

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



Planeamiento Estratégico de

AZOR Ingenieros S.R.L.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Jonny Espinoza Suárez

Hugo Machaca Huayta

Sergio Sarmiento Sobrino

Asesor: Jorge Benzaquen De Las Casas

Santiago de Surco, mayo de 2016

Agradecimientos

Agradecemos a nuestro asesor, profesores y profesionales consultados, cuyos aportes fueron de suma importancia para la elaboración del presente documento de investigación.

Esperamos que las recomendaciones brindadas sean útiles para el logro de la visión establecida para la empresa AZOR Ingenieros S.R.L.



Dedicatoria

A nuestros familiares, quienes nos brindaron su apoyo incondicional en cada meta que nos proponemos.

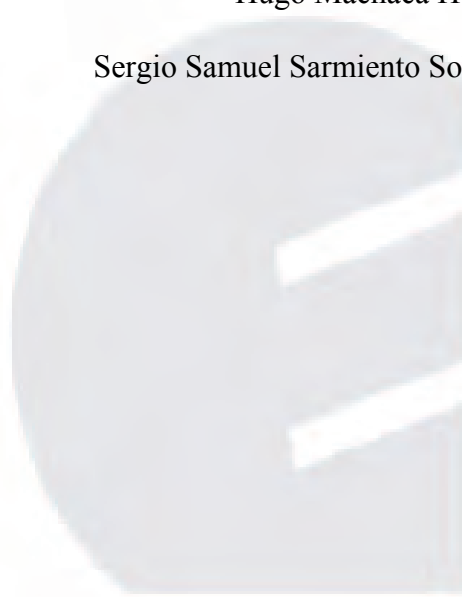
A nuestros profesores, quienes nos brindaron su apoyo para el desarrollo del presente estudio.

A todos los que depositaron su confianza y creyeron en nosotros.

Jonny Espinoza Suárez

Hugo Machaca Huayta

Sergio Samuel Sarmiento Sobrino



Resumen Ejecutivo

El presente plan estratégico se ha desarrollado para la empresa AZOR Ingenieros, la cual busca crecer y ser reconocida como proveedora de servicios de consultoría en ingeniería y construcción de obras civiles. Para realizar el trabajo se ha utilizado el esquema del Proceso Estratégico, desarrollado por D'Alessio (2013), partiendo del hecho de que la empresa está ubicada en el departamento de Ayacucho y su participación de mercado actual es apenas del 0.03%, estando en gran medida limitada por la poca expansión geográfica que ha tenido. En el año 2014, los accionistas hicieron un incremento de capital social, con el objetivo de participar en mayor cantidad de licitaciones públicas. Logrando ventas por S/. 3'607,405 en el año 2015.

Los resultados de este trabajo plantean que la empresa incremente sus ventas para el año 2020, logrando ingresos por S/. 6 millones, con una cobertura geográfica en toda la macro región sur este, que contempla los departamentos de Puno, Cuzco, Madre de Dios y Apurímac. Es así que dentro de cinco años, el 60% de las ventas se generarán en estos departamentos y el restante 40% en Ayacucho, donde la empresa ya se ha consolidado.

Estos objetivos se lograrán a través de la implementación de las siguientes estrategias, las cuales llevarán a la organización a una posición de liderazgo, satisfaciendo a sus clientes:

(a) penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería; (b) desarrollar sistema para identificar requerimientos públicos y presentar licitaciones; (c) crear servicios de valor agregado para los clientes, a través de unidades de negocios independientes para cada obra; (d) desarrollar el servicio de Estudios de Impacto Ambiental; (e) desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno; (f) actualizar los equipos, sean adquiridos o alquilados; (g) desarrollar un concepto de marca; (h) formar mandos medios, delegando autoridad y responsabilidad; (i) apalancarse financieramente para adquirir tecnología.

Abstract

This document is a strategic plan developed for the company AZOR Ingenieros, which is seeking for growth and recognition in the market of engineering consulting services and civil construction works. To develop this document, researchers followed the scheme provided by D'Alessio (2013), that has proven to be adequately for a company located in the department of Ayacucho, and that only has a national market share of 0.03%, being largely restricted by the limited geographical expansion has had. In 2014, shareholders made a capital increase, in order to participate in as many public tenders. Company sales reached S/ 3'607,405 during 2015.

Results indicate that the company is able to increase sales by 2020, achieving revenues of S/ 5 million, with a geographical coverage throughout the macro southeastern region, which includes the departments of Puno, Cuzco, Madre de Dios and Apurimac. So that within five years, 60% of sales are generated in these departments and 40% in Ayacucho, where the company already has established.

These objectives are going to be achieved by implementing the following strategies, which take the organization to a leadership position, satisfying customers: (a) penetrate the current market advisory and consultative engineering; (b) develop public system to identify requirements and submit tenders; (c) create value added services to customers, through independent business units for each work; (d) develop the service of environmental impact studies; (e) developing the market of Apurimac, Cuzco, Madre de Dios and Puno; (f) upgrade equipment, whether owned or rented; (g) developing a brand concept; (h) forming middle management, delegating authority and responsibility; (i) financial leverage to acquire technology.

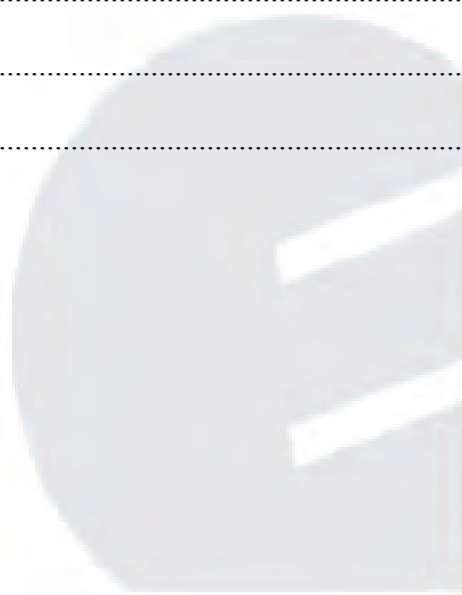
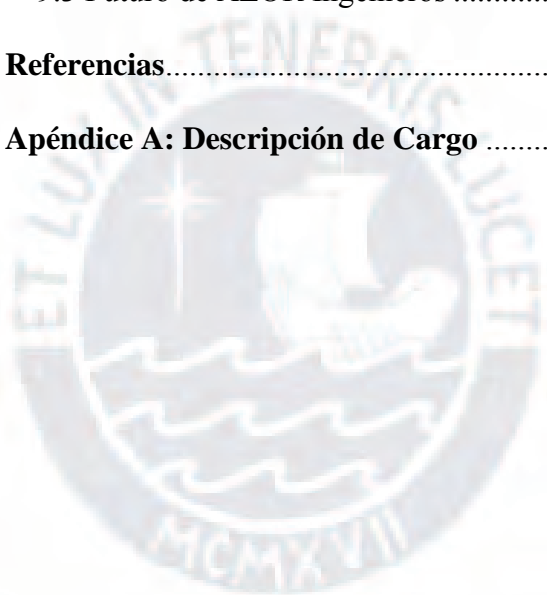
Tabla de Contenidos

Listado de Tablas	x
Listado de Figuras	xii
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xiii
Capítulo I: Situación General de la Empresa	1
1.1 Situación General	1
1.2 Conclusiones	6
Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Visión	7
2.3 Misión	8
2.4 Valores	8
2.5 Código de Ética	9
2.6 Conclusiones	10
Capítulo III: Evaluación Externa	11
3.1 Análisis del Entorno PESTE	11
3.1.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	11
3.1.2 Fuerzas económicas y financieras (E)	12
3.1.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	15
3.1.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	18
3.1.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	21
3.2 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	22
3.3 AZOR Ingenieros y sus Competidores	22
3.3.1 Poder de negociación de los proveedores	22
3.3.2 Poder de negociación de los compradores	24

3.3.3 Amenaza de los sustitutos.....	24
3.3.4 Amenaza de los entrantes.....	25
3.3.5 Rivalidad de los competidores.....	25
3.4 AZOR Ingenieros y sus Referentes.....	26
3.5 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	27
3.6 Conclusiones.....	28
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	30
4.1 Análisis Interno AMOFHIT.....	30
4.1.1 Administración y gerencia (A).....	30
4.1.2 Marketing y ventas (M).....	32
4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O).....	33
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F).....	34
4.1.5 Recursos humanos (H).....	36
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).....	38
4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	38
4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	39
4.3 Conclusiones.....	40
Capítulo V: Intereses de AZOR Ingenieros y Objetivos de Largo Plazo.....	41
5.1 Intereses de AZOR Ingenieros.....	41
5.2 Potencial de AZOR Ingenieros.....	42
5.3 Matriz de Intereses de AZOR Ingenieros.....	43
5.4 Objetivos de Largo Plazo.....	44
5.5 Conclusiones.....	44
Capítulo VI: El Proceso Estratégico.....	46
6.1 Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).....	46

6.2 Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (PEYEA).....	48
6.3. Matriz Boston Consulting Group (BCG).....	50
6.4 Matriz Interna y Externa (IE).....	51
6.5 Matriz de la Gran Estrategia (GE).....	52
6.6 Matriz de Decisión.....	53
6.7 Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE).....	54
6.8 Matriz Rumelt (MR).....	55
6.9 Matriz de Ética (ME).....	57
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia.....	58
6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo.....	59
6.12 Matriz de Posibilidades de Competidores.....	59
6.13 Conclusiones.....	59
Capítulo VII: Implementación Estratégica.....	62
7.1 Objetivos de Corto Plazo (OCP).....	62
7.2 Recursos asignados a los Objetivos de Corto Plazo.....	64
7.3 Políticas de cada Estrategia.....	64
7.4 Estructura de AZOR Ingenieros.....	66
7.5 Medio Ambiente y Ecología-Responsabilidad Social.....	67
7.6 Recursos Humanos.....	68
7.7 Gestión del Cambio.....	69
7.8 Conclusiones.....	69
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica.....	71
8.1 Perspectivas de Control.....	71
8.1.1 Aprendizaje interno.....	71
8.1.2 Procesos.....	72

8.1.3 Clientes	72
8.1.4 Financiera.....	72
8.2 Tablero de Control Integrado.....	73
8.3 Conclusiones.....	73
Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones.....	75
9.1 Conclusiones Finales	75
9.2 Recomendaciones	77
9.3 Futuro de AZOR Ingenieros	79
Referencias.....	80
Apéndice A: Descripción de Cargo	85



Listado de Tablas

Tabla 1. <i>Principales Empresas Constructoras del Perú</i>	5
Tabla 2. <i>Inflación y Tipo de Cambio</i>	14
Tabla 3. <i>Población del Perú y del Departamento Ayacucho, en habitantes</i>	15
Tabla 4. <i>Población de la Macro Región Sur Actual y Proyectada</i>	16
Tabla 5. <i>Perú: Tasa de Actividad según variables, 2007 – 2012, en porcentaje</i>	16
Tabla 6. <i>Movilización Social de Hogares de Lima Metropolitana según NSE</i>	18
Tabla 7. <i>Competitividad del Perú en Factores Tecnológicos</i>	19
Tabla 8. <i>MEFE para AZOR Ingenieros</i>	23
Tabla 9. <i>Matriz Perfil Competitivo de AZOR Ingenieros</i>	28
Tabla 10. <i>Matriz Perfil Referencial de AZOR Ingenieros</i>	28
Tabla 11. <i>Balance General AZOR Ingenieros, en nuevos soles</i>	35
Tabla 12. <i>Estado de Ganancias y Pérdidas, años 2013 y 2014 en nuevos soles</i>	36
Tabla 13. <i>Razones Financieras AZOR Ingenieros</i>	36
Tabla 14. <i>MEFI de AZOR Ingenieros</i>	39
Tabla 15. <i>Matriz de Intereses Organizacionales AZOR Ingenieros</i>	43
Tabla 16. <i>Matriz FODA y Estrategias de AZOR Ingenieros</i>	47
Tabla 17. <i>Matriz PEYEA AZOR Ingenieros</i>	49
Tabla 18. <i>Datos de la Matriz BCG</i>	50
Tabla 19. <i>Matriz de Decisión Estratégica de AZOR Ingenieros</i>	54
Tabla 20. <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico de AZOR Ingenieros</i>	56
Tabla 21. <i>Matriz Rumelt de AZOR Ingenieros</i>	55
Tabla 22. <i>Matriz de Ética de AZOR Ingenieros</i>	57
Tabla 23. <i>Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo de AZOR Ingenieros</i>	60
Tabla 24. <i>Matriz de Posibilidades de los Competidores de AZOR Ingenieros</i>	61

Tabla 25. <i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo de AZOR Ingenieros</i>	65
Tabla 26. <i>Políticas de cada Estrategia para AZOR Ingenieros</i>	66
Tabla 27. <i>Tablero de Control Integrado AZOR Ingenieros</i>	74
Tabla 28. <i>Plan Estratégico Integral AZOR Ingenieros</i>	76



Listado de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xiii
<i>Figura 1.</i> Ubicación de Ayacucho en el mapa del Perú.....	1
<i>Figura 2.</i> . Ventas y utilidades netas de AZOR Ingenieros, en nuevos soles.....	2
<i>Figura 3.</i> Productividad Ayacucho, años 2007 y 2014.....	4
<i>Figura 4.</i> Distribución del PBI nacional, año 2014 en porcentaje.....	5
<i>Figura 5.</i> Variación porcentual del PBI construcción, 1990 a 2014.....	6
<i>Figura 6.</i> Variación porcentual del PBI, años 2000 a 2014.....	13
<i>Figura 7.</i> Variación porcentual de la demanda interna y el consumo, años 2000 a 2014....	14
<i>Figura 8.</i> Evolución de la pobreza extrema en el Perú, en porcentaje.....	18
<i>Figura 9.</i> Población de seis años a más que hace uso del Internet, 2013 y 2014.....	20
<i>Figura 10.</i> Organigrama de AZOR Ingenieros.....	31
<i>Figura 11.</i> Organigrama de AZOR.....	37
<i>Figura 12.</i> Diagrama de la matriz PEYEA de AZOR Ingenieros.....	50
<i>Figura 13.</i> Matriz BCG de AZOR Ingenieros.....	51
<i>Figura 14.</i> Matriz Interna y Externa de AZOR Ingenieros.....	52
<i>Figura 15.</i> Matriz de la Gran Estrategia de AZOR Ingenieros.....	53
<i>Figura 16.</i> Estructura organizacional propuesta para la empresa AZOR Ingenieros.....	67

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

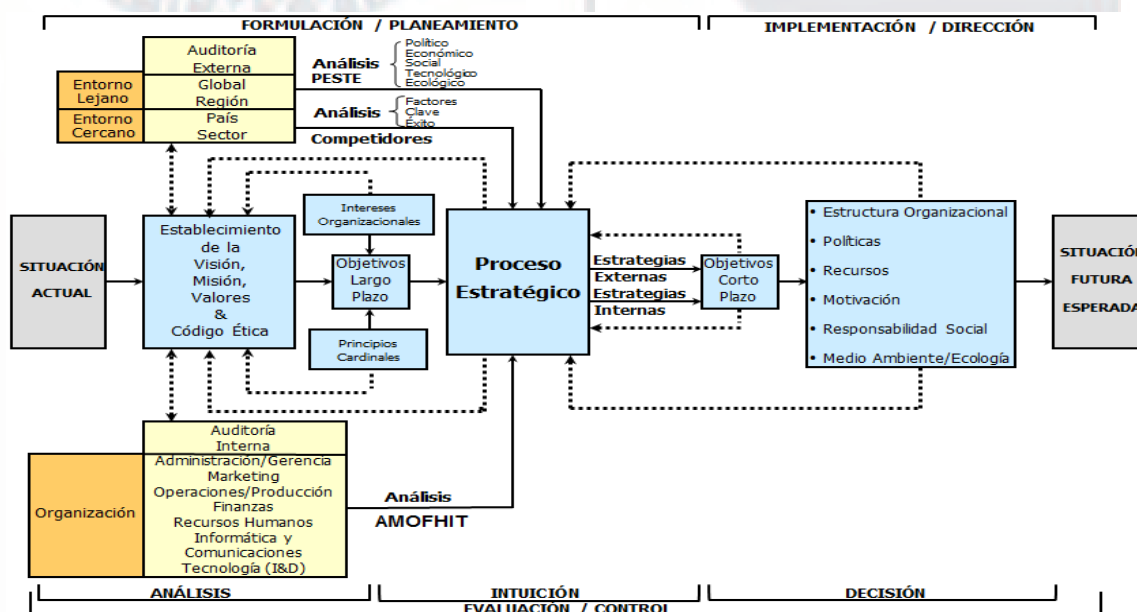


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico. Tomado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2013, 2a ed., p. 55. México D.F., México: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre

dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compite, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de

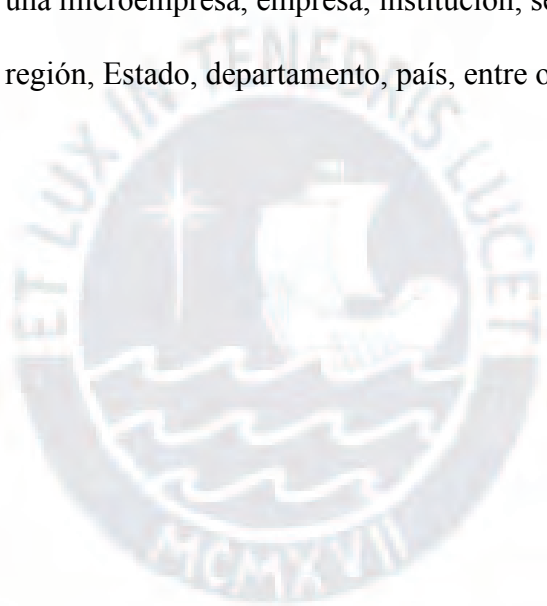
esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y

(d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard* [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.



Capítulo I: Situación General de la Empresa

1.1 Situación General

AZOR Ingenieros es una empresa que fue creada en el año 2009, dedicada a brindar servicios de consultoría en gestión de proyectos y obras civiles, así como a la construcción de las mismas. Está instalada en la ciudad de Huamanga, en el departamento de Ayacucho, al sur del Perú (ver Figura 1), con el claro objetivo de producir rendimiento para los accionistas. Ofrecen a los clientes el desarrollo de maquetas virtuales, recorridos en tres dimensiones e infografías para que puedan visualizar la manera en la que se culminará la obra y así se garantiza un adecuado manejo de las expectativas del cliente, siendo un factor diferenciador ante los competidores (AZOR Ingenieros, 2015c).



Figura 1. Ubicación de Ayacucho en el mapa del Perú. Tomado de “El mapa político” por Ciencia Geográfica, 2014. Recuperado de <http://cienciageografica.carpetapedagogica.com/2013/03/el-mapa-politico.html>

AZOR Ingenieros, con Registro Único de Contribuyente (RUC) 20452229006, se ubica específicamente en la Av. Mariscal Cáceres de Huamanga. Su enfoque principal está en brindar un servicio satisfactorio a sus clientes, para lo cual han integrado un equipo de profesionales capacitados, en diseño y en construcción, pero que además tienen la habilidad de resolver problemas. Así mismo, para la empresa es esencial la innovación tecnológica e informática, revisando con frecuencia las nuevas tendencias en la industria de la construcción, tanto en el Perú como en el mundo, por lo que cuentan con equipos y software de vanguardia (AZOR Ingenieros, 2015c).

La empresa tuvo ventas de S/.3'607,405 en el año 2015, logrando un crecimiento del 32% en comparación con el año 2014 cuando las ventas fueron de S/. 2'737,947. Como se aprecia en la Figura 2, durante el 2014 hubo una importante disminución en ventas y en utilidades netas, del 21% y 53% respectivamente, lo que se debió a una menor adjudicación de obras públicas. Para el último período fiscal esto fue superado y se logró un aumento en las utilidades netas del 98%, causado por mayores ventas, pero también por un estricto control en los costos de ventas y en los gastos administrativos.

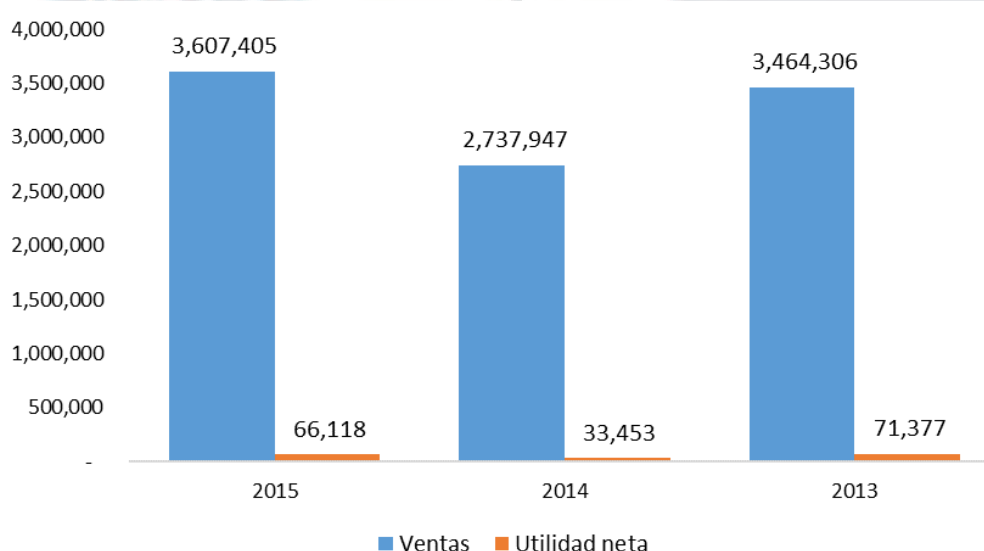


Figura 2. Ventas y utilidades netas de AZOR Ingenieros, en nuevos soles. Adaptado de “Estados financieros 2013”, “Estados financieros 2014” y “Estados financieros 2015” por AZOR Ingenieros, 2014, 2015a, 2016. Lima, Perú: Autor.

En el año 2014 los accionistas aumentaron el capital social en S/.600,000 con miras a obtener proyectos de mayor magnitud, adquiriendo materiales y suministros (AZOR Ingenieros, 2014, 2015a). Esto permitió que el índice de endeudamiento de la empresa pasara de 89% en el año 2013 a 47% en el 2014, pero se incrementó levemente en el año 2015 llegando a 51% por un aumento en el préstamo de largo plazo, con el objetivo de obtener capital de trabajo y financiar el crecimiento del período.

Dentro de los servicios que la empresa ofrece están la construcción de infraestructura vial, centros educativos y viviendas, por lo que atienden tanto a clientes privados como entes públicos, para lo cual han desarrollado experiencia preparando licitaciones. Adicionalmente dan servicios de asesoría como la auditoría de obras civiles o la valuación de las mismas, así como también incluyen diseños y arquitectura. Es por esta amplitud de servicios que entre sus clientes hay gobiernos distritales, gobiernos provinciales y el gobierno regional, además de múltiples clientes privados.

