

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS FÍSICAS Y FORMALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



***“PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA LA PLANTA
DE CONCRETO PREMEZCLADO – ABANCA Y DE LA EMPRESA***

“CONCRETOS SUPERMIX S.A”

**TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER:
HÉCTOR HUGO MARCILLA ROMÁN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

ASESOR: ING. FERLY URDAY LUNA

**AREQUIPA – PERÚ
2017**



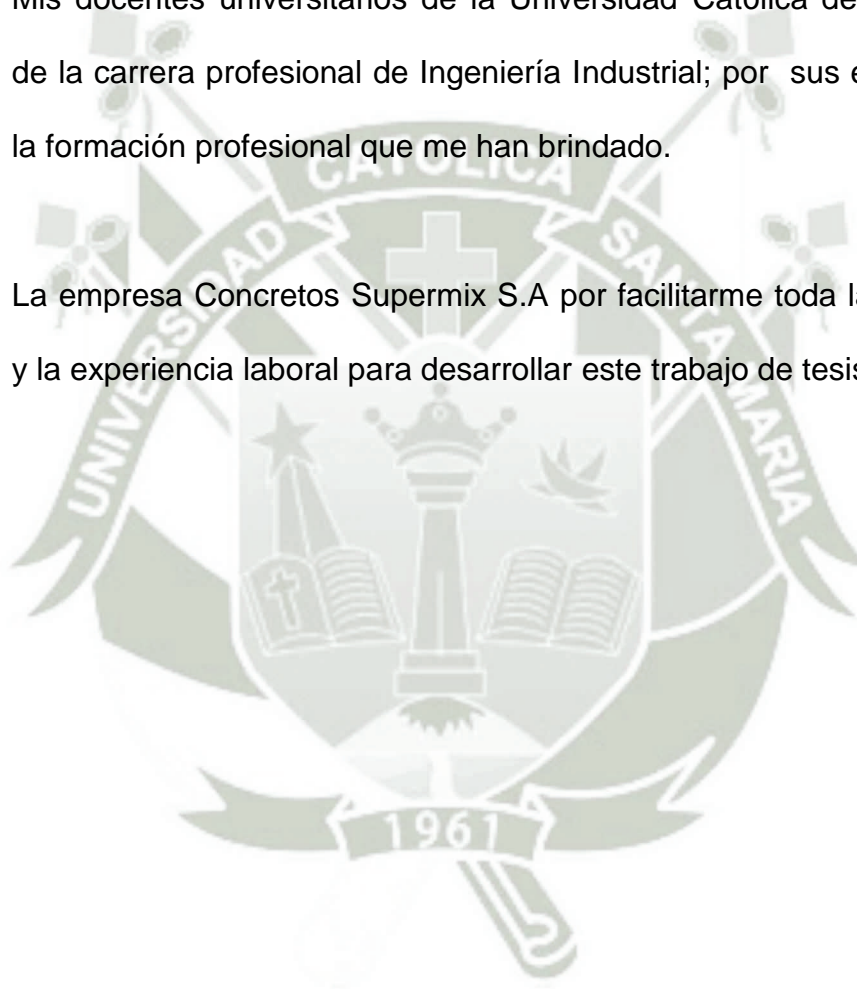
DEDICATORIA

La presente tesis es dedicada a Dios, por las bendiciones que me ha dado; a mis padres Cony y Héctor, por su apoyo brindado y por el cariño y aprecio que les tengo; a mis hermanos, sobrinos y amigos, con los cuales he compartido experiencias en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial para:

- Mi asesor de tesis; el Ing. Ferly Urday Luna, por su apoyo y predisposición en la asesoría de este trabajo.
- Mis docentes universitarios de la Universidad Católica de Santa María de la carrera profesional de Ingeniería Industrial; por sus enseñanzas y la formación profesional que me han brindado.
- La empresa Concretos Supermix S.A por facilitarme toda la información y la experiencia laboral para desarrollar este trabajo de tesis.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis desarrolla un plan estratégico para la planta de producción de concreto premezclado – Abancay de la empresa Concretos Supermix S.A.

Para este desarrollo se ha tomado como base el modelo secuencial del proceso estratégico que plantea Fernando D’Alessio Ipinza en su libro “El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia”, publicado en el 2008

La creación de un plan estratégico para la empresa Concretos Supermix S.A – planta Abancay, aportará a mejorar la competitividad estratégica de esta organización, elaborando una visión y misión para junto al análisis de su entorno interno y externo, se pueda implantar las estrategias que lleven al cumplimiento de sus objetivos y se llegue a incrementar las posibilidades de competir con éxito en el sector industrial que se desenvuelve.

Este trabajo de tesis es un aporte para la empresa Concretos Supermix S.A el cual se espera que pueda servir de modelo de análisis e implementación de la misma; además para entornos similares en los cuales se desarrolla las diferentes plantas de producción que tiene dicha empresa, y las cuales necesitan un modelo similar.

RESUMEN

El presente trabajo de tesis elaborado en 12 semanas (3 meses), desarrolla un plan estratégico para la empresa Concretos Supermix S.A - planta Abancay, con el objetivo de mejorar su competitividad estratégica en el entorno en el que se desarrolla; mediante la implementación y aplicación de las estrategias planteadas en dicho plan.

Mencionado plan estratégico se ha desarrollado en base al modelo del proceso estratégico que propone (D'Alessio Ipinza, 2008) en su libro: "El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia", este modelo está compuesto por tres etapas: **Etapa de formulación**; en la cual se realiza el diagnóstico situacional de la empresa, el planteamiento de la visión y misión además del análisis de entorno externo e interno. **La etapa de implementación** desarrolla las estrategias propuestas, los objetivos a largo y corto plazo propuestos. **La etapa de evaluación** contempla el uso de un tablero de control balanceado y un plan estratégico integral para monitorear que las estrategias y objetivos a implementar cumplan su propósito; Cada una de estas etapas en mención son desarrolladas detalladamente a lo largo de los 11 capítulos que se exponen en este trabajo de investigación.

Finalmente, después de este desarrollo del plan estratégico, se establecieron las conclusiones y recomendaciones, con las cuales se responde a la pregunta de investigación, revalidando la hipótesis planteada, y cumpliendo con los objetivos generales y específicos trazados.

PALABRAS CLAVES: Plan estratégico – Concretos Supermix – Concreto Premezclado.

ABSTRACT

This thesis work, developed in 12 weeks (3 months), develops a strategic plan for the company Concretos Supermix S.A - Abancay plant, with the aim of improving its strategic competitiveness in the context in which it is developed; Through the implementation and application of the strategies proposed in the plan.

The strategic plan mentioned has been developed based on the model of the strategic process proposed (D'Alessio Ipinza, 2008) in his book: "The strategic process: A management approach", this model is composed of three stages:

Formulation stage; In which the situational diagnosis of the company is carried out, the vision and mission statement as well as the analysis of external and internal environment. The implementation stage develops the proposed strategies, the proposed long and short term objectives. The evaluation stage includes the use of a balanced control board and an integral strategic plan to monitor that the strategies and objectives to be implemented fulfill their purpose; Each of these stages are mentioned in detail in the 11 chapters presented in this research paper.

Finally, after this development of the strategic plan, the conclusions and recommendations were established, with which the research question is answered, revalidating the hypothesis raised, and complying with the general and specific objectives outlined.

KEYWORDS: Strategic plan - concrete supermix - ready-mixed concrete.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
CAPÍTULO I PLANEAMIENTO TEÓRICO	1
1.1. Título	1
1.2. Identificación del problema	1
1.3. Descripción del problema.....	1
1.4. Objetivos	2
1.4.1. Objetivo general	2
1.4.2. Objetivos específicos.....	2
1.5. Justificación	3
1.6. Hipótesis	4
1.7. Variables.....	4
1.7.1. Independiente.....	4
1.7.2. Dependientes	4
1.8. Operacionalización de las Variables	4
1.9. Enfoque de investigación	6
1.10. Diseño de la Investigación	6
1.11. Nivel de la investigación.....	7
1.12. Alcance:	7
1.13. Limitaciones:.....	7
1.14. Campo de Verificación	8
1.14.1. Universo	8
1.14.2. Ámbito.....	8
1.15. Metodología	8
1.16. Cronograma	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Planeamiento Estratégico	10
2.2. Marco Conceptual del Planeamiento Estratégico	11
2.3. Marco conceptual del tema de Investigación	14
2.4. Análisis de fuentes bibliográficas	16

CAPÍTULO III DIAGNOSTICO SITUACIONAL	18
3.1. Descripción de la empresa.....	18
3.2. Planta de concreto premezclado – Abancay.-.....	19
3.2.1. Descripción.....	19
3.2.2. Ubicación.-	20
3.2.3. Recursos humanos de planta.-.....	22
3.2.3.1. Organigrama de la empresa Concretos Supermix	23
3.2.3.2. Organigrama –Planta Abancay	24
3.2.3.3. Descripción de Cargos	25
3.2.4. Infraestructura	30
3.2.5. Equipos de planta.....	35
3.2.6. Plano de planta premezclado.-	42
3.2.7. Materias Primas.....	44
3.2.8. Productos	46
3.2.9. Proceso de producción.-.....	47
3.2.10. Proceso de despacho.....	49
3.2.11. Precios del concreto.....	51
3.2.12. Atención al cliente	53
3.2.13. Competencia de mercado - Abancay	54
3.2.14. Análisis de producción de planta premezclado.....	56
3.2.14.1. Producción de planta Abancay	56
3.2.15. Costos Operativos de Planta.....	61
3.2.16. Aspectos e inversiones medioambientales	62
 CAPITULO IV VISIÓN MISIÓN Y POLÍTICAS DE SISTEMA DE GESTIÓN	64
4.1. Visión y Misión de Concretos Supermix S.A	64
4.1.1.Visión.-	64
4.1.2.Misión	64
4.2. Procedimiento para establecer la Visión y Misión.....	65
4.3. Políticas del sistema de gestión integrado.....	69
4.4. Códigos de Ética.-.....	70

CAPITULO V DIAGNOSTICO DEL ENTORNO EXTERNO.....	73
5.1. Análisis PESTEC	73
5.1.1. Factores políticos, gubernamentales y legales (P)	73
5.1.2. Factores económicos y financieros (E).....	77
5.1.3. Factores sociales, culturales y demográficas (S)	83
5.1.4. Factores tecnológicos y científicos	86
5.1.5. Factores ecológicas y ambientales (E).....	88
5.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)	90
5.3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter	92
5.3.1. Poder de negociación de los proveedores	92
5.3.2. Poder de negociación de los compradores	94
5.3.3. Amenaza de los nuevos competidores entrantes.....	96
5.3.4. Amenaza de los productos sustitutos	97
5.3.5. Rivalidad entre los competidores.....	99
5.4. Matriz del perfil competitivo (MPC)	101
 CAPITULO VI DIAGNOSTICO DEL ENTORNO INTERNO.....	 104
6.1. Análisis AMOFHIT.....	104
6.1.1. Administración y Gerencia (A).....	104
6.1.2. Marketing y Ventas (M)	107
6.1.3. Operaciones y Logística (O).-.....	110
6.1.4. Finanzas y Contabilidad (F).....	112
6.1.5. Recursos Humanos (H).....	116
6.1.6. Sistema de Información y Comunicaciones (I)	118
6.1.7. Tecnología e Investigación y Desarrollo (T)	119
6.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)	120
 CAPITULO VII OBJETIVOS A LARGO PLAZO	 123
7.1. Análisis de los principios cardinales.....	123
7.2. Objetivos a Largo Plazo.-.....	127

