a la biblioteca y data técnica que la empresa ira acumulando con los años.  En esa línea damos empleo formal, y promovemos la capacitación constante. La tecnología es una herramienta fundamental para nuestras operaciones, damos acceso a la misma a nuestros colaboradores, y favorecemos la mejor de su uso y aumento de experiencia para su empleo.  Las condiciones de trabajo en nuestra empresa son saludables y seguro. Generamos riqueza contratando servicios y comprando productos que pagamos dentro de los plazos acordados y en los montos fijados.  En fechas especiales como navidad, damos apoyo y compartimos con los menos favorecidos en esas fechas tan especiales con “chocolatadas” por ejemplo o donaciones de juguetes y ropa.

En términos generales el plan de responsabilidad social empresarial ha sido planeado conforme a la magnitud de la empresa en sus primeros 5 años de operación, y para ser consecuente con el tipo de servicios e industria en la que opera. En la figura 13.71 presentamos un esquema general del plan de responsabilidad social empresa de la empresa:

**Figura 11.71 Esquema general del plan de responsabilidad social empresa de la empresa**



### **11.3. Gestión de la calidad y el ambiente**

La implementación de nuestro sistema integrado será soportada por un profesional especializado en sistemas integrados, cuya probabilidad de cobro ascendería a los US\$ 1,000 dólares americanos para asesorarnos en este proceso, la certificación podría oscilar en US\$ 2,800 a 3,000 dólares americanos (se dispone de un presupuesto inicial de 12,000 soles para esta gestión).

El proceso que prevemos planear para ejecutar la implementación del sistema integrado de gestión se detalla a continuación:

#### ***11.3.1. Compromiso del ápice estratégico***

Al igual que con la responsabilidad social, si el gerente general de la empresa no está comprometido con el funcionamiento de este sistema integrado, el mismo no dará los resultados esperados, por eso el primer paso es compromete al ápice estratégico.

#### ***11.3.2. Análisis del contexto***

Analizaremos la empresa a fin de identificar los procesos que tenemos que generan implicaciones de certificarse en calidad, y en ambiente para gestionarse de forma más óptima con una marca de calidad, y en respeto y ejemplo de gestión ambiental.

Asimismo, nuestro asesor nos apoyara en identificar los aspectos en común que tienen las normas ISO 9001 y 14001 para ir preparando el camino a la integración.

#### ***11.3.3. Definición de objetivos***

Que objetivos esperamos alcanzar en calidad y gestión ambiental, y como este sistema integrado puede coadyuvar en su alcance son las principales preguntas que debemos hacernos para definir los objetivos que alcanzaremos con las operaciones del sistema integrado.

#### ***11.3.4. Alcance***

El alcance del sistema integrado de gestión de la calidad y ambiental se aplicará a los procesos centrales, y de apoyo al negocio, definidos también como actividades secundarias y primarias según la cadena de valor de Porter.

### **11.3.5. Nivel de integración**

El nivel de integración dado que la empresa recién inicia debe ser inmediato, y para las actividades primarias y secundarias.

### **11.3.6. El proceso de implementación, cumplimiento de requisitos**

Siguiendo lo dispuestos en las normas ISO 9001 y 14001 en términos generales debemos dar cumplimiento a los siguientes pasos para obtener la certificación del sistema integrado:

#### ***i. Requisitos generales***

Razonaremos e implementaremos en forma internalizada, una política de gestión integrada, identificaremos los aspectos ambientales, los requisitos legales que debemos cumplir, nuestros objetivos, indicadores, y metas esperados por el funcionamiento y operación del sistema integrado.

#### ***ii. Requisitos de política***

Tendremos una política apropiada con la empresa, con los procesos de calidad, y la gestión ambiental, la misma delinea nuestra forma de actuar, y objetivos, estar enmarcada en la mejora continua, y en cumplimiento de los requisitos legales.

Asimismo, será internalizada periódicamente con los colaboradores y visualizada en todo momento en la empresa, para que se genere el consenso que es nuestro marco de referencia de acción en materia de calidad y gestión ambiental.

#### ***iii. Requisitos de planificación***

Los requisitos de planificación que cumpliremos son los siguientes:

- Aspectos ambientales. - Identificaremos los aspectos ambientales, los impactos que producen y estableceremos medidas de gestión para erradicarlos, y mitigarlos.
- Enfoque al cliente. - En forma constante se velara por la satisfacción del cliente, en el cumplimiento de la tarea encomendada, en base a nuestros indicadores de gestión.
- Requisitos legales. - cumpliremos todos los requisitos legales aplicables a nuestra actividad, y nuestro equipo es consiente y conocedor de su exigencia y cumplimiento.
- Requisitos de los objetivos. - Nuestros objetivos planteados, son razonables, medibles, y orientados a mejorar continuamente, y operar en forma satisfactoria ambientalmente, y con una calidad deseada.

#### ***iv. Implementación y operación***

Se desarrollará una matriz de responsabilidades para asignar las funciones de cumplimiento del sistema integrado, esta matriz incluye como principal actor al gerente general, y debe cautelarse que el personal, los recursos, los procesos y los demás componentes del sistema de gestión integrado estén funcionando y operando conforme a lo planeado, y certificado.

#### ***v. Verificación***

El desempeño del sistema integrado es verificado también externamente en el momento de la verificación por parte de la certificadora que los postulados y elementos planeados y previstos en la operación del mismo y que sustentaron la certificación inicial se mantienen en forma mejorada.

#### ***vi. Auditoría interna y revisión por la dirección***

El ápice estratégico revisa periódicamente que se cumpla y que el sistema integrado funcione alcanzado los objetivos, y metas previstos, en base a los indicadores, y asimismo que todo se encuentre debidamente documentado, a fin de proveernos la mejora continua, y la ventaja competitiva que esperamos, más la diferenciación y reconocimiento de los clientes y autoridades.

### **11.4. Conclusiones preliminares**

El sistema integrado de gestión con el que contaremos en materia de responsabilidad social, calidad y ambiente apoyara en la tarea de tener a la empresa con procesos acreditados que permitan un buen desempeño en calidad y gestión ambiental, favoreciendo ponerla en automático para gestionarse en forma más óptima.

Asimismo, dado el giro del negocio que tendremos es ineludible para conceptuar “pregonar con el ejemplo” ante nuestros clientes, y las entidades del gobierno con los que interactuaremos, así como nuestros otros grupos de interés, contar con este sistema integrado de gestión.

Ahora es importante concluir que el éxito en la implementación, y mantenimiento de este sistema integrado de gestión recae en que el ápice estratégico tiene que estar comprometido con el mismo.

Por otro lado en materia de responsabilidad social, hemos identificado a los actores involucrados, sus intereses e influencias, así como sus funciones, y planteamos como se gestionarán las materias fundamentales en responsabilidad social en atención a la ISO 26000,



que no es certificable, pero si fija un estándar de gestión que debemos seguir, a fin conducirnos en forma integrada en nuestro sistema de gestión.

En general queremos construir una empresa socialmente responsable que “pregone con el ejemplo”, y donde nuestros colaboradores perciban que sus acciones se realizan en ambiente socialmente responsable y a que su vez promueven estas acciones en las empresas para las cuales prestamos nuestros servicios.