Ayacucho, región donde se ubica la empresa AZOR Ingenieros, tiene todavía una tasa de pobreza elevada, del 47%, donde a pesar de la evolución favorable, todavía existe la necesidad de mejorar el capital humano para incrementar el bienestar de las personas y conseguir el desarrollo sostenible, pero sobre todo equitativo. Históricamente, la región se ha dedicado a la agricultura, actividad que ha sido sustituida por la minería, ubicándose a nivel nacional entre las que menos valor agregado genera por habitante (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2015a).

En la Figura 3 se aprecia como la minería es el sector que más contribuye a la economía de la región, seguido por la construcción, que en el año 2014 generó S/. 35.6 millones. En base a esta cifra y considerando que las ventas de AZOR Ingenieros en ese mismo año fueron de S/. 2'737,947 (AZOR Ingenieros, 2015a) por lo que se establece que la

empresa tiene una participación de mercado en Ayacucho igual al 7.7%, estimándose que para el año 2015 se elevó al 10%.

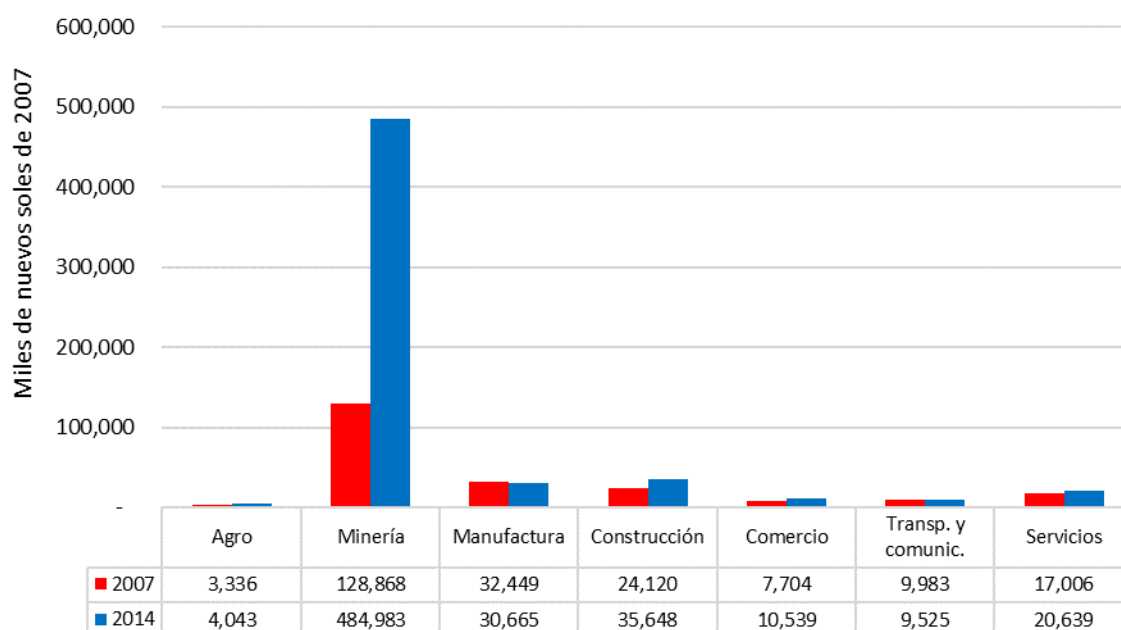


Figura 3. Productividad Ayacucho, años 2007 y 2014. Tomado de “Encuentro económico. Informe económico y social Ayacucho” por BCRP, 2015a, p.93. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2015/ayacucho/ies-ayacucho-2015.pdf>

De acuerdo con los datos que se presentan en la Tabla 1, las ventas de las 10 principales empresas constructoras del Perú sumaron US\$ 4,372 millones en el año 2013. En ese mismo período, AZOR Ingenieros tuvo ventas de S/.3'664,306 lo cual apenas representa el 0.03% de lo generado por las 10 constructoras más grandes del país, lo que evidencia una baja participación dentro del mercado nacional.

Al revisar las cifras que genera la construcción en ventas se empieza a comprender la importancia de esta actividad para el desarrollo del país. Lo cual se confirma al revisar la Figura 4, donde se observa que el sector construcción representó el 7% del PBI nacional, en el año 2014. Mostrando amplio crecimiento, ya que para el año 1950 era apenas el 4%. (BCRP, 2015b). Es así que el crecimiento del sector ha sido positivo a partir del año 2002, luego de atravesar una etapa de declive (ver Figura 5).

Tabla 1

Principales Empresas Constructoras del Perú

Sub ranking 2013	Ranking 2013	Empresa	Ventas 2013 (US\$ millones)
1	29	GyM	1,460.2
2	43	Odebrecht Perú	981.7
3	89	Mota-Engil Perú	411.2
4	90	COSAPI	408.1
5	119	San Martín Contratistas Generales	324.1
6	133	ICCGSA	276.1
7	139	JJC Contratistas Generales	260.1
8	175	TRADI	207.6
9	179	Constructora OAS	201.9
10	189	La Viga	200.5
Total			4,731.5

Nota. Tomado de “Las 500 mayores empresas de Perú 2014” por América Economía, 2014. Recuperado de <http://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-peru-2014/ranking-500/las-mayores-empresas-del-peru/construccion/>

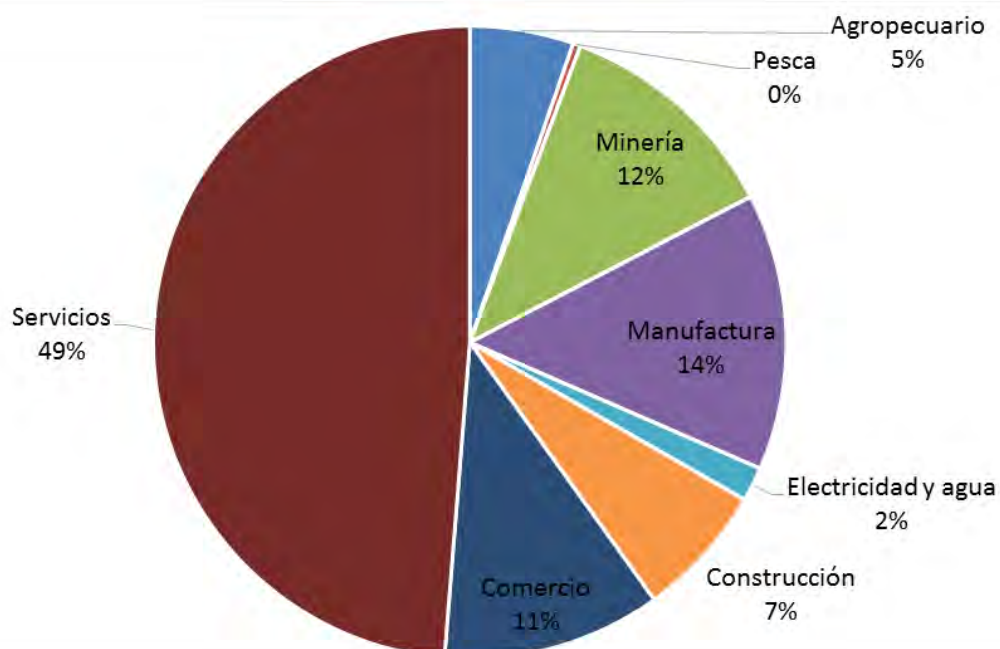


Figura 4. Distribución del PBI nacional, año 2014 en porcentaje. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos” por BCRP, 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

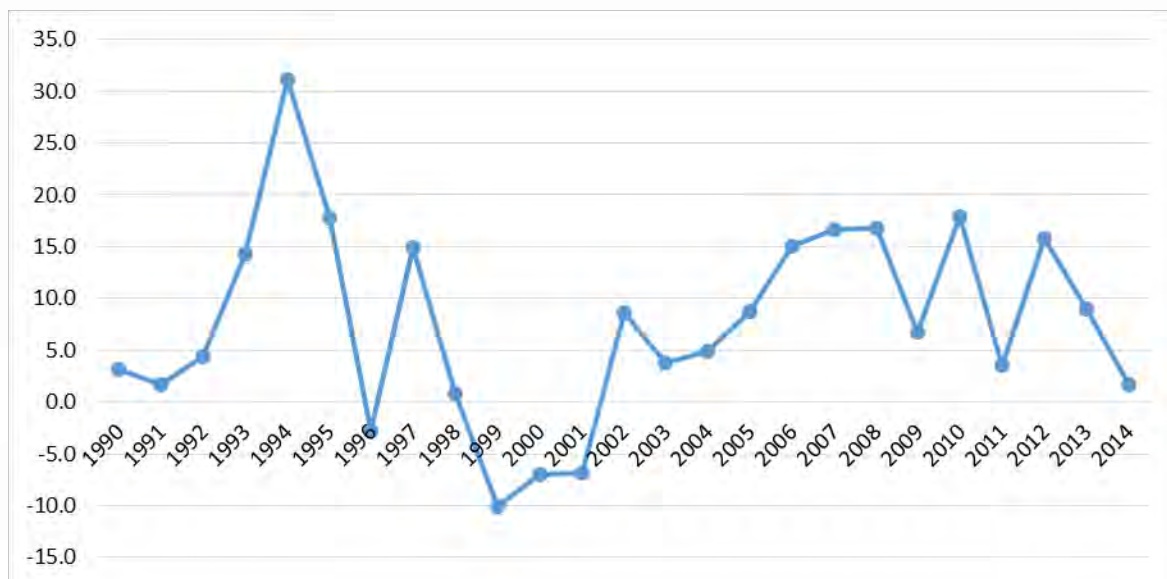


Figura 5. Variación porcentual del PBI construcción, 1990 a 2014. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos” por BCRP, 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

1.2 Conclusiones

AZOR Ingenieros tiene en la actualidad el 10% de participación de mercado en la región de Ayacucho, pero apenas el 0.03% a nivel nacional. Para crecer y aumentar su participación de mercado se requiere de estrategias, que definan los segmentos de clientes que se atenderán, así como el área de influencia geográfica, la cual debe incrementarse pues Ayacucho es uno de los departamentos del país con menor valor agregado en sus productos y mayor índice de pobreza. Se considera que al expandirse la empresa podría incrementar sus ventas y utilidades, ya que las empresas más grandes tienen presencia a nivel nacional.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética

2.1 Antecedentes

AZOR Ingenieros se considera a sí misma como una empresa joven, en crecimiento, pero enfocada en la satisfacción total de sus clientes. En línea con este pensamiento, a través de una planeación estratégica desarrollada por los accionistas y el gerente general, sin involucrar al resto del personal, se desarrolló la siguiente misión:

“Brindar al cliente un resultado integral; antes, durante y después del proyecto.

Trabajar con altos estándares de seguridad, calidad y cuidado del medio ambiente”

(AZOR Ingenieros, 2013, p.1).

En línea con esta misión, la visión que definieron es ambiciosa, pero carece de un horizonte de tiempo: “Azor Ingenieros S.R.L. será la empresa líder en servicios de ingeniería y construcción” (AZOR Ingenieros, 2013, p.1). Además se nota que no indica en qué área se espera obtener el liderazgo, es decir que no se conoce si buscan ser los primeros en ventas, en calidad o en utilidades, por mencionar algunos aspectos.

Para AZOR Ingenieros, su principal objetivo es adaptarse a las necesidades de sus clientes en todos los aspectos relacionados con la calidad, el diseño y los costos. La organización estudia y desarrolla constantemente nuevas soluciones para adaptarse a las cambiantes necesidades del mercado. En base a este objetivo se diseña la visión y misión de la empresa, las cuales regirán durante los próximos cinco años, estando sujetas a posteriores revisiones.

2.2 Visión

Se ha desarrollado una visión para el año 2020, la cual es retadora pero al mismo tiempo optimista, considerando como región macro sur a los departamentos de Cuzco, Puno, Ayacucho, Madre de Dios y Apurímac (Ministerio de Comercio Exterior [MINCETUR], 2012). Dado que se tiene como fin principal el crecimiento, es necesaria la expansión

geográfica, llegando a proponer la siguiente visión, considerando que actualmente se tiene el 10% del mercado de Ayacucho:

Para el año 2020, seremos los proveedores de servicios de consultoría en ingeniería y construcción civil con mayores ventas en la macro región sur este del Perú, generando rentabilidad de una manera socialmente responsable, promoviendo el desarrollo socio económico regional.

2.3 Misión

La misión que se ha creado para la empresa AZOR Ingenieros es la siguiente, la cual cumple con los nueve criterios que estableció D'Alessio (2013):

AZOR Ingenieros es una empresa dedicada a la satisfacción de sus clientes, privados y gubernamentales, a través de la construcción de obras civiles de alta calidad, siendo esta su competencia distintiva, para vivienda, oficinas e infraestructura vial, en la macro región sur este del Perú, con empleados comprometidos con la satisfacción de los clientes, usando tecnología de construcción y sistemas de información de punta, generando rentabilidad para los accionistas, con un mínimo impacto negativo sobre el medio ambiente y promoviendo el desarrollo de las comunidades donde opera.

2.4 Valores

Los valores de AZOR Ingenieros son:

- **Integridad:** Para que nuestras acciones se desarrollen con entereza moral y probidad.
- **Respeto:** Para afianzar nuestra relación con los Grupos de Interés y velar por la preservación del medio ambiente. Son grupos de interés los empleados, diversas entidades gubernamentales como la SUNAT o el Ministerio de Vivienda, los gobiernos locales y regionales, junto con las comunidades donde se llevan a cabo los proyectos y hasta los accionistas.

- Lealtad: Para afirmar nuestro compromiso con la empresa y sus integrantes.
- Transparencia: Para informar de manera objetiva y oportuna, acerca de nuestras actividades.
- Solidaridad: Para coadyuvar al desarrollo sostenible del entorno
- Innovación: En procesos, productos y servicios para atraer y retener clientes, cumpliendo con sus requerimientos.

2.5 Código de Ética

De acuerdo con D'Alessio (2013) el código de ética establece la manera en la que deben comportarse todos los miembros de la organización, al definir las conductas que están permitidas y aquellas que no. Para AZOR Ingenieros el código de ética que se ha diseñado es el siguiente:

- Cumplir con la legislación vigente y cualquier otro compromiso que AZOR Ingenieros adquiera.
- Prevenir los daños a la salud de cualquier trabajador o cliente.
- Preservar el medio ambiente.
- Realizar una evaluación completa de peligros o riesgos, en todos los nuevos contratos o nuevas actividades laborales que se emprendan.
- Instruir a cada trabajador sobre las mejores prácticas para desarrollar su trabajo, concientizándolo sobre las normas de seguridad para cada puesto, brindando los implementos necesarios y en el momento requerido.
- Asegurar los recursos apropiados, en las cantidades requeridas, incluyendo recursos humanos, tecnológicos y financieros; integrándolos para generar sinergias.

2.6 Conclusiones

La empresa AZOR Ingenieros tiene que expandirse para atender a la macro región sur este y no solamente al departamento de Ayacucho. De esta manera podrá incrementar sus ventas, manteniendo su enfoque en la satisfacción de los clientes, al desarrollar obras civiles de alta calidad. Para ello debe incorporar a personal capacitado y entrenarlo de manera continua, en las mejores prácticas para cada puesto de trabajo. Todas estas medidas en conjunto se reflejarán en utilidades para los accionistas.



Capítulo III: Evaluación Externa

3.1 Análisis del Entorno PESTE

En este apartado se presenta el análisis del entorno PESTE, que cubre la revisión de las distintas áreas: (a) fuerzas políticas, gubernamentales y legales; (b) fuerzas económicas y financieras; (c) fuerzas sociales, demográficas y culturales; (d) fuerzas tecnológicas y científicas; y (e) fuerzas ecológicas y ambientales.

3.1.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

Para el año 2015, el Perú se enfrenta a retrasos en la implementación de programas de inversión, tanto pública como privada; junto con la incertidumbre de unas próximas elecciones presidenciales (Banco Mundial, 2015). Ambos factores se relacionan porque la incertidumbre política ha traído un decrecimiento en las inversiones, afectando el crecimiento económico del país (Incertidumbre por elecciones afecta crecimiento en Perú, dice ministro de economía, 2015).

El sector construcción responde al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, estando regido por un conjunto de normas que se emitieron con el Decreto Supremo N° 011-2006-Vivienda del año 2006 y que ha sido posteriormente modificado en varias ocasiones. Estas normas definen el rol de cada uno de los actores del sector construcción y establecen la responsabilidad de los propietarios y promotores en cuanto a la seguridad de las personas. Además, se fijan estándares de construcción, de ventilación y de uso de agua o electricidad, entre otros aspectos.

Los salarios de la construcción civil se fijan cada año a través de negociaciones de la Cámara de la Construcción Civil con la Federación de Trabajadores. Estos salarios se diferencian en tres rangos, operarios, oficiales y peones; pero en todos los casos las empresas están exentas del pago de gratificaciones, de acuerdo con la Ley N° 29351. Otra Ley que influye directamente sobre el sector construcción es la N° 29783, que se encarga de la

seguridad y salud en el trabajo. Con esta norma se establece que es responsabilidad del empleador garantizar condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, en el centro de trabajo.

Se ve como una amenaza la incertidumbre política que en el momento existe en el Perú. La cual se contrapone a la oportunidad de tener un sector altamente reglamentado, donde el gobierno promueve la formalización y con ello una competencia equitativa.

3.1.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Las perspectivas económicas, a nivel mundial, se han deteriorado ante la incertidumbre sobre el futuro desempeño de la economía china. La menor demanda proveniente de este país asiático ha ocasionado la baja en los precios de diversas materias primas. Se espera que China tenga una variación en su PBI de 6.8% en el año 2015 y de 6.3% en el 2016, que si bien es positivo implica menor actividad manufacturera e industrial, con volatilidad en el mercado bursátil. Ante este panorama se espera una tasa de crecimiento para América Latina de 0.4% en el 2015, sumando cinco años de desaceleración (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2015). Esta situación ha intensificado en el año 2015, donde las exportaciones se han visto disminuida en una tasa similar a la del año 2009, lo que seguramente se reflejará en el PBI (Arauco, 2015).

Dentro de un contexto pesimista para la región, en el Perú se espera que el PBI crezca en 3% durante el año 2016, luego de avanzar en 2.7% en el 2015. Esto indica un desempeño superior al del resto de países en la región, convirtiéndose en una oportunidad. En la Figura 6 se observa que el país ha tenido un crecimiento promedio de 5.3% entre el año 2000 y el 2014. Esto ha permitido obtener mayores ingresos fiscales, volcándolo en mayor gasto público, para brindar servicios a la población y generar un nivel de vida más elevado en la población (Forexco, 2012).

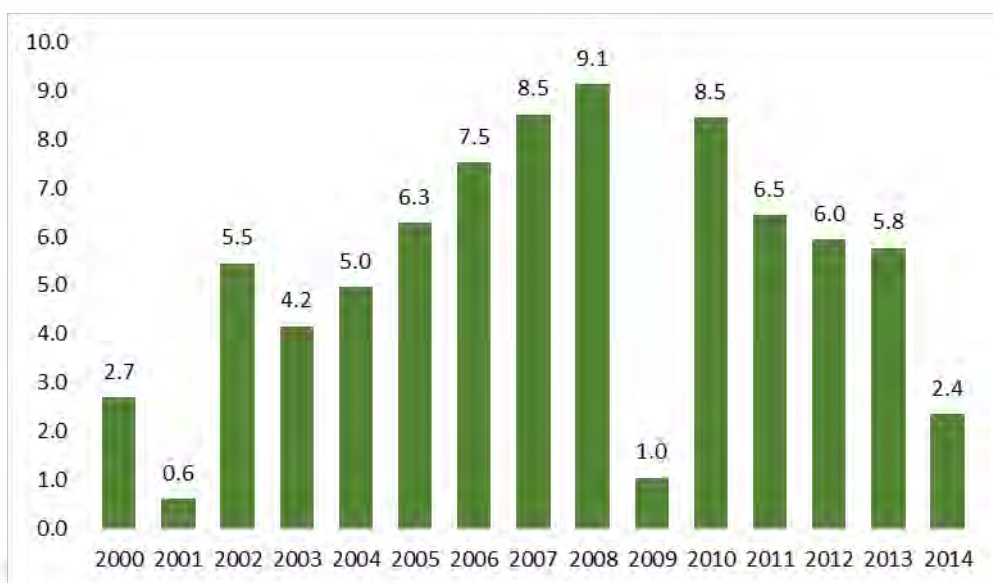


Figura 6. Variación porcentual del PBI, años 2000 a 2014. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos” por Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

El crecimiento del PBI ha estado principalmente impulsado por la demanda interna, lo cual se manifiesta en un aumento constante del sector comercio, así como de los servicios a las empresas (Agencia Peruana de Noticias [ANDINA], 2015). En la Figura 7 se aprecia que desde el año 2000 la demanda interna ha aumentado de forma sostenida, con excepción del año 2009 cuando retrocedió como consecuencia de una crisis financiera mundial. Para el 2013 y 2014 se ve mayor consumo público, como medida para compensar el menor crecimiento del consumo privado.

En relación con otros indicadores económicos, se presenta la Tabla 2, donde se muestra que desde el año 2000 el Perú ha tenido una inflación de un solo dígito, con 0.2% como mínimo en el año 2002, lo cual se dio por una menor demanda en ese período. Mientras que el mayor valor es 5.8% en el año 2008, cuando el crecimiento económico estimuló la demanda interna. El entorno macroeconómico estable también se observa en la devaluación. Aunque resulta preocupante que para el 2015 se espera una devaluación superior al 6%, lo

cual trae incrementos en costos y menor disposición de efectivo, ya que los inversionistas buscan guardar su dinero en moneda extranjera (Uco, 2015).