CAPITULO VIII PROCESO ESTRATÉGICO	129
8.1. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA).	129
8.2. Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (MPEYEA)	131
8.3. Matriz interna Externa (MIE)	134
8.4. Matriz de la gran Estrategia (MGE).....	137
 CAPITULO IX SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS	 141
9.1. Matriz de Decisión (MD).....	141
9.2. Matriz cuantitativa de planeamiento estratégico (MCPE).....	145
9.3. Matriz de Rumelt (MR)	149
9.4. Matriz de Ética (ME).....	153
9.5. Estrategias Retenidas de Contingencia	155
9.6. Matriz de Estrategias vs Objetivos de largo plazo.-	156
 CAPITULO X IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA	 159
10.1. Objetivos de corto plazo (OCP).-	160
10.2. Recursos asignados a los objetivos de corto plazo.-	162
10.3. Políticas para cada estrategia	164
10.4. Estructura organizacional.....	166
10.5. Recursos Humanos y motivación.....	166
10.6. Responsabilidad social y Medio Ambiente.....	167
10.7. Análisis sustentatorio de las Estrategias Retenidas.-	168
 CAPITULO XI EVALUACIÓN ESTRATÉGICA.....	 178
11.1. Tablero de Control Balanceado.-	180
11.1.1. Perspectiva financiera.....	180
11.1.2. Perspectiva del cliente.-	180
11.1.3. Perspectiva de procesos internos.-	181
11.1.4. Perspectivas de aprendizaje y crecimiento.-	182
11.2. Mapa estratégico de Concretos Supermix – Planta Abancay	184
11.3. Plan Estratégico integral	185

CONCLUSIONES	187
Conclusión General.-	187
Conclusiones específicas.-	188
RECOMENDACIONES	190
Recomendación General.-	190
Recomendaciones específicas.-	190
BIBLIOGRAFÍA	191
ANEXOS	194
Anexo N°1: Disponibilidad de recursos.....	194
Anexo N°2: Empresas Competencia	195
Anexo N° 3: Instalación y montaje de planta	197
Anexo N°4: Reglamento de gestión Ambiental para la industria Manufacturera y comercio interno.....	198
Anexo N° 5.- Aprobación de declaración de Adecuación Ambiental (DAA)	199
Anexo N° 6.- Ficha de Obligaciones Ambientales	200
Anexo N° 7.- Implementaciones de la DAA	200
Anexo N° 8 Contrato de arrendamiento	207
Anexo N°9 Brecha de inversión en infraestructura- Región Apurímac	208
Anexo N° 10 Calidad y trazabilidad de producto.....	209
Anexo N°11 Inventarios de materiales de almacén	216
Anexo N°12 Laboratorios de control y desarrollo.....	218
Anexo N°13 Diseños de mezcla	219
Anexo N°14 Participación en Formulación de Visión y misión.....	219
Anexo N°15 Productos prefabricados	220
Anexo N°16 Proceso de licitación	221
Anexo N° 17: Análisis de asignación de porcentaje de (OCP).....	222
Anexo N° 18: Obras atendidas por Concretos Supermix – Abancay	224

FIGURAS

Figura N° 1: Modelo secuencial del proceso estratégico	11
Figura N°2 Concretos Supermix	19
Figura N°3 – Planta de Concreto Premezclado - Abancay	20
Figura N°4 Ubicación de Planta	21
Figura N°5: Laboratorio de Calidad	30
Figura N°6: Almacén de materiales	31
Figura N°7: Área de operaciones.....	32
Figura N°8: Poza de curado de probetas.....	33
Figura N°9: Poza de lavado de camiones.....	33
Figura N°10: Almacén de aditivos.....	34
Figura N°11: Almacén de residuos	34
Figura N°12: Planta dosificadora de concreto móvil	36
Figura N°13: Tablero de control.....	36
Figura N°14: Tolva de cemento	37
Figura N°15: Tolva de agregados	38
Figura N°16: Dosificador.....	38
Figura N° 17: Camión mixer.....	39
Figura N°18: Camión bomba telescópica.....	40
Figura N° 19: Cargador Frontal.....	41
Figura N°20: Grupo electrógeno - compresora	41
Figura N°21: Tanques cisterna	42
Figura N° 22: Cemento	44
Figura N°23: Piedra Chancada	45
Figura N°24: Arena gruesa	45
Figura N° 25: Aditivos	45
Figura N° 26: Agua de manante	46
Figura N°27: Cuestionario de visión	66
Figura N°28: Cuestionario de misión	67
Figura N° 29: Identificación personal	106
Figura N° 30: Propaganda Concretecho.....	169

Figura N° 31: Visualización de tienda A construir	170
Figura N°32: Requerimiento de equipos - propuesto	175
Figura N° 33: Perdidas por hidratación de cemento	176
Figura N°34: Planta Premezclado – Wanchaq- Cusco	194
Figura N°35: Camión mixer empresa DKM.....	195
Figura N° 36: Camión mixer empresa CONCREMIX	195
Figura N° 37: Tolva de Cemento CONCREMIX.....	196
Figura N° 38: Montaje de planta	197
Figura N° 39: Instalación de planta.....	197
Figura N° 40: Techado de enmallado de almacenes	200
Figura N° 41: Implementación de almacenes de residuos peligrosos y no peligrosos	201
Figura N°42: Cobertura de tolvas	201
Figura N° 43: Implementación de loza de almacén cementos	202
Figura N° 44: Implementación de loza de mantenimiento.....	202
Figura N° 45: Regado de canchas de agregado.....	203
Figura N° 46: Disposición de residuos	203
Figura N° 47: Portada estudio geofísico- Planta Abancay	204
Figura N° 48: Documento – Monitoreo ambiental	205
Figura N° 49: Documento – Plan de manejo de residuos solidos	205
Figura N° 50: Documento- Credencial de supervisión - OEFA	206
Figura N° 51: Certificado ISO 9001:2008.....	209
Figura N° 52: Brochure – Laboratorio	218
Figura N° 53: Obra pistas y veredas	224
Figura N° 54: Obra particular - Concretecho.....	224
Figura N° 55: Obra pistas y veredas 2	225
Figura N° 56: vaciado de tribuna	225

CUADROS

Cuadro N° 1: Operacionalización de las Variables	5
Cuadro N°2 Cronograma	9

Cuadro N°3: Equipos de planta	35
Cuadro N° 4: Materias Primas	44
Cuadro N° 5: Productos – Tipos de Concreto	47
Cuadro N° 6: Precios del Concreto	51
Cuadro N° 7: Precio promocional	52
Cuadro N° 8: Cuentas de Pago	54
Cuadro N°9: Precios de empresas competencia – Abancay	55
Cuadro N° 10: Cuadro de Producción.....	56
Cuadro N° 11: Producción por tipo de concreto.....	58
Cuadro N° 12: Tipo de vaciado por cantidad	59
Cuadro N° 13: Volumen por cliente	60
Cuadro N° 14: Costos operativos	61
Cuadro N°15 Características de visión y misión	68
Cuadro N° 16°: Diagrama de bloques del proceso de formulación.....	69
Cuadro N°17: Matriz de evaluación de Factores Externos (MEFE)	91
Cuadro N°18: Matriz de perfil competitivo (MPC)	102
Cuadro N° 19: Gastos operativos de Planta- Abancay	114
Cuadro N° 20 Centro de costo Abancay.....	118
Cuadro N° 21: Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	121
Cuadro N°22 Matriz de intereses organizacionales (MIO)	126
Cuadro N° 23: Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA)	130
Cuadro N°24: Factores que constituyen las variables de los ejes de la matriz PEYEA.....	131
Cuadro N° 25: Matriz de decisión	142
Cuadro N°26: Matriz Cuantitativa de planeamiento estratégico.....	146
Cuadro N°27: Criterios de evaluación de estrategias	149
Cuadro N°28: Matriz de Rumelt	150
Cuadro N°29: Matriz de Ética	153
Cuadro N°30: Estrategias Retenidas y de contingencia	155
Cuadro N° 31: Matriz de Estrategias vs Objetivos de largo plazo.....	157
Cuadro N° 32: Objetivos de corto plazo (OCP).....	161
Cuadro N°33: Recursos para cada objetivo de corto plazo	163

Cuadro N°34: Políticas para cada estrategia	165
Cuadro N°35: Precios de empresas propuesto - Abancay.....	168
Cuadro N°36: Requerimiento de personal propuesto	174
Cuadro N°37: Análisis de Costos de Implementación de Estrategias.....	177
Cuadro N°38: Tablero de Control Balanceado (BSC) de Concretos Supermix – Planta Abancay.....	183
Cuadro N°39: Plan estratégico integral de la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay.....	186

GRÁFICAS

Grafica N° 1: Precios por tipo de concreto.....	52
Grafica N° 2: Comparación de precios - competidores.....	55
Gráfica N° 3: Producción mensual – Planta Abancay.....	57
Grafica N° 4: Producción en soles – Planta Abancay.....	58
Gráfica N° 5: Producción por tipo de concreto.....	59
Gráfica N° 6: Tipo de vaciado por cantidad	59
Gráfica N° 7: Volumen por cliente.....	60
Grafica N° 8: Indicador compuesto de actividad económica (ICAE)	79
Grafica N° 9: Evolución mensual de despacho de cemento	81
Grafica N° 10: Precio en soles del cemento	82
Grafica N° 11: Crecimiento Poblacional de Abancay.....	84
Grafica N°12: Cinco fuerzas de Porter.....	100
Grafica N° 13: Ventas en Soles	113
Grafica N° 14 Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acción (PEYEA)	133
Gráfica N°15: Regiones y celdas en la matriz IE	135
Gráfica N° 16: Matriz IE de Concretos Supermix – Planta Abancay.....	136
Gráfica N°17: Matriz de la gran estrategia (GE)	138
Gráfica N°18: Estrategias en la matriz de la gran estrategia (GE).....	138
Gráfica N°19: Matriz de la gran estrategia (GE) – Concretos Supermix.....	139
Grafica N°20: Comparación de precios - Propuesto	169

CAPÍTULO I

PLANEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Título

“PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATEGICO PARA LA PLANTA DE CONCRETO PREMEZCLADO – ABANCAY DE LA EMPRESA “CONCRETOS SUPERMIX S.A”

1.2. Identificación del problema

Falta de un plan estratégico en la empresa Concretos Supermix S.A; para su planta de producción de Concreto Premezclado – Abancay

1.3. Descripción del problema

Actualmente el sector construcción viene siendo una de las actividades con mayor movimiento comercial en nuestro país; y el principal elemento de construcción es el concreto.

Es por ello que la empresa “Concretos Supermix S.A, a descentralizado sus operaciones de producción, para abarcar nuevos mercados en distintas ciudades del país.

Actualmente tiene instalada una planta de producción de Concreto Premezclado en la ciudad de Abancay – Apurímac, donde realiza sus operaciones; Pero al día de hoy; debido a diversos factores, dicha planta de producción se encuentra con una producción que no es constante y parada en momentos; con una inversión estancada en equipos de

producción, materiales e infraestructura; y con incertidumbre de las decisiones que se tienen que tomar para que esta planta pueda ser productiva para la empresa Concretos Supermix S.A.

Es por este motivo que se requiere realizar un Plan Estratégico para así poder tener una visión clara del entorno en que se desenvuelve e idear y aplicar estrategias que lleven a los rumbos que la empresa Concretos Supermix S.A quiere dicha Planta de Producción.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Elaborar un plan estratégico que logre mejorar la competitividad estratégica de la planta de concreto premezclado - Abancay para la empresa Concretos Supermix S.A

1.4.2. Objetivos específicos

- Exponer la situación actual por la que atraviesa la planta de concreto premezclado – Abancay.
- Elaborar la visión y la misión de la planta de concreto premezclado – Abancay.
- Realizar un diagnóstico del entorno externo al que está abocado la planta de Concretos Premezclado – Abancay, para conocer sus oportunidades y amenazas.

- Realizar un diagnóstico del entorno interno en el cual se desarrolla la planta de Concretos Premezclado – Abancay, para conocer sus fortalezas y debilidades.
- Definir los objetivos a corto y largo plazo que quiere alcanzar la empresa Concretos Supermix S.A, en su planta de concreto premezclado – Abancay.
- Formular las estrategias que se deben aplicar para que la Planta de Concreto Premezclado – Abancay pueda lograr el cumplimiento de sus objetivos en un corto y largo plazo
- Elaborar un Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard) para vincular las estrategias y los objetivos planteados con el desempeño y los resultados a alcanzar en la Planta de Concreto Premezclado – Abancay.