## CAPITULO XII. PLAN FINANCIERO

En las presentes paginas analizaremos financieramente este emprendimiento para determinar si los retornos esperados son satisfactorios, y si el mismo nos genera el valor esperado, los supuestos que emplearemos para modelar financieramente el negocio tiene matices de escenario base a negativo, por lo cual castigaremos la demanda que obtendríamos por ejemplo en minería, y en otros servicios de consultoría y asesoría ambiental, solo quedándonos con los beneficios obtenidos en la demanda cuantitativa y cualitativa para estudios de impacto ambiental semidetallados.

Para esa finalidad es importante precisar que este planteamiento financiero está integrado al servicio / producto – estudio de mercado, donde queda claramente definido que es el instrumento de gestión ambiental (estudio de impacto ambiental semidetallado) el de más demanda y probabilidad de compra tanto como se determina en el estudio de demanda cuantitativo y cualitativo.

### 12.1. Presupuesto para el emprendimiento

Para empezar nuestro emprendimiento obtenemos un préstamo de 400,000 nuevos soles que la empresa de propiedad de nuestro Gerente General le brinda para iniciar la gestión de esta nueva empresa, bajos las condiciones que señalamos en la tabla 12.52.

**Tabla 12.52 Presupuesto de cronograma de préstamo**

	<b>Monto</b>	<b>%</b>
Aporte de Accionistas	1,000	0.25%
Préstamo Relacionada	400,000	99.75%
<b>Total</b>	<b>401,000</b>	<b>100%</b>

<b>Préstamo</b>	<b>400,000</b>	
<b>TEM</b>	<b>1%</b>	
<b>Plazo</b>	<b>60</b>	<b>Meses</b>

Este supuesto nos da un costo de oportunidad del capital del 12% anual, y el mismo responde a los 5 años, que justamente son para los cuales se planea este plan de negocio como elemento director.

Asimismo, como capital social el gerente general / propietario del emprendimiento aporta 1,000 nuevos soles, para constituir el capital social de la empresa.

Las condiciones del préstamo, en lo referido a la amortización, cuota e interés durante los 5 años de vigencia del mismo se plantean en la tabla 12.53 presentada a continuación:

**Tabla 12.53 Condiciones del préstamo, en lo referido a la amortización, cuota e interés**

N	Principal	Amortización	Intereses	Cuota		
0	S/400,000.00					
1	S/395,102.22	-S/4,897.78	-S/4,000.00	-S/8,897.78		
2	S/390,155.46	-S/4,946.76	-S/3,951.02	-S/8,897.78		
3	S/385,159.24	-S/4,996.22	-S/3,901.55	-S/8,897.78		
4	S/380,113.05	-S/5,046.19	-S/3,851.59	-S/8,897.78		
5	S/375,016.40	-S/5,096.65	-S/3,801.13	-S/8,897.78		
6	S/369,868.79	-S/5,147.62	-S/3,750.16	-S/8,897.78		
7	S/364,669.70	-S/5,199.09	-S/3,698.69	-S/8,897.78		
8	S/359,418.62	-S/5,251.08	-S/3,646.70	-S/8,897.78		
9	S/354,115.02	-S/5,303.59	-S/3,594.19	-S/8,897.78		
10	S/348,758.39	-S/5,356.63	-S/3,541.15	-S/8,897.78		
11	S/343,348.20	-S/5,410.20	-S/3,487.58	-S/8,897.78		
12	S/337,883.90	-S/5,464.30	-S/3,433.48	-S/8,897.78	-S/62,116.10	-S/44,657.25
13	S/332,364.96	-S/5,518.94	-S/3,378.84	-S/8,897.78		
14	S/326,790.83	-S/5,574.13	-S/3,323.65	-S/8,897.78		
15	S/321,160.96	-S/5,629.87	-S/3,267.91	-S/8,897.78		
16	S/315,474.79	-S/5,686.17	-S/3,211.61	-S/8,897.78		
17	S/309,731.76	-S/5,743.03	-S/3,154.75	-S/8,897.78		
18	S/303,931.30	-S/5,800.46	-S/3,097.32	-S/8,897.78		
19	S/298,072.83	-S/5,858.47	-S/3,039.31	-S/8,897.78		
20	S/292,155.78	-S/5,917.05	-S/2,980.73	-S/8,897.78		
21	S/286,179.56	-S/5,976.22	-S/2,921.56	-S/8,897.78		
22	S/280,143.58	-S/6,035.98	-S/2,861.80	-S/8,897.78		
23	S/274,047.24	-S/6,096.34	-S/2,801.44	-S/8,897.78		
24	S/267,889.93	-S/6,157.31	-S/2,740.47	-S/8,897.78	-S/69,993.97	-S/36,779.38
25	S/261,671.05	-S/6,218.88	-S/2,678.90	-S/8,897.78		
26	S/255,389.98	-S/6,281.07	-S/2,616.71	-S/8,897.78		
27	S/249,046.10	-S/6,343.88	-S/2,553.90	-S/8,897.78		
28	S/242,638.78	-S/6,407.32	-S/2,490.46	-S/8,897.78		
29	S/236,167.39	-S/6,471.39	-S/2,426.39	-S/8,897.78		
30	S/229,631.29	-S/6,536.11	-S/2,361.67	-S/8,897.78		
31	S/223,029.82	-S/6,601.47	-S/2,296.31	-S/8,897.78		
32	S/216,362.34	-S/6,667.48	-S/2,230.30	-S/8,897.78		
33	S/209,628.18	-S/6,734.16	-S/2,163.62	-S/8,897.78		
34	S/202,826.69	-S/6,801.50	-S/2,096.28	-S/8,897.78		
35	S/195,957.17	-S/6,869.51	-S/2,028.27	-S/8,897.78		
36	S/189,018.97	-S/6,938.21	-S/1,959.57	-S/8,897.78	-S/78,870.96	-S/27,902.39
37	S/182,011.38	-S/7,007.59	-S/1,890.19	-S/8,897.78		
38	S/174,933.71	-S/7,077.67	-S/1,820.11	-S/8,897.78		

39	S/167,785.27	-S/7,148.44	-S/1,749.34	-S/8,897.78		
40	S/160,565.34	-S/7,219.93	-S/1,677.85	-S/8,897.78		
41	S/153,273.22	-S/7,292.13	-S/1,605.65	-S/8,897.78		
42	S/145,908.17	-S/7,365.05	-S/1,532.73	-S/8,897.78		
43	S/138,469.47	-S/7,438.70	-S/1,459.08	-S/8,897.78		
44	S/130,956.39	-S/7,513.08	-S/1,384.69	-S/8,897.78		
45	S/123,368.17	-S/7,588.22	-S/1,309.56	-S/8,897.78		
46	S/115,704.08	-S/7,664.10	-S/1,233.68	-S/8,897.78		
47	S/107,963.34	-S/7,740.74	-S/1,157.04	-S/8,897.78		
48	S/100,145.19	-S/7,818.15	-S/1,079.63	-S/8,897.78	-S/88,873.77	-S/17,899.58
49	S/92,248.87	-S/7,896.33	-S/1,001.45	-S/8,897.78		
50	S/84,273.58	-S/7,975.29	-S/922.49	-S/8,897.78		
51	S/76,218.53	-S/8,055.04	-S/842.74	-S/8,897.78		
52	S/68,082.94	-S/8,135.59	-S/762.19	-S/8,897.78		
53	S/59,865.99	-S/8,216.95	-S/680.83	-S/8,897.78		
54	S/51,566.87	-S/8,299.12	-S/598.66	-S/8,897.78		
55	S/43,184.76	-S/8,382.11	-S/515.67	-S/8,897.78		
56	S/34,718.83	-S/8,465.93	-S/431.85	-S/8,897.78		
57	S/26,168.24	-S/8,550.59	-S/347.19	-S/8,897.78		
58	S/17,532.14	-S/8,636.10	-S/261.68	-S/8,897.78		
59	S/8,809.68	-S/8,722.46	-S/175.32	-S/8,897.78		
60	S/0.00	-S/8,809.68	-S/88.10	-S/8,897.78	-S/100,145.19	-S/6,628.16

## 12.2. Costos y gastos del emprendimiento

Los costos del emprendimiento en nuevos soles, coberturan los presupuestos de los planes como el de marketing, el de recursos humanos (planilla básicamente), inversiones en activos fijos e intangibles (certificaciones en sistemas integrados de gestión), comisiones por ventas, y otros elementos necesarios para construir y sostener la calidad de nuestro servicio.