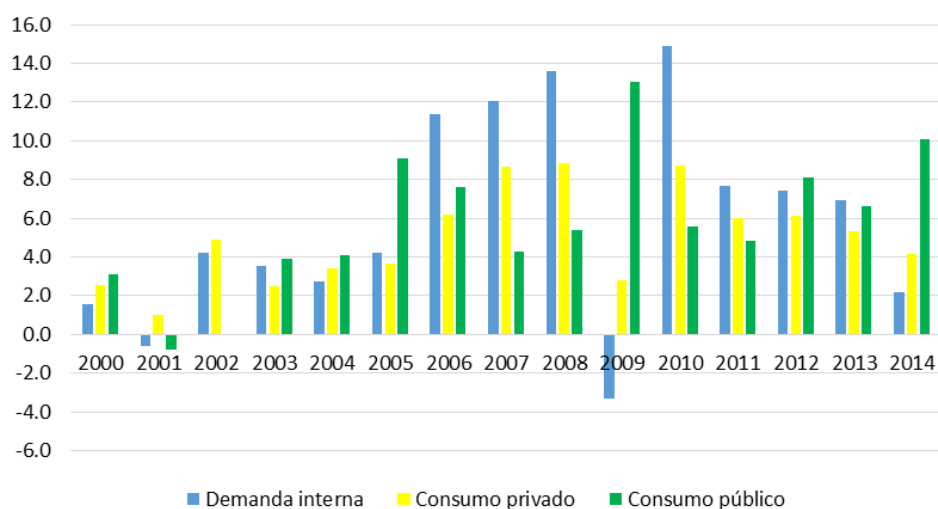


Figura 7. Variación porcentual de la demanda interna y el consumo, años 2000 a 2014. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos” por Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

Tabla 2

Inflación y Tipo de Cambio

Año	Inflación %	Tipo de cambio S/.	Devaluación %
2000	3.8	3.490	3.11
2001	2.0	3.508	0.52
2002	0.2	3.518	0.27
2003	2.3	3.479	-1.09
2004	3.7	3.414	-1.88
2005	1.6	3.297	-3.43
2006	2.0	3.275	-0.67
2007	1.8	3.129	-4.45
2008	5.8	2.926	-6.49
2009	2.9	3.012	2.95
2010	1.5	2.826	-6.19
2011	3.4	2.755	-2.52
2012	3.7	2.638	-4.23
2013	2.8	2.703	2.45
2014	3.2	2.839	5.05

Nota. Adaptado de “Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos” por Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

Las oportunidades que se han identificado son: (a) crecimiento económico superior al de América Latina y (b) mayor consumo público para estimular la demanda interna. Las amenazas incluyen: (a) volatilidad en el desempeño económico mundial, lo que restringe la demanda de minerales y por ende la cantidad de dinero disponible en la región Ayacucho; y (b) menor liquidez porque los inversionistas prefieren productos en dólares.

3.1.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)

Al 30 de junio del 2015 se estima que la población del Perú sea mayor a 31 millones de habitantes, como se ve en la Tabla 3. Estas cifras muestran un crecimiento poblacional de 1.1% anual, tanto para el país como para el departamento de Ayacucho, que tiene 688,657 habitantes. A nivel de toda la macro región sur, se presenta la Tabla 4 donde se observa que para el año 2015 había una población de cuatro millones de personas, con un crecimiento anualizado del 0.87%, donde Madre de Dios y Ayacucho son los departamentos con mayor crecimiento. Los datos históricos permiten proyectar que para el año 2020, la macro región sur este tendrá 4'197,309 habitantes.

Tabla 3

Población del Perú y del Departamento Ayacucho, en habitantes

	2012	2013	2014	2015
Total Perú	30'135,875	30'475,144	30'814,175	31'151,643
Ayacucho	666,029	673,609	681,149	688,657
Porcentaje	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%

Nota. Adaptado de "Población y vivienda" por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015a. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

Según el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA, 2013) la población en edad de trabajar se encontraba integrada por 21'939,862 personas, de los cuales alrededor de 16 millones de personas (73.6%) optaron por participar en el mercado laboral, es decir que conforman la Población Económicamente Activa (PEA), que en su mayoría está constituida por varones con 55.8% en relación a las mujeres 44.2%. El PEA se distribuye entre aquellos que laboran 96.3% y los desempleados que suman 3.7%. Por otro lado, un

segmento importante de las personas que se encuentran ocupadas son los trabajadores adecuadamente empleados quienes conforman los dos tercios de la fuerza laboral, mientras que el tercio restante está compuesto por los subempleados.

Tabla 4

Población de la Macro Región Sur Actual y Proyectada

Departamento	2010	2015	Crecimiento quinquenal (%)	2020
Total macro región sur este	3,845,979	4,017,140	0.87	4,197,309
Apurímac	446,813	458,830	0.53	471,170
Ayacucho	650,718	688,657	1.14	728,808
Cusco	1,274,742	1,316,729	0.65	1,360,099
Madre de Dios	121,183	137,316	2.53	155,597
Puno	1,352,523	1,415,608	0.92	1,481,635

Nota. Adaptado de “Población y vivienda” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015a. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

La tasa de actividad, cuyos datos se presentan en la Tabla 5, muestra el porcentaje de la población en edad de trabajar, separando aquellos que se encuentra trabajando o buscando trabajo. Para el periodo 2007-2012 la tasa de actividad se mantuvo alrededor del 74%, al registrar su máximo valor en el 2010. A partir de esta fecha se reduce lentamente pues alcanzó una tasa de 73.6% en el 2012 la más baja de los últimos seis. A nivel de ámbito geográfico, las tasas de actividad en el área rural son siempre mayores a las del ámbito urbano, alcanzando 80.7% en el año 2012.

Tabla 5

Perú: Tasa de Actividad según variables, 2007 – 2012, en porcentaje

Indicador/Variables	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tasa de Actividad	73.8	73.8	74.0	74.1	73.9	73.6
Sexo						
Hombre	83.0	83.0	83.1	82.7	82.7	82.4
Mujer	64.7	64.7	65.0	65.7	65.2	64.8
Área de Residencia						
Urbano	71.0	71.1	71.2	71.6	71.6	71.5
Rural	82.0	82.1	82.9	82.2	81.6	80.7

Nota. Tomado de “Informe anual de empleo,” por MINTRA, 2013. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/enaho/INFORME_ANUAL_EMPLEO_ENAHO_2012.pdf

En lo que se refiere a la educación, se tiene que durante el año 2012 la tasa neta de asistencia escolar de la población de 12 a 16 años de edad se situó en 80.3% mostrando un crecimiento de 0.7% al comparar con el año anterior. Mientras que la tasa bruta representó el 91.2%. Según área de residencia se observa mayor asistencia escolar a educación secundaria en el área urbana, con el 85.2%, mientras que el área rural fue de 69.9%. Por región, en la costa la asistencia neta fue del 84.6% mayor que la Sierra con 79% y la Selva con 69.3%. Por otro lado se indica que el 25.1% de la población entre 17 y 24 años asistieron a educación superior (INEI, 2013).

Entre las carreras profesionales que las personas mayores a 17 años estudian se encuentran: (a) educación con el 20%, (b) ingeniería con el 18.5%, (c) ciencias contables y financieras con el 10.5%, y (d) administración de empresas con el 9.8%, entre otras. Respecto a las carreras no universitarias de acuerdo a la encuesta: (a) el 14.1% estudian educación, (b) 14.4% estudian carreras relacionadas a la salud, (c) 12.9% sobre informática y (d) el 8.9% estudian ciencias contables (INEI, 2013).

En cuanto a labores relacionadas directamente con la construcción, se tiene que la labor de los operadores de maquinaria pesada en el país no es lo suficientemente valorada. Ellos son esenciales para el funcionamiento de la cadena productiva nacional, en proyectos de construcción y de minería, entre otros sectores. Además, de que los operarios son los que definen la vida útil de la maquinaria en función de la manera en la que las operan, siendo entonces un factor que define la productividad del sector (Ferreyros: Labor de operadores de maquinaria pesada merece ser más valorada, 2015).

En los últimos años se ha observado un decrecimiento en la pobreza extrema, tal y como se observa en la Figura 8. Mientras que durante el año 2001 el índice de pobreza nacional fue de 24.4%, para el 2013 se había logrado reducir a solo 4.7%, siendo mucho menor en la zona costera, donde alcanzó 0.8%, mostrando que prácticamente está erradicada.

Esto ha ido acompañado de una migración social, como se presenta en la Tabla 6, donde se observa que 55,000 hogares peruanos migraron del Nivel Socio Económico (NSE) C al B, y desde este último al nivel A lo hicieron otros 8,500 hogares, con lo que el número de hogares del nivel socioeconómico A y B creció en 18% durante el año 2013.

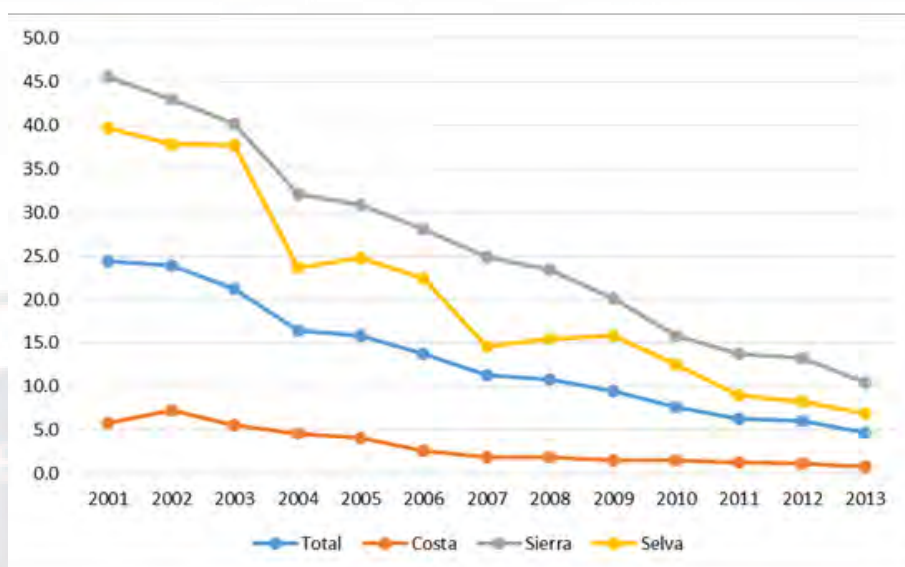


Figura 8. Evolución de la pobreza extrema en el Perú, en porcentaje. Adaptado de “Sociales” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015b. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>

Tabla 6

Movilización Social de Hogares de Lima Metropolitana según NSE

NSE	2012		2013	
	Número (miles)	%	Número (miles)	%
A	112.74	4.80	123.99	5.20
B	366.41	15.60	441.13	18.50
C	861.99	36.70	915.65	38.40
D	718.72	30.60	722.5	30.30
E	288.9	12.30	181.22	7.60

Nota. Tomado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2013

Otro aspecto social importante es la sindicalización, que es bastante común en el sector construcción. El problema es que las mafias crecen, escudándose tras la fachada de sindicatos, y se expanden tanto al interior del país como a obras pequeñas. Estas

organizaciones delictivas se dedican a cobrar cupos y a extorsionar a empresarios y obreros legales (Construcción civil: Mafias controlan mayoría de obras públicas, 2015).

Las oportunidades que tiene la empresa AZOR Ingenieros es el crecimiento poblacional, combinado con el mayor poder adquisitivo, ya que esto incrementa la cantidad de consumidores potenciales. Mientras que como amenaza se ve a las mafias de construcción civil, ya que implican costos y además ponen en riesgo la integridad de las personas, y de las propiedades.

3.1.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Los datos de la Tabla 7 muestran las deficiencias que tiene el Perú en materia de tecnología. Se observa que la absorción de tecnologías a nivel empresarial es débil, a pesar de que si existe transferencia. Además, se ve que hay baja penetración de los servicios de Internet, tanto en hogares como a través de conexión móvil. Estas deficiencias en competitividad se deben en gran medida a que la inversión en investigación y desarrollo en el Perú apenas llega al 0.15% del PBI, mientras que Chile por ejemplo destina 0.5% (Perú invierte solo el 0.15% de su PBI, 2014).

Tabla 7

Competitividad del Perú en Factores Tecnológicos

	Puntaje (del 1 al 7)	Posición (entre 144 países)
Disponibilidad de las últimas tecnologías	4.5	84
Absorción de tecnologías a nivel de las empresas	4.5	77
Transferencia de tecnología	4.9	33
Individuos utilizando el Internet (%)	40.2	88
Suscriptores de banda ancha de Internet (%)	5.7	80
Uso de banda internacional de Internet (kbs)	36.4	66
Suscriptores de datos móviles	13.7	106

Nota. Tomado de “The global competitiveness report 2015-2016” por World Economic Forum, 2015. Recuperado de <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/>

Lo anterior concuerda con las estadísticas que muestran como solamente el 40.2% de las personas mayores de seis años hacen uso del Internet, porcentaje que es mayor entre los hombres como se aprecia en la Figura 9. También se sabe que el 30.8% de los hogares en el Perú tienen computadora, cifra que aumenta en Lima para llegar al 51.9% de las familias. Pero no todos tienen conexión a Internet, ya que en todo el país este porcentaje es apenas de 24.3% y en Lima del 47.1% (INEI, 2015c).

A nivel de la construcción, el avance tecnológico ha sido significativo en las últimas décadas, incorporándose diferentes elementos constructivos y sus aplicaciones en obra. Lo cual ha permitido mejorar la calidad de las infraestructuras, pero también aumentar la productividad, con parámetros que eran impensables hace 30 o 40 años. Dentro de los materiales novedosos están las estructuras plásticas para el interior de vaciados de concreto, los adoquines a base de vidrio molido, el hormigón translúcido, los aditivos y la pintura fotovoltaica (Castillo, 2010).



Figura 9. Población de seis años a más que hace uso del Internet, 2013 y 2014. Tomado de “Tecnologías de información,” por INEI, 2015c. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-los-hogares-oct-dic-2013.pdf>

En base al análisis presentado se identifica como oportunidad la existencia de nuevos materiales y técnicas constructivas que permiten incrementar la productividad, así como la calidad de las obras. Entonces se identifica como amenaza la poca penetración de la tecnología y en general de las herramientas tecnológicas en el país, como consecuencia de una baja inversión en ciencia y desarrollo.

3.1.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

“La generación de residuos de Construcción y Demolición (en adelante RCD) está íntimamente ligada a la actividad del sector de la construcción, como consecuencia de la demolición de edificaciones e infraestructuras que han quedado obsoletas, así como de la construcción de otras nuevas” (Romero, 2006, p.2).

Pero el impacto ambiental no se produce únicamente por los desechos que la industria genera sino porque aproximadamente la mitad de los materiales que se utilizan en la industria de la construcción tienen su origen en la corteza terrestre. Además de que para realizar las obras de ingeniería se demanda uso de electricidad y de agua, por lo que al procesar las materias primas se dice que este sector genera un alto costo energético y medio ambiental (Arquitectura sustentable, 2013).

Con el objetivo de fortalecer la vigilancia y cuidado ambiental en el país, dentro del marco del TLC con los Estados Unidos, durante el año 2008 se fundó el Ministerio del Ambiente. Este fue creado a través del Decreto Legislativo 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente- MINAM, para apoyar el desarrollo económico con un uso sostenible de los recursos. La función principal de este organismo es elaborar, aprobar y ejecutar la Política Nacional del Ambiente, así como la política sectorial ambiental. Los objetivos puntuales que el MINAM tiene se presentan a continuación (MINAM, 2014):

- Fortalecer la gestión ambiental descentralizada, garantizando la calidad ambiental así como la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y del patrimonio natural del Perú.
- Promover la cultura ambiental, participación ciudadana y equidad social en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible garantizando la gobernanza ambiental del país.
- Fortalecer la gestión eficaz y eficiente del MINAM en el marco del Sistema Nacional Ambiental.

El análisis de las fuerzas ecológicas y ambientales revela la amenaza del impacto negativo que genera el sector construcción, al consumir gran cantidad de recursos naturales y producir residuos. Como oportunidad está la mayor vigilancia y control gubernamental.

3.2 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Al culminar el análisis PESTE se procede a la presentación de la Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual se presenta en la Tabla 8. Allí se observa que la empresa AZOR Ingenieros tiene cinco oportunidades que debe aprovechar, asimismo hay seis amenazas ante las cuales debe establecer mecanismos de protección. El resultado de esta evaluación es un valor ponderado de 2.58, el cual es muy cercano a un desempeño promedio.

3.3 AZOR Ingenieros y sus Competidores

El análisis de la empresa, dentro de su industria, se desarrolla siguiendo el esquema de las cinco fuerzas de Michael Porter (Cafferky, 2005): (a) poder de negociación del proveedor, (b) poder de negociación de los clientes, (c) amenaza de sustitutos, (d) amenaza de nuevos competidores, y (e) rivalidad entre las empresas.

3.3.1 Poder de negociación de los proveedores

Los principales insumos que se requieren para la construcción civil son el cemento y las estructuras metálicas o de hierro. En relación con el cemento, el principal proveedor es

Unión Andina de Cementos S.A.A. A nivel nacional, los despachos de este importante material han disminuido durante el año 2015 (ASOCEM, 2015), por lo que los proveedores están en mayor disposición de ofrecer condiciones favorables de transporte para sus clientes, pero el precio sigue siendo fijado por las empresas cementeras, que manejan grandes volúmenes y controlan territorios.

Tabla 8

MEFE para AZOR Ingenieros

Factores claves de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1 Marco regulatorio para la construcción definido y estricto	0.07	4	0.28
2 Crecimiento económico lo que motiva la inversión	0.08	3	0.24
3 Mayor consumo público para estimular la demanda interna	0.12	3	0.36
4 Crecimiento poblacional y mayor poder adquisitivo	0.09	3	0.27
5 Mayor vigilancia y control ambiental, por parte del gobierno	0.07	2	0.14
6 Nuevos materiales y técnicas constructivas que permiten incrementar la productividad, así como la calidad de las obras	0.10	3	0.30
Total oportunidades	0.53		1.59
Amenazas			
1 Incertidumbre política cíclica, cada cuatro años	0.11	1	0.11
2 Volatilidad en el desempeño económico mundial, adectando la venta de minerales que es la principal fuente de ingresos en el Perú	0.09	2	0.18
3 Menor liquidez	0.06	2	0.12
4 Mafias de la construcción que extorsionan y exigen cupos	0.11	3	0.33
5 Baja penetración de tecnología y herramientas tecnológicas, así como poca inversión en investigación científica	0.05	3	0.15
6 El sector construcción genera impacto ambiental negativo, estando sujeto a sanciones o procedimientos engorrosos	0.05	2	0.10
Total amenazas	0.47		0.99
Total	1.00		2.58

En lo que se refiere a hierro y cemento se dice que el poder de negociación de la empresa es bajo. Pero en los otros insumos, como tubería, cables o tomacorrientes, entre otros, su poder de negociación es mayor, al ser una de las empresas principales en la región. En estos casos AZOR Ingenieros logra obtener crédito de sus proveedores y hay espacio para la negociación de precios.

Los factores críticos de éxito asociados a los proveedores son el eficiente control de precios y la calidad. Ambos dependen del tipo de materiales que los proveedores suministren y de las condiciones de venta que se pacten.

3.3.2 Poder de negociación de los compradores

En el caso de las obras para el gobierno regional o los gobiernos locales, el poder de negociación del comprador es muy alto. Estas entidades gubernamentales establecen las condiciones de servicio, a través de los términos de referencia, los cuales no son negociables. Además, a través de las licitaciones ponen a las distintas constructoras a competir entre sí en base a precios, lo que reduce su poder e incrementa el del contratante. En cambio, en las obras residenciales o de oficinas, el poder de negociación del cliente es menor, ya que las condiciones son establecidas por la empresa constructora.

Es claro que el factor crítico de éxito asociado a los compradores y su poder de negociación es el de los precios competitivos. Pero también está la garantía y calidad en el servicio, para poder cumplir con los términos de referencia de las distintas obras.

3.3.3 Amenaza de los sustitutos

El principal sustituto es la autoconstrucción informal, la cual representa el 60% de las viviendas que hay en el país. En el caso de Lima, más del 50% de las unidades habitacionales han sido autoconstruidas, sin planos y con maestros de obra que no están plenamente capacitados. Esto pone en riesgo la seguridad de las personas que habitan estas edificaciones. Si bien, esto es una amenaza alta para la construcción de casas individuales, no es una amenaza importante para el desarrollo de edificios ni de infraestructura vial.

El factor crítico de éxito que este análisis ha permitido identificar es el contar con personal con experiencia y altamente calificado para que así se superen las desventajas de la auto construcción. Especialmente para garantizar la seguridad de la infraestructura que se cree o se supervise.

3.3.4 Amenaza de los entrantes

En la actualidad esta amenaza de los nuevos entrantes es muy baja. Ante la desaceleración de la economía y la devaluación del nuevo sol, los inversionistas prefieren colocar su dinero en dólares. Además, durante el año 2015, el sector construcción se contrajo en 5.68% (Economía peruana supera expectativas, 2016), desestimulando la inversión en este sector.

Son varios los factores críticos de éxito asociados a los nuevos entrantes y que constituyen barreras de entrada: (a) capacidad financiera, (b) personal con experiencia y altamente capacitado; y (c) garantía y calidad en el servicio.

3.3.5 Rivalidad de los competidores

Entre las primeras 10 empresas constructoras del Perú no hay ninguna que esté ubicada en el departamento de Ayacucho. Esto se debe principalmente a que carecen de recursos financieros para la adquisición de equipos o el desarrollo de obras. Es por esta razón que la alta rivalidad se da en el segmento de construcción para terceros, donde los propietarios de los terrenos o desarrolladores son los que invierten, pagando a las empresas constructoras de acuerdo al desarrollo de las obras.

En la macro región sur se han identificado dos competidores directos, que son Casa Verde y la empresa Contratos Pegaso y Orión S.A.C., ambas se dedican a la construcción de edificios completos, así como también de casas por pedidos de clientes. Mientras que Casa Verde además ofrece servicios de corretaje y acepta inversiones de particulares, obteniendo así los fondos que requiere. De acuerdo a estimaciones de los investigadores, la participación de mercado de estas empresas se sitúa alrededor del 5% y en comparación con AZOR Ingenieros no tienen el mismo nivel de diversificación, ya que no desarrollan proyectos gubernamentales.

En lo que respecta a la construcción de edificios residenciales o de oficinas, que hace AZOR Ingenieros, la rivalidad es baja, ya que son pocas las empresas que tienen la capacidad de desarrollar este tipo de obras. En cambio, para la construcción de infraestructura vial se enfrentan a la competencia de empresas nacionales, las cuales buscan proyectos gubernamentales de cuantía. Es por ello que se considera que la rivalidad a la que AZOR Ingenieros se enfrenta está en aumento y se espera que en los próximos años sea alta, en la medida en que el crecimiento económico del Perú se reduce.

Los factores críticos asociados con la competencia y la rivalidad son diversos, empezando por los precios competitivos, a lo cual le sigue la calidad en el servicio y la diversificación de productos. También es relevante la capacidad financiera de cada empresa y el personal con el que cuenta, ya que esto determina la magnitud de los proyectos que pueden emprender. También es vital que ofrezcan a sus empleados seguridad en sus puestos de trabajo y resguardo de la salud, ya que las consecuencias de no hacerlo podrían ser nefastas, como multas, altos costos o incluso el cierre.

3.4 AZOR Ingenieros y sus Referentes

Para la empresa AZOR Ingenieros se han identificado dos referentes principales, Graña y Montero (GyM) y SSK, ambas empresas constructoras. Graña y Montero ha operado en el mercado peruano por más de 80 años, con capital nacional y usando como factor diferenciador su alta calidad, lo que distingue sus obras y es reconocido por el mercado. Esta empresa tiene las siguientes divisiones: (a) ingeniería y construcción, (b) infraestructura, (c) inmobiliaria, y (d) servicios técnicos. Tiene amplia experiencia en la construcción de edificios residenciales, así como para oficinas e instalaciones industriales, además ha desarrollado grandes proyectos de infraestructura para el Estado peruano (Grupo Graña y Montero, 2015). Graña y Montero es la empresa de construcción con mayores ventas en el

Perú, las cuales para el año 2014 ascendieron a US\$ 1,460 millones (Las 20 constructoras más fuertes en América Latina, 2015).