1.5. Justificación

Para la implementación y el funcionamiento de una planta de concreto premezclado en un mercado nuevo; la empresa Concretos Supermix S.A ha realizado una inversión, tanto para tener operatividad como para estar acorde a las normativas legales que se requiere cumplir para realizar sus operaciones; de este modo la empresa espera que dicha planta de producción, pueda ser productiva y pueda generarle beneficios.

Realizar un Plan Estratégico para esta planta de producción; permitirá analizar el panorama y el entorno externo en el que se está desarrollando;

fijando sus oportunidades y las amenazas de este nuevo mercado; así como también visualizar el camino para poder utilizar sus fortalezas generando competencias centrales y minimizando las debilidades que tiene en su entorno interno como unidad de producción; de tal manera que las estrategias que se apliquen lleven a un crecimiento productivo de la planta de concreto premezclado – Abancay en beneficio de la empresa Concretos Supermix S.A.

1.6. Hipótesis

La implementación de un Plan Estratégico para la planta de concreto Premezclado – Abancay de la empresa Concretos Supermix S.A mejorará su competitividad estratégica.

1.7. Variables

1.7.1. Independiente

El plan estratégico

1.7.2. Dependientes

Competitividad estratégica

1.8. Operacionalización de las Variables

A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Operacionalización de las Variables

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE VARIABLE	SUB – VARIABLES	INDICADORES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDIDA	HERRAMIENTAS
Independiente	Plan Estratégico	Misión y Visión	Metas - Objetivos	Es el proceso por el cual se determina la misión, visión, objetivos estratégicos y la dirección que debe tener una organización en el mediano y largo plazo, a fin de lograr sus objetivos. (Choque Larrauri, 2011)	Es el documento que sintetiza a nivel económico; financiero, estratégico y organizativo el posicionamiento de la empresa (Martínez & Milla, 2005)	N° de estrategias planteadas	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de evaluación de Factores Externos (MEFE) • Matriz de perfil competitivo (MPC) • Matriz de evaluación de Factores Internos (MEFI) • Matriz de fortalezas, oportunidades y amenazas, debilidades y amenazas (MFODA) • Matriz de posición estratégica y evaluación de acción (MPEYEA) • Matriz Interna – Externa (MIE) • Matriz de la gran estrategia (MGE) • Matriz de decisión (MD) • Matriz Cuantitativa de planeamiento estratégico. • Matriz de Rumelt (MR) • Matriz de Ética (ME) • Documentación de Procedimientos
		Análisis Externo	Estatus del: Crecimiento de mercado, Ambiente político, legal, tecnológico, social, demográfico, económico, ambiental				
		Análisis Interno	Estatus de: Administración / Gerencia Marketing y Ventas Operaciones y Logística Finanzas y Contabilidad Recursos Humanos Sistemas de Información y comunicación Tecnología/ Investigación y Desarrollo				
Dependiente	Competitividad Estratégica	Estrategias	Estrategias implementadas	éxito en formular e implementar una estrategia que crea valor. (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008)	Resultado de la formulación e implementación de estrategias orientadas a generar valor para la empresa (Rodríguez, 2009)	Porcentaje de objetivos alcanzados en el corto y mediano plazo	Tablero de Control Balanceado (BSC)

1.9. Enfoque de investigación

El enfoque de investigación es cualitativo, ya que mediante la experiencia laboral; El autor ha tenido una interrelación con los fenómenos que se estudian.

De este modo se describe detalladamente el fenómeno de estudio, así como también se proporciona los datos a profundidad basados en un análisis del entorno y experiencias en la empresa Concretos Supermix S.A.

1.10. Diseño de la Investigación

Diseño no experimental

Se observará los fenómenos a estudiar tal como se dan en su contexto natural, para luego poder analizarlos.

- **Transeccional**

La recolección de datos se realiza en un solo momento y tiempo único, para poder describir las variables e indagar su incidencia e interrelación en un momento dado.

- **Exploratorio**

En el estudio se comienza en conocer el contexto en el cual se desarrolla los fenómenos de estudio en un momento específico.

1.11. Nivel de la investigación

El nivel de investigación es explicativo, ya que con el estudio se busca explicar que el desarrollo e implementación del plan estratégico; mejorará la productividad empresarial de la Planta de Concreto Premezclado para la empresa Concretos Supermix S.A.

1.12. Alcance:

Lograr que la implementación del plan estratégico elaborado pueda mejorar la situación actual de la Planta de Concreto Premezclado – Abancay, generando beneficios para la empresa Concretos Supermix, además dar las riendas para que esta empresa pueda consolidarse en un mercado nuevo como es el de la Región Apurímac

Este estudio de investigación se realizará en la Región Apurímac, ciudad de Abancay, entorno en el cual abarca las operaciones de la planta de Concreto premezclado; en un lapso de tiempo de 16 meses, en el cual se ha tenido interacción y se logrado la recolección de datos sobre los procedimientos, políticas, operaciones, entorno del mercado de la Planta de Producción y la empresa Concretos Supermix S.A ; así mismo el desarrollo del plan estratégico tendrá una duración aproximadamente de 3 meses.

1.13. Limitaciones:

Las limitaciones que se pueden presentar son la insuficiente información de empresas competidoras locales del sector premezclado. Lo cual

dificulta analizar comparativamente; pero se logra basar esta información según la experiencia observada.

1.14. Campo de Verificación

1.14.1. Universo

El universo del presente estudio es la planta de Concreto Premezclado – Abancay; de la empresa Concretos Supermix S.A

1.14.2. Ámbito

El ámbito del presente estudio es el departamento de Apurímac, provincia de Abancay

1.15. Metodología

La metodología a desarrollar está basada en las etapas de elaboración de un plan estratégico y su monitoreo de implementación mediante un Tablero de Control Balanceado (BSC), de la siguiente manera:

- Diagnosticar la situación actual de la unidad de producción.
- Establecer la visión y misión
- Análisis Externo – Identificación de oportunidades y amenazas.
- Análisis Interno - Identificación de fortalezas y debilidades.
- Formular los objetivos a largo y corto plazo y proponer la implementación de las estrategias para el alcance de estos.
- Elaboración de un Tablero de Control Balanceado (BSC). que permitirá realizar el monitoreo del desempeño y de los resultados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Planeamiento Estratégico

Es un conjunto y secuencia de actividades que desarrolla una organización para alcanzar la visión establecida, ayudándola a proyectarse al futuro. (D'Alessio Ipinza, 2008)

El planeamiento estratégico es una excelente herramienta para trazar las líneas que marcarán el futuro de una empresa.

Debemos ser capaces de diseñar el porvenir de la empresa y, lo más importante, transmitir estas pautas, contrarrestarlas y convencer al resto de los agentes que interactúan con la organización de cuál es el camino hacia el éxito. (Altair Consultores)

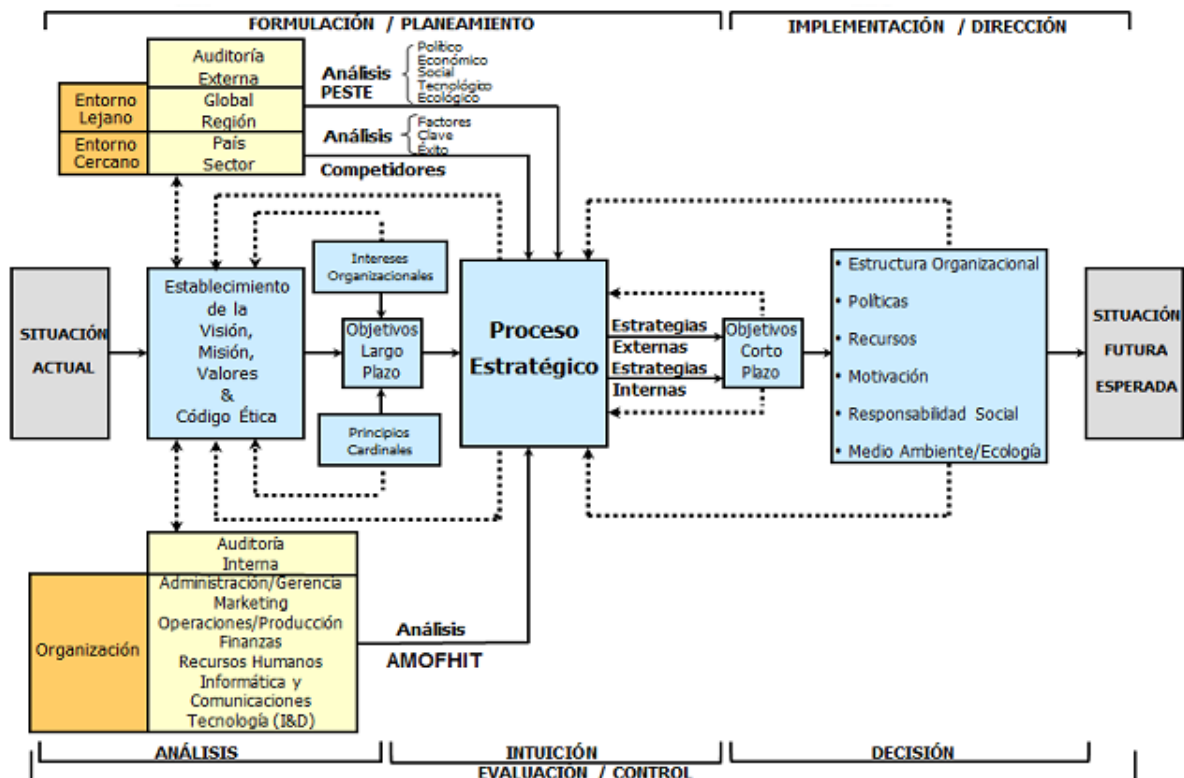
El objetivo del planeamiento estratégico es llevar a la organización de su situación actual a una situación futura deseada.

Está compuesta de tres etapas:

- **Etapas de Formulación.-** en la cual se establecen los rumbos que se quiere lograr, analizando la organización e identificando y seleccionando estrategias específicas que permitan alcanzar los objetivos propuestos por la organización.

- **Etapa de Implementación.-** en la cual se coordinan, organizan y aplican las estrategias elegidas.
- **Etapa de Evaluación.-** en la cual se realiza el control y la supervisión de las estrategias implementadas.

Figura N° 1: Modelo secuencial del proceso estratégico



Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008)

2.2. Marco Conceptual del Planeamiento Estratégico

Términos basados en (D'Alessio Ipinza, 2008) y (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008).

- **Competitividad estratégica.-** Es el éxito en formular e implementar una estrategia que crea valor.

- **Visión.-** Es la expresión de las aspiraciones de la organización, de lo que desea ser en el futuro.
- **Misión.-** Es el impulsor para conducir a la organización de la situación actual a la futura.
- **Entorno externo.-** Es el ambiente que se encuentra fuera del control de la organización.
- **Oportunidad.-** Condición presente en el entorno general que si es aprovechada por la organización, le ayudara a lograr sus objetivos.
- **Amenaza.-** condición presente en el entorno general que podría dificultar las actividades de la organización para alcanzar sus objetivos.
- **Entorno interno.-** Es el ambiente interior de la organización, a los aspectos que esta puede controlar.
- **Fortaleza.-** Condición que la organización tiene y los aprovechas para y alcanzar sus objetivos propuestos.
- **Debilidad.-** Condición que la organización carece y que le dificulta lograr sus objetivos.

- **Estrategias.-** Son acciones potenciales que resultan de las decisiones de la gerencia y requieren la oportuna asignación de los recursos de la organización para su cumplimiento.
- **Competencia.-** Son aquellas organizaciones que disputan los mercados en una misma industria.
- **Innovación.-** Introducción de algo nuevo, original, cambio a lo ya existente.
- **Barreras de entrada.-** son tipos de obstáculos que se tiene para ingresar a un mercado a competir.
- **Principios cardinales.-** Son los ejes directrices de la organización.
- **Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard).-** es un sistema de gestión y control estratégico que se implementa, a fin de realizar el seguimiento permanente y constante de la implementación de los planes estratégicos. (Choque Larrauri, 2011)
- **Productividad empresarial.-** Es el resultado de las acciones que se deben llevar acabo para conseguir los objetivos de la empresa. (Workmeter, 2015).