### 12.2.1. Gastos fijos

Los gastos fijos en forma anual los presentamos en la siguiente tabla 12.54. Los gastos fijos están en nuevos soles.

**Tabla 12.54 Gastos fijos**

	2019	2020	2021	2022	2023
Contador	800	800	800	800	800
Alquiler de oficina	3,290	3,290	3,290	3,290	3,290
Mantenimiento de oficina	350	350	350	350	350
Mantenimiento de cochera	70	70	70	70	70
Teléfono	300	300	300	300	300
Luz	180	180	180	180	180

<b>Gasto Total Sin IGV</b>	<b>59,880</b>	<b>59,880</b>	<b>59,880</b>	<b>59,880</b>	<b>59,880</b>
IGV	10,778	10,778	10,778	10,778	10,778
Tributos por Pagar	120	120	120	120	120
<b>Total Gastos + Impuestos</b>	<b>70,778</b>	<b>70,778</b>	<b>70,778</b>	<b>70,778</b>	<b>70,778</b>

### 12.2.2. Inversiones

Las inversiones para poner andar el negocio implican la compra y renovación de PCs en los años 2019, y 2022, software de oficina y de ingeniería ambiental, inmobiliario, plotter, una página web, gastos legales para constituir la empresa, la certificación del sistema integrado, útiles de oficina y merchandaising, conforme se muestra en la tabla 12.55 presentada a continuación, la misma que se encuentra en nuevos soles:

**Tabla 12.55 Inversiones**

ITEM	2019			2022		
	UNID.	CU	CP	UNID.	CU	CP
PCs	10	3,800.00	38,000.00	14	4,000.00	56,000.00
Software	3	8,000.00	24,000.00	3	20,000.00	60,000.00
Inmobiliario	Glb	18,000.00	18,000.00	GLB	18,000.00	18,000.00
Plotter	1	11,800.00	11,800.00			134,000.00
Web	Glb	2,500.00	2,500.00			
			94,300.00			

ITEM	2019		
	UNID.	CU	CP
Gastos legales	1	4,000.00	4,000.00
Certificaciones	Glb	12,000.00	12,000.00
Útiles de oficina	Glb*	5,500.00	5,500.00
Merchadaising	Glb*	3,300.00	3,300.00
			24,800.00

Estas inversiones nos dan intangibles y activos por 13,560 nuevos soles para a partir del 2019, y 14,800 nuevos soles para el 2022, mientras que en intangibles 5,300 y 12,00 nuevos soles para esos mismos periodos.

### 12.2.3. Planilla

Los costos de la planilla de la empresa para los primeros 5 años de operación los presentamos en las tablas 12.56, 12.57, 12.58, 12.59 y 12.60 para el periodo del 2019 al 2023 respectivamente y en nuevos soles:

**Tabla 12.56 Planilla 2019**

	2019						
	Cantidad	Sueldo Bruto	Essalud	SCTR	CTS	Gratificación	Total Anual
Gerente General	1	5,000	450	50	5,000	10,900	81,900
Gerente Comercial y de Marketing	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Gerente de Administración y Finanzas	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Gerente de Proyectos	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Líder de Proyectos	2	4,500	405	45	4,500	9,810	73,710
Especialistas SIG	1	4,000	360	40	4,000	8,720	65,520
Asistentes tecnicos	2	950	86	10	950	2,071	15,561
Asistente Administrativo	1	1,200	108	12	1,200	2,616	19,656
<b>Total</b>	<b>10.00</b>	<b>35,150</b>	<b>3,164</b>	<b>352</b>	<b>35,150</b>	<b>76,627</b>	<b>575,757</b>

**Tabla 12.57 Planilla 2020**

	2020						
	Cantidad	Sueldo Bruto	Essalud	SCTR	CTS	Gratificación	Total Anual
Gerente General	1	5,000	450	50	5,000	10,900	81,900
Gerente Comercial y de Marketing	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Gerente de Administración y Finanzas	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Gerente de Proyectos	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Líder de Proyectos	2	4,500	405	45	4,500	9,810	73,710
Especialistas SIG	1	4,000	360	40	4,000	8,720	65,520
Asistentes tecnicos	2	950	86	10	950	2,071	15,561
Asistente Administrativo	1	1,200	108	12	1,200	2,616	19,656
<b>Total</b>	<b>10.00</b>	<b>35,150</b>	<b>3,164</b>	<b>352</b>	<b>35,150</b>	<b>76,627</b>	<b>575,757</b>

**Tabla 12.58 Planilla 2021**

	2021						
	Cantidad	Sueldo Bruto	Essalud	SCTR	CTS	Gratificación	Total Anual
Gerente General	1	5,000	450	50	5,000	10,900	81,900
Gerente Comercial y de Marketing	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Gerente de Administración y Finanzas	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Gerente de Proyectos	1	6,500	585	65	6,500	14,170	106,470
Líder de Proyectos	3	4,800	432	48	4,800	10,464	78,624
Especialistas SIG	1	4,000	360	40	4,000	8,720	65,520
Asistentes tecnicos	3	950	86	10	950	2,071	15,561
Asistente Administrativo	1	1,200	108	12	1,200	2,616	19,656
<b>Total</b>	<b>12.00</b>	<b>35,450</b>	<b>3,191</b>	<b>355</b>	<b>35,450</b>	<b>77,281</b>	<b>580,671</b>

**Tabla 12.59 Planilla 2022**

	2022						
	Cantidad	Sueldo Bruto	Essalud	SCTR	CTS	Gratificación	Total Anual
Gerente General	1	7,000	630	70	7,000	15,260	114,660
Gerente Comercial y de Marketing	1	7,860	707	79	7,860	17,135	128,747
Gerente de Administración y Finanzas	1	7,860	707	79	7,860	17,135	128,747
Gerente de Proyectos	1	7,860	707	79	7,860	17,135	128,747
Líder de Proyectos	3	5,760	518	58	5,760	12,557	94,349
Especialistas SIG	2	4,800	432	48	4,800	10,464	78,624
Asistentes tecnicos	3	1,140	103	11	1,140	2,485	18,673
Asistente Administrativo	2	1,440	130	14	1,440	3,139	23,587
<b>Total</b>	<b>14.00</b>	<b>43,720</b>	<b>3,935</b>	<b>437</b>	<b>43,720</b>	<b>95,310</b>	<b>716,134</b>