SSK también es una organización de origen peruano, dedicada a la construcción, en especial de instalaciones industriales de gran envergadura. Tiene más de 50 años de fundada, como parte de la corporación Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers, la cual opera actualmente en toda Sur América y es la tercera más grande en ventas en América Latina (Las 20 constructoras más fuertes en América Latina, 2015). Dentro del país, SSK es líder en proyectos de construcción para empresas de minería y metalurgia, atendiendo también a otros grandes clientes, como empresas del sector eléctrico, marítimo y manufacturero. Se anuncian como una empresa de alta ética y transparencia en su gestión y operaciones, con experiencia y capacidad financiera para emprender grandes proyectos, atrayendo y reteniendo a personal especializado (SSK, 2015).

3.5 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Con la información que se posee de los competidores y los referentes en la industria de construcción se preparan la Matriz Perfil Competitivo (Tabla 9) y la Matriz Perfil Referencial (Tabla 10). En ellas se identifican las fortalezas y debilidades de estas organizaciones, comparándolas con las de AZOR Ingenieros. Esto se hace con el fin de identificar cuáles las áreas en las cuales se requieren mejoras para alcanzar la posición que los referentes tienen y posteriormente diseñar estrategias para lograrlo.

3.6 Conclusiones

El entorno muestra una desaceleración económica, la cual se espera continúe durante los próximos dos años, que combinada con inestabilidad política producto de las próximas elecciones presidenciales ha reducido la inversión. Esto ha traído una disminución en la actividad constructiva a nivel nacional, a pesar de que el gasto público se ha incrementado, pero no en proyectos de infraestructura. Ante este entorno la industria ha perdido su atractivo,

reduciendo la amenaza de nuevos competidores, pero aumentando la rivalidad entre los existentes.

Tabla 9

Matriz Perfil Competitivo de AZOR Ingenieros

Factores críticos de éxito	AZOR		Casa Verde		Pegaso y Orión		
	Peso	Valor Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	
1 Diversificación	0.12	3	0.36	2	0.24	2	0.24
2 Capacidad financiera	0.18	2	0.36	3	0.54	2	0.36
3 Personal con experiencia y altamente capacitado	0.15	3	0.45	2	0.30	2	0.30
4 Garantía y calidad de servicio	0.15	3	0.45	3	0.45	2	0.30
5 Gestión de la seguridad y salud ocupacional	0.12	1	0.12	3	0.36	2	0.24
6 Control eficiente de costos	0.14	1	0.14	2	0.28	3	0.42
7 Precios competitivos	0.14	2	0.28	2	0.28	3	0.42
Total	1.00		2.16		2.45		2.28

Nota. Valor: 4=Fortaleza mayor, 3=Fortaleza menor, 2=Debilidad menor, 1=Debilidad mayor

Tabla 10

Matriz Perfil Referencial de AZOR Ingenieros

Factores críticos de éxito	AZOR		Graña y Montero		SSK		
	Peso	Valor Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	
1 Diversificación	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48
2 Capacidad financiera	0.18	2	0.36	4	0.72	4	0.72
3 Personal con experiencia y altamente capacitado	0.15	3	0.45	3	0.45	4	0.60
4 Garantía y calidad de servicio	0.15	3	0.45	3	0.45	4	0.60
5 Gestión de la seguridad y salud ocupacional	0.12	1	0.12	4	0.48	4	0.48
6 Control eficiente de costos	0.14	1	0.14	4	0.56	4	0.56
7 Precios competitivos	0.14	2	0.28	3	0.42	2	0.28
Total	1.00		2.16		3.56		3.72

Nota. Valor: 4=Fortaleza mayor, 3=Fortaleza menor, 2=Debilidad menor, 1=Debilidad mayor

Ante este escenario, donde los clientes le dan más importancia al precio, es necesario que la empresa AZOR Ingenieros logre aprovechar al máximo las oportunidades. Para ello deberá diseñar estrategias que le permitan expandirse a través de la macro región sur, innovando en productos y en procesos, que le permitan mayor eficiencia en los costos. Así

mismo, tendrá que conservar su diversificación en la cartera de productos, atendiendo a clientes particulares y al Estado.



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

El análisis AMOFHIT es una herramienta para la evaluación interna propuesta por D'Alessio (2013), con la cual se van revisando cada una de las áreas operacionales de la empresa: (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones, infraestructura y logística, (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos, (f) sistemas de información y comunicación, y (g) tecnología.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

La empresa AZOR Ingenieros es una sociedad de responsabilidad limitada, lo cual significa que las participaciones son iguales, acumulables e indivisibles, y fue constituida por tres socios. Ellos conforman una Junta Directiva y dan directrices generales al Gerente General, quien como se ve en la Figura 10 lidera la organización, teniendo a su cargo dos áreas, la de operaciones y la administrativa.

El estilo de liderazgo que impera es el absoluto, donde la alta gerencia, junto con los mandos medios toman las decisiones, pero sin una previa consulta a los subordinados. La razón que justifica esto es la rapidez con la que se requieren las decisiones y la importancia de que obedezcan a normas o estándares de seguridad previamente establecidos. Además, para el Gerente General esta es la mejor manera de ser efectivos en el manejo de los costos. Sin embargo, es importante destacar que a pesar de que no predomine un estilo de liderazgo democrático, todos los colaboradores se sienten partícipes de los logros de la empresa, al tener muy clara su posición en la estructura organizacional y lo que se espera de ellos.

Dentro del área de administración y gerencia, se tiene como fortaleza una estructura organizacional clara y que se ajusta a las operaciones de la empresa, creando tantas residencias de obra como se necesiten. Pero a esto se le antepone la debilidad de un estilo de liderazgo absoluto.

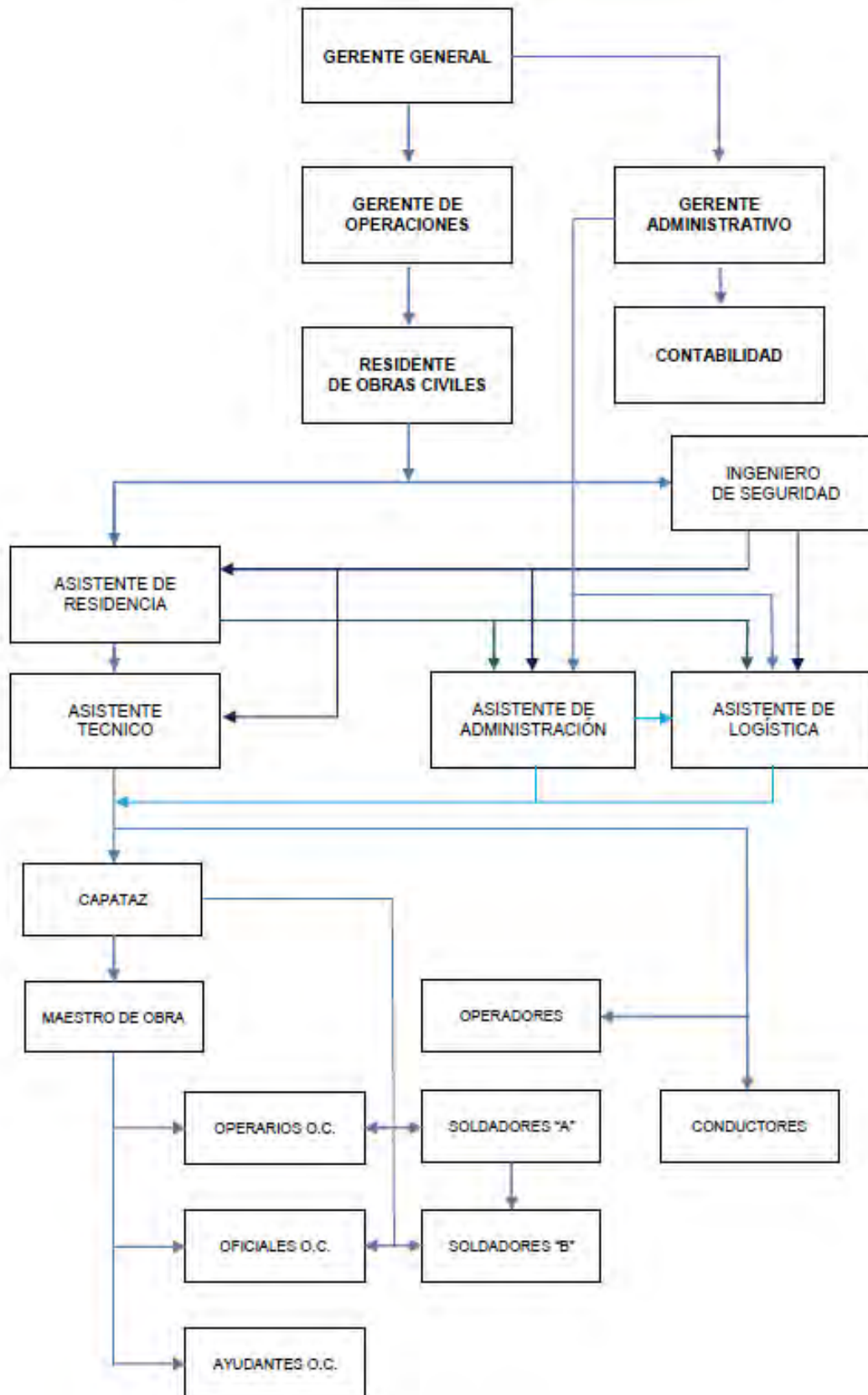


Figura 10. Organigrama de AZOR Ingenieros. Tomado de “Organigrama de la empresa” por AZOR Ingenieros, 2015b, p.1. Lima, Perú: Autor.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

Los servicios que la empresa ofrece son los siguientes (AZOR Ingenieros, 2015c), donde se observa que no sólo hay trabajo de ejecución de obras civiles sino diversos productos de asesoría en distintas áreas de la ingeniería:

- Estudios definitivos de edificaciones, obras viales, y obras hidráulicas.
- Estudios de pavimentaciones, asfaltados sistemas en frío y caliente
- Estudios definitivos de desmonteras, sostenimiento de taludes, control y prevención de polvo, contaminación de aguas, erosiones y sedimentaciones, estudios de integración paisajística.
- Estudios de impacto ambiental, planes de cierre de minas y recintos industriales, manejo de pasivos ambientales.
- Elaboración de bases de datos para sistemas de información geográfica.
- Muestreo y ensayo de materiales.
- Estudios de mecánica de suelos.
- Estudios de zonificación.
- Levantamientos topográficos.
- Supervisión de obras: Viales, hidráulicas y de edificación.
- Asesoría integral en gerencia de proyectos.
- Consultoría en solución de conflictos entre ejecutor y propietario, referente a causales de ampliaciones de plazo, adicionales y deductivos, adelantos y fianzas para obras tanto públicas como privadas.
- Consultoría en ingeniería de costos y procesos para obras civiles.
- Asesoría en administración de contratos de obras publicas y privadas.
- Liquidaciones de obra.
- Ejecución de obras en general

En cuanto al precio, AZOR Ingenieros establece los precios de cada obra o servicio en función de los insumos requeridos, incluyendo la mano de obra, y el costo unitario de cada uno de ellos. Para ello es importante mantener actualizadas las bases de datos de precios y ayuda el hecho de que en el Perú la inflación es inferior al 5%. Para las licitaciones, ofrecer un precio competitivo es muy importante por lo que la correcta estimación de insumos es vital para ganar los concursos. Pero debe pensarse que si se subestiman, entonces se tendrán pérdidas en la ejecución del proyecto.

La plaza se ha limitado al departamento de Ayacucho, cuyo tamaño es pequeño y no permite el crecimiento de la empresa. Mientras que en relación con la promoción se encontró que no hay una actitud proactiva, donde la mayor actividad está en una búsqueda constante y consistente de oportunidades para licitación. Cuentan con una página web (www.azoringenieros.com) pero la misma no es amigable ni permite acceder a vínculos ni a información detallada de la empresa.

Es una fortaleza el ofrecer una variedad de servicios de ingeniería, que son complementarios entre sí. A lo cual se le suma el tener una base de datos actualizada permanentemente para establecer los precios, en función de los requerimientos que cada proyecto tiene. Como debilidad se ha identificado el estar limitado al área geográfica del departamento de Ayacucho, donde habita el 2.2%, así como el no desarrollar actividades de promoción.

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

La empresa tiene una inversión de S/.402 mil en activos fijos (AZOR Ingenieros, 2015a), donde se incluyen camionetas, grúas y montacargas, así como dos volquetes para la preparación de concreto. A esto se le suma una serie de herramientas y equipos menores. Se ve como una debilidad que la empresa no tiene equipo para expandirse y que en muchas

ocasiones requiere el alquiler de los mismos, lo cual puede ser oneroso. Esto se refiere a grúas telescópicas o a bombas para el vacío de cemento en distintos niveles.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

El balance general, que se presenta en la Tabla 11, muestra que en el año 2014 hubo un incremento de capital social en S/.600 mil, lo cual se invirtió en materiales, en financiar cuentas por cobrar comerciales y en adquirir equipos. Este aumento de capital es lo que permitió que el índice de endeudamiento se redujera de 89.4% a 46.5%. Pero luego en el año 2015 se elevó al 50.8% al incrementarse el préstamo de largo plazo, para financiar cuentas por cobrar principalmente, lo que se debe a un crecimiento en ventas.

Al analizar la estructura vertical del Balance General se observa que del lado del activo, para el año 2015, el activo corriente es el 80.6%, aumentando año tras año. Incremento que se ha dado en las cuentas por cobrar comerciales, que pasaron de ser el 8.9% del total de activos en el año 2013 a ser 18.7%. Otro rubro que ha tenido incremento continuo es el de inventarios, que llegó a ser el 51.7% del total de activos en el año 2015, reduciendo la rotación de los mismos, lo cual se considera ineficiente.

La revisión del estado de ganancias y pérdidas, que se presenta en la Tabla 12, permite ver que las utilidades de la empresa se incrementaron en 97.6% durante el año 2015, luego de que se habían reducido en 53% durante el año previo, mientras que las ventas habían disminuido en 21%. Al mismo tiempo, se observa que la empresa no tiene un control eficiente de sus costos y gastos, ya que que los gastos de ventas se incrementaron, pasando de ser el 48.2% de las ventas en el 2014 a ser el 51.5% en el 2015. Los gastos financieros también muestran un amplio incremento, como consecuencia de un mayor financiamiento, lo que se observó en el balance general.

Como fortaleza del análisis financiero se tiene el incremento del capital, lo que permitió reducir el índice de financiamiento en el año 2014 y poder incluso a acceder a mayor

financiamiento bancario, para así continuar expandiéndose. Mientras que como debilidad está la ineficiencia en el manejo de los gastos. Pero a pesar de esto, como se observa en la Tabla 13, el ROE llegó a 8.1% en el año 2015, que si bien está lejos de la cifra obtenida en el 2013, significa un aumento durante el último período. También se aprecia que en los años analizados la empresa mantiene buenos niveles de liquidez.

Tabla 11

Balance General AZOR Ingenieros

	2015		2014		2013	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Activo						
Activo corriente						
Efectivo y equivalente	95,639	5.7	88,957	6.3	247,421	22.0
Cuentas por cobrar comerciales	311,348	18.7	232,975	16.6	100,398	8.9
Cuentas por cobrar diversos terceros	35,200	2.1	45,977	3.3	-	-
Inventario	860,874	51.7	662,932	47.2	431,430	38.4
Cargas diferidas	<u>37,787</u>	2.3	<u>33,944</u>	2.4	<u>43,777</u>	3.9
Total activo corriente	1,340,847	80.6	1,064,785	75.8	823,026	73.3
Activo no corriente						
Inmuebles, maquinaria y equipo	415,946	25.0	402,892	28.7	332,072	29.6
(-) depreciación	(107,366)	(6.5)	(77,021)	(5.5)	(46,676)	(4.2)
Activos intangibles	<u>14,564</u>	0.9	<u>14,564</u>	1.0	<u>14,564</u>	1.3
Total activo no corriente	323,144	19.4	340,435	24.2	299,960	26.7
Total activo	1,663,991	100.0	1,405,220	100.0	1,122,986	100.0
Pasivo y patrimonio						
Pasivo corriente						
Cuentas por pagar comerciales	292,637	17.6	262,825	18.7	415,741	37.0
Trbutos por pagar	71,349	4.3	62,425	4.4	122,862	10.9
Parte corriente deuda largo plazo	105,430	6.3	80,450	5.7	120,450	10.7
Compensación por tiempo de servicio	<u>20,244</u>	1.2	<u>20,244</u>	1.4	<u>20,244</u>	1.8
Total pasivo corriente	489,660	29.4	425,944	30.3	679,297	60.5
Pasivo no corriente						
Deuda a largo plazo	<u>355,871</u>	21.4	<u>226,934</u>	16.1	<u>324,800</u>	28.9
Total pasivo no corriente	355,871	21.4	226,934	16.1	324,800	28.9
Patrimonio						
Capital social	613,650	36.9	613,650	43.7	13,650	1.2
Resultados acumulados	138,692	8.3	105,239	7.5	33,862	3.0
Resultados del ejercicio	<u>66,118</u>	4.0	<u>33,453</u>	2.4	<u>71,377</u>	6.4
Total patrimonio	818,460	49.2	752,342	53.5	118,889	10.6
Total pasivo y patrimonio	1,663,991	100.0	1,405,220	100.0	1,122,986	100.0

Nota. Adaptado de “Estados financieros 2013” y “Estados financieros 2014” por AZOR Ingenieros, 2014 y 2015a. Lima, Perú: Autor.

Tabla 12

Estado de Ganancias y Pérdidas, años 2013 y 2014 en nuevos soles

	2015		2014		2013	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Ventas netas	3,607,405	100.0	2,737,947	100.0	3,464,306	100.0
(-) Costo de ventas	<u>1,426,282</u>	39.5	<u>1,300,197</u>	47.5	<u>11,977</u>	0.3
Utilidad bruta	2,181,123	60.5	1,437,750	52.5	3,452,329	99.7
(-) Gastos de administración	31,293	0.9	30,344	1.1	34,375	1.0
(-) Gastos de ventas	1,856,364	51.5	1,318,672	48.2	3,297,282	95.2
(-) Gastos financieros	<u>162,615</u>	4.5	<u>30,244</u>	1.1	<u>12,478</u>	0.4
Utilidad operativa	130,851	3.6	58,490	2.1	108,194	3.1
(+) Otros ingresos	-	-	-	-	490	0.0
(-) Otros egresos	<u>28,218</u>	0.8	<u>7,490</u>	0.3	<u>2,902</u>	0.1
Utilidad antes de impuestos	102,633	2.8	51,000	1.9	105,782	3.1
(-) Impuesto a la renta	<u>36,514</u>	1.0	<u>17,547</u>	0.6	<u>34,405</u>	1.0
Utilidad neta	66,118	1.8	33,453	1.2	71,377	2.1

Nota. Adaptado de “Estados financieros 2013” y “Estados financieros 2014” por AZOR Ingenieros, 2014 y 2015a. Lima, Perú: Autor.

Tabla 13

Razones Financieras AZOR Ingenieros

Índices	2015	2014	2013
Rentabilidad sobre ventas (ROS)	1.8%	1.2%	2.1%
Rentabilidad sobre activos (ROA)	4.0%	2.4%	6.4%
Rentabilidad sobre patrimonio (ROE)	8.1%	4.4%	60.0%
Razón circulante	2.74	2.50	1.21
Prueba ácida	0.98	0.94	0.58
Índice de endeudamiento	50.8%	46.5%	89.4%
Días de inventario	217	184	94

4.1.5 Recursos humanos (H)

El organigrama general de la empresa se presentó en el apartado de administración y gerencia, al inicio de este capítulo. Esa información se complementa con la Figura 11 que corresponde a la estructura organizacional para cada obra que se desarrolla. Al mando está el residente de obras civiles, de quien depende: (a) asistente de residencia, (b) asistente de

administración, e (c) ingeniero de seguridad. Del asistente de residencia, depende un asistente técnico, de allí el capataz y el resto de los obreros.

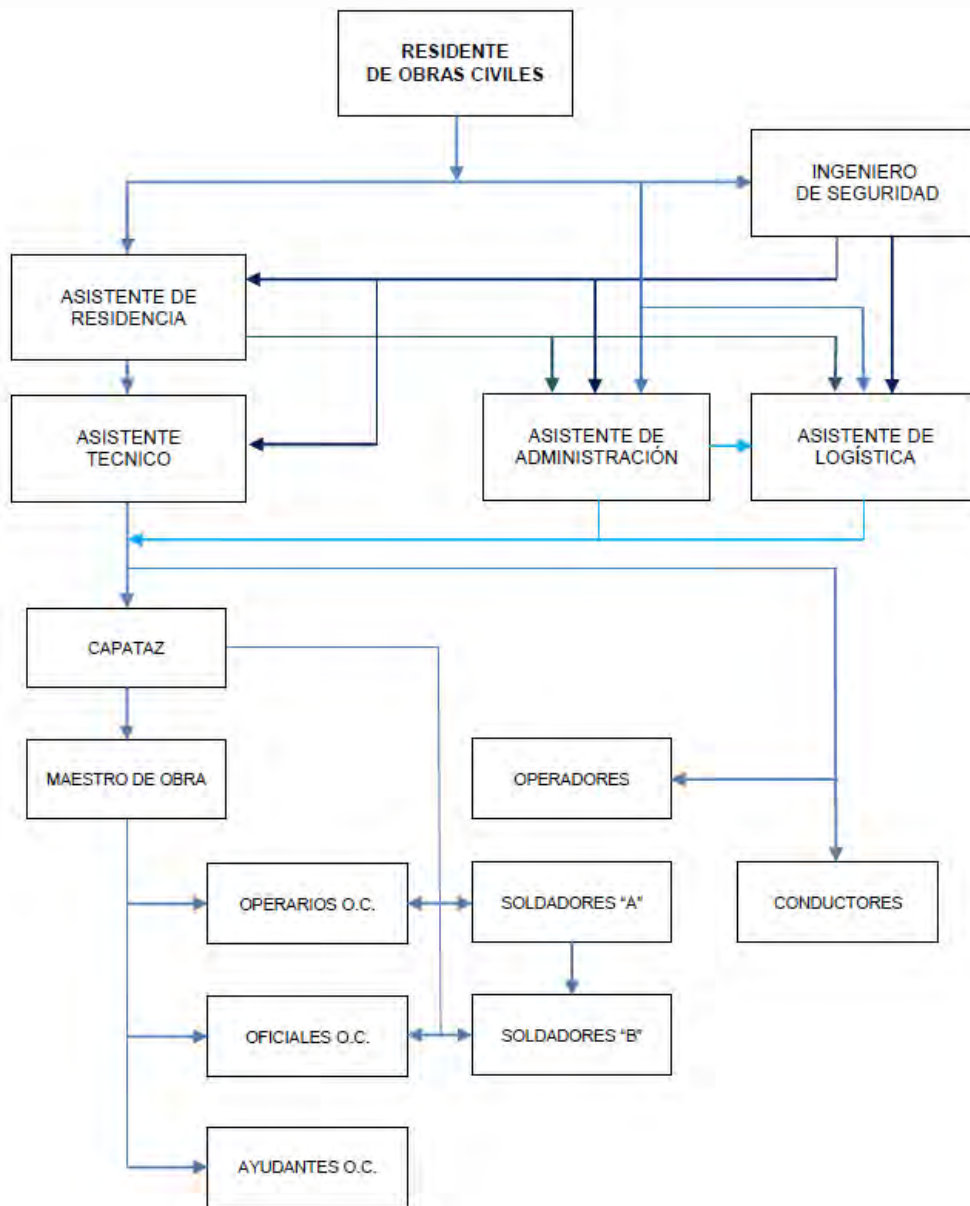


Figura 11. Organigrama de AZOR. Tomado de “Organigrama de la empresa” por AZOR Ingenieros, 2015b, p.2. Lima, Perú: Autor.