2.3. Marco conceptual del tema de Investigación

Términos basados en (Premezclado, 2005) y (Yura S.A , 2012).

- **Planta.-** Es la instalación en la cual se lleva a cabo la actividad de la industria manufacturera. (producción, 2015)

- **Concreto.-** Es el material básico utilizado para la construcción, está compuesto por la mezcla de cemento, agregados, agua y algunas veces aditivo
 - **Cemento.-** Material de construcción, compuesto de una mezcla de clinker, puzolana y yeso.
 - **Agregados.-** es la piedra y la arena, ya sea zarandeada, chancada o triturada en dimensiones establecidas.
 - **Agua.-** Líquido elemento.
 - **Aditivos.-** Son productos capaces de disolverse en la mezcla del concreto; utilizados con el fin de modificar o mejorar sus propiedades.

- **Concreto Premezclado.-** Es un producto de valor agregado que proporciona un conjunto importante de beneficios en su utilización como homogeneidad, producción en volumen. Es un paquete completo de servicios que hace uso de tecnología para su elaboración, transporte y abastecimiento.

- **Camión Concretero (Mixer).**- Unidades móviles que está estructurado con un trompo cilíndrico en su parte posterior, con capacidad máxima de hasta 8m³ de almacenamiento, el cual mediante movimiento rotacional es capaz de realizar una mezcla homogénea de los materiales que forman el concreto; además de que transporta la mezcla en condiciones óptimas hacia las obras para su vaciado.
- **Camión de bomba de Concreto.**- Tipo de camión acoplado con un equipo de bombeo el cual permite transportar mediante tuberías la mezcla de concreto abastecida por el mixer al punto colocado.
- **Resistencia del Concreto.**- La resistencia a la compresión del Concreto es medida por la cantidad de fuerza que es requerida para aplastarla o triturarla.
- **Diseño de mezcla.**- Son diseños de elaboración de concreto según cálculos de pesos, volúmenes y propiedades de los materiales que lo componen. Estos diseños tienen las propiedades del concreto que se desean alcanzar en su elaboración.
- **ERP-SAP.**- Es un software que permite integrar la información de diferentes áreas de una organización para poder gestionar y monitorear dicha información para poder analizarla y tomar decisiones.

- **Slump.**- Medida de trabajabilidad del concreto.
- **Metros cúbicos (m³).**- Unidad de medida, que hace referencia a volumen, el cual es utilizado para medir la cantidad de concreto.

2.4. Análisis de fuentes bibliográficas

Se tiene referencias bibliográficas que involucran temas abarcados en este trabajo de tesis; de los cuales ha llegado a consultar siguientes documentos:

- Gutiérrez Argote, F. (2015). *Propuesta de optimización y planificación de recursos para la planta gloria de concretos supermix, utilizando como indicadores la de medición de la productividad y costos.* Arequipa: UCSM.
- Vasquez Valdivia, L. (2016). *Análisis y propuesta del sistema de gestión de inventarios de los almacenes de repuestos y suministros de una empresa concretera.* Arequipa: UCSM.
- ✓ Documentos en los cuales se comparte la información sobre procedimientos, políticas, áreas, recursos, etc. de la empresa Concretos Supermix S.A

- Mayorca, C., Miranda, A., Solano, L., & Tuesta, M. (2016). *Plan estratégico para cementos Pacasmayo S.A.* Lima: PUCP.
- Alvarez, C., Blas, D., Espinoza, E., Montenegro, R., & Peña, C. (2017). *Plan estratégico de la empresa Unión Andina de Cementos (UNACEM).* Lima: PUCP.
- ✓ Documentos en los cuales se comparte la información sobre la estructura del planeamiento estratégico de empresas que pertenecen al rubro de la construcción
 - Manco Osorio, J. (2016). *Mejora del proceso de planificación del despacho en la empresa Union de Concreteras.* Lima: Universidad de Lima.
 - Molina Maceda, R. (2010). *La Globalización, una oportunidad para la expansión de una empresa: Caso de estudio CEMEX.* Mexico D.F: UNAM.
- ✓ Documentos en los cuales se comparte la información de análisis de entornos sobre empresas concreteras similares a la desarrollada en este trabajo de tesis.

CAPÍTULO III

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

3.1. Descripción de la empresa

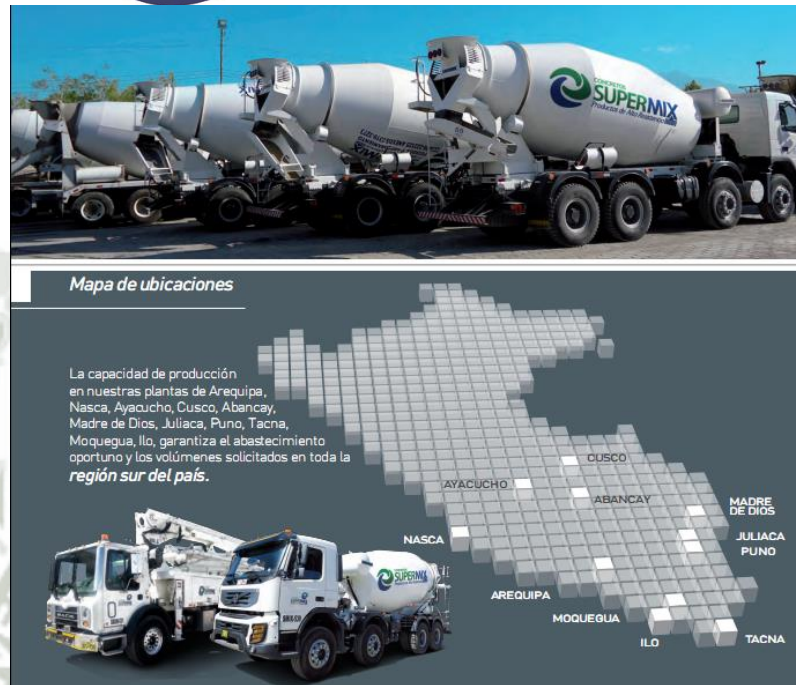
La empresa Concretos Supermix S.A, perteneciente al Consorcio Cementero del Sur; atiende desde 1990 como Yura “División de Concretos” y desde el 2011 como Concretos Supermix S.A.

Forma parte del conglomerado de empresas del Grupo Gloria; brinda a sus clientes la más moderna tecnología y el profesionalismo; con operaciones en los principales proyectos de infraestructura y minería a nivel nacional e internacional.

Brinda el servicio de elaboración, transporte y bombeo de concreto premezclado, ofreciendo una serie de beneficios para el usuario, traducidos en calidad de producto; trazabilidad de mezcla (anexo N°10), asesoría calificada, ahorro de tiempo y transporte.

Concretos Supermix también ofrece el servicio de producción de agregados para la elaboración de concreto y productos embolsados como concreto, tarrajeo, mortero y agregado; así como productos prefabricados y pretensados de concreto como son: bloques, adoquines, cercos perimétricos, porta medidores; topes y viguetas pretensadas. Se cuenta con una garantía oportuna de abastecimiento ya que cuenta con la capacidad de producción en sus distintas plantas ubicadas en toda la región sur del país; plantas en Arequipa, Nasca, Ayacucho, Cusco, Abancay, Madre de Dios, Juliaca, Puno, Tacna; Moquegua, Ilo; además de proyectos de gran importancia.

Figura N°2 Concretos Supermix



Fuente: Concretos Supermix

3.2. Planta de concreto premezclado – Abancay.-

3.2.1. Descripción

La Planta de Concreto Premezclado- Abancay; es una de las diversas plantas de Concretos Supermix S.A ; fue instalada en octubre del año 2015 , iniciando sus operaciones en diciembre del mismo año, con el objetivo de abastecer concreto premezclado a los diferentes proyectos de construcción tanto en el mercado local y regional, entre sus principales clientes objetivo están los municipios distritales , provinciales y gobierno regional, así como la empresa privada y el sector de la autoconstrucción.

Figura N°3 – Planta de Concreto Premezclado - Abancay



Fuente: Propia

3.2.2. Ubicación.-

Ubicación política.-

Sector: Av. Panamericana s/n altura Km 5 de la Carretera Abancay
- Chalhuanca

- Distrito: Abancay
- Provincia: Abancay
- Departamento: Apurímac

Descripción técnica de la planta de concreto premezclado.-

- Área: 2000m² (0.2000 ha).
- Perímetro: 198.54 metros lineales.
- Coordenadas UTM WGS84.
- Datum: WGS84
- Proyección: Trasversal Mercator
- Sistema de Coordenadas: Planas
- Zona UTM 19 – Cuadrícula K

Acceso.-

El acceso a la Planta de Concreto Premezclado Abancay, se realiza por vía terrestre, a través de las siguientes rutas:

- Lima-Ica-Nazca-Puquio-Chalhuanca-Abancay (16 horas)
- Lima-Pisco-Ayacucho-Andahuaylas-Abancay (18 horas),
- Asimismo, desde Arequipa se llega vía Arequipa-Cusco-Abancay (15 horas)

Colindancias.-

- Por el Norte: Terrenos Eriazos.
- Por el Este: Cantera de Agregados Murillo.
- Por el Oeste: Terrenos Eriazos
- Por el Sur: Acantilado