**Tabla 12.60 Planilla 2023**

	2023						
	Cantidad	Sueldo Bruto	Essalud	SCTR	CTS	Gratificación	Total Anual
Gerente General	1	10,500	945	105	10,500	22,890	171,990
Gerente Comercial y de Marketing	1	9,560	860	96	9,560	20,841	156,593
Gerente de Administración y Finanzas	1	9,560	860	96	9,560	20,841	156,593
Gerente de Proyectos	1	9,560	860	96	9,560	20,841	156,593
Líder de Proyectos	3	7,200	648	72	7,200	15,696	117,936
Especialistas SIG	2	6,000	540	60	6,000	13,080	98,280
Asistentes técnicos	3	1,425	128	14	1,425	3,107	23,342
Asistente Administrativo	2	1,800	162	18	1,800	3,924	29,484
<b>Total</b>	<b>14.00</b>	<b>55,605</b>	<b>5,004</b>	<b>556</b>	<b>55,605</b>	<b>121,219</b>	<b>910,810</b>

#### 12.2.4. Costos de ventas, comisiones, y gastos administrativos

En el presupuesto de costos de ventas, incluimos los costos que nos demandan los consultores que contrataremos para los servicios de consultoría, en este caso para modelar y en base a la demanda cuantitativa y cualitativa que identifican al instrumento de gestión ambiental como el servicio más demandando, este costo representara el 30% del valor de venta.

Los gastos administrativos representan el 2.6% del valor de venta e implican los consumos de papel, tintas para impresora láser, plotter y otros.

Mientras que los costos de comisiones por ventas coberturan nuestro plan de marketing, porque implican el presupuesto necesario para mantener operativas las acciones comerciales y de marketing de la empresa, incluidas las comisiones a los “gerentes comerciales” que tendremos para concretar los negocios, y las demás acciones que delineamos en el plan de marketing.

En ese sentido, ese costo debe representar hasta el 2% del valor de venta de los servicios anualmente.

**Tabla 12.61 Costos de ventas**

	2019	2020	2021	2022	2023	Factor
Costos de Ventas	420,000	504,000	604,800	725,760	870,912	30.0%
Gastos administrativos	36,400	43,680	52,416	62,899	75,479	2.6%
Comisiones por ventas	28,000	33,600	40,320	48,384	58,061	2.0%
<b>Costo de Ventas</b>	<b>484,400</b>	<b>581,280</b>	<b>697,536</b>	<b>837,043</b>	<b>1,004,452</b>	
IGV	87,192	104,630	125,556	150,668	180,801	
<b>Precio Total</b>	<b>571,592</b>	<b>685,910</b>	<b>823,092</b>	<b>987,711</b>	<b>1,185,253</b>	

#### 12.3. Presupuesto de ventas, según demanda cuantitativa y cualitativa

La estructuración del presupuesto de ventas es resultado de la demanda cuantitativa y cualitativa que hemos estimado y que debemos concretar con el plan de marketing.

Sobre la demanda cualitativa tenemos que la misma se refiere en preferencia a nuestra contratación para realizar Instrumentos de Gestión Ambiental del tipo semidetallado cuya disponibilidad de pago según las encuestas realizadas oscila en un promedio de US\$ 50,000 dólares, por lo cual para mediar entre un escenario base y pesimista de proyección, en la estimación de las ventas no incluiremos la probabilidad de compra de empresas como PERUPEZ SAC, LUGUENSI EIRL, VARADERO ARTESANAL CHIMBOTE EIRL, o ASTILLERO MAESTRANZA NAVAL EIRL por cuanto al ser empresas que mantienen operaciones en curso la probabilidad de demandar instrumentos de gestión ambiental es menor, y más se relacionaría su demanda a modificaciones a sus instrumentos de gestión ambiental, gerencia ambiental, asesoría ambiental, informes ambientales u otro tipo de servicios.

Con el escenario anterior estimamos la tabla 12.62 que exponemos a continuación donde sinceramos la estimación de la demanda cualitativa, por cuanto solo la dejamos para las empresas que desarrollan proyectos, o articulan negocios o proyectos del tipo greenfield.

**Tabla 12.62 estimación de la demanda cualitativa sincerada**

<b>DEMANDA CUALITATIVA</b>	
INMARCOST	160,000.00
HYO	60,000.00
KPL	10,000.00
SHV	50,000.00
BAFUR	70,000.00
HIDROVER	12,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>362,000.00</b>

Con la tabla 13.65 e infiriendo en base a la información dada por los potenciales aliados, clientes y cooperantes listados en la referida tabla, la probabilidad de consecución de negocios solo se refiere a la contratación de Instrumentos de Gestión Ambiental como EIA semidetallados, cuya disponibilidad de pago en el mercado objetivo está en el orden de los US\$ 50,000 dólares. Inferimos lo señalado antes, por cuanto como indicábamos en párrafos anteriores ese tipo de empresas se dedican a estructurar negocios del tipo greenfield, es decir hacen o estructuran proyectos “desde cero”.

En ese sentido, en términos de números de estudio la probabilidad de compra se traduciría en un promedio de 7 estudios de impacto ambiental del tipo semidetallado para la demanda cualitativa, y en un orden al tipo de cambio de S/. 3.3 nuevos soles por dólares, a un monto de S/. 1, 194,600.00 nuevos soles (US\$ 362,000 dólares americanos).

Para el caso de la demanda cuantitativa la probabilidad de compra estimada oscila en US\$ 354,673.00 dólares americanos (S/. 1, 170,420.90 nuevos soles), lo que también se traduce en



el orden 7 estudios de impacto ambiental del tipo semidetallado. Se asume según lo obtenido en el estudio de mercado, que la disponibilidad de compra es de US\$ 50,000 dólares americanos en promedio mínimo por ese tipo de estudio.

Es decir, una demanda potencial castigada entre un escenario base y pesimista para este emprendimiento podría situarse en el promedio de hasta S/. 2, 36,020.90 nuevos soles.

Por lo señalado proyectar una demanda de ventas de S/. 1, 400,000 nuevos soles para el primer año de operación, que es un monto cercano a solo lo obtenido en la demanda cualitativa (S/. 1, 170,420.90 nuevos soles en instrumentos de gestión ambiental más los S/. 224,400 nuevos soles de las empresas que ya están en operación y que también nos dieron cartas de intención es bastante conservador en un escenario base a pesimista), es bastante conservador.

Esos S/. 224,400 nuevos soles corresponderían a PERUPEZ SAC, LUGUENSI EIRL, VARADERO ARTESANAL CHIMBOTE EIRL, o ASTILLERO MAESTRANZA NAVAL EIRL que como hemos indicado ya lo tienen presupuestado año a año.

Es decir, solo la demanda cualitativa tendría una probabilidad de compra de S/. 1, 419,000 nuevos soles la cual redondeamos en S/. 1, 400,000 nuevos soles, y obviamos intencionalmente en la proyección para el primer año la demanda cuantitativa.

Por todo lo señalado y reiterando lo antes indicado una proyección de ventas, con un crecimiento anual esperado cercano al 20% es conservador para este emprendimiento.