La información de los organigramas se une a la de las descripciones de cargo, de las cuales se ha colocado una muestra en el Apéndice A. Esto confirma que en AZOR Ingenieros se da importancia al reclutamiento y selección de las personas idóneas para cada cargo y por

ello describen claramente las responsabilidades que tiene cada puesto y las competencias que debe tener cada candidato.

El análisis del área de recursos humanos confirma que la estructura organizacional de la empresa permite su crecimiento, y se ajusta al tipo de servicios que se brindan.

Adicionalmente se ha conocido que AZOR Ingenieros tiene establecidos sus procesos de reclutamiento y selección, así como de evaluación del personal, en base a información objetiva, reflejada en las descripciones de cargos.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

La empresa cuenta con el software ERP Systems que se utiliza para la planificación y control de las actividades empresariales. El enfoque está en los procesos, manejándolos de una manera estandarizada y secuencial, lo que evita que se cometan errores o se omitan algunos elementos. Además, permite dar seguimiento a cada venta o servicio que se provee y ayuda al establecimiento de precios. Para lo cual también se cuenta con una base de datos actualizada de costos unitarios, lo que permite armar licitaciones de manera eficiente, es decir con costos reales.

En el área de sistemas de información se identifican dos fortalezas: (a) ERP Systems para el seguimiento de los procesos, y (b) base de datos de costos unitarios, para la elaboración de cotizaciones y licitaciones.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

La empresa AZOR Ingenieros reconoce que tiene deficiencias en el aspecto tecnológico. Indican que las maquinarias con tecnología de punta son muy costosas, razón por la cual no han podido adquirirlas, aunque se sabe que otorgan beneficios como mayor rapidez y precisión, lo que se traduce a largo plazo en menores costos. Esto constituye una debilidad para el desarrollo futuro de la organización.

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Las fortalezas y debilidades que se fueron identificando en cada una de las áreas del análisis AMOFHIT se usan para alimentar la Matriz Evaluación de Factores Internos (Tabla 14). Allí se observa que AZOR Ingenieros tiene cuatro fortalezas mayores y dos fortalezas menores. Del lado de las debilidades se han encontrado tres debilidades mayores y dos debilidades menores. El valor ponderado que resulta de la matriz EFI es 2.49, lo cual muestra un desempeño promedio, por lo que deben generarse más fortalezas y eliminar las debilidades.

Tabla 14

MEFI de AZOR Ingenieros

Factores claves de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1 Estructura organizacional adecuada al giro del negocio y que permite la expansión	0.08	4	0.32
2 Amplia cartera de servicios de ingeniería, que son complementarios entre sí	0.10	4	0.40
3 Base de datos para preparar licitaciones actualizada permanentemente	0.07	4	0.28
4 Incremento del capital social, lo cual disminuyó el índice de endeudamiento e incrementó la liquidez	0.09	4	0.36
5 Procesos de recursos humanos claramente establecidos y objetivos	0.07	3	0.21
6 ERP Systems para el seguimiento de los procesos	0.07	3	0.21
Total fortalezas	0.48		1.78
Debilidades			
1 Estilo de liderazgo absoluto	0.07	2	0.14
2 Las operaciones se limitan al departamento de Ayacucho	0.11	1	0.11
3 No se desarrolla promoción	0.06	2	0.12
4 Se alquilan equipos con regularidad, lo cual es oneroso	0.07	1	0.07
5 Ineficiencia en control de costos	0.08	1	0.08
6 No se ha adquirido tecnología de punta	0.06	2	0.12
7 No se hace correctamente la gestión de la seguridad y salud ocupacional	0.07	1	0.07
Total debilidades	0.52		0.71
Total	1.00		2.49

4.3 Conclusiones

Al culminar el análisis interno se comprende que la organización debe hacer cambios importantes si realmente desea ajustarse a su misión y alcanzar la visión que se han planteado para el año 2020. Vale la pena reforzar su capacidad de ofrecer gran diversidad de servicios, contando con una base de datos y software actualizado. Pero necesita penetrar nuevos mercados geográficos, dándose a conocer entre los clientes potenciales y adoptando un estilo de liderazgo que promueva la participación, porque solo de esa manera se logrará brindar un servicio de alta calidad.



Capítulo V: Intereses de AZOR Ingenieros y Objetivos de Largo Plazo

5.1 Intereses de AZOR Ingenieros

Según la visión que se ha definido para AZOR Ingenieros en el año 2020, y considerando los factores claves de la industria que se expresaron en la Matriz de Competitividad, se establecen los siguientes intereses de la organización:

- **Líderes en ventas:** La empresa pretende ser el líder en ventas en la macro región sur del Perú, para ello debe plantearse estrategias de crecimiento y expansión, tanto en servicios como en zonas que atienden. Es necesario dar énfasis también a la asesoría y consultoría, y no solo a la construcción de las obras civiles.
- **Cobertura geográfica:** El crecimiento estará guiado por una expansión geográfica a toda la macro región sur del Perú, es decir que se brindarán servicios en los departamentos de Cusco, Puno, Madre de Dios y Apurímac; además de Ayacucho donde actualmente están basados.
- **Rentabilidad:** Este es el principal interés de AZOR Ingenieros, según establece su visión. Actualmente la rentabilidad sobre el patrimonio es del 8.1% (año 2015), por debajo de la tasa esperada por sus accionistas. Se conoce que en el Perú las 500 empresas más grandes obtuvieron en el 2010 una rentabilidad promedio sobre el patrimonio del 20% anual (Empresas peruanas están entre las más rentables del mundo, 2010), por lo que se puede aspirar a una tasa similar
- **Responsabilidad social empresarial (RSE):** La única manera de mantenerse operando en el largo plazo es generando un impacto positivo en el entorno. Esto implica el manejo de las relaciones sociales con la comunidad, así como una adecuada gestión de los desechos que resultan de las obras que se realizan, minimizando el impacto negativo que esto trae sobre el medio ambiente.

5.2 Potencial de AZOR Ingenieros

El potencial de la empresa se desarrolla identificando los elementos de competencias distintivas que se tienen en cada una de las áreas operativas:

- **Administración y gerencia:** Es una gran ventaja contar con una estructura organizacional que permite el crecimiento, ya que se maneja la residencia por obra.
- **Marketing y ventas:** AZOR Ingenieros está en capacidad de brindar servicios de asesoría y consultoría en ingeniería, pero estos no son ampliamente comercializados, a pesar de que tienen alto potencial. Otra ventaja que tienen es el contar con una base de datos actualizada que les permite cotizar de manera rápida, adecuándose a cada proyecto y maximizando su utilidad futura.
- **Operaciones:** En esta área no se identifican ventajas porque la empresa solo cuenta con vehículos y equipos básicos. Sin embargo, mediante el alquiler se pueden obtener los equipos que se necesiten, pero esto eleva el costo de operación.
- **Finanzas y contabilidad:** Tienen la capacidad de reducir sus costos y sus gastos operativos, adecuándose a diferentes niveles de ventas. Adicionalmente se tiene suficiente patrimonio para apalancarse y desarrollar obras de mediana envergadura.
- **Recursos humanos:** Cuentan con personal calificado, lo que permitirá la expansión de la organización. Además, tienen claramente descritas las competencias que se requieren por cada cargo, lo que hace que al contratar personal nuevo se aseguren de que tiene las habilidades y conocimientos para el cargo.
- **Sistemas de información y comunicaciones:** La mayor ventaja es que se cuenta con un sistema integral, que controla las operaciones y permite el manejo de las

obras o proyectos, desde una perspectiva individual o como organización. Con este sistema se podrá crecer de manera ordenada y controlada.

- Tecnología e investigación: Esta área es una limitante para el crecimiento, ya que no tienen tecnología de punta, principalmente por su alto costo. Contar con ella beneficiaría a la empresa con mayor eficacia y eficiencia, por lo que debe proponerse una estrategia relacionada con la adquisición o alquiler de equipos de última generación.

5.3 Matriz de Intereses de AZOR Ingenieros

En la Tabla 15 se presenta la Matriz de Intereses de la empresa AZOR Ingenieros. Se ha identificado con un asterisco aquellos actores que podrían tener interés opuestos o encontrados a los del negocio. Es importante hacer notar que se han considerado a todos los *stakeholders*.

Tabla 15

Matriz de Intereses Organizacionales AZOR Ingenieros

Intereses de la Organización	Vital	Importante	Periférico
1 Liderazgo en ventas		Accionistas Empleados Clientes potenciales Clientes actuales Competidores* Entidades financieras	SUNAT Proveedores
2 Cobertura geográfica		Clientes potenciales Clientes actuales Competidores*	Gobiernos regionales y locales Proveedores
3 Rentabilidad	Accionistas Empleados	Competidores* Entidades financieras	Clientes* SUNAT CAPECO
4 Responsabilidad social empresarial	Accionistas	Comunidades ONGs*	Gobiernos regionales y locales MINAM

5.4 Objetivos de Largo Plazo

Los objetivos de Largo Plazo (OLP) de AZOR Ingenieros tienen como horizonte el año 2022, acorde con la visión del grupo, pero entendiendo que dado lo dinámico del sector deben ser revisados luego de transcurridos cinco años:

- Objetivo de largo plazo 1 (OLP1): Al año 2020, AZOR Ingenieros tendrá ventas por S/. 6 millones. Partiendo de los S/. 3'607,405 que se vendieron en el año 2015.
- Objetivo de largo plazo 2 (OLP2): Un 60% de las ventas de AZOR Ingenieros, en el año 2020, serán generados en los departamentos de Puno, Cuzco, Madre de Dios y Apurímac, mientras que el otro 40% provendrán de Ayacucho. Para el año 2015, el 100% de las ventas de la empresa fueron producidas en Ayacucho.
- Objetivo de largo plazo 3 (OLP3): Durante el año 2020, el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) de Azor Ingenieros será de 15%. Partiendo del hecho de que en el año 2015 el ROE fue de 8.1% se considera que este objetivo de largo plazo es un gran reto, pero aun así viable.
- Objetivo de largo plazo 4 (OLP4): Reducir al 90% la contaminación ambiental en desechos sólidos. Los cuales para finales del 2015 alcanzaban aproximadamente el 80%.

5.5 Conclusiones

Se identificaron cuatro intereses organizacionales, entre los que se reconoce como principal a la rentabilidad. Dada la importancia de este indicador por ser el fin último de los inversionistas, se ha incluido el OLP3 que plantea obtener una rentabilidad sobre patrimonio del 15% utilizando como marco de referencia la rentabilidad de las principales empresas peruanas, pero partiendo del hecho de que el ROE actual es de 8.1%, al mismo tiempo que se es socialmente responsable.

Expandir la presencia geográfica de la empresa es otro OLP, lo que se logrará con una prospección efectiva de clientes, licitando a obras en toda la macro región sur del Perú. Esto se complementa con el crecimiento en ventas, para obtener un liderazgo, lo que indica que no es suficiente con la expansión geográfica sino que también se requiere ampliar la base de clientes. Para ello se propone utilizar la capacidad de los ingenieros y profesionales de la empresa.



Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1 Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

El análisis FODA que se presenta en la Tabla 16, se utiliza para examinar en conjunto las fortalezas y debilidades de la organización con las oportunidades y amenazas del ambiente externo o entorno. De este análisis surgen las siguientes iniciativas estratégicas:

Estrategias FO Explote: Buscan el aprovechamiento de las oportunidades, utilizando las fortalezas de la organización.

- E1: Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería.
- E2: Integrarse verticalmente hacia atrás creando un software que permita identificar procesos de compra pública y preparar licitaciones.
- E3: Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra.
- E4: Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica.

Estrategias DO Busque: Son estrategias diseñadas para solventar las debilidades de la organización, al mismo tiempo que se obtienen beneficios de las oportunidades.

- E5: Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno.
- E6: Integrarse verticalmente hacia atrás al crear una empresa que compre los equipos y los alquile al grupo empresarial en las distintas localidades.
- E7: Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales.
- E8: Integrarse horizontalmente al adquirir empresas constructoras en los otros departamentos de la macro región sur del Perú.

Tabla 16

Matriz FODA y Estrategias de AZOR Ingenieros

	Fortalezas	Debilidades
	1 Estructura organizacional adecuada al giro del negocio y que permite la expansión	1 Estilo de liderazgo autocrático
	2 Amplia cartera de servicios de ingeniería, que son complementarios entre sí	2 Las operaciones se limitan al departamento de Ayacucho
	3 Base de datos para preparar licitaciones actualizada permanentemente	3 No se desarrolla promoción
	4 Incremento del capital social, lo cual disminuyó el índice de endeudamiento e incrementó la liquidez	4 Se alquilan equipos con regularidad, lo cual es oneroso
	5 Procesos de recursos humanos claramente establecidos y objetivos	5 Ineficiencia en control de costos
	6 ERP Systems para el seguimiento de los procesos	6 No se ha adquirido tecnología de punta
		7 No se hace correctamente la gestión de la seguridad y salud ocupacional
Oportunidades	FO - Explote	DO - Busque
1 Marco regulatorio para la construcción definido y estricto	E1 Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	E5 Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno
2 Crecimiento económico lo que motiva la inversión	E2 Integrarse verticalmente hacia atrás creando un software que permita identificar procesos de compra pública y preparar licitaciones	E6 Integrarse verticalmente hacia atrás al crear una empresa que compre los equipos y los alquile al grupo empresarial en las distintas localidades
3 Mayor consumo público para estimular la demanda interna	E3 Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	E7 Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales
4 Crecimiento poblacional y mayor poder adquisitivo	E4 Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica	E8 Integrarse horizontalmente al adquirir empresas constructoras en los otros departamentos de la macro región sur del Perú
5 Mayor vigilancia y control ambiental, por parte del gobierno		
6 Nuevos materiales y técnicas constructivas que permiten incrementar la productividad, así como la calidad de las obras		
Amenazas	FA - Confronte	DA - Evite
1 Incertidumbre política cíclica, cada cuatro años		
2 Volatilidad en el desempeño económico mundial, afectando la venta de minerales que es la principal fuente de ingresos en el Perú	E9 Crear alianzas estratégicas con empresas especializadas en el manejo de desechos sólidos	E12 Hacer alianza estratégica con institución financiera para el uso del leasing y del factoring
3 Menor liquidez		
4 Mafias de la construcción que extorsionan y exigen cupos	E10 Diversificarse horizontalmente al crear una división dedicada a consultorías ambientales	
5 Baja penetración de tecnología y herramientas tecnológicas, así como poca inversión en investigación científica		
6 El sector construcción genera impacto ambiental negativo, estando sujeto a sanciones o procedimientos engorrosos	E11 Hacer alianzas con gobiernos locales y regionales para identificar necesidades y elaborar presupuestos participativos	

Estrategias FA Confronte: Utilizando las fortalezas de la organización se enfrentan las amenazas del entorno.

- E9: Crear alianzas estratégicas con empresas especializadas en el manejo de desechos sólidos.
- E10: Diversificarse horizontalmente al crear una división dedicada a consultorías ambientales.
- E11: Hacer alianzas con gobiernos locales y regionales para identificar necesidades y elaborar presupuestos participativos.

Estrategias DA Evite: Diseñadas para solventar las debilidades que tiene la organización, enfrentando las amenazas del entorno.

- E12: Hacer alianza estratégica con institución financiera para el uso del leasing y del factoring.

6.2 Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (PEYEA)

La situación de la empresa AZOR se analiza a través de cuatro dimensiones o perspectivas: (a) fortaleza financiera, (b) ventaja competitiva, (c) estabilidad del entorno, y (d) fortaleza industrial. Este análisis se conoce como la matriz PEYEA y se muestra en la Tabla 17. Para posteriormente, presentar los resultados de forma gráfica en la Figura 12, en la cual se visualiza que AZOR tiene que tomar una posición estratégica agresiva. Esto indica que se apoya la implementación de estrategias de diversificación concéntrica, integración vertical y liderazgo en cotos, tales como:

- E2: Integrarse verticalmente hacia atrás creando un software que permita identificar procesos de compra pública y preparar licitaciones.
- E6: Integrarse verticalmente hacia atrás al crear una empresa que compre los equipos y los alquile al grupo empresarial en las distintas localidades.

Tabla 17

Matriz PEYEA AZOR Ingenieros

		Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)										
Posición Estratégica Interna	1. Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5	
	2. Apalancamiento	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado	4	
	3. Liquidez	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Sólido	2	
	4. Capital requerido versus capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	4	
	5. Flujo de caja	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3	
	6. Facilidad de salida del mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil	4	
	7. Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	2	
	8. Rotación de inventarios	Lento	0	1	2	3	4	5	6	rápida	6	Prom
	9. Economías de escala y de experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas	4	3.78
		Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)										
Posición Estratégica Interna	1. Participación en el mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	1	
	2. Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior	5	
	3. Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano	5	
	4. Ciclo de reemplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo	4	
	5. Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4	
	6. Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	1	
	7. Conocimiento tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4	Prom
	8. Integración vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	1	-2.78
	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	4	3.22
		Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)										
Posición Estratégica Externa	1. Cambio tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	pocos	4	
	2. Tasa de inflación	alta	0	1	2	3	4	5	6	baja	6	
	3. Variabilidad de la demanda	grande	0	1	2	3	4	5	6	baja	5	
	4. Rango de precios de productos competitivos	amplio	0	1	2	3	4	5	6	estrecho	2	
	5. Barreras de entrada al mercado	pocas	0	1	2	3	4	5	6	muchas	2	
	6. Rivalidad/Presión competitiva	alta	0	1	2	3	4	5	6	baja	5	Prom
	7. Elasticidad de precios de la demanda	elástica	0	1	2	3	4	5	6	inelástica	2	-2.25
	8. Presión de los productos sustitutos	alta	0	1	2	3	4	5	6	baja	4	3.75
		Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)										
Posición Estratégica Externa	1. Potencial de crecimiento	bajo	0	1	2	3	4	5	6	alto	6	
	2. Potencial de utilidades	bajo	0	1	2	3	4	5	6	alto	6	
	3. Estabilidad financiera	baja	0	1	2	3	4	5	6	alta	4	
	4. Conocimiento tecnológico	simple	0	1	2	3	4	5	6	complejo	4	
	5. Utilización de recursos	ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	eficiente	4	
	6. Intensidad de Capital	baja	0	1	2	3	4	5	6	alta	4	
	7. Facilidad de entrada al mercado	fácil	0	1	2	3	4	5	6	difícil	3	
	8. Productividad / Utilización de la capacidad	baja	0	1	2	3	4	5	6	alta	5	Prom
	9. Poder de negociación de los productores	bajo	0	1	2	3	4	5	6	alto	4	4.44

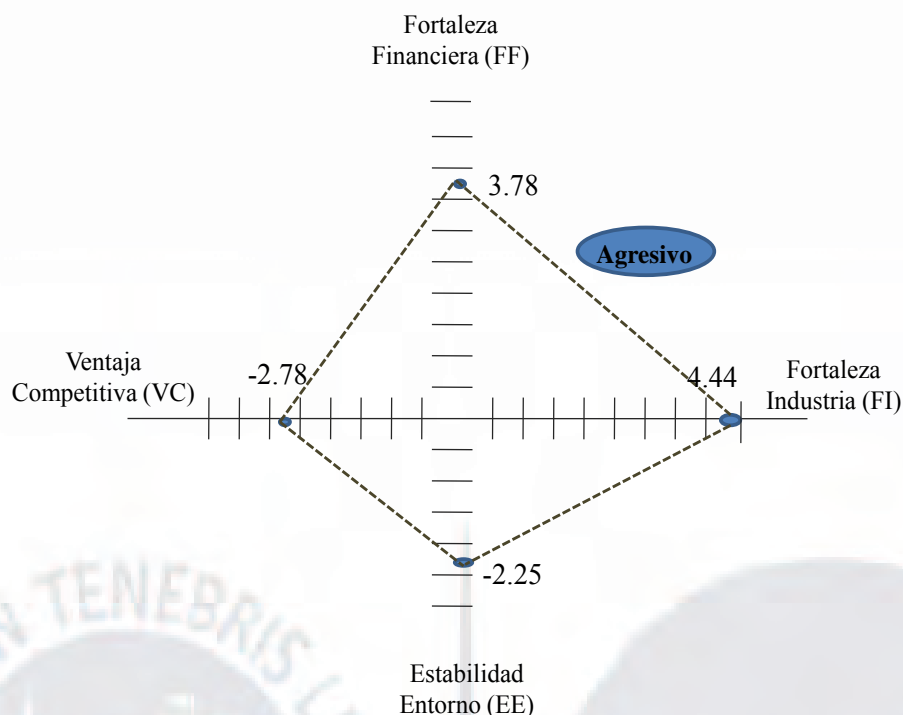


Figura 12. Diagrama de la matriz PEYEA de AZOR Ingenieros.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (BCG)

En la Figura 13 se muestra la Matriz Boston Consulting Group para la empresa AZOR Ingenieros. Se usa esta herramienta para clasificar los dos servicios que la empresa provee, que son la construcción de obra civil y la consultoría en ingeniería. Estos dos tipos de servicio se han clasificado como interrogantes, tomando como base los datos que se muestran en la Tabla 18, donde se incluye la participación de mercado y el crecimiento que tiene la industria. Se escoge entre implementar las estrategias intensivas y no las de desinversión, por lo que se implementarán las siguientes:

Tabla 18

Datos de la Matriz BCG

	Participación en las ventas de la empresa	Participación dentro del mercado nacional	Crecimiento de la industria en el país (2011-2014)
Consultoría en ingeniería	10%	0.03%	6.1%
Construcción civil	90%	0.03%	8.8%

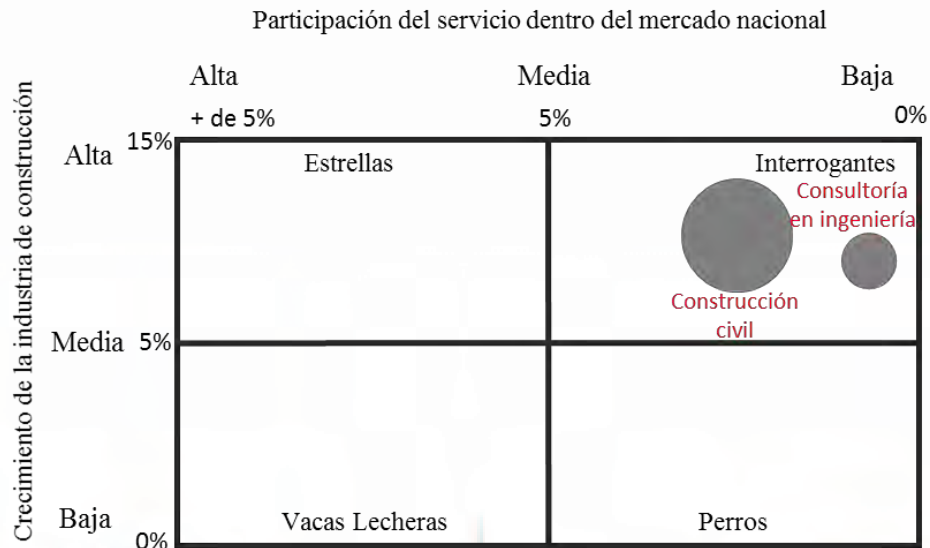


Figura 13. Matriz BCG de AZOR Ingenieros.