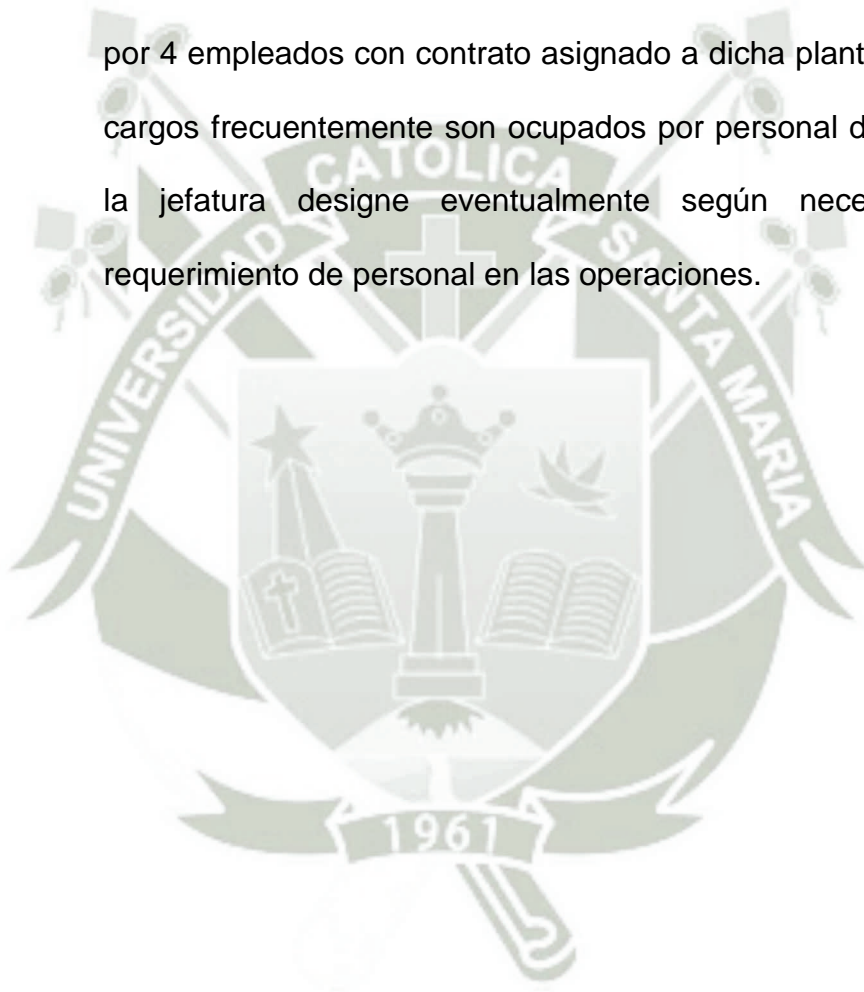
Figura N°4 Ubicación de Planta

Fuente: Google Maps

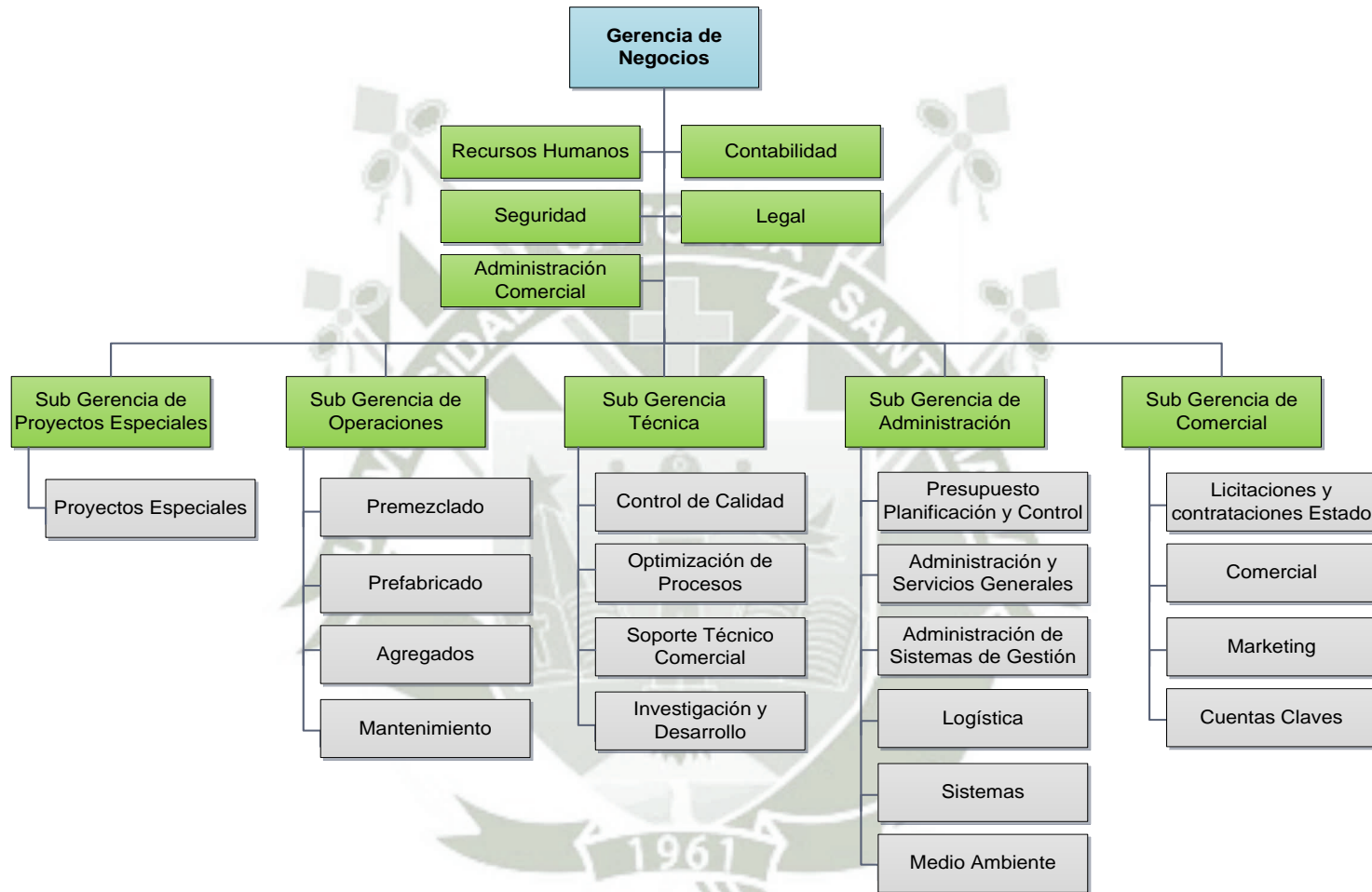
3.2.3. Recursos humanos de planta.-

La planta premezclado – Abancay, al ser una unidad de producción de la empresa Concretos Supermix S.A., es dependiente de la estructura organizacional de esta empresa; con sede principal en la ciudad de Arequipa.

El personal de Planta Premezclado – Abancay, está conformado por 4 empleados con contrato asignado a dicha planta; los demás cargos frecuentemente son ocupados por personal de apoyo que la jefatura designe eventualmente según necesidad y el requerimiento de personal en las operaciones.

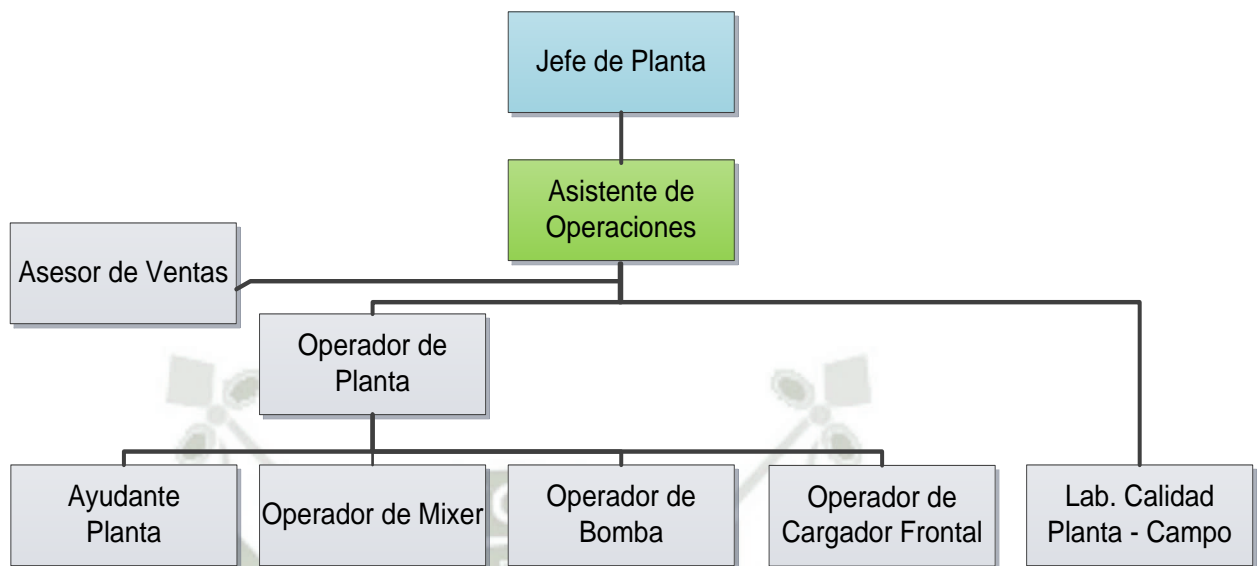


3.2.3.1. Organigrama de la empresa Concretos Supermix



Fuente: Concretos Supermix

3.2.3.2. Organigrama –Planta Abancay



Fuente: Concretos Supermix

Asignación del personal – Planta Abancay

- Jefe de Planta: **Apoyo (1)**
- Asistente de operaciones: 1 asignado
- Asesor de ventas: **Apoyo (1)**
- Operador de planta: 1 asignado
- Ayudante de planta: 1 asignado
- Operador de mixer: 1 asignado
- Operador de bomba: **Apoyo (1)**
- Operador de cargador frontal: Tercero
- Laboratorista de calidad 1 asignado

3.2.3.3. Descripción de Cargos

Jefe de Planta.-

Funciones:

- Controlar los costos y el presupuesto operativo de planta.
- Registrar la producción diaria, horómetros, avisos de mantenimiento en el sistema SAP.
- Gestionar los procesos operativos de producción, calidad y seguridad de la planta.
- Planificar los recursos necesarios para la producción.
- Coordinar el trabajo de mantenimiento preventivo, correctivo o mejora de planta.
- Ejecutar y realizar el seguimiento al despacho de Premezclado según programación de despachos.
- Reportar incidencias, ocurrencias, medidas preventivas y oportunidades de mejor.

Asistente de Operaciones.-

Funciones:

- Gestionar y controlar los materiales e inventarios de repuestos de los almacenes logísticos y almacenes de producción, suministros para la operación de la planta
- Gestionar las guías de remisión y controlar el despacho de producto terminado, conforme los procedimientos aprobados, legislación tributaria vigente y registros SAP.

- Ingresar y controlar las guías de ingresos de materias primas según los procedimientos de almacenes y registro SAP.
- Cumplir el plan de inventario de los almacenes y otros materiales que estén bajo su cargo,
- Atender y/o tramitar los requerimientos planificables que el gerente/ jefe de planta requiere para la producción.
- Elaboración de cuadro de despachos diariamente.
- Analizar los cierres mensuales y asegurarse que los gastos y movimientos del mes estén cargados en sistema o provisionados según corresponda.
- Genera los pedidos locales (materiales menores y servicios locales) de soporte directo para la producción.
- Registro y/o tareo de asistencia de personal.
- Soporte, control y gestión de la alimentación de personal operario para producción.
- Asegurar y controlar el consumo de combustible a nuestros equipos, conforme el requerimiento de jefe / gerente de planta y conforme a procedimientos SAP y de almacenes.
- Descargar las reservas SAP de los insumos y repuestos que utilizan mantenimiento y/u operación.
- Gestionar y seguimiento del pago los recibos de alquiler inmueble, agua luz y teléfono y gestionar con al área de Servicios generales para su pago.
- Gestionar los planes de acción para Sostenimiento y Mejora de KPI bajo su responsabilidad.

- Informar y gestionar sobre el vencimiento de licencias y permisos.
- Controlar y gestionar los gastos de viaje y caja chica
- Llevar el control y registro de Guías de remisión de producto terminado y repuestos y suministros según procedimientos aprobados.
- Reportar sobre las no conformidades y/o faltantes a su jefe inmediato sobre los productos / materiales recibidos así como al jefe de distribución y almacenes.

Operador de Planta

Funciones:

- Ejecutar la dosificación del concreto de acuerdo a la cartilla de diseños de mezcla
- Verificar que se cuenta con el stock de materiales adecuado para la producción del día
- Realizar la verificación de operatividad de la planta
- Instruir al personal operativo para inicio de producción
- Supervisar el producto terminado y enviado
- Realizar reportes de suministros y producción.

Ayudante de Planta

Funciones:

- Realizar las actividades necesarias en la planta para la operatividad de esta

- Reportar los inventarios diarios de las materias primas (agregados, cemento, agua, aditivo)
- Organización y descarga de las descargas de las materias primas (agregados, cemento, agua, aditivo).
- Ayudar a implementar acciones correctivas en planta.
- Mantener la planta en condiciones adecuadas de limpieza

Operador de Mixer

Funciones:

- Transportar el concreto desde la planta de producción hacia la obra y descargar en el lugar de vaciado
- Inspección del equipo y herramientas, garantizando su seguridad y buen funcionamiento
- Realizar la limpieza y mantenimiento del equipo
- Hacer firmar las guías de remisión para conformidad del producto descargado
- Identificar y reportar daños del equipo para su mantenimiento

Operador de Bomba Concretera

Funciones:

- Inspección del equipo y herramientas, garantizando su seguridad y buen funcionamiento
- Realizar el procedimiento de cebado de tubería antes de iniciar el vaciado

- Realizar el bombeo de la mezcla en el lugar acordado con el cliente
- Identificar y reportar daños del equipo para su mantenimiento

Laboratorista de Calidad

Funciones:

- Realizar los diferentes ensayos de calidad de los materiales para monitorear la producción.
- Manejo y reporte del estatus de equipos de laboratorio
- Tomar decisiones sobre la forma de vaciado y cantidad del concreto
- Realizar pruebas de slump en campo frente al cliente
- Realizar el muestreo del concreto en estado fresco
- Encargarse de una correcta entrega del concreto en campo.

Asesor de venta

Funciones:

- Organizar, controlar y mejorar los procesos de venta
- Asesoría comercial – técnica a los clientes
- Hacer seguimiento de la venta para la atención de pedidos de clientes.
- Gestión de cobranzas de los clientes
- Supervisar la recepción y envío de recibos de pago de concreto al área de Facturación.