En la tabla 12.63 presentamos la proyección de ventas para los primeros 5 años de la empresa:

**Tabla 12.63 proyección de ventas**

	2019	2020	2021	2022	2023
Valor Venta	1,400,000	1,680,000	2,016,000	2,419,200	2,903,040
IGV	252,000	302,400	362,880	435,456	522,547
<b>Precio de Venta</b>	<b>1,652,000</b>	<b>1,982,400</b>	<b>2,378,880</b>	<b>2,854,656</b>	<b>3,425,587</b>

#### **12.4. Estado de resultados**

Con los datos anteriormente señalados proyectamos el estado de resultados de la empresa para los 5 años de operación en la tabla 13.67 lo cual nos acredita que este emprendimiento genera valor al tener un VAN de S/. 977,721.30 nuevos soles, y un TIR de 67%.

**Tabla 12.64 EERR 2019**

	<b>2019</b>	<b>%</b>
Ventas	1,400,000	<b>100%</b>
Costo de Venta	484,400	<b>35%</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>915,600</b>	<b>65%</b>
Gastos Fijos	59,880	<b>4%</b>
Impuestos	120	<b>0%</b>
Sueldos	575,757	<b>41%</b>
Otros Gastos	24,800	<b>2%</b>
Depreciación	13,560	<b>1%</b>
Amortización	5,300	<b>0%</b>
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>236,183</b>	<b>17%</b>
Gastos Financieros	44,657	<b>3%</b>
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>191,526</b>	<b>14%</b>
Impuesto a la Renta	53,627	<b>4%</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>137,899</b>	<b>10%</b>

**Tabla 12.65 EERR 2020**

	<b>2020</b>	<b>%</b>
Ventas	1,680,000	<b>100%</b>
Costo de Venta	581,280	<b>35%</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,098,720</b>	<b>65%</b>
Gastos Fijos	59,880	<b>4%</b>
Impuestos	120	<b>0%</b>
Sueldos	575,757	<b>34%</b>
Otros Gastos	-	<b>0%</b>
Depreciación	13,560	<b>1%</b>
Amortización	5,300	<b>0%</b>
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>444,103</b>	<b>26%</b>
Gastos Financieros	36,779	<b>2%</b>
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>407,324</b>	<b>24%</b>
Impuesto a la Renta	114,051	<b>7%</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>293,273</b>	<b>17%</b>

**Tabla 12.66 EERR 2021**

	<b>2021</b>	<b>%</b>
Ventas	2,016,000	<b>100%</b>
Costo de Venta	697,536	35%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,318,464</b>	<b>65%</b>
Gastos Fijos	59,880	3%
Impuestos	120	0%
Sueldos	580,671	29%
Otros Gastos	-	0%
Depreciación	13,560	1%
Amortización	5,300	0%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>658,933</b>	<b>33%</b>
Gastos Financieros	27,902	1%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>631,031</b>	<b>31%</b>
Impuesto a la Renta	176,689	9%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>454,342</b>	<b>23%</b>

**Tabla 12.67 EERR 2022**

	<b>2022</b>	<b>%</b>
Ventas	2,419,200	<b>100%</b>
Costo de Venta	837,043	35%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,582,157</b>	<b>65%</b>
Gastos Fijos	59,880	2%
Impuestos	120	0%
Sueldos	716,134	30%
Otros Gastos	-	0%
Depreciación	28,360	1%
Amortización	17,300	1%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>760,363</b>	<b>31%</b>
Gastos Financieros	17,900	1%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>742,464</b>	<b>31%</b>
Impuesto a la Renta	207,890	9%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>534,574</b>	<b>22%</b>

**Tabla 12.68 EERR 2023**

	<b>2023</b>	<b>%</b>
Ventas	2,903,040	100%
Costo de Venta	1,004,452	35%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,898,588</b>	<b>65%</b>
Gastos Fijos	59,880	2%
Impuestos	120	0%
Sueldos	910,810	31%
Otros Gastos	-	0%
Depreciación	28,360	1%
Amortización	17,300	1%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>882,118</b>	<b>30%</b>
Gastos Financieros	6,628	0%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>875,490</b>	<b>30%</b>
Impuesto a la Renta	245,137	8%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>630,353</b>	<b>22%</b>

## 12.5. Balance general

Como elemento final de la gestión de la empresa, los balances generales proyectados se muestran saludables y auspician junto a la generación de valor proyectada y evidenciada anteriormente a poner en marcha este emprendimiento.

**Tabla 12.69 Balance general 2019**

<b>2019</b>			
Caja	609,119	Deuda	337,884
IME	54,240	IGV	154,030
Intangibles	21,200	Impuesto a la renta	53,627
		Tributos X Pagar	120
		<b>Total Pasivos</b>	<b>545,661</b>
		Capital Social	1,000
		Resultados Acumulados	
		Resultados del Periodo	137,899
		Total Patrimonio	138,899
<b>Total Activos</b>	<b>684,559</b>	<b>Total Activos + Pasivos</b>	<b>684,559</b>

**Tabla 12.70 Balance general 2020**

<b>2020</b>			
Caja	955,422	Deuda	267,890
IME	40,680	IGV	197,770
Intangibles	15,900	Impuesto a la renta	114,051
		Tributos X Pagar	120
		<b>Total Pasivos</b>	<b>579,830</b>
		Capital Social	1,000
		Resultados Acumulados	137,899
		Resultados del Periodo	293,273
		Total Patrimonio	432,172
<b>Total Activos</b>	<b>1,012,002</b>	<b>Total Activos + Pasivos</b>	<b>1,012,002</b>

**Tabla 12.71 Balance general 2021**

<b>2021</b>			
Caja	1,451,945	Deuda	189,019
IME	27,120	IGV	237,324
Intangibles	10,600	Impuesto a la renta	176,689
		Tributos X Pagar	120
		<b>Total Pasivos</b>	<b>603,151</b>
		Capital Social	1,000
		Resultados Acumulados	431,172
		Resultados del Periodo	454,342
		<b>Total Patrimonio</b>	<b>886,514</b>
<b>Total Activos</b>	<b>1,489,665</b>	<b>Total Activos + Pasivos</b>	<b>1,489,665</b>

**Tabla 12.72 Balance general 2022**

<b>2022</b>			
Caja	1,877,192	Deuda	100,145
IME	72,760	IGV	274,010
Intangibles	53,300	Impuesto a la renta	207,890
		Tributos X Pagar	120
		<b>Total Pasivos</b>	<b>582,165</b>
		Capital Social	1,000
		Resultados Acumulados	885,514
		Resultados del Periodo	534,574
		<b>Total Patrimonio</b>	<b>1,421,087</b>
<b>Total Activos</b>	<b>2,003,252</b>	<b>Total Activos + Pasivos</b>	<b>2,003,252</b>

**Tabla 12.73 Balance general 2023**

<b>2023</b>			
Caja	2,547,264.97	Deuda	-
IME	44,400	IGV	330,967
Intangibles	36,000	Impuesto a la renta	245,137
		Tributos X Pagar	120
		<b>Total Pasivos</b>	<b>576,225</b>
		Capital Social	1,000
		Resultados Acumulados	1,420,087
		Resultados del Periodo	630,353
		Total Patrimonio	2,051,440
<b>Total Activos</b>	<b>2,627,665</b>	<b>Total Activos + Pasivos</b>	<b>2,627,665</b>

## CAPITULO XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Plan de Negocios nos ha permitido estructurar un documento director de un futuro emprendimiento, sobre el cual una vez formulado podemos arribar a las siguientes conclusiones:

- El emprendimiento se justifica por cuanto la necesidad de desarrollar infraestructuras en el Perú, y proyectos en industrias extractivas, tiene una elevada correlación en primera instancia con la búsqueda de sostenibilidad, como exigencia de las fuerzas del entorno, y en segunda instancia por un elemento regulatorio como es el contar con una certificación ambiental, post-proceso de evaluación ambiental, que generan que más proyectos, y actividades, necesiten más servicios de consultoría y asesoría ambiental.
- Una empresa de consultoría y asesoría ambiental contribuye en el sentido que su trabajo permite darle sostenibilidad al proyecto de inversión al cual le hace la consultoría y asesora, asimismo convence con elementos técnicos y objetivos al entorno que influencia que el proyecto o actividad son viables, y a la empresa o entidad que debe asegurar el cumplimiento de los compromisos ambientales necesarios para conseguir la sostenibilidad.
- La idea del negocio nace como consecuencia de una visión privilegiada de uno de los promotores al ver que sectores a los cuales les dirige su oferta de servicios de ingeniería no son atendidos eficientemente en materia de consultoría y asesoría ambiental y que las fuerzas políticas del entorno, harán que en los próximos años, una nueva autoridad ambiental como el SENACE, haga más riguroso el proceso de evaluación, para lo cual los proyectos de inversión, y actividades no están totalmente adaptados en la mayoría de los casos.
- El entorno se muestra favorable en términos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos para el desarrollo de una empresa de este tipo por cuanto la estabilidad política, aunque tensa, no se prevé que afecte los pronósticos económicos previstos para los próximos años, en cuanto a los factores sociales, estos se encuentran más relacionados a la minera alto andina como medio movilizador de conflictividad y en menor medida al ámbito donde dirigiremos nuestra oferta.

La tecnología nos ofrece oportunidades interesantes para interconectarnos con nuestros clientes, apalancar nuestros servicios, a un costo muy bajo y de fácil

acceso y manipulación, los factores ecológicos o ambientales han dado como resultado que la Institucionalidad Ambiental haga más rigurosa su gestión y sea más exigente favoreciendo de esta forma el clima necesario para la gestión de empresas de consultoría y asesoría ambiental serias, y bien gestionadas en forma técnica y gerencial.

La educación, y la innovación son factores que juegan en contra del negocio por cuanto el acceso a una masa crítica de conocimiento, es muy bajo, lo cual es un elemento negativo en una industria del conocimiento como es la consultoría y asesoría ambiental, por lo cual la fidelización de los consultores identificados, las alianzas estratégicas con cooperantes, y aliados, el cierre de brechas educativas del equipo deben ser los elementos neutralizantes de esta fuerza negativa.

- El mercado tiende a acogernos favorablemente con buenos estimados de compra, según lo acreditamos en nuestra estimación de demanda cuantitativa y cualitativa que nos da un interesante dato de aproximadamente 3 millones de soles de ventas probables lo que hace que nuestro servicio sea viable y deseable, y que será tarea de nuestro plan de marketing mantener una constante de crecimiento promedio del 20% durante los primeros 5 años, luego de los cuales evaluaremos los próximos pasos de la empresa.
- Asimismo, nuestra industria está fragmentada sin líderes que influyen en ella, por lo cual esto favorece también una práctica de guerrilla en nuestros primeros años, a fin de tantear el mercado al cual nos expandiremos luego de nuestra primera fase.
- La estrategia de segmentación de nuestros servicios, con una segura percepción de diferenciación por los clientes, al estar construida sobre atributos no generalizados en la industria será un elemento captador de clientes, y que permitirá concretar las intenciones de compra que tenemos, la actualización constante de nuestra rueda de la estrategia, y su interacción con las fuerzas del entorno, las consideraciones sociales, y la actitud de nuestros líderes es fundamental para concretar la misión, y alcanzar la visión del negocio.
- La estructuración de la empresa, fundamentada en una cultura emprendedora debe ser el motor de proactividad y diferenciación de nuestra oferta, y de construcción de nuestros atributos, aportando innovación y mejora continua a nuestros procesos, y siempre dentro de los valores que queremos arraigar al equipo.



- El plan de operaciones, será un elemento que nos permitirá enfocar nuestra oferta, construida sobre los atributos que planteamos en la idea del negocio y que ratificamos en el estudio de mercado. Asimismo, el reto es poner en automático, los procesos y protocolos a construir debidamente certificados favorecerán nuestro paso de emprendedores a empresarios consiguiendo poner la empresa en “automático” al cabo de 5 años.
- El plan de marketing es la columna vertebral de nuestra estrategia debe asegurar concretar los negocios con los que empezaremos y la demanda cuantitativa que hemos estimado, y mantener un crecimiento promedio de un 20% de ventas en los primeros 5 años de alcance de este plan de negocios, generando la fidelidad que buscamos conseguir en el cliente.
- Con nuestro plan de recursos humanos, captaremos y renovaremos nuestro activo máspreciado, alineando los valores de la empresa, y la misión y visión, con el recurso humano, asimismo la definición de los perfiles de los puestos serán elementos que debemos cautelar para gestionar la empresa con el profesionalismo que esperan nuestros clientes.
- El plan de contingencia nos ha dado los lineamientos que en forma integral nos deben hacer recordar que el negocio debe seguir, se tienen buenas perspectivas para iniciar un negocio complejo, como es el de conocimiento y gestión de talento que en buena cuenta es la consultoría ambiental, por lo cual debemos prever los riesgos, y tener los lineamientos de respuesta oportunos para gestionar las contingencias pueden acontecer en la empresa.
- Los servicios clásicos de consultoría y asesoría ambiental tendrán integrados elementos de eco eficiencia, responsabilidad social empresarial, y resiliencia, los cuales a su vez también consisten en servicios que brindaremos en forma independiente en nuestra oferta. Esto nos dará un enfoque diferenciador sobre la competencia.
- El Instrumento de gestión ambiental del tipo semidetallado es el servicio preferente que brindara la empresa, por cuanto al constituir una exigencia legal para las inversiones, tiene la mayor demanda conforme se acredita en el estudio de mercado, y en la demanda cuantitativa y cualitativa realizada. Asimismo, este estudio permitirá estructurar los demás servicios por cuanto será el “abridor de puertas” de estos, que desde un estadio inicial se integraran con tópicos en el contenido del instrumento de gestión ambiental.

- Se ha estructurado un plan de responsabilidad social que deje a la empresa en posición de estar en capacidad de gestionar una ISO 26000, asimismo, se planea la ruta y acciones a seguir para obtener un sistema integrado de gestión, que integre responsabilidad social, calidad y ambiente, a fin que podamos “pregonar con el ejemplo”, por cuanto no es opcional para una empresa de consultoría y asesoría ambiental no contar con una certificación como la ISO 14001, a la cual también se le suma la ISO 9001, y en internalización con su gestión lo referido a la responsabilidad social empresarial, a fin de contar con un sistema de gestión integrado.
- El plan financiero, nos indica que el negocio es viable (VAN de S/. 977,721.30 nuevos soles, un TIR de 67%), que la idea de negocio, en buena cuenta testada a lo largo del plan con el análisis externo e interno, con el estudio de mercado, y estimación de la demanda, con el planeamiento estratégico, y con las condiciones señaladas en el plan de marketing, de recursos humanos, operaciones, estructuración de la empresa, e incluso hasta el de contingencias, conducen a un negocio que responderá a su accionista, a sus trabajadores, generándoles valor, y la rentabilidad esperada para evaluar su continuidad y potenciación a partir de fines del año 5 de alcance de este plan de negocios.