- E1: Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería.
- E3: Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra.
- E4: Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica.
- E5: Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno.
- E7: Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales.

6.4 Matriz Interna y Externa (IE)

La Matriz Interna y Externa de la empresa AZOR Ingenieros se presenta en la Figura 14. La organización se ubica actualmente en el cuadrante V, lo que indica que se deben desarrollar ventajas competitivas, utilizando e incrementando sus fortalezas, y así lograr desplazarse a los cuadrantes I o IV. Además, las estrategias que se implementen tienen que permitir a AZOR aprovechar las oportunidades del entorno. El resultado obtenido en la

Figura 12 apoya la implementación de estrategias de penetración en el mercado y desarrollo de productos, como las siguientes:

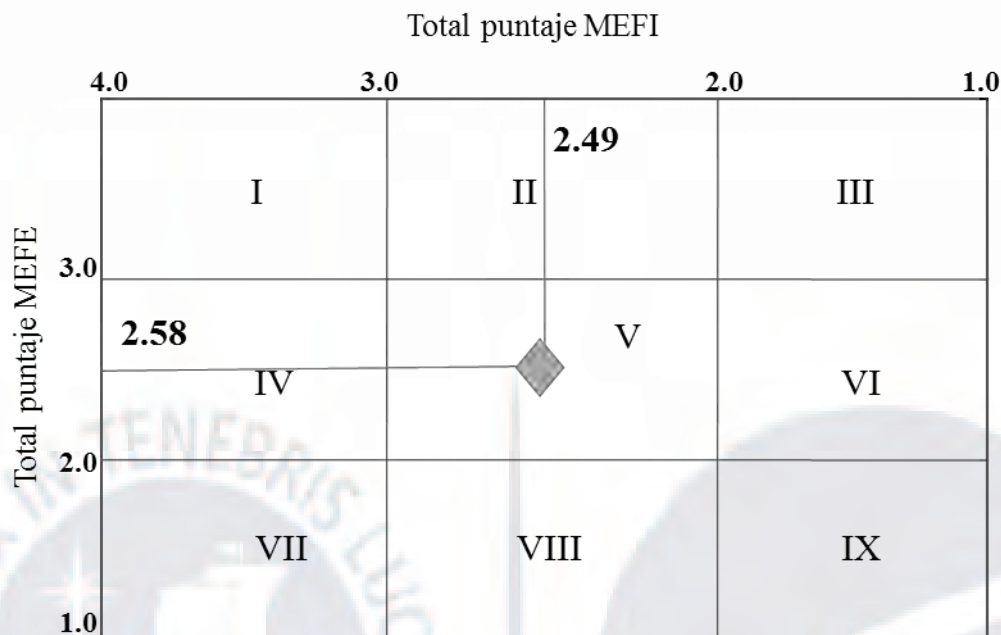


Figura 14. Matriz Interna y Externa de AZOR Ingenieros.

- E1: Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería.
- E3: Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra.
- E4: Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica.
- E7: Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales.

6.5 Matriz de la Gran Estrategia (GE)

En la Figura 15 se presenta la Matriz de la Gran Estrategia. Se observa que AZOR Ingenieros se encuentra en el cuadrante II, ya que posee una posición competitiva débil. Esta matriz apoya la ejecución de estrategias que desarrollen la ventaja de la organización, para que se traslade al Cuadrante I. Por lo que se apoya la implementación de estrategias de

desarrollo de mercados, penetración en el mercado, desarrollo de productos, integración horizontal, desposeimiento o liquidación, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

		Rápido crecimiento del mercado			
Posición competitiva débil	Cuadrante II AZOR Ingenieros			Cuadrante I	Posición competitiva fuerte
	Cuadrante III			Cuadrante IV	
		Lento crecimiento del mercado			

Figura 15. Matriz de la Gran Estrategia de AZOR Ingenieros.

- E1: Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería.
- E3: Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra.
- E4: Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica.
- E5: Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno.
- E7: Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales.

6.6 Matriz de Decisión

Mediante el uso de las herramientas que se indican a continuación se han evaluado las estrategias que se crearon en la matriz FODA: (a) Matriz PEYEA, (b) Matriz BCG, (c) Matriz Interna y Externa, y (d) Matriz de la Gran Estrategia. En base a los resultados que se han obtenido se establece cuáles son las estrategias que deben retenerse para generar ventaja

competitiva. Es así, que de las 12 estrategias generadas a partir de la matriz FODA, como se muestra en la Tabla 19 se seleccionan aquellas que han obtenido tres o más puntos. Por lo tanto, las estrategias identificadas como E2, E6, E8, E9, E10, E11 y E12 no se retienen y pasan de inmediato a ser estrategias de contingencia.

Tabla 19

Matriz de Decisión Estratégica de AZOR Ingenieros

	Estrategias	Tipo de estrategia	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
E1	Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	Intensiva de penetración del mercado	X		X	X	X	4
E2	Integrarse verticalmente hacia atrás creando un software que permita identificar procesos de compra pública y preparar licitaciones	Integración vertical hacia atrás	X	X				2
E3	Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	Intensiva de desarrollo de producto	X		X	X	X	4
E4	Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica	Intensiva de desarrollo de producto	X		X	X	X	4
E5	Desarrollar de los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	Intensiva de desarrollo de mercado	X		X		X	3
E6	Integrarse verticalmente hacia atrás al crear una empresa que compre los equipos y los alquile al grupo empresarial en las distintas localidades	Integración vertical hacia atrás	X	X				2
E7	Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales	Intensiva de desarrollo de producto	X		X	X	X	4
E8	Integrarse horizontalmente al adquirir empresas constructoras en los otros departamentos de la macro región sur del Perú	Integración horizontal	X				X	2
E9	Crear alianzas estratégicas con empresas especializadas en el manejo de desechos sólidos	Defensiva	X					1
E10	Diversificarse horizontalmente al crear una división dedicada a consultorías ambientales	Diversificación horizontal	X					1
E11	Hacer alianzas con gobiernos locales y regionales para identificar necesidades y elaborar presupuestos participativos	Defensiva	X					1
E12	Hacer alianza estratégica con institución financiera para el uso del leasing y del factoring	Defensiva	X					1

6.7 Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE)

Utilizando la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE), que se presenta en la Tabla 20, se analiza la manera en la que cada una de las estrategias utiliza las fortalezas de la organización y contribuye a reducir o eliminar las debilidades. Con la MCPE también se evalúa cómo cada estrategia aprovecha las oportunidades y enfrenta las amenazas del entorno. Los resultados muestran que deben retenerse las cinco estrategias evaluadas, las cuales obtuvieron más de cinco puntos.

6.8 Matriz Rumelt (MR)

Luego que se han evaluado las estrategias, mediante el uso de la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico, se procede a presentar la Matriz de Rumelt, la cual se observa en la Tabla 21. En esta matriz se hace el análisis evaluando cuatro criterios: (a) consistencia, (b) consonancia, (c) ventaja y (d) factibilidad. Se decide continuar con las cinco estrategias preseleccionadas, ya que todas ellas son factibles, consistentes, cónsonas y además otorgan ventaja competitiva a la organización.

Tabla 21

Matriz Rumelt de AZOR Ingenieros

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	Se acepta
E1	Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E3	Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E4	Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E5	Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E7	Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Tabla 20

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico de AZOR Ingenieros

	Peso	E1		E3		E4		E5		E7		
		P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	
Oportunidades												
1 Marco regulatorio para la construcción definido y estricto	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	2	0.14	4	0.28	
2 Crecimiento económico lo que motiva la inversión	0.08	4	0.32	4	0.32	1	0.08	2	0.16	4	0.32	
3 Mayor consumo público para estimular la demanda interna	0.12	4	0.48	4	0.48	3	0.36	3	0.36	4	0.48	
4 Crecimiento poblacional y mayor poder adquisitivo	0.09	2	0.18	2	0.18	4	0.36	1	0.09	4	0.36	
5 Mayor vigilancia y control ambiental, por parte del gobierno	0.07	4	0.28	4	0.28	1	0.07	4	0.28	4	0.28	
6 Nuevos materiales y técnicas constructivas que permiten incrementar la productividad, así como la calidad de las obras	0.10	3	0.30	3	0.30	4	0.40	4	0.40	4	0.40	
Amenazas												
1 Incertidumbre política cíclica, cada cuatro años	0.11	2	0.22	2	0.22	4	0.44	2	0.22	4	0.44	
2 Volatilidad en el desempeño económico mundial, afectando la venta de minerales que es la principal fuente de ingresos en el Perú	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	
3 Menor liquidez	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	3	0.18	
4 Mafias de la construcción que extorsionan y exigen cupos	0.11	1	0.11	4	0.44	1	0.11	1	0.11	4	0.44	
5 Baja penetración de tecnología y herramientas tecnológicas, así como poca inversión en investigación científica	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05	4	0.20	2	0.10	
6 El sector construcción genera impacto ambiental negativo, estando sujeto a sanciones o procedimientos engorrosos	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.20	2	0.10	
Fortalezas												
1 Estructura organizacional adecuada al giro del negocio y que permite la expansión	0.08	4	0.32	4	0.32	2	0.16	4	0.32	4	0.32	
2 Amplia cartera de servicios de ingeniería, que son complementarios entre sí	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	
3 Base de datos para preparar licitaciones actualizada permanentemente	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	
4 Incremento del capital social, lo cual disminuyó el índice de endeudamiento e incrementó la liquidez	0.09	2	0.18	4	0.36	4	0.36	2	0.18	4	0.36	
5 Procesos de recursos humanos claramente establecidos y objetivos	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	2	0.14	4	0.28	
6 ERP Systems para el seguimiento de los procesos	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	4	0.28	4	0.28	
Debilidades												
1 Estilo de liderazgo autocrático	0.07	1	0.07	4	0.28	1	0.07	2	0.14	1	0.07	
2 Las operaciones se limitan al departamento de Ayacucho	0.11	2	0.22	4	0.44	2	0.22	4	0.44	2	0.22	
3 No se desarrolla promoción	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	3	0.18	4	0.24	
4 Se alquilan equipos con regularidad, lo cual es oneroso	0.07	4	0.28	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	
5 Ineficiencia en control de costos	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	3	0.24	4	0.32	
6 No se ha adquirido tecnología de punta	0.06	4	0.24	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06	
7 No se hace correctamente la gestión de la seguridad y salud ocupacional	0.07	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14	2	0.14	
Total	2.00		5.75		6.54		5.18		5.63		6.78	

6.9 Matriz de Ética (ME)

Las cinco estrategias que fueron preseleccionadas utilizando la Matriz de Rumelt son ahora evaluadas utilizando la Matriz de Ética, lo cual se presenta en la Tabla 22. En base a los resultados se establece que todas las estrategias promueven los derechos, son justas y estimulan el utilitarismo. Es por ello que estas cinco estrategias son retenidas como se observará en el siguiente punto.

Tabla 22

Matriz de Ética de AZOR Ingenieros

	E1	E3	E4	E5	E7
Derecho	Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica	Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales
Impacto en el derecho a la vida	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la propiedad	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho al libre pensamiento	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la privacidad	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a la libertad de la conciencia	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho a hablar libremente	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Impacto en el derecho al debido proceso	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve	Promueve
Justicia					
Impacto en la distribución	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Equidad en la administración	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Normas de compensación	Justo	Justo	Justo	Justo	Justo
Utilitarismo					
Fines y resultados estratégicos	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula
Medios estratégicos empleados	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula	Estimula

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Cuando se elaboró la matriz FODA, se desarrollaron 12 estrategias, de las cuales se ha decidido retener cinco, luego de haberlas analizado utilizando la Matriz de Decisión Estratégica, la Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico, la Matriz de Rumelt, y la Matriz de Ética. Las cinco estrategias que se retienen son las siguientes:

- E1: Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería.
- E3: Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra.
- E4: Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica.
- E5: Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno.
- E7: Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales.

Mientras que las estrategias de contingencia son las siguientes:

- E2: Integrarse verticalmente hacia atrás creando un software que permita identificar procesos de compra pública y preparar licitaciones
- E6: Integrarse verticalmente hacia atrás al crear una empresa que compre los equipos y los alquile al grupo empresarial en las distintas localidades.
- E8: Integrarse horizontalmente al adquirir empresas constructoras en los otros departamentos de la macro región sur del Perú.
- E9: Crear alianzas estratégicas con empresas especializadas en el manejo de desechos sólidos.
- E10: Diversificarse horizontalmente al crear una división dedicada a consultorías ambientales.

- E11: Hacer alianzas con gobiernos locales y regionales para identificar necesidades y elaborar presupuestos participativos.
- E12: Hacer alianza estratégica con institución financiera para el uso del leasing y del factoring.

6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

Con el desarrollo de la Tabla 23 se revisa si las estrategias retenidas contribuyen o no al alcance de cada uno de los objetivos de largo plazo que se crearon en el Capítulo V. Se decide retener las estrategias que contribuyen con el logro de dichos OLP, ya que el fin último del presente plan estratégico es lograr estas metas para el año 2020, alcanzando así la visión que se tiene para AZOR Ingenieros. Se concluye que todas las estrategias retenidas contribuyen al logro de los OLP.

6.12 Matriz de Posibilidades de Competidores

El sector de la construcción se encuentra en crecimiento, aunque a una tasa inferior que en el pasado, pero aun mayor al PBI nacional. La situación previa de expansión hizo que muchas empresas vieran atractivo el sector e iniciaran actividades. Sin embargo, las empresas que actualmente compiten están luchando aguerridamente para crecer en el mercado o incluso para mantener su participación. En la Tabla 24 se presentan las estrategias que al momento AZOR Ingenieros estima que tomarán sus competidores.

6.13 Conclusiones

Con el análisis FODA se inició el proceso estratégico. En un principio se propusieron 12 estrategias, a partir del análisis conjunto de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. A través del uso de distintas herramientas se decidió retener cinco de estas iniciativas, con las cuales se logrará alcanzar los objetivos de largo plazo. Fue así que siete estrategias quedaron clasificadas como de contingencia.

Tabla 23

Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo de AZOR Ingenieros

Estrategias	Objetivos de largo plazo			
	OLP1 Al año 2020, AZOR Ingenieros tendrá ventas por S/. 6 millones	OLP2 Un 60% de las ventas de AZOR Ingenieros, en el año 2020, serán generados en los departamentos de Puno, Cuzco, Madre de Dios y Apurímac, mientras que el otro 40% provendrán de Ayacucho	OLP3 Durante el año 2020, el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) de Azor Ingenieros será de 15%	OLP4 Reducir al 90% la contaminación ambiental en desechos sólidos
E1 Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	X	X	X	X
E3 Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	X	X	X	X
E4 Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica			X	X
E5 Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	X	X	X	
E7 Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales	X		X	X

Tabla 24

Matriz de Posibilidades de los Competidores de AZOR Ingenieros

	Estrategias	Casa Verde	Pegaso y Orión
E1	Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	Buscar vender sus servicios de consultoría de manera independiente a la construcción civil	Buscar vender sus servicios de consultoría de manera independiente a la construcción civil
E3	Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	Incorporar los servicios de maqueta y visualización en 3D	Incorporar los servicios de maqueta y visualización en 3D
E4	Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica	Continuar ceñidos a las regulaciones de construcción antisísmica	Continuar ceñidos a las regulaciones de construcción antisísmica
E5	Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	Expandirse geográficamente	Expandirse geográficamente
E7	Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales		Ofrecer el servicio de plantas de tratamiento de aguas residuales mediante subcontratación

Todas las estrategias que se han retenido son intensivas: (a) penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería; (b) desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra; (c) desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica; (d) desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno; y (e) desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

La Implementación Estratégica, que constituye la segunda fase del Proceso Estratégico, se desarrolla en este capítulo, analizando los siguientes elementos claves (D'Alessio, 2013): (a) objetivos de corto plazo (OCP), (b) políticas, (c) recursos, (d) estructura de la empresa, y (e) manejo del medio ambiente y ecología. A continuación se describirán los objetivos de corto plazo (OCP) que son los hitos para alcanzar los objetivos de largo plazo (OLP). En esta fase los planes se convierten en acciones, esperando que luego se transformen en resultados. Por ello es que se afirma que la implementación es exitosa en la medida en que se alcancen los OCP y los OLP.

7.1 Objetivos de Corto Plazo (OCP)

Los objetivos de corto plazo son pasos o escalones que se irán alcanzando para llegar a la meta final que son los OLP para el año 2020. Por lo tanto estos OCP van cubriendo el período del 2016 al 2020, como se observa a continuación:

Objetivo de largo plazo 1 (OLP1): Al año 2020, AZOR Ingenieros tendrá ventas por S/. 6 millones. Partiendo de los S/. 3'607,405 que se vendieron en el año 2015.

- Objetivo de corto plazo 1.1 (OCP1.1): Para el año 2017 se obtendrán ventas por S/.4.4 millones, partiendo de S/. 3.6 millones que se vendieron en el año 2015.
- Objetivo de corto plazo 1.2 (OCP1.2): En el año 2019, las ventas totalizarán S/. 5.4 millones, tomando como base los S/.4.4 que se habrán vendido en el 2017.
- Objetivo de corto plazo 1.3 (OCP1.3): Al 2020, las ventas de la empresa serán de S/. 6 millones, en base a los S/. 5.4 millones que habrá vendido en el 2019.

Objetivo de largo plazo 2 (OLP2): Un 60% de las ventas de AZOR Ingenieros, en el año 2020, serán generados en los departamentos de Puno, Cuzco, Madre de Dios y Apurímac, mientras que el otro 40% provendrán de Ayacucho. Para el año 2015, el 100% de las ventas de la empresa fueron producidas en Ayacucho.

- Objetivo de corto plazo 2.1 (OCP2.1): Las ventas en la macro región sur para el año 2017, excluyendo Ayacucho, alcanzarán S/. 890 mil, lo que representa el 20% del total vendido por la empresa. Tomando en consideración que para el 2015 era 0%.
- Objetivo de corto plazo 2.2 (OCP2.2): Durante el año 2019, las ventas fuera del departamento de Ayacucho serán el 45% del total vendido por la empresa, alcanzando los S/. 2.5 millones. Considerando que en el 2017 estas ventas eran del 20%.
- Objetivo de corto plazo 2.3 (OCP2.3): Para el año 2020 se habrá alcanzado un porcentaje de ventas del 60% fuera de Ayacucho. Partiendo del año 2019 cuando este porcentaje era 45%.

Objetivo de largo plazo 3 (OLP3): Durante el año 2020, el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) de Azor Ingenieros será de 15%. Partiendo del hecho de que en el año 2015 el ROE fue de 8.1% se considera que este objetivo de largo plazo es un gran reto, pero aun así viable.

- Objetivo de corto plazo 3.1 (OCP3.1): Durante el 2016 los costos y gastos operativos se reducirán en 3%, considerando que en el año 2014 sumaban S/. 2.6 millones.
- Objetivo de corto plazo 3.2 (OCP3.2): El ROE de AZOR Ingenieros será de 11% en el año 2018, partiendo del 8.1% que se generó en el año 2015.
- Objetivo de corto plazo 3.3 (OCP3.3): Para el año 2020, las utilidades netas de la empresa superarán los S/. 900,000, tomando como base utilidades de S/. 66,118 en el año 2015.

Objetivo de largo plazo 4 (OLP4): Reducir al 90% la contaminación ambiental en desechos sólidos. Los cuales para finales del 2014 alcanzaban aproximadamente el 80%.

- Objetivo de corto plazo 4.1 (OCP4.1): Capacitar al 100% de los empleados en reutilización, reciclaje y desecho apropiado de residuos sólidos, durante el año 2016. Algo que hasta finales del año 2015 no se había hecho.
- Objetivo de corto plazo 4.2 (OCP4.2): Completar la medición de residuos por proceso en el año 2017, lo cual no se ha desarrollado previamente.
- Objetivo de corto plazo 4.3 (OCP4.3): Garantizar que en el año 2019 se tenga una generación de residuos menor al 15% de la producción. Para el año 2015 era del 20% aproximadamente.

7.2 Recursos asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos son los insumos que permitirán ejecutar las actividades asociadas con cada uno de los objetivos de corto plazo. La asignación eficaz y eficiente de los recursos financieros, humanos, físicos y tecnológicos es responsabilidad de la gerencia general de AZOR Ingenieros, la misma que debe ser vigilante para que esto no afecte la rentabilidad del negocio. En la Tabla 25 se muestran los OCP y sus recursos.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Con el desarrollo de la matriz FODA se propusieron 12 estrategias para la empresa AZOR Ingenieros, las cuales posteriormente fueron evaluadas utilizando diversas herramientas, y se decidió retener cinco de ellas. Con estas estrategias se pretende alcanzar los objetivos que se han desarrollado para la organización, tanto en el corto como en el largo plazo.

Sin embargo, cada estrategia debe desarrollarse dentro del marco de las políticas de la empresa AZOR Ingenieros. Es por esto que en la Tabla 26 se presentan cada una de estas estrategias asociadas con las políticas que se han diseñado. Estas políticas son seis, que cubren aspectos como el trabajo en equipo, la calidad en los procesos, el uso eficiente de los recursos y la satisfacción de los clientes.