3.2.4. Infraestructura

La planta de Concretos Premezclado - Abancay en su infraestructura está conformada de la siguiente manera:

Laboratorio de Calidad.- Área donde se realiza un conjunto de procedimientos técnicos cuya práctica permite que el concreto cumpla con requisitos especificados por las operaciones de la planta de producción. El laboratorio está implementado con una variedad de equipos como son Prensa Hidráulica para roturas de testigos de concreto (viguetas); mallas granulométricas; penetrómetros, juegos de cono de Abrams; balanzas; y distintas herramientas.

El encargado de llevar dicha área es el laboratorista de calidad, quien realiza los ensayos establecidos por esta área.

Figura N°5: Laboratorio de Calidad



Fuente: Propia

Almacén.- Contenedor de estructura metálica de 40 pies de capacidad donde se almacenan los materiales utilizados, tanto en las operaciones de producción y mantenimiento de equipos, cuenta con alrededor de 220 diferentes Items, (Anexo N°11); los cuales son administrados y controlados bajo un registro SAP lo cual hace optimo su manejo.

El encargado de llevar dicha área es el Asistente de Operaciones, quien realiza el control y administración de esta área.

Figura N°6: Almacén de materiales



Fuente: Propia

Área de operaciones.- Lugar donde se realiza mediante el manejo de un tablero de control las diferentes operaciones de los equipos de la planta (pesado, carga y descarga de las tolvas de cemento y agregados, dosificación automatizada de agua y

aditivos en la producción de concreto) a cargo del operador de planta, así como también las operaciones administrativas de registro, control y planeamiento de los procesos de producción a cargo del Jefe de planta y el asistente de operaciones.

Figura N°7: Área de operaciones



Fuente: Propia

Estructuras de planta.- Entre las instaladas en planta están:

Poza de curado de Probetas.- Utilizado para el tratamiento de curado de las muestras de producción de concreto (testigos o viguetas).

Figura N°8: Poza de curado de probetas



Fuente: Propia

Poza de lavado de Camiones.- Utilizado para el lavado y limpieza de las unidades mixer y los camiones de bombeo , donde se deposita los restos y rezagos que deja las operaciones de estos equipos en sus funciones. Además que sirve de depósito del agua que es empleada para ser reutilizada en el lavado de unidades.

Figura N°9: Poza de lavado de camiones



Fuente: Propia

Almacenes para aditivos.- Lozas con estructuras techadas para almacén de aditivos en presentación IBC.

Figura N°10: Almacén de aditivos



Fuente: Propia

Almacenes de residuos peligrosos y no peligrosos.-

Figura N°11: Almacén de residuos



Fuente: Propia

3.2.5. Equipos de planta

Se cuenta con los siguientes equipos que hacen posible las operaciones de la planta. Cabe resaltar que los equipos en mención son recursos traídos de proyectos en estado de cierre.

Cuadro N°3: Equipos de planta

EQUIPOS PLANTA PREMEZCLADO - ABANCAY (3659)			
Equipo	Cod-Int.	Placa	Marca
Planta (Yuramovil)	SPCO-20	SPCO-20	Yuramovil
Mixer	SMIX - 623	B7J – 858	INTERNATIONAL
Mixer	SMIX - 678	F7M – 734	INTERNATIONAL
Cargador Frontal	ALQUILADO		MICHIGAN
Grupo Electrógeno	SGEL-364	NN	Caterpillar – Olympian
Comprensora	SCON-397	NN	Atlas Copco
Camión Bomba Telescópica (Bomba)	SBOM - 612	F9S-943	Mack
Bomba Telescópica (Bomba)			
Tanque Cisterna (Cap. 25m ³)	SCIS - 372	NN	modelo 7600

Fuente: Elaboración Propia

Planta dosificadora de concreto móvil (YURAMOVIL)

Planta dosificadora de concreto premezclado con capacidad de producción de 24m³ / hora; cuenta con sistemas de dosificación mecánicos controlados mediante un tablero de control.

Figura N°12: Planta dosificadora de concreto móvil



Fuente: Propia

Componentes:

- **Tablero de control.-** Empleado para el control de las operaciones de los distintos componentes de la Planta Yuramovil; mediante un sistema de botones, y marcadores diales de balanzas y caudalímetros.

Figura N°13: Tablero de control



Fuente: Propia

- **Tolva de cemento.-** Contenedor de estructura cónica con capacidad de 4 toneladas, donde se vierte el cemento, para ser dosificado mediante un tornillo sin fin.

Figura N°14: Tolva de cemento



Fuente: Propia

- **Tolva de agregados.-** Contenedor de estructura cónica con capacidad de 6 toneladas; donde se vierten los materiales agregados (arena gruesa, piedra chancada) para su dosificación respectiva mediante una faja transportadora.

Figura N°15: Tolva de agregados



Fuente: Propia

- **Dosificador.-** Empleado para la dosificación de aditivo, controlado por un caudalímetro por el tablero de control.

Figura N°16: Dosificador



Fuente: Propia

Equipos móviles.-

Se cuenta con los siguientes equipos móviles para las operaciones de planta, así también según la necesidad de la obra se solicita el apoyo en más equipamiento desde otras plantas de la empresa. (Anexo N°1)

- **Camión mixer.-** Las Camiones Mixer asignados a Planta Abancay son 2 unidades de marca International de caja Fuller, con capacidad de carga de hasta 8m³, de ser necesario mayor número de camiones para lograr mayor frecuencia en la entrega , se tiene la disponibilidad de unidades de apoyo enviados de otras plantas de la empresa. (Anexo N°1); así también estos son designados a otras plantas cuando son requeridos.

Figura N° 17: Camión mixer



Fuente: Propia

- **Camión bomba telescópica.-** EL camión bomba Telescópica asignado a Planta Abancay es marca Mack de caja Fuller y el equipo de bombeo es de marca Putzmeister, con capacidad de alcance de una altura de 28 metros de ser necesario mayor número de camiones para lograr, se tiene la disponibilidad de unidades de apoyo enviados de otras plantas de la empresa. (Anexo N°1)

Figura N°18: Camión bomba telescópica



Fuente: Propia

- **Cargador frontal.-** El cargador frontal que opera en planta es de marca Michigan, con capacidad de 4 toneladas de carga; este equipo es alquilado a un tercero, ya que su uso no es constante debido a los volúmenes de producción diarios.

Figura N° 19: Cargador Frontal



Fuente: Propia

Otros equipos.

- **Grupo electrógeno – compresora**

Figura N°20: Grupo electrógeno - compresora



Fuente: Propia

- **Tanques cisterna**

Se cuenta con 3 tanques de almacenamiento de agua de una capacidad de 5 000 litros cada uno, haciendo un total de 15 000 lt en total, disponibles para la producción.

Figura N°21: Tanques cisterna



Fuente: Propia

3.2.6. Plano de planta premezclado.-

A continuación de muestra el plano de Planta premezclado –
Concretos Supermix Abancay



PLANTA DE CONCRETO PREMEZCLADO ABANCAY

Area: 2,000 m²
 Area: 0.2000 ha
 Perimetro: 198.54 ml

CUADRO DE COMPONENTES PLANTA - ABANCAY

CUADRO DE COMPONENTES				
ITEM	COMPONENTES DESCRIPCION	COORDENADAS UTM - WGS-84		AREA (m ²)
		ESTE (X)	NORTE(Y)	
COMPONENTES (NUEVOS)				
1	Garita de Control - Pre Fabricado de Madera	725665.6916	8490562.2982	2.60
2	Baños Químicos	725653.3120	8490558.9202	2.78
3	Punto de Segregación de Residuos Sólidos	725648.3938	8490555.6194	6.45
4	Grupo Electrógeno	725634.4928	8490552.6955	7.83
5	Compresora de Aire	725632.5375	8490551.6090	7.83
6	Zona de Almacenamiento de Aditivos	725627.0270	8490550.3459	18.80
7	Zona de Almacenamiento de Cemento en BIG BAG	725623.9005	8490541.3137	55.81
8	Poza de Lavado de Mixer's	725631.1828	8490532.7371	36.60
9	Zona de Secado	725631.6034	8490527.7607	12.61
10	Zona de Almacenamiento de Arena	725641.0802	8490521.6891	84.08
11	Tolva de Alimentación de Agregados	725645.5012	8490539.1175	8.98
12	Tanque de Almacenamiento de Agua	725642.2698	8490541.4504	15.49
13	Sala de Control de Planta	725646.7037	8490545.9059	26.64
14	Faja Transportadora	725649.1677	8490540.2259	15.43
15	Tolva de alimentación de Cemento	725654.4912	8490536.0090	9.05
16	Zona de Estacionamiento de Mixer's	725670.1106	8490538.6464	102.21
17	Containers - Control de Calidad	725684.1275	8490546.5897	14.40
18	Containers - Oficinas	725679.3823	8490554.1327	28.80
AREA TOTAL = 456.39 m ²		AREA TOTAL = 0.045639 ha		

COORDENADAS DEL VERTICES DEL PERIMETRO PLANTA ABANCAY

COORDENADAS UTM WGS 84					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A - B	36.44	101°57'9"	725661.937	8490568.404
B	B - C	9.36	69°35'48"	725691.858	8490547.608
C	C - D	15.54	176°5'49"	725684.171	8490542.266
D	D - E	37.62	183°2'58"	725670.838	8490534.289
E	E - F	5.51	99°35'45"	725639.627	8490513.282
F	F - G	6.37	172°18'50"	725635.830	8490517.279
G	G - H	8.22	177°17'51"	725632.101	8490522.439
H	H - I	8.89	183°7'8"	725627.608	8490529.318
I	I - J	9.28	176°7'34"	725622.351	8490536.484
J	J - K	7.73	91°25'20"	725617.380	8490544.318
K	K - L	4.59	265°56'34"	725623.806	8490548.623
L	L - LL	2.52	83°11'59"	725621.526	8490552.611
LL	LL - M	8.25	169°11'27"	725623.845	8490553.593
M	M - N	4.43	170°13'12"	725631.915	8490555.331
N	N - O	3.32	95°53'27"	725636.336	8490555.514
O	O - P	7.17	276°45'5"	725636.813	8490552.230
P	P - Q	8.97	195°5'58"	725643.741	8490554.088
Q	Q - A	14.33	193°8'7"	725651.502	8490558.589
Area: 2000.000 m ²		Area: 0.2000 ha		Perimetro: 198.54 ml	

LEYENDA

- Accesos
- Componentes Existentes
- Perímetro de Planta

Concretos Supermix S.A., Datum WGS 84 - Zona 18 L



Plano: **PLANO COMPONENTES PLANTA CONCRETO PRE-MEZCLADO ABANCAY**

Ubicación:	DEPARTAMENTO : APURIMAC PROVINCIA : ABANCAY DISTRITO : ABANCAY	Revisado:	Ing. Rafael Ruiz Benique
Fecha:	Diciembre del 2015	Aprobado:	Ing. David Lozada Ocharán
Escala:	1/400	Aprobado:	Ing. Jaime Vela Rivera
Plano N°:	PCPCPMA - 01	Elaborado:	H.Mamani
Formato:	A-2		

3.2.7. Materias Primas

Cuadro N° 4: Materias Primas

COD. SAP	MATERIALES	PROCEDENCIA	PRESENTACION	UNIDAD
10874	CEM. PORT. PUZ. IP BBx1.5TM INC.ENV YURA	Yura S. A.	Big Bag	BIG BAG (1.5 T)
10826	CEMENTO PORTLAND 1 BIGBAG x 1,5TM YURA	Yura S. A.	Big Bag	BIG BAG (1.5 T)
-	AGUA	Abancay	liquida	L
2503091	ARENA GRUESA	Abancay	granel	m3
2002085	PIEDRA CHANCADA DE 1 PU.	Abancay	granel	m3
2002089	PIEDRA CHANCADA DE 3/4 PU.	Abancay	granel	m3
6571018	ADITIVO SIKAPLAST 326 (IBC X 1000L)	Sika	IBC	L
6571894	ADITIVO PLASTIMENT TM12 (IBC X 1000L)	Sika	IBC	L
11018769	SIKA FIBER CHO 65/35 NB BOLSA X 20 KG.	Sika	BOLSA	KG

Fuente: Elaboración propia

- **Cemento.-** Se utiliza cemento Yura de tipo IP o tipo I , según requerimiento del cliente, en presentación de 1.5 Toneladas en bolsas Bigbag.