Como recomendación, estamos convencidos que esta idea de negocio estructurada en este plan es deseable y viable por lo cual recomendamos su puesta en marcha.

## CAPITULO XIV. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Senace (2017). *Memoria Institucional del Senace* (Aprobada con la Resolución Jefatural N° 061-2018-SENACE/JEF), Perú.

AFIN (2015). *Un Plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016 – 2025*, Perú.

Martinez, M., Mas-Machuca, M., Olivella, J. (2015), *Políticas de staffing de las empresas líderes de consultoría. Un estudio de casos*. España: Universia Business Review.

D'Alessio, (2014). *Planeamiento estratégico razonado, aspectos conceptuales y aplicados*. Perú: Pearson 2014.

Pedro Franco Concha (2017), *Planes de negocio: una metodología alternativa cuaderno de trabajo*. Perú: Universidad del Pacifico, 2017.

Martha Chavez, María Isabel Quevedo y Eduardo Rivero (2016), *Planes de negocio: Un enfoque contable y financiero*. Perú: Universidad del Pacifico, 2016.

Lydia Arbaiza (2014), *Administración y organización: un enfoque contemporáneo*. Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning Argentina 2014.

Lydia Arbaiza (2015), *Como elaborar un plan de negocio*. Lima, Perú: Universidad ESAN, 2015.

Michael Porter (1998), *Estrategia competitiva, técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*. USA: Ediciones Pirámide 2009, 2012, 2013, 2015, 2016.

Osterwalder y Pigneur (2010), *Generación de modelos de negocio*. USA: Cuarta Edición. Editorial Planeta Colombiana SA. 2018.

Mintzberg (2005), *La estructuración de las organizaciones*. Barcelona: Ariel economía.

Kotler y Singh (1980), *Marketing Warfare in the 1980s*. USA: Journal of Business Strategy.

Montgomery (2012), *El estratega. Conviértete en el líder que tu negocio necesita*. USA: Santillana Ediciones Generales SA 2012.

Cyr (2007), *Crear un plan de negocio*. USA: Harvard Business School Publishing Corporation.

Kotler y Keller (2012), *Dirección de Marketing*. USA: PEARSON EDUCACION, México 2012.

Chichizola (2013), *Curso Administración de Operaciones*. Lima, Perú: Universidad del Pacífico.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Indicadores de la oportunidad.....	17
Tabla 1.2 Contenidos del servicio de determinación de la ecoeficiencia.....	35
Tabla 2.3. Sistemas del sector ambiental y necesidad de servicios de asesoría o consultoría del sector privado al ingresar al sistema y ante un actor de la institucionalidad ambiental....	45
Tabla 2.4 Normas regulatorias en materia ambiental con implicaciones sobre el negocio de consultoría y asesoría ambiental.....	47
Tabla 2.5 Variables estratégicas para a comprensión del estado del ambiente y su relación con las teorías y conceptos ambientales que explican su estado.....	62
Tabla 2.6 Ubicación del negocio en la CIU.....	64
Tabla 2.7 Análisis de las fuerzas de Porter para el negocio.....	68
Tabla 2.8 Matriz EFE.....	75
Tabla 4.13 Consultoras registradas en SENACE según el sector al cual brindan servicios..	108
Tabla 4.14 Sectores que demandan más servicios de consultoría ambiental – IGAS aprobados por SENACE (2016 – 2018).....	108
Tabla 4.15 Clasificación de empresas consultoras según puntaje de IGAS aprobados.....	108
Tabla 4.16 Probabilidad de obtener beneficios en el sector Minería.....	109
Tabla 4.17 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Industria.....	110
Tabla 4.18 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Hidrocarburos.....	110
Tabla 4.19 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Transportes.....	110
Tabla 4.20 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Pesca.....	110
Tabla 4.21 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Defensa.....	111
Tabla 4.22 Probabilidad de obtener beneficio en el sector Turismo.....	111
Tabla 4.23 Beneficio que obtendríamos como probabilidad de venta.....	111
Tabla 5.24 Pasos para definir una estrategia competitiva genérica en una industria Fragmentada.....	117
Tabla 5.25 Estrategias genéricas seleccionadas.....	118
Tabla 5.26 Matriz Ansoff.....	119
Tabla 5.27 Empresas aliadas estratégicas y cooperantes.....	120

Tabla 6.28	Parámetros de diseño organizacional.....	127
Tabla 6.29	Perfiles del equipo propuesto, ubicación en la parte de empresa según Mintzberg (2005).....	128
Tabla 7.30	Objetivos del Plan de Marketing.....	131
Tabla 7.31	Criterios para que una marca funcione como punto de diferencia.....	135
Tabla 7.32	Objetivos de ventas.....	139
Tabla 7.33	Resumen de propuesta económica por servicio de consultoría como ejemplo un EIA semidetallado para industria o defensa – DICAPI.....	142
Tabla 7.34	Tarifario de horas hombre.....	142
Tabla 7.35	Cronograma de actividades por fases, presupuesto e indicadores.....	147
Tabla 8.36	Objetivos del plan de operaciones, determinación de puntos clave y asignación de ponderación interna.....	150
Tabla 8.37	Objetivos del plan de operaciones, determinación por ordenamiento, coeficiente y producto.....	151
Tabla 8.38	Plan de Operaciones.....	152
Tabla 8.39	Definiendo el servicio.....	153
Tabla 8.40	Horas hombre disponible.....	156
Tabla 8.41	Capacidad de operación en horas hombres vs proyectados de ventas.....	157
Tabla 9.42	Visión de la empresa y gestión de recursos humanos.....	161
Tabla 9.43	Misión de la empresa y gestión de recursos humanos.....	161
Tabla 9.44	Valores de la empresa y gestión de recursos humanos.....	162
Tabla 9.45	Descripción del puesto del integrante del ápice estratégico (Gerente General)...	163
Tabla 9.46	Descripción del puesto del integrante del staff de apoyo (Gerente de administración y finanzas).....	164
Tabla 9.47	Descripción del puesto del integrante de la línea media (Gerente de Marketing y Comercial).....	165
Tabla 9.48	Descripción del puesto del integrante de la línea media (Gerente de proyectos)	166
Tabla 9.49	Descripción del puesto del integrante de la línea media (Líderes de proyectos).	167
Tabla 9.50	Tabla de escala salarial.....	170
Tabla 10.51	Identificación de riesgos.....	173
Tabla 10.52	Matriz de riesgos.....	175
Tabla 11.53	intereses y roles de nuestros grupos de interés.....	183
Tabla 11.54	materias fundamentales a gestionar en función a la ISO 26000.....	186