Tabla 25

Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo de AZOR Ingenieros

OLP	OCP	Recursos
Al año 2020, AZOR Ingenieros tendrá ventas por S/. 6 millones. Partiendo de los S/. 3'607,405 que se vendieron en el año 2015	OCP1.1	Para el año 2017 se obtendrán ventas por S/.4.4 millones, partiendo de S/. 3.6 millones que se vendieron en el año 2015
	OCP1.2	En el año 2019, las ventas totalizarán S/. 5.4 millones, tomando como base los S/.4.4 que se habrán vendido en el 2017
	OCP1.3	Al 2020, las ventas de la empresa serán de S/. 6 millones, en base a los S/. 5.4 millones que habrá vendido en el 2019
Un 60% de las ventas de AZOR Ingenieros, en el año 2020, serán generados en los departamentos de Puno, Cuzco, Madre de Dios y Apurímac, mientras que el otro 40% provendrán de Ayacucho. Para el año 2015, el 100% de las ventas de la empresa fueron producidas en Ayacucho	OCP2.1	Las ventas en la macro región sur para el año 2017, excluyendo Ayacucho, alcanzarán S/. 890 mil, lo que representa el 20% del total vendido por la empresa. Tomando en consideración que para el 2015 era 0%
	OCP2.2	Durante el año 2019, las ventas fuera del departamento de Ayacucho serán el 45% del total vendido por la empresa, alcanzando los S/. 2.5 millones. Considerando que en el 2017 estas ventas eran del 20%
	OCP2.3	Para el año 2020 se habrá alcanzado un porcentaje de ventas del 60% fuera de Ayacucho. Partiendo del año 2019 cuando este porcentaje era 45%
Durante el año 2020, el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) de Azor Ingenieros será de 15%. Partiendo del hecho de que en el año 2015 el ROE fue de 8.1% se considera que este objetivo de largo plazo es un gran reto, pero aun así viable	OCP3.1	Durante el 2016 los costos y gastos operativos se reducirán en 3%, considerando que en el año 2014 sumaban S/. 2.6 millones
	OCP3.2	El ROE de AZOR Ingenieros será de 11% en el año 2018, partiendo del 8.1% que se generó en el año 2015
	OCP3.3	Para el año 2020, las utilidades netas de la empresa superarán los S/. 900,000, tomando como base utilidades de S/. 66,118 en el año 2015
Reducir al 90% la contaminación ambiental en desechos sólidos. Los cuales para finales del 2014 alcanzaban aproximadamente el 80%.	OCP4.1	Capacitar al 100% de los empleados en reutilización, reciclaje y desecho apropiado de residuos sólidos, durante el año 2016.
	OCP4.2	Completar la medición de residuos por proceso en el año 2017, lo cual no se ha desarrollado previamente
	OCP4.3	Garantizar que en el año 2019 se tenga una generación de residuos menor al 15% de la producción.

Tabla 26

Políticas de cada Estrategia para AZOR Ingenieros

Estrategias		Políticas	
E1	Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	P1	Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo
		P2	Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva
		P3	Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental
		P4	Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización
		P5	Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa
E3	Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	P1	Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo
		P2	Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva
		P3	Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental
		P4	Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización
		P5	Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa
		P6	Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades
E4	Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica	P1	Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo
		P2	Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva
		P3	Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental
		P4	Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización
		P5	Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa
		P6	Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades
E5	Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	P1	Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo
		P2	Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva
		P3	Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental
		P4	Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización
		P5	Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa
		P6	Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades
E7	Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales	P1	Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo
		P2	Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva
		P3	Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental
		P4	Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización
		P5	Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa
		P6	Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades

7.4 Estructura de AZOR Ingenieros

En un proceso de aplicación de estrategias, la estructura organizacional ayudará a mover a la organización a través de las políticas que se han formulado. Al mismo tiempo se implementarán los cambios y ajustes requeridos en la estructura, para poner en práctica las estrategias retenidas. La estructura debe ser dinámica, para que pueda ajustarse o modificarse en el camino, siguiendo así las estrategias planteadas (D'Alessio, 2013).

A partir del organigrama que se presenta en la Figura 16 se proponen como cambio adoptar una estructura matricial, apropiada para el manejo de una gerencia por obras.

Adicionalmente habrá una jefatura de RSE, lo que garantizará que en todos los proyectos de la organización se atiendan los aspectos relacionados con la comunidad y el medio ambiente, así como se brinde un manejo integral a la seguridad, para proteger a empleados, clientes, proveedores y terceros.

Gerente General		Gerente Operativo			
		Jefe de Obra 1	Jefe de Obra 2	Jefe de Obra 3	Jefe de Obra n
Gerente Administrativo	Jefe de Oficina Cuzco				
	Jefe de Finanzas				
	Jefe de RR.HH.				
	Encargado de RSE				

Figura 16. Estructura organizacional propuesta para la empresa AZOR Ingenieros.

7.5 Medio Ambiente y Ecología-Responsabilidad Social

Las estrategias que serán implementadas por AZOR Ingenieros, no afectarán al medio ambiente ni causarán perjuicios a la sociedad, ya que incluso se tiene un objetivo de largo plazo que busca reducir el impacto, eliminando residuos sólidos. Es por ello que la empresa se compromete con lo siguiente, en beneficio de empleados, relacionados y sociedad civil en general:

- Contratar personal de la zona dependiendo de la necesidad, deberá evaluar el tipo de calificación que se requiere para cada trabajo.

- Generar el menor ruido posible, usando equipo con protectores sonoros en la medida que sea posible. Adicionalmente reducir el levantamiento de polvo y la cantidad de residuos sólidos.
- Para cada proyecto, hacer un Estudio de Impacto Ambiental, que minimice los perjuicios a cada área. Este estudio se hará de manera muy consciente, evaluando ampliamente todos los elementos.

La industria de la construcción tiene un alto impacto tanto ambiental como social, debido a eso, AZOR Ingenieros necesita implementar parámetros que hagan sostenible el negocio a mediano y largo plazo considerando la importancia del ambiente y las personas en el día a día del negocio. Esto está reflejado no sólo en los objetivos a largo plazo, sino en las estrategias propiamente dichas y en las políticas que se han definido.

7.6 Recursos Humanos

Además de recursos financieros, materiales, equipos y bienes inmuebles, la empresa necesita del recurso humano, que es considerado como el recurso más importante, necesario para lograr los cambios. Son las personas las que hacen posible el engranaje entre los distintos de recursos para agregar valor a la empresa. En el caso particular de la empresa AZOR Ingenieros el estilo de liderazgo es absoluto y al mismo tiempo paternalista, valorando a todos los trabajadores, quienes son considerados como parte esencial del éxito y expansión del negocio. Sin embargo, al gerente general le cuesta delegar autoridad en sus subalternos y ante las perspectivas de crecimiento esto es necesario.

La única forma de que se favorezca la delegación, tanto de responsabilidad como de autoridad, se necesita capacitar más al personal, desarrollando sus competencias de liderazgo y de trabajo en equipo. El primer paso es reconocer las características que tiene el personal, comparándolas con las que se requieren para desarrollar cada cargo. Con esta información, se define cuáles son los aspectos que se tienen que trabajar, a través de capacitaciones teóricas y

en el puesto de trabajo, entendiendo que es un proceso de aprendizaje continuo. Para que los trabajadores logren desarrollar sus capacidades es indispensable que estén motivados, por lo que las prácticas de recursos humanos tienen que estar orientadas a esto, como es el caso de reuniones de integración y preparación de planes de carrera individuales.

7.7 Gestión del Cambio

Es de esperarse que ante la implementación de este planeamiento estratégico surjan reacciones no deseadas, como el rechazo y la crítica permanente a los cambios. Por lo tanto, se necesita una gestión del cambio, que consiste en buscar la manera de reducir el impacto de los efectos no deseados dentro de la empresa. Se iniciará suministrando información completa, pero de una manera simple, a todos los trabajadores, haciendo énfasis en los objetivos que se quieren lograr. Es prioridad dar a conocer la visión y la misión, haciendo talleres y actividades diversas para que sean asumidas como propias.

Dando a conocer los beneficios esperados, tanto en términos generales de la empresa como en términos específicos a cada área e incluso a cada empleado, se logra que las personas sientan el cambio como necesario. También debe reforzarse la idea de que solo a través del trabajo conjunto o unido es que se pueden alcanzar estos beneficios, los cuales se irán midiendo en el corto plazo y difundiendo los logros, para aumentar así la motivación.

7.8 Conclusiones

La implementación estratégica se ha iniciado con este capítulo, a través del desarrollo de objetivos de corto plazo, con un horizonte de tiempo de máximo dos años. Estos OCP se diseñaron como hitos para cada uno de los objetivos de largo plazo, por lo que llevarán al logro de la visión que se tiene para la empresa Azor Ingenieros. Para cada objetivo de corto plazo se detallan los recursos requeridos, los cuales tendrán que ser provistos por la gerencia general de manera oportuna. Adicionalmente, se ha planteado un nuevo organigrama, que refuerce la jefatura de obra, así como la responsabilidad social empresarial. Por último, se

indica la importancia de ofrecer suficiente información a todos los empleados, como estrategias para evitar la resistencia al cambio.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

Con la evaluación estratégica se ejerce un control sobre la forma en la que se están implementando las estrategias dentro de la empresa AZOR Ingenieros, así como se evalúan todas las actividades. Tal como lo indicó D'Alessio (2013) la evaluación estratégica es una acción permanente, que promueve el cuestionamiento y la revisión de los indicadores relevantes, en función de los objetivos de corto plazo. El beneficio es que en caso de que los resultados no sean los esperados, la empresa podrá implementar acciones correctivas, sin perjudicar su desarrollo en el largo plazo.

8.1 Perspectivas de Control

Luego de la implementación del presente plan estratégico y en base a la verificación de los resultados obtenidos, se procederá a revisar el cumplimiento de los objetivos a corto plazo. Así se garantiza el logro de los objetivos de largo plazo, los que sustentarán la visión que se tiene para la organización.

Los gerentes de cada obra, así como el gerente administrativo son los responsables del seguimiento, la verificación y la revisión de las estrategias en los momentos en que ocurran las desviaciones. Así mismo, serán ellos los encargados de diseñar planes de acción y de contingencia ante dichas desviaciones, para corregir el rumbo lo antes posible. En este sentido, surge la necesidad de contar con un sistema integrado que permita gestionar las evaluaciones de gestión. Como lo indicaron Kaplan y Norton (1996) el Balanced Scorecard (BSC), o Tablero de Control Integrado, es una manera de responder a las necesidades que tienen los sistemas de las organizaciones, y se construyen en base a cuatro perspectivas: (a) interna, (b) procesos, (c) clientes y (d) financiera.

8.1.1 Aprendizaje interno

Los indicadores que se han diseñado para la empresa AZOR Ingenieros, en función de sus objetivos de corto plazo, se presentan en la Tabla 26. Dentro de la perspectiva de

aprendizaje interno se incluye uno para medir el porcentaje de empleados capacitados, lo cual es esencial en base a que la capacitación permitirá reducir la resistencia al cambio y al mismo tiempo favorecerá el logro de los objetivos. Con esta perspectiva se mide la capacidad que tiene la empresa de generar conocimiento, a partir del aprendizaje, involucrando a los colaboradores para fortalecer a la organización.

8.1.2 Procesos

Dentro de la perspectiva de los procesos se crean indicadores que dan seguimiento al uso de la infraestructura o al desarrollo de los negocios. Estos indicadores para la empresa AZOR Ingenieros incluyen: (a) cantidad de ofertas presentadas, (b) crecimiento de participación en licitaciones, (c) implementación de sistema de medición de residuos, y (d) generación de residuos, entre otros.

8.1.3 Clientes

La perspectiva de clientes incorpora una visión exterior de la organización, ya que busca medir aspectos que son relevantes para los consumidores o clientes. Entre los indicadores que se han desarrollado para esta perspectiva se tienen las ventas anuales, así como el porcentaje de ventas en departamentos distintos de Ayacucho. Con esto se medirá la capacidad de la empresa de atender las necesidades de clientes ubicados en otros departamentos.

8.1.4 Financiera

En el enfoque financiero de AZOR Ingenieros, se verifican indicadores como el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) y la disminución en costos y gastos operativos. Esto requiere el esfuerzo conjunto de distintas áreas de la organización, conjugando el aumento de ventas con la eficiencia en el uso de los recursos.

8.2 Tablero de Control Integrado

Se presenta el Tablero de Control Integrado como una herramienta útil para revisar las relaciones existentes entre las actividades que se desarrollen en la empresa AZOR Ingenieros y las variables críticas que se definieron con los objetivos de corto plazo. A través de los indicadores que se plantean en la Tabla 27 se realizará el seguimiento al logro de los OCP, lo que finalmente llevará a alcanzar los objetivos de largo plazo.

8.3 Conclusiones

Dentro de la evaluación estratégica se han desarrollado indicadores para cada objetivo de corto plazo, utilizando como herramienta el tablero de control integrado o *Balance Scorecard*. Los indicadores seleccionados cubren las cuatro perspectivas de análisis: (a) aprendizaje interno, donde se evalúa la capacidad de los empleados de adquirir nuevos conocimientos para aplicarlos en beneficio de la organización; (b) procesos, donde se estudia la infraestructura, y en general la manera en la cual se hacen las actividades del negocio; (c) clientes, midiendo las ventas y la atención que se da a cada segmento; y (d) financiera, con la cual se mide la reducción en costos y gastos, la utilidad neta y el rendimiento de los inversionistas.

Tabla 27

Tablero de Control Integrado AZOR Ingenieros

OCP	Indicadores	Fórmula	Unidad de Medición	Perspectiva	
OCP4.1	Capacitar al 100% de los empleados en reutilización, reciclaje y desecho apropiado de residuos sólidos, durante el año 2016.	Personal capacitado en manejo de desechos	Empleados capacitados / Empleados totales	%	Aprendizaje interno
OCP1.2	En el año 2019, las ventas totalizarán S/. 5.4 millones, tomando como base los S/.4.4 que se habrán vendido en el 2017	Crecimiento de participación en licitaciones	(Licitaciones año 2018 / Licitaciones año 2017 - 1) *100	%	Procesos
OCP2.1	Las ventas en la macro región sur para el año 2017, excluyendo Ayacucho, alcanzarán S/. 890 mil, lo que representa el 20% del total vendido por la empresa. Tomando en consideración que para el 2015 era 0%	Porcentaje de ofertas presentadas fuera de Ayacucho	(Ofertas fuera de Ayacucho / Ofertas totales)*100	%	Procesos
OCP2.2	Durante el año 2019, las ventas fuera del departamento de Ayacucho serán el 45% del total vendido por la empresa, alcanzando los S/. 2.5 millones. Considerando que en el 2017 estas ventas eran del 20%	Personal asignado en obras fuera de Ayacucho	(Personal asignado en obras fuera de Ayacucho / Personal total) *100	%	Procesos
OCP4.2	Completar la medición de residuos por proceso en el año 2017, lo cual no se ha desarrollado previamente	Implementación de sistema de medición de residuos	Áreas que cuentan con sistema / Total de áreas	%	Procesos
OCP4.3	Garantizar que en el año 2019 se tenga una generación de residuos menor al 15% de la producción.	Generación de residuos	Cantidad de residuos sólidos / Cantidad total de insumos	%	Procesos
OCP1.3	Al 2020, las ventas de la empresa serán de S/. 6 millones, en base a los S/. 5.4 millones que habrá vendido en el 2019	Ventas	Ventas en soles del año 2020	S/.	Clientes
OCP1.1	Para el año 2017 se obtendrán ventas por S/.4.4 millones, partiendo de S/. 3.6 millones que se vendieron en el año 2015	Ventas	Ventas en soles del año 2017	S/.	Clientes
OCP2.2	Durante el año 2019, las ventas fuera del departamento de Ayacucho serán el 45% del total vendido por la empresa, alcanzando los S/. 2.5 millones. Considerando que en el 2017 estas ventas eran del 20%	Ventas en departamentos distintos de Ayacucho	Ventas en soles en otros departamentos (fuera de Ayacucho)	S/.	Clientes
OCP2.3	Para el año 2020 se habrá alcanzado un porcentaje de ventas del 60% fuera de Ayacucho. Partiendo del año 2019 cuando este porcentaje era 45%	Porcentaje de ventas en departamentos distintos de Ayacucho	(Ventas en otros departamentos/ Ventas totales) *100	%	Clientes
OCP3.1	Durante el 2016 los costos y gastos operativos se reducirán en 3%, considerando que en el año 2014 sumaban S/. 2.6 millones	Porcentaje de reducción de costos y gastos	(Costos y gastos operativos año 2016 / Costos y gastos operativos año 2014 -1) * 100	%	Financiera
OCP3.2	El ROE de AZOR Ingenieros será de 11% en el año 2018, partiendo del 8.1% que se generó en el año 2015	Rendimiento sobre patrimonio (ROE)	(Utilidad neta / Patrimonio) *100	%	Financiera
OCP3.3	Para el año 2020, las utilidades netas de la empresa superarán los S/. 900,000, tomando como base utilidades de S/. 66,118 en el año 2015	Utilidades netas	Utilidad neta en soles del año 2019	S/.	Financiera
		Ventas por producto	Ventas por cada producto / Ventas totales	%	Financiera

Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Plan Estratégico Integral

En este punto, mediante la Tabla 28, se evalúa la alineación que tiene el presente plan estratégico, desarrollado para AZOR Ingenieros. El encabezado de la tabla corresponde a la visión, a lo cual le siguen los objetivos de largo plazo, pero enmarcados entre los intereses de la organización y los principios cardinales. Al mismo tiempo, las estrategias y las políticas se dan en el marco de la misión, los valores y el código de ética. De manera vertical, se observa una relación directa entre los OLP, las estrategias y sus OCP.

9.2 Conclusiones Finales

La empresa AZOR Ingenieros, dedicada a la construcción y a los servicios de asesoría y consultoría en esta rama, tiene como visión convertirse en líder en ventas para el año 2020, pero dentro de la región macro sur este del Perú y no sólo en Ayacucho, como ha operado hasta el año 2015. La región macro sur este está integrada por los departamentos de Cuzco, Puno, Ayacucho, Madre de Dios y Apurímac, además de Ayacucho. Para lograr esto, una de las estrategias que se propone es la apertura de oficinas de atención a los clientes particulares y/o gobiernos locales en cada uno de esos departamentos.

En el año 2015 la empresa obtuvo ventas por S/. 3.6 millones, lo cual representa el 0.03% de las ventas que tuvieron las 10 principales constructoras del país y el 10% del mercado de la región de Ayacucho. Para crecer y aumentar su participación de mercado y alcanzar el objetivo de largo plazo de vender S/.6 millones en el año 2020 tienen que implementarse cinco estrategias que se han creado y analizado a lo largo del proceso estratégico. Dentro de las estrategias retenidas, todas ellas intensivas, destacan aspectos como penetrar a los clientes actuales con mayor cantidad de servicios, impulsando otros productos que la organización ofrece.

Tabla 28

Plan Estratégico Integral AZOR Ingenieros

Visión							
Para el año 2020, seremos los proveedores de servicios de consultoría en ingeniería y construcción civil con mayores ventas en la macro región sur este del Perú, generando rentabilidad de una manera socialmente responsable, promoviendo el desarrollo socio económico regional							
Intereses de la empresa: 1. Líderes en ventas. 2. Cobertura geográfica 3. Rentabilidad 4. Responsabilidad Social Empresarial		Objetivos de Largo Plazo					
	Al año 2020, AZOR Ingenieros tendrá ventas por S/. 6 millones	Un 60% de las ventas de AZOR Ingenieros, en el año 2020, serán generados en los departamentos de Puno, Cuzco, Madre de Dios y Apurímac, mientras que el otro 40% provendrán de Ayacucho	Durante el año 2015, el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) de Azor Ingenieros será de 15%	Reducir al 90% la contaminación ambiental en desechos sólidos	Principios cardinales: Lazos pasados y presentes, contrabalance de intereses, conservación de los enemigos		
Estrategias	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	Políticas		
E1	Penetrar el mercado actual con servicios de asesoría y consultoría en ingeniería	X	X	X	X	P1: Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo. P2: Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva. P3: Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental. P4: Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización. P5: Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa	Valores: 1. Integridad 2. Respeto 3. Lealtad 4. Transparencia 5. Solidaridad 6. Innovación
E3	Misión: AZOR Ingenieros es una empresa dedicada a la satisfacción de sus clientes, privados y gubernamentales, a través de la construcción de obras civiles de alta calidad, siendo esta su competencia distintiva, para vivienda, oficinas e infraestructura vial, en la macro región sur este del Perú, con empleados comprometidos con la satisfacción de los clientes, usando tecnología de construcción y sistemas de información de punta, generando rentabilidad para los accionistas, con un mínimo impacto negativo sobre el medio ambiente y promoviendo el desarrollo de las comunidades donde opera	Desarrollar servicios de valor agregado en diseño y supervisión, a través de unidades de negocios independientes para cada obra	X	X	X	X	P1: Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo. P2: Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva. P3: Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental. P4: Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización. P5: Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa. P6: Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades.
E4		Desarrollar productos de vaciado de concreto con centros plásticos para incrementar eficiencia y resistencia sísmica		X		X	P1: Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo. P2: Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva. P3: Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental. P4: Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización. P5: Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa. P6: Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades.
E5		Desarrollar los mercados de Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno	X	X		X	P1: Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo. P2: Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva. P3: Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental. P4: Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización. P5: Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa. P6: Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades.
E7		Desarrollar el servicio de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales	X		X	X	P1: Cumplir todas las normas y estándares de calidad en el proceso productivo. P2: Brindar un excelente servicio al cliente, para que tenga una experiencia positiva. P3: Mantenerse apegado a la normativa legal y en especial la ambiental. P4: Trabajar en equipo, mostrando respeto por todos los miembros de la organización. P5: Ser eficientes en el manejo de todos los recursos de la empresa. P6: Manejar relaciones de mutua confianza y transparentes con las comunidades.
	Objetivos de corto plazo e Indicadores	OCP1.1. Para el año 2017 se obtendrán ventas por S/.4.4 millones, partiendo de S/. 3.6 millones que se vendieron en el año 2015	OCP2.1. Las ventas en la macro región sur para el año 2017, excluyendo Ayacucho, alcanzarán S/. 890 mil, lo que representa el 20% del total vendido por la empresa. Tomando en consideración que para el 2015 era 0%	OCP3.1. Durante el 2016 los costos y gastos operativos se reducirán en 3%, considerando que en el año 2014 sumaban S/. 2.6 millones	OCP4.1. Capacitar al 100% de los empleados en reutilización, reciclaje y desecho apropiado de residuos sólidos, durante el año 2016.		
		OCP1.2. En el año 2019, las ventas totalizarán S/. 5.4 millones, tomando como base los S/.4.4 que se habrán vendido en el 2017	OCP2.2. Durante el año 2019, las ventas fuera del departamento de Ayacucho serán el 45% del total vendido por la empresa, alcanzando los S/. 2.5 millones. Considerando que en el 2017 estas ventas eran del 20%	OCP3.2. El ROE de AZOR Ingenieros será de 10% en el año 2018, partiendo del 4.4% que se generó en el año 2014	OCP4.2. Completar la medición de residuos por proceso en el año 2017, lo cual no se ha desarrollado previamente		
		OCP1.3. Al 2020, las ventas de la empresa serán de S/. 6 millones, en base a los S/. 5.4 millones que habrá vendido en el 2019	OCP2.3. Para el año 2020 se habrá alcanzado un porcentaje de ventas del 60% fuera de Ayacucho. Partiendo del año 2019 cuando este porcentaje era 45%	OCP3.3. Para el año 2019, las utilidades netas de la empresa superarán los S/. 400,000, tomando como base utilidades de S/. 33,453 en el año 2014	OCP4.3. Garantizar que en el año 2019 se tenga una generación de residuos menor al 15% de la producción.		
							Código de ética: 1. Cumplir con la legislación vigente. 2. Prevenir los daños a la salud. 3. Preservar el medio ambiente. 4. Realizar una evaluación completa de peligros o riesgos. 5. Instruir a cada trabajador. 6. Asegurar los recursos apropiados
Se creó una estrategia matricial donde hay un jefe por cada obra, que recibe apoyo de las áreas de R.S.E., RR.HH. y finanzas, todos a cargo de un Gerente de Administración							
La implementación demanda un aumento de la inversión, para poder crecer, logrando expandir el equipo de trabajo, con los sistemas apropiados							

Se concluye que ante una disminución en el PBI y en el consumo privado, que son amenazas que enfrenta la organización, AZOR Ingenieros debe destinar recursos y esfuerzos para aumentar la atención a entidades gubernamentales. Es por ello que necesita destinar personal administrativo para la identificación de oportunidades de licitación y presentar ofertas de servicios de manera oportuna. Esto permitirá el crecimiento en ventas, así como la expansión a los otros departamentos de la macro región sur este.