Figura N° 22: Cemento



Fuente: Propia

- **Piedra chancada de 1" y ¾"**

Figura N°23: Piedra Chancada



Fuente: Propia

- **Arena gruesa**

Figura N°24: Arena gruesa



Fuente: Propia

- **Aditivos.-**

Figura N° 25: Aditivos



Fuente: Propia

- **Agua.-** El agua utilizada es almacenada en tanques cisterna instalados en planta para su dosificación; esta agua es proveniente de pozas que son alimentadas por manantes de una comunidad cercana, por lo cual por acuerdo con el dueño del terreno no está sujeto a ningún costo.

Figura N° 26: Agua de manante



Fuente: Propia

3.2.8. Productos

Los distintos productos que la planta de premezclado ofrece son tipos de concretos según la resistencia a la que la fuerza de compresión que llega a alcanzar; evaluados y diseñados por el área de calidad con los insumos ya descritos, Además la empresa tiene la capacidad de generar nuevos diseños según las especificaciones que el cliente desee. (Anexo N°13)

Cuadro N° 5: Productos – Tipos de Concreto

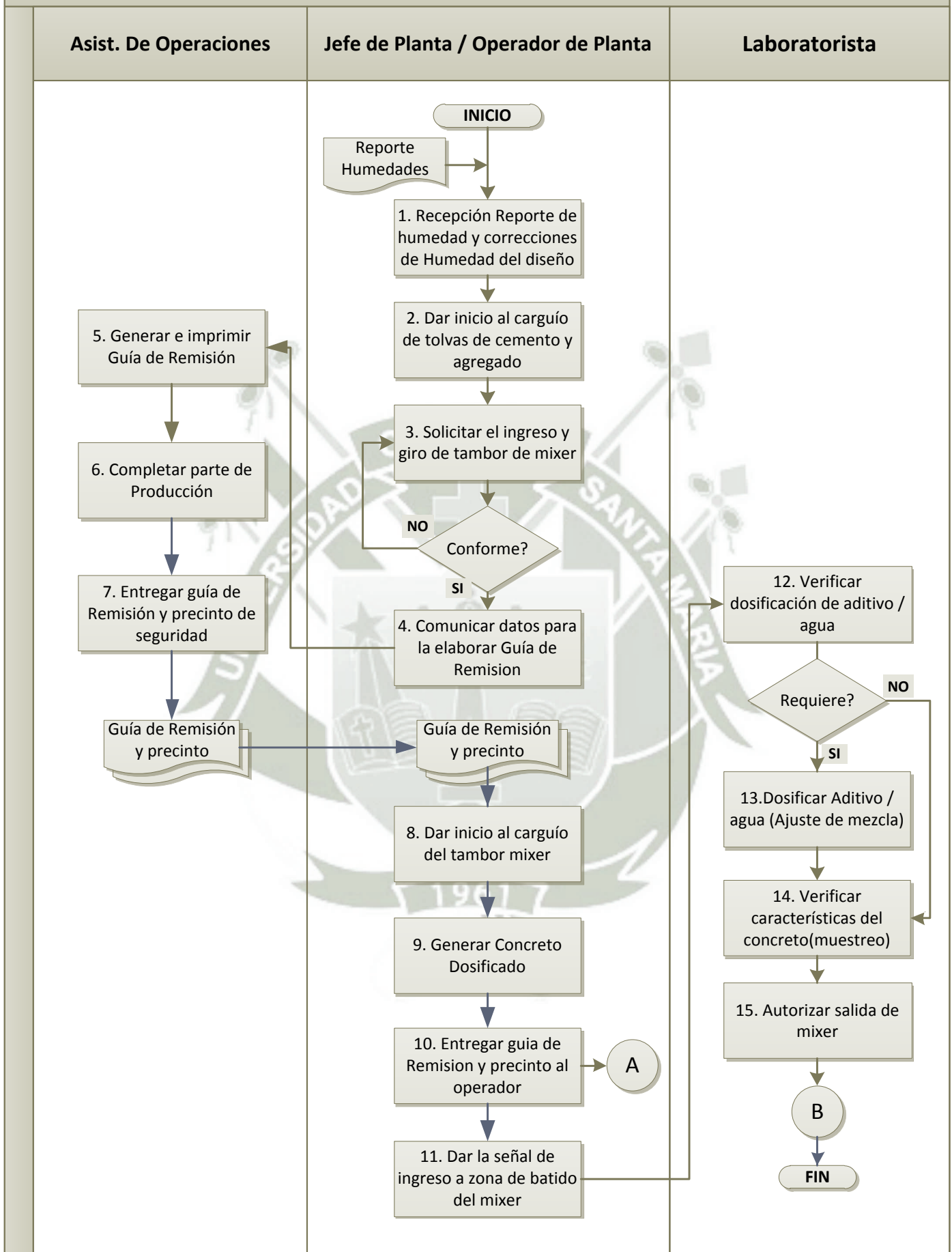
Descripción Técnica Concreto	f'c = kg/cm ²	Código SAP
100IP57N24	100	74891
175IP57B46	175	74905
210IP57N24	210	74903
280IP67B46	280	74986
280IP57B46	280	74922
210IP67B46	210	75580
210IP57B46	210	74913
100HE57N24	100	78851
175HE57N24	175	78853
210HE57N24	210	78855
280HE57N24	280	78859
210IP67N24	210	75579
210I67N24	210	75085

Fuente: Concretos Supermix

3.2.9. Proceso de producción.-

Diagrama de Flujo Producción de Concreto – Planta Abancay

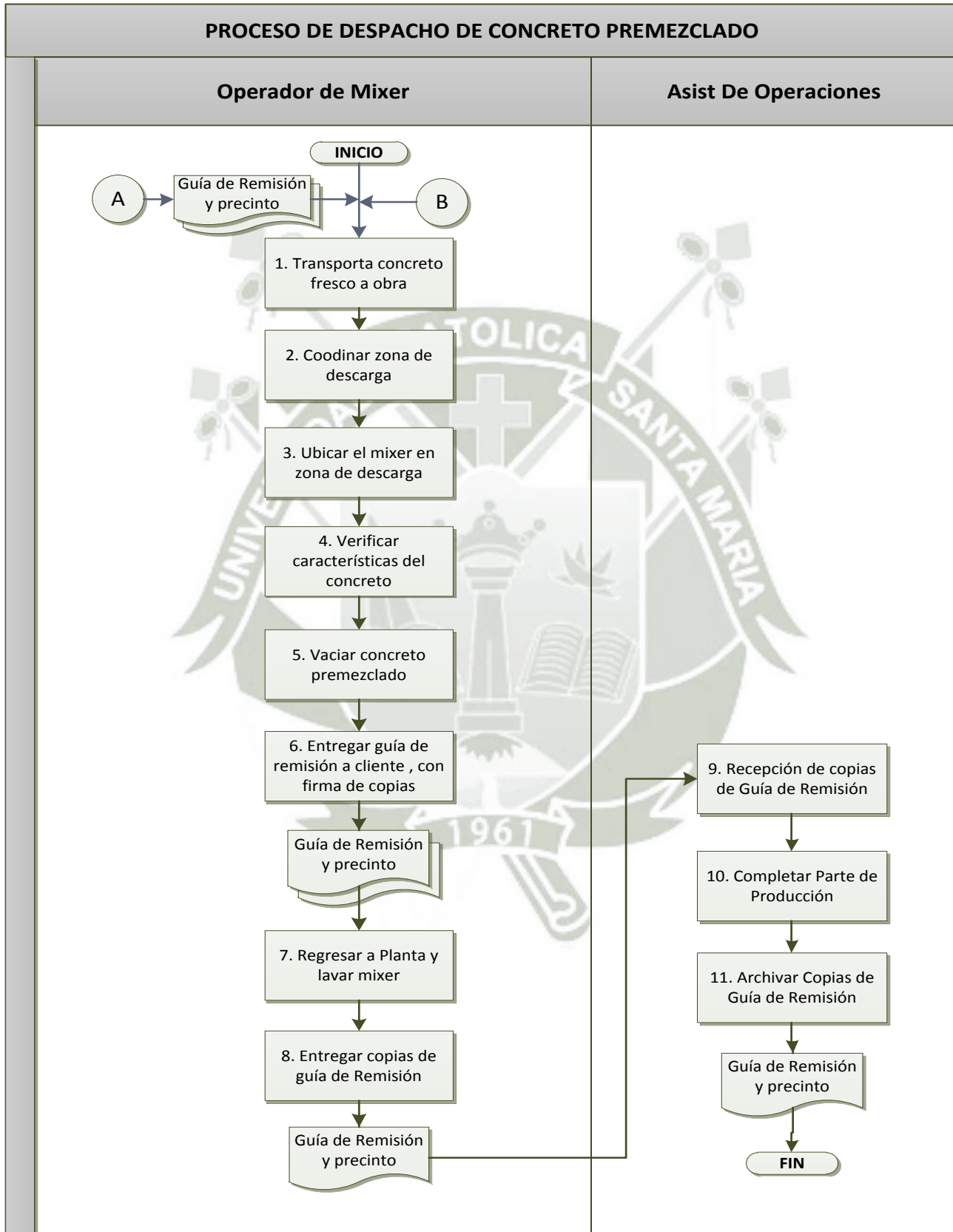
PROCESO DE PRODUCCION DEL CONCRETO PREMEZCLADO – PLANTA ABANCAY



Elaboración Propia

3.2.10. Proceso de despacho

Diagrama de Flujo Despacho de Concreto – Planta Abancay



Elaboración Propia



**CUADRO DE COMPONENTES
PLANTA - ABANCAY**

MAPA DE UBICACIÓN DE PROCESO DE ORDENES

PROCESO DE PRODUCCIÓN CONCRETO PREMEZCLADO – PLANTA ABANCAY

1. Recepción Reporte de humedad y correcciones de Humedad del diseño
2. Dar inicio al carguío de tolvas de cemento y agregado
3. Solicitar el ingreso y giro de tambor de mixer
4. Comunicar datos para la elaborar Guía de Remisión
5. Generar e imprimir Guía de Remisión
6. Completar parte de Producción
7. Entregar guía de Remisión y precinto de seguridad
8. Dar inicio al carguío del tambor mixer
9. Generar Concreto Dosificado
10. Entregar guía de Remisión y precinto al operador
11. Dar la señal de ingreso a zona de batido del mixer
12. Verificar dosificación de aditivo / agua
13. Dosificar Aditivo / agua (Ajuste de mezcla)
14. Verificar características del concreto(muestreo)
15. Autorizar salida de mixer

LEYENDA

- Accesos
- Componentes Existentes
- Perimetro de Planta

Concretos Supermix S.A., Datum WGS 84 - Zona 18 L

SUPERMIX CONCRETOS SUPERMIX S.A.

Plano: **PLANO COMPONENTES PLANTA CONCRETO PRE-MEZCLADO ABANCAY**

Ubicación:	DEPARTAMENTO : APURIMAC PROVINCIA : ABANCAY DISTRITO : ABANCAY	Revisado:	Ing. Rafael Ruiz Benique
		Aprobado:	Ing. David Lozada Ocharán
		Aprobado:	Ing. Jaime Vela Rivera
Fecha:	Diciembre del 2015	Escala:	1/400
		Plano N°:	PCPCPMA - 01
		Formato:	A-2
		Elaborado:	H.Mamani

3.2.11. Precios del concreto

Los precios son establecidos por el Área Comercial de la empresa para Planta Abancay son los siguientes:

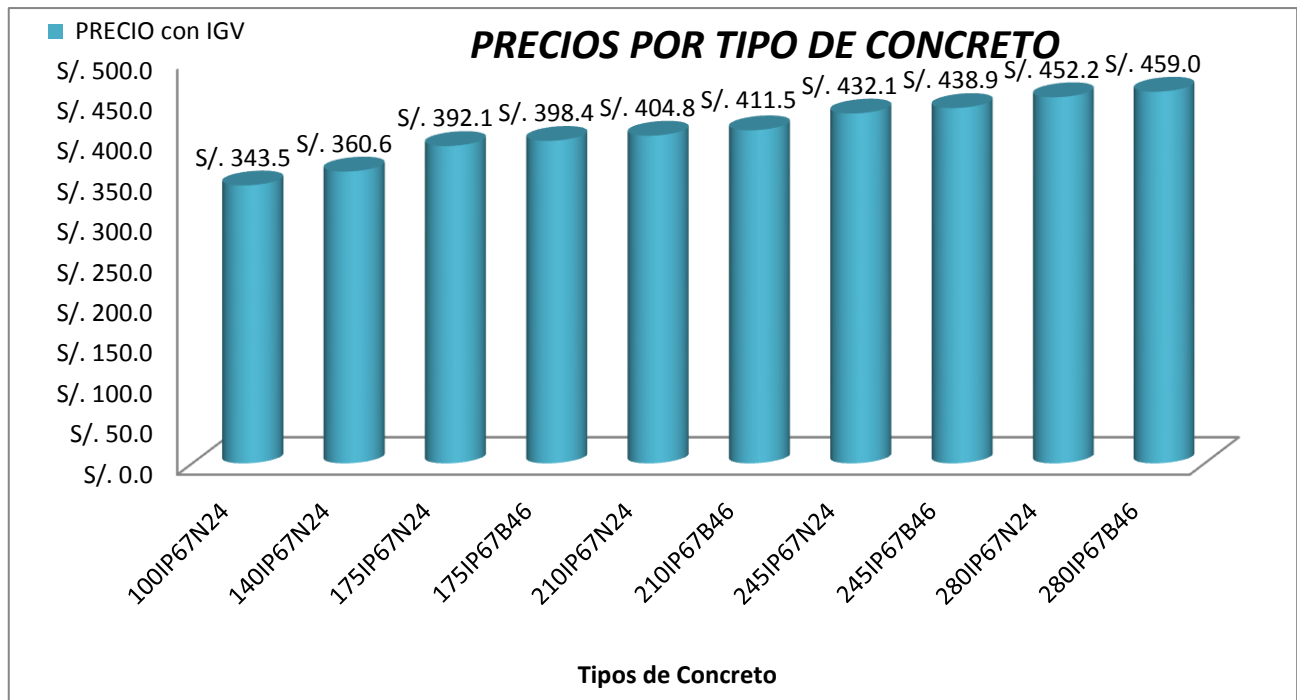
Cuadro N° 6: Precios del Concreto

CONCRETO PREMEZCLADO - IP - PIEDRA 3/4" (HUSO 67)						
CODIGO SAP	ID	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO sin IGV	IGV 18%	PRECIO con IGV
77927	100IP67N24	Concreto Premezclado f'c 100 Kg/ cm2	m3	291.11	52.4	343.51
74932	140IP67N24	Concreto Premezclado f'c 140 Kg/ cm2	m3	305.62	55.01	360.63
75582	175IP67N24	Concreto Premezclado f'c 175 Kg/ cm2	m3	332.26	59.81	392.07
77311	175IP67B46	Concreto Premezclado f'c 175 Kg/ cm2 – Bombeable	m3	337.65	60.78	398.43
75579	210IP67N24	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm2	m3	343.07	61.75	404.82
75580	210IP67B46	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm2 – Bombeable	m3	348.71	62.77	411.48
74935	245IP67N24	Concreto Premezclado f'c 245 Kg/ cm2	m3	366.2	65.92	432.12
77312	245IP67B46	Concreto Premezclado f'c 245 Kg/ cm2 – Bombeable	m3	371.94	66.95	438.89
75584	280IP67N24	Concreto Premezclado f'c 280 Kg/ cm2	m3	383.23	68.98	452.21
74986	280IP67B46	Concreto Premezclado f'c 280 Kg/ cm2 – Bombeable	m3	388.98	70.02	459.00

SERVICIO DE BOMBEO				
DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO sin IGV	IGV 18%	PRECIO con IGV
Bomba telescópica	m3	20	3.6	23.6
Bomba estacionaria	m3	25	4.5	29.5

Fuente: Concretos Supermix

Grafica N° 1: Precios por tipo de concreto



Fuente: Elaboración propia

Precios promocionales

- **Concretecho.-** Es una campaña promocional que lanza la empresa dedicada al sector de Autoconstrucción (viviendas particulares), está sujeto a las restricciones descritas.

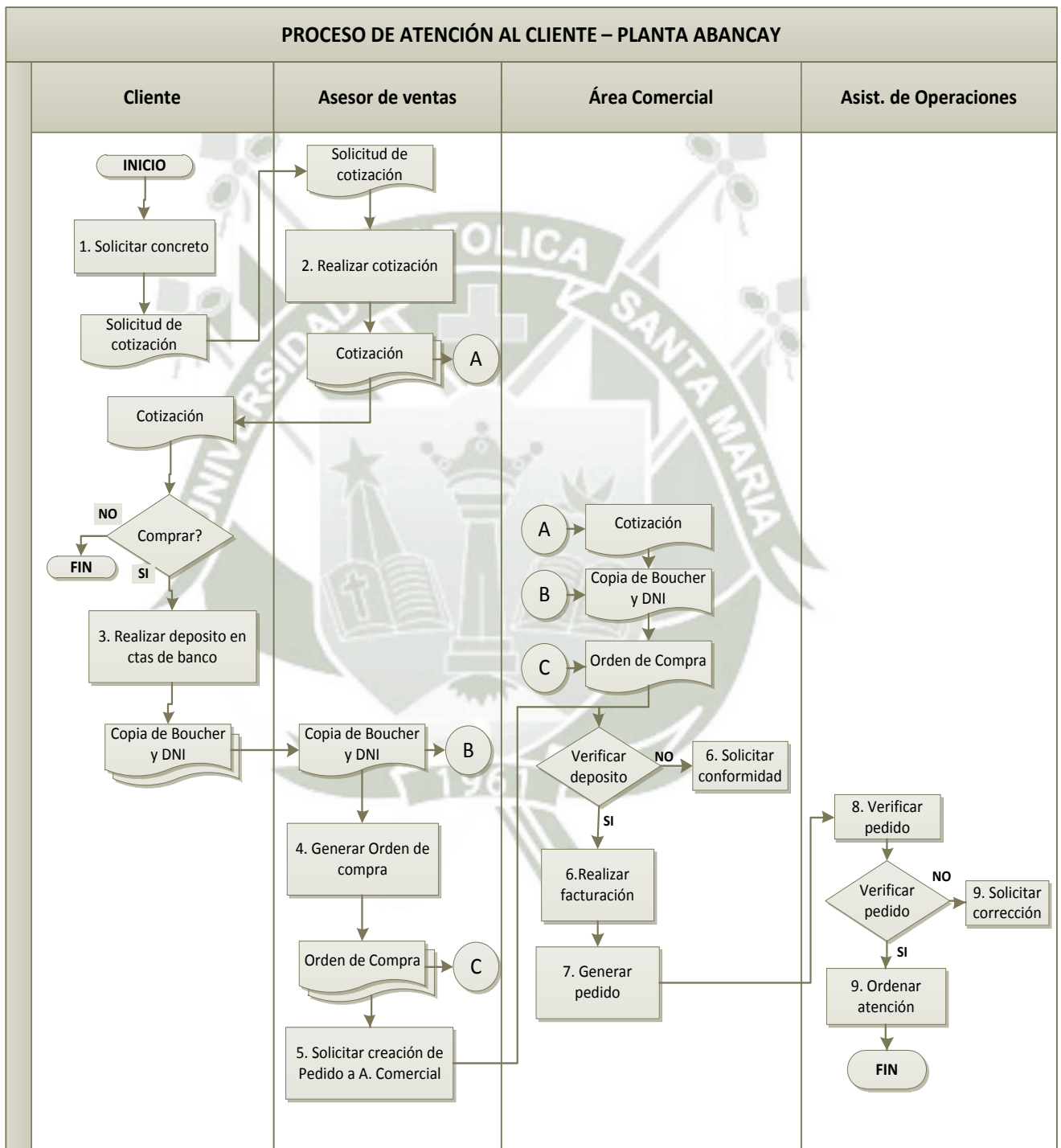
Cuadro N° 7: Precio promocional

ABANCAY		RESTRICCIONES
		1. Concreto bombeado 210, precio incluido IGV
Directo	S/. 350.00	2. Precio de bomba por separado
con bomba	S/. 20.00	3. Mínimo 08m3 - Máximo 25m3
		4. Dirigido a clientes de Autoconstrucción (Personas Naturales)
X 1m3	S/. 370.00	5. Pago solo con Boletas de Venta
		6. Válido desde el 01 de Febrero al 30 de Junio del 2016.
		7. Estructura liberada y lista para vaciado.
		8. Promoción NO acumulable con otras promociones y/o descuentos.
		9. Horario a confirmar disponibilidad de Planta.
		10. Pago en efectivo

Fuente: Concretos Supermix

3.2.12. Atención al cliente

- Procedimiento de atención al Cliente (teniendo en cuenta que las labores del asesor de ventas las realizar un encargado de apoyo desde Planta Wanchaq- Cusco).



Elaboración Propia

- **Forma de Pago.-** Las formas de pago para la compra de los productos de Concretos Supermix es mediante el depósito anticipado en las cuentas bancarias de la empresa, esta medida es muy influyente en la decisión de compra de los clientes ya que no existe regateos o descuentos si no es con previa autorización exclusiva del área comercial.

Cuadro N° 8: Cuentas de Pago

CUENTA BANCO CREDITO – CREDIPAGO	
Cuenta Corriente	193-1943254-0-27 (Soles)
Cuenta Interbancaria	002 193 001943254027 16 (Soles)
CUENTA BANCO INTERBANK	
Cuenta Corriente	200-3000788781 (soles)
Cuenta Interbancaria	003-200-003000788781-30 (Soles)
CUENTA BANCO DE LA NACION	
Cuenta Detracción	00-068-286719

Fuente: Concretos Supermix

3.2.13. Competencia de mercado - Abancay

El mercado de la construcción en la ciudad de Abancay cuenta con empresas concreteras locales que se dedican a la producción del concreto premezclado; por lo que se tiene que competir con dichas empresas en dicho mercado; este factor es influyente para las ventas y licitaciones de Concretos Supermix – Abancay

La calidad , el equipamiento, la logística, los recursos humanos, garantía, y el soporte de la producción de las empresas

competencia no tiene punto de comparación con Supermix Abancay (anexo N°2), pero cabe resalta que el precio competidor si es influyente en este mercado.

Se detalla una comparación de precios de las empresas competencia.

Cuadro N°9: Precios de empresas competencia – Abancay

PRECIO DE EMPRESAS COMPETENCIA - ABANCAY				
EMPRESA	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO sin IGV	PRECIO con IGV
DKM E.I.R.L	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm2	m3	300.85	S/. 355.0
CONCREMIX	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm2	m3	305.08	S/. 360.0
CONCRETOS SUPERMIX S.A	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm3	m3	343.07	S/. 404.8

Fuente: DKM, Concremix, Concretos Supermix

Grafica N° 2: Comparación de precios - competidores



Fuente: Elaboración propia

3.2.14. Análisis de producción de planta premezclado.

3.2.14.1. Producción de planta Abancay

Cuadro N° 10: Cuadro de Producción

MES	CLIENTE	OBRA	CODIGO SAP	CONCRETO	TIPO DE BOMBA	CANTIDAD (m3)
dic-15	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC	I.E. N° 54010 PUEBLO LIBRE - ABANCAY	75580	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	23
ene-16	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	Urb. Miraflores, San Agustín, Santa Teresa, Rositas y Bellavista	75579	210CIPH67NS24	TELESCÓPICA	56
feb-16	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	Urb. Miraflores, San Agustín, Santa Teresa, Rositas y Bellavista	74903	210CIPH57NS24	DIRECTO	393
mar-16	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC	I.E. N° 54010 PUEBLO LIBRE - ABANCAY