Tabla 13.55 Presupuesto de cronograma de préstamos.....	192
Tabla 13.56 Condiciones del préstamo, en lo referido a la amortización, cuota e interés.....	193
Tabla 13.57 Gastos fijos.....	194
Tabla 13.58	
Inversiones.....	195
Tabla 13.59 Planilla 2019.....	196
Tabla 13.60 Planilla 2020.....	196
Tabla 13.61 Planilla 2021.....	196
Tabla 13.62 Planilla 2022.....	196
Tabla 13.63 Planilla 2023.....	197
Tabla 13.64 Costos de ventas.....	197
Tabla 13.65 estimación de la demanda cualitativa sincerada.....	198
Tabla 13.66 proyección de ventas.....	199
Tabla 13.67 EERR 2019.....	199
Tabla 13.68 EERR 2020.....	200
Tabla 13.69 EERR 2021.....	200
Tabla 13.70 EERR 2022.....	200
Tabla 13.71 EERR 2023.....	201
Tabla 13.72 Balance general 2019.....	201
Tabla 13.73 Balance general 2020.....	202
Tabla 13.74 Balance general 2021.....	202
Tabla 13.75 Balance general 2022.....	203
Tabla 13.76 Balance general 2023.....	203

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Asuntos de la empresa que requieren asesorías constante.....	16
Figura 1.2 Esquema del servicio de gerencia de compromisos ambientales.....	22
Figura 1.3 Desarrollo del servicio de gerencia de compromisos ambientales.....	23
Figura 1.4 Esquema del servicio de elaboración de instrumentos de gestión ambiental.....	24
Figura 1.5 Desarrollo del servicio de elaboración de instrumentos de gestión ambiental.....	25
Figura 1.6 Esquema y desarrollo del servicio de modelación ambiental.....	26
Figura 1.7 Empresas aliadas y cooperantes.....	27
Figura 1.8 Esquema y desarrollo del servicio de gestión de permisos ambientales y de ingeniería.....	30
Figura 1.9 Esquema y desarrollo del servicio de asesoría ambiental .....	31
Figura 1.10 Esquema y desarrollo del servicio de planes de contingencia y estudio de riesgos.....	32
Figura 1.11 Esquema típico de contenidos de un plan de contingencia.....	33
Figura 1.12 Servicio de consultoría desarrollo del plan de responsabilidad social empresarial.....	38
Figura 1.13 Conceptuación y desarrollo del servicio de determinación de la resiliencia ambiental.....	39
Figura 2.14 Institucionalidad ambiental, principales actores y sistemas.....	44
Figura 2.15 Índice de tensiones políticas que generaron inestabilidad política en el Perú.....	51
Figura 2.16 Variación del PBI del Perú del periodo 2015 – 2017.....	51
Figura 2.17 Relación entre baja del PBI e inestabilidad política 2015- 2017.....	52
Figura 2.18 Evolución del presupuesto del sector ambiente en el Perú.....	53
Figura 2.19 Gasto porcentual en I+D por del PBI.....	58
Figura 2.20 Porcentaje de investigadores según área de conocimiento.....	58
Figura 2.21 Las tres dimensiones del concepto de sostenibilidad.....	61
Figura 2.22 Modelo conceptual del Sector Ambiental.....	65
Figura 2.23 Modelo de las cinco fuerzas de Porter y los determinantes identificados por fuerza.....	67
Figura 2.24 Inclusiones a la cadena de valor de Porter (1987).....	75
Figura 2.25 Configuración organizacional de Mintzberg (2005).....	77



Figura 3.26 Metodología para el estudio de mercado.....	79
Figura 3.27 Número de registros de consultorías por sector en SENACE.....	82
Figura 3.28 Porcentaje de empresas de consultoría registradas en SENACE con correo corporativo y portal web.....	83
Figura 3.29 Empresas de consultorías con sistemas de gestión acreditados.....	83
Figura 3.30 Empresas de consultoría con mayor número de registro en SENACE.....	84
Figura 3.31 IGAS aprobados por SENACE periodo 2016 – 2018.....	84
Figura 3.32 Distribución porcentual por sector de los IGAS presentados al SENACE.....	85
Figura 3.33 Identificación de principales consultoras.....	85
Figura 3.34 Registro de empresas de consultoría en otros sectores.....	86
Figura 3.35 Consultoras con imagen web y dominios corporativos.....	86
Figura 3.36 Empresas y entidades del mercado meta por sectores en el ámbito acuático.....	89
Figura 3.37 Profesionales del negocio / sector de nuestras empresas y entidades del mercado meta.....	91
Figura 3.38 P1 - Profesionales del negocio / sector de nuestras empresas y entidades del mercado meta.....	92
Figura 3.39 P2 - Sus proyectos que requirieron servicios de consultoría y asesoría ambiental en que sectores se encontraban.....	93
Figura 3.40 P3 – En qué sectores considera que en los próximos años se necesitarán más servicios de consultoría y asesoría ambiental.....	93
Figura 3.41 P4 – Principales atributos de una empresa de consultoría y asesoría ambiental.....	94
Figura 3.42 P5 – Servicios de consultoría más demandados.....	94
Figura 3.43 P6 – Cuánto pagaría por un estudio de impacto ambiental semidetallado.....	95
Figura 3.44 P7 – Qué tendrían en cuenta para elegir una consultoría ambiental si tienen proyectos en los sectores industria, pesca, turismo, defensa – DICAPI o agricultura.....	96
Figura 3.45 P8 – Qué valoraría ustedes como atributo más importante para la decisión de contratación.....	96
Figura 3.46 P9 – El nivel de exigencia en los sectores industria, pesca, turismo, defensa, DICAPI o agricultura aumentará cuando los proyectos pasen a competencia de SENACE.....	97
Figura 3.47 P10 – En su opinión el nivel de las consultoras ambientales que brindan servicios a los proyectos que operan en el sector industria, pesca, turismo, defensa, DICAPI o Agricultura.....	97
Figura 3.48 P11 – Principales atributos gerenciales de la consultoría.....	98

Figura 3.49 P12 – Para usted es importante que el líder de su proyecto cuente con experiencia, capacidades y estudios técnicos vinculados a la de gerencia de proyectos.....	98
Figura 3.50 P13 – ¿Qué tipo de certificación vinculada a la gestión considera usted que podría aportar mayor valor agregado a los servicios que la consultora ambiental podría brindarle?.....	99
Figura 4.51 Datos de INMARCOST SA.....	101
Figura 4.52 Datos de H&O Ingenieros.....	102
Figura 4.53 Datos de KP & L General Consultants SAC.....	103
Figura 4.54 Datos de Inversiones Farallon SAC.....	103
Figura 4.55 Datos de Luguensi EIRL.....	104
Figura 4.56 Datos de Perupez SAC.....	105
Figura 4.57 Datos de Sparrow, Hundskopf, Villanueva & Asociados Abogados.....	105
Figura 4.58 Datos de Barrios & Fuentes Abogados.....	106
Figura 4.59 Datos de Hidrover EIRL.....	106
Figura 4.60 Árbol de decisión.....	112
Figura 5.61 La rueda de la estrategia.....	122
Figura 5.62 Contexto en el cual se formula y actúa la estrategia competitiva de la rueda de la estrategia.....	123
Figura 6.63 Configuración organizacional de la empresa.....	126
Figura 7.64 Vista Panorámica.....	137
Figura 8.65 Mapa de procesos.....	154
Figura 8.66 Flujograma de interrelación de los procesos para un servicio típico de Consultoría.....	155
Figura 8.67 Suministro de información al gerente de proyecto y su equipo.....	157
Figura 8.68 Vistas de la oficina donde operaremos.....	158
Figura 13.69 Mapa de relación de grupos de interés.....	184
Figura 13.70 Esquema de gestión de la RSE.....	185
Figura 13.71 Esquema general del plan de responsabilidad social empresa de la empresa.....	187