Una debilidad que se identificó en la organización es el estilo de liderazgo autocrático que tiene su gerente general. Ante dicha actitud, los jefes no logran asumir plenamente sus responsabilidades, pues carecen de autoridad. Esta debilidad se tiene que subsanar, junto con la implementación de una nueva estructura organizacional que se ha diseñado, ya que como indicó D'Alessio (2013) los cambios no podrán ser posibles si se mantiene la estructura que la empresa tiene para el 2015.

9.2 Recomendaciones

Las recomendaciones que se le dan a AZOR Ingenieros son las siguientes:

- Ejecutar este plan estratégico, logrando así la visión que se ha desarrollado para el año 2020.
- Desarrollar el concepto de marca para que logre posicionarse como una empresa de soluciones integrales en el área de la construcción civil para la macro región sur del Perú. Lo primero es crear un símbolo y un eslogan que no solo reflejen la obra civil sino el servicio de asesoría. Para luego participar en ferias nacionales y regionales de construcción, manteniendo una página web amigable y actualizada, que muestre inversión, sustituyendo la actual, esta debe contener memoria fotográfica de las obras. También es importante que se coloquen anuncios visibles en todas las obras que se ejecuten. El factor cohesionador será el símbolo y eslogan de la empresa, presente en todas las estrategias que se usen.

- Adoptar la nueva estructura organizacional propuesta, que representa una matriz. Esto permitirá que cada obra tenga el apoyo de todas las áreas administrativas. Así podrá abrirse una nueva jefatura de obra cada vez que se inicie un proyecto.
- Preparar al personal de los mandos medios, así como también se darán talleres para favorecer la delegación, lo cual es esencial para lograr el crecimiento de la organización.
- Para atender estos procesos de oferta pública es necesario que se renueve el equipo, ya que una debilidad de la organización es la obsolescencia de sus vehículos y aparatos, lo que resta ineficiencia a la operación, y que incluso ha llevado a una reducción en el rendimiento. Pero que puede ser solventado mediante el apalancamiento financiero, ya que AZOR Ingenieros incrementó su capital en el año 2014 y esto le permite endeudarse para financiar su crecimiento o expansión.
- Adecuar la infraestructura existente, así como abrir oficinas en Apurímac, Cuzco, Madre de Dios y Puno, iniciando con Cuzco y expandiéndose en función de la manera en que se concentren los negocios.
- Promover la innovación constante, tanto en los servicios que se brindan como en los procesos, identificando cuáles son las actividades que generan valor, para los clientes, los empleados o los accionistas.
- Adquirir tecnología de punta e incorporarla a la operación del negocio. Con estos nuevos equipos se logrará incrementar la eficiencia y por ende reducir los costos operativos. Así se compensarán los gastos financieros ocasionados por el apalancamiento.

9.3 Futuro de AZOR Ingenieros

Al ejecutar este plan estratégico, la organización se posicionará como líder en la macro región sur del Perú, brindando servicios integrales de construcción civil. Esto incluye la asesoría y consultoría, tanto en la creación de proyectos, como en su supervisión, inspección y control. Así como también en la construcción o desarrollo de obras propiamente dicho.

Para el año 2020, AZOR Ingenieros tendrá oficinas en la región Cuzco y en Ayacucho, pero con obras en Madre De Dios, Puno y Apurímac. Su orientación al segmento gubernamental participando ampliamente en licitaciones, así como al sector privado con un servicio personalizado y a la medida de cada uno de ellos, es lo que le permitirá incrementar sus ventas a una tasa promedio de 11% anual. Por lo tanto, en el año 2020 la empresa tendrá ventas superiores a S/.6 millones.

Pero más allá de las ventas, habrá un manejo eficiente de los costos y de los gastos, liderado por adquisición de tecnología de punta. Esto junto con un liderazgo participativo hará que la organización incremente sus utilidades hasta llegar a tener un rendimiento sobre el patrimonio del 15%, lo cual es muy superior a la tasa actual de 8.1%.

Referencias

- Agencia Peruana de Noticias [ANDINA]. (2015, 15 de abril). PIB peruano creció 0.94% en febrero impulsado por la demanda interna. *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/pib-peruano-crecio-094-en-febrero-impulsado-por-dinamismo-de-la-demanda-i>
- América Economía. (2014). *Las 500 mayores empresas de Perú 2014*. Recuperado de <http://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-peru-2014/ranking-500/las-mayores-empresas-del-peru/construccion/>
- Andina. (2013, 7 de agosto). *Sencico: Un 60% de viviendas en el Perú es autoconstruida*. Recuperado de <http://gestion.pe/inmobiliaria/sencico-60-viviendas-son-autoconstruidas-peru-2073005>
- Arauco, O. (2015, 30 de octubre). Volúmenes tradicionales por principales sectores. *La República*. Recuperado de <http://larepublica.pe/economia/714414-volumenes-tradicionales-por-principales-sectores>
- Arquitectura sustentable. (2013). *Construcción vs. medio ambiente*. Recuperado de <https://loveverde.wordpress.com/2013/04/03/construccion-vs-medio-ambiente/>
- ASOCEM. (2015, 15 de septiembre). Despacho nacional de cemento cae 3.8% en agosto. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/despacho-nacional-cemento-cae-38-agosto-2142878>
- AZOR Ingenieros. (2013). *Misión y visión*. Lima, Perú: Autor.
- AZOR Ingenieros. (2014). *Estados financieros 2013*. Lima, Perú: Autor.
- AZOR Ingenieros. (2015a). *Estados financieros 2014*. Lima, Perú: Autor.
- AZOR Ingenieros. (2015b). *Organigrama de la empresa*. Lima, Perú: Autor.
- AZOR Ingenieros. (2015c). *Presentación*. Recuperado de <http://www.azoringenieros.com/>
- AZOR Ingenieros. (2016). *Estados financieros 2015*. Lima, Perú: Autor.

- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015a). *Encuentro económico. Informe económico y social Ayacucho*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2015/ayacucho/ies-ayacucho-2015.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015b). *Estadísticas económicas. Cuadros anuales históricos*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>
- Banco Mundial. (2015). *Perú panorama general*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Cafferky, M. (2005). *The Porter five-forces industry analysis framework for religious nonprofits: A conceptual analysis*. Recuperado de http://knowledge.e.southern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=facworks_bus
- Castillo, E. (2010). *Tecnologías en la construcción*. Madrid, España: Bubok.
- Ciencia Geográfica. (2014). *El mapa político*. Recuperado de <http://cienciageografica.carpetapedagogica.com/2013/03/el-mapa-politico.html>
- Construcción civil: Mafias controlan mayoría de obras públicas. (2015, 4 de abril). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/lima/seguridad/construccion-civil-mafias-controlan-mayoria-obras-publicas-noticia-1801969>
- D'Alessio, F.A. (2013). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*, 2a ed. México, D.F, México: Pearson.
- Economía peruana supera expectativas al crecer 6.39% en diciembre y 3.26% en el 2015. (2016, 15 de febrero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/economia-peruana-supera-expectativas-al-crecer-639-diciembre-y-326-2015-2154554>

- Empresas peruanas están entre las más rentables del mundo (2010, 15 de septiembre). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/639470/noticia-empresas-peruanas-estan-entre-mas-rentables-mundo>
- Ferreiros: Labor de operadores de maquinaria pesada merece ser más valorada. (2015, 26 de octubre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empleo-management/ferreyros-labor-operadores-maquinaria-pesada-merece-mas-valorada-2146475>
- Forexeco. (2012). *Beneficios y costes del crecimiento económico*. Recuperado de <http://www.forexeco.com/724-beneficios-y-costes-del-crecimiento-economico/>
- Grupo Graña y Montero. (2015). *Inicio*. Recuperado de <http://www.granaymontero.com.pe/>
- Incertidumbre por elecciones afecta crecimiento en Perú, dice ministro de economía. (2015, 31 de julio). *La Información*. Recuperado de http://noticias.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/politica-monetaria-y-fiscal/incertidumbre-por-elecciones-afecta-crecimiento-en-peru-dice-ministro-de-economia_Z1wy0BLRPqOHRxah615My3/
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2013). *Publicaciones digitales*. Recuperado de http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1150/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015a). *Población y vivienda*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015b). *Sociales*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015c). *Tecnología de la información*. Recuperado de

<http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-los-hogares-oct-dic-2013.pdf>

Kaplan, R. S & Norton D. P. (1996). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona, España: Gestión 2000.

Las 20 constructoras más fuertes en América Latina. (2015, 8 de abril). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/20-constructoras-mas-fuertes-america-latina-2128311/3>

Ley N° 29351. Ley que reduce costos laborales a los aguinaldos y gratificaciones por fiestas patrias y navidad. Congreso de la República (2010).

Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. Congreso de la República (2007).

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2012). *Regiones y descentralización*. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/comercio/OTROS/descentralizacion/alianza%20estrategica2.htm>

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2015). *Marco macroeconómico multianual 2016-2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Programa-Economico/mmm-2016-2018-agosto.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MINTRA] (2013). *Informe anual de empleo en el Perú 2012*. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/enaho/INFORME_ANUAL_EMPLEO_ENAHO_2012.pdf

Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2014). *Noticias*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/?option=com_content&view=article&id=120&Itemid=36

Perú construye. (2014, 17 de noviembre). *Sector construcción crece por obras en minería en septiembre*. Recuperado de <http://www.peruconstruye.net/sector-construccion-crece-por-obras-en-mineria-en-septiembre/>

Perú invierte solo el 0.15% de su PBI en ciencia y tecnología, mientras que Chile destina el 0.5%. (2014, 28 de enero). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/gobierno-peruano-invierte-solo-015-su-pbi-ciencia-tecnologia-innovacion-mientras-que-chile-invierte-05-2087516>

Romero, E. (2006). *Residuos de construcción y demolición*. Recuperado de

<http://www.uhu.es/emilio.romero/docencia/Residuos%20Construccion.pdf>



SSK. (2015). *Una empresa Sigdo Koppers*. Recuperado de <http://www.ssk.com.pe/>

Uco, C. (2015, 9 de febrero). *El nuevo sol peruano cae bruscamente en medio de crisis económica*. Recuperado de <https://www.wsws.org/es/articles/2015/02/09/peru-f09.html>

World Economic Forum [WEF] (2016). *The global competitiveness report 2015-2016*.

Recuperado de <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/>

Apéndice A: Descripción de Cargo

DESCRIPCIÓN DE CARGO	
Título del Puesto: RESIDENTE DE OBRAS Unidad Minera: CATALINA HUANCA Fecha de elaboración: 20/01/2015	Puestos que reportan a este cargo: - CAPATAZ - MAESTRO DE OBRAS - OPERARIO - OFICIAL - AYUDANTE - SOLDADOR - INGENIERO DE SEGURIDAD - ASIST. RESIDENCIA - ASIST. TÉCNICO - ASIST. DE ADMINISTRACIÓN - ASIST. DE LOGISTICA - CONDUCTOR
DIMENSIONES	
Firma Gerente de Operaciones	
Firma Gerente General	
Fecha de Aprobación: 25/01/2015	
<p>PROPÓSITO BÁSICO (Expresar la misión del cargo en la organización, ¿qué hace?, su razón de ser, lo que lo distingue de otros cargos, ¿dónde? - área ó proceso- y ¿para qué? - resultado)</p> <p>El Residente de Obras es el encargado de dirigir por parte del Contratista, la ejecución, conforme a los planos y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto, velando por el mejor aprovechamiento de los equipos, herramientas, recursos humanos adecuados y necesarios; es el responsable de llevar a cabo el proyecto encomendado con la calidad, tiempo y costo considerado. Cumpliendo las Normas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, y de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato suscrito por el Contratista. El Residente de Obras es el representante técnico del Contratista en la obra y es el encargado de la planificación, coordina al personal directo de la obra. Hace requerimientos de material oportunos y elabora reportes de avances de obra, ejecución de la obra y de las actividades de control, tales como calidad, organización del personal, actas, mediciones, evaluaciones y demás actos administrativos similares. Así mismo, es responsable directo de la presentación de cotizaciones y valorizaciones mensuales de las obras en ejecución, y de la presentación de su Índice de Supervisión en forma mensual.</p>	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p>FINALIDADES PRINCIPALES (Refleje aquí las actividades principales que desarrolla -en términos de resultados específicos- para lograr el resultado esperado. Escríbalas en orden de importancia). Se pueden clasificar en actividades generales, técnicas, administrativas, seguridad, etc.</p>	

1. Administrar los procesos constructivos y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarios para ejecutar las obras aprobadas.
2. Firmar las órdenes de trabajo y PETAR.
3. Verificar el adecuado llenado del ATS e IPERC.
4. Llevar, mantener actualizado y firmar el cuaderno de obra en todas sus páginas.
5. Resolver las contingencias que se produzcan en la ejecución de la obra.
6. Supervisar de manera diaria los frentes de trabajo asignados a la empresa.
7. Cumplir con las disposiciones relacionadas con los cambios o respuestas a consultas sobre cualquier aspecto de la obra, observando las normas de C.H.S.M. S.A.C.
8. Cumplir con los requisitos de calidad, realizando durante la ejecución de las obras pruebas de control de calidad de los trabajos, materiales, así como el funcionamiento de las instalaciones, conforme a las especificaciones técnicas correspondientes.
9. Cumplir con los códigos, normas y reglamentos que son aplicables a la obra, de índole administrativa, de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
10. Verificar la recepción, en la misma obra, de los productos que serán incorporados en la construcción ordenando la realización de ensayos y pruebas.
11. Dirigir la obra comprobando la participación de personal calificado y preparado para asumir los procesos asignados de la construcción.
12. Presentar oportunamente las cotizaciones y/o presupuestos solicitados por C.H.S.M. S.A.C.
13. Elaborar y organizar la información sobre los procesos durante la ejecución de la construcción, debiendo presentar mensualmente las valorizaciones sobre el avance físico valorizado de cada obra (hasta los 20 días de cada mes).
14. Velar por el orden y limpieza constante de las áreas de trabajo asignadas.
15. Elaborar los protocolos correspondientes a los trabajos ejecutados.
16. Entregar de manera oportuna los informes semanales de avance de obras tanto a la Gerencia General de la Empresa como al Área de Ingeniería de Relaves y Obras Civiles de C.H.S.M.
17. Participar de las capacitaciones programadas.
18. Elaborar de manera mensual su índice de desempeño en su calidad de supervisor.
19. Planear y supervisar las medidas de seguridad del personal en las obras.
20. Brindar las facilidades necesarias para el cumplimiento de la labor del Jefe de Seguridad.
21. Ordenar el internamiento de los saldos de materiales y herramientas sobrantes al almacén de la empresa, al término de la obra.
22. Cumplir con los rendimientos de trabajo establecidos en la Cámara Peruana de la Construcción y velar por su cumplimiento por parte de los trabajadores obreros a su cargo.
23. Vigilar que, previo al inicio de la ejecución de la obra, se cumplan con las condiciones previstas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
24. Vigilar que los rendimientos y producción de la maquinaria o equipo mecánico y/o de construcción asignados cumplan con la cantidad de trabajo consignado en el contrato, en los precios unitarios y/o horas máquina.
25. Las demás que le asigne el gerente general y/o gerente de operaciones dentro del campo de su competencia.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)

En cuanto al Sistema Integrado de Gestión (SIG), cumplir con los criterios operacionales definidos en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, de acuerdo a las actividades que realiza en la unidad.

- **AMBIENTE DE TRABAJO:** El cargo se ubica en un sitio cerrado y/o abierto, generalmente algo desagradable y no mantiene contacto con agentes contaminantes.
- **RIESGO:** El cargo está sometido a accidente, con una magnitud de riesgo moderado, con posibilidad de ocurrencia media.
- **ESFUERZO:** El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado/parado constantemente y caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión manual medio y un grado de precisión visual alto.

PRINCIPALES RETOS O DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL PUESTO: (Defina aquello que el ocupante debe lograr o cuidar, a través del ejercicio de sus funciones, sin lo cual los resultados no agregarían valor al cargo y a la organización)

Velar por la imagen de la empresa y por su mejoramiento continuo en aspectos de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad.

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
ESCOLARIDAD	Bachiller (Secundaria Completa)	
	Carrera técnica o intermedia	
	Carrera universitaria o Técnica avanzada y Colegiatura	X
	Estudios de Postgrado o Especialización	
	Programas Universitarios especializados o Maestría	
	Programas Avanzados de Dirección Empresarial	
EXPERIENCIA	No necesaria / 6 meses	
	Mínimo un año	
	Mínimo 3 años	X
	Mínimo 5 años	
	Mínimo 10 años en varios puestos relacionados con una sola rama de actividad	
	Mínimo 15 años en varios puestos de distintas ramas de actividad	
CONOCIMIENTO	De actividades Generales	
	Básicos en actividades específicas	
	En procedimientos y Sistemas y/o Manejo de equipos especializados	
	En procedimientos o sistemas complejos y/o en la operación de procesos de transformación	
	En procedimientos y sistemas muy complejos y en actividades especializados o funcionales	X
	Profundos en una rama especializada o funcional que requiere de un amplio entendimiento de su práctica y principios	
SUPERVISION	Profundos y amplios en la actividad empresarial, que determinan la autoridad en un campo complejo del negocio	
	No tiene personal subordinado	
	Sus reportes directos son operarios no calificados y/o empleados de oficina no calificados	
	Sus reportes directos son operarios calificados y/o empleados de oficina calificados	
	Supervisa directamente a operarios y/o empleados técnicos o especialistas	X
	Supervisa directamente a supervisores y/o jefes.	
	Supervisa directamente a superintendentes de área	
	Sus reportes directos son jefes y/o supervisores	
	Le reportan directamente superintendentes y/o gerentes	
Le reportan directamente gerentes corporativos		
N A G N	Operativos y Oficinistas	

	Técnicos especialistas	
	Técnicos altamente especializados o Profesionales Jr.	
	Jefes, Supervisores, Coordinadores y Ejecutivos Sr.	
	Gerencia Media	X
	Gerentes de área y/o Superintendentes	
	Gerencias Corporativas	

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
RELACIONES INTERPERSONALES	Contactos de pequeña importancia con personas inmediatas, requiere de elemental cortesía para interpelación humana básica	
	Contactos ocasionales con otras personas de su nivel, requiriendo de amabilidad y cortesía para trámites simples y rutinarios	
	Contactos frecuentes de cierta importancia con otros departamentos., requiriendo de tacto y criterio para tramitar y gestionar acciones necesarias para lograr resultados en la realización de sus funciones	
	Relación frecuente con otros departamentos. A nivel gerencial requiriendo de buen juicio y diplomacia para lograr buenos resultados en la realización de sus funciones. Puede incluir contactos externos de cierta importancia.	
	Relación habitual a nivel directivo interno y/o externo requiriendo buen juicio y/o diplomacia para gestionar las acciones tendientes al logro de los resultados de la compañía	
	Relación interna y externa con directivos de alto nivel incluyendo corporativo, requiriendo de un alto grado de juicio y diplomacia para realizar negociaciones de importancia y trascendencia para la Compañía.	X
	Relación interna y externa con directivos y funcionarios de alto nivel incluyendo corporativo, requiriendo de un alto grado de juicio y diplomacia para realizar negociaciones de gran repercusión y trascendencia para la Compañía	
ANALISIS DE PROBLEMAS	Situaciones que no requieren prácticamente de análisis de problemas	
	Situaciones repetitivas en las que su solución requiere de una simple elección de cosas aprendidas	
	Situaciones que requieren de un razonamiento dentro de instrucciones establecidas	
	Situaciones similares en las que es necesario el análisis de problemas y la aplicación de criterio para su solución	
	Situaciones diferentes que requieren aplicar razonamiento y criterio dentro de su conocimiento y experiencia para generar alternativas de acción.	
	Situaciones diferentes y novedosas en las que la solución de problemas requiere de interpretación y evaluación para generar alternativas de acción.	X
	Situaciones de investigación o descubrimiento que requieren de análisis detallado, generando y desarrollando alternativas de acción generalmente no previstas. El método y el objeto son inciertos y/o sin precedentes	

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
--------	--	----------------------------------

LIBERTAD DE DECISION Y ACTUACION	Trabajo repetitivo y o rutinario. No tiene ninguna libertad de acción para tomar decisiones.	
	Trabajo rutinario. Tiene alguna libertad para tomar decisiones de mínima importancia, limitada por procedimientos y/o instrucciones precisas y detalladas de su jefe.	
	Tiene libertad de acción para planear su trabajo y para tomar decisiones de cierta importancia basada en procedimientos establecidos y/o prácticas estandarizadas.	
	Tiene libertad de acción para planear y modificar sus métodos de trabajo. Toma decisiones de importancia de acuerdo a procedimientos y/o prácticas establecidas, definidas por su nivel de autoridad.	
	Tiene plena libertad de actuación para establecer los planes y programas de acciones en su depto. de acuerdo a las estrategias de la división a la cual pertenece. Toma decisiones de importancia de acuerdo a las políticas de la compañía.	
	Tiene plena libertad para establecer los planes y programas de acciones para su división, basado en las políticas y estrategias locales y corporativas. Dispone de autoridad suficiente para tomar decisiones de trascendencia y repercusión en su división.	X
	Está orientado por políticas y procedimientos locales corporativos. Dispone de autonomía suficiente para tomar decisiones de gran trascendencia y repercusión en toda la compañía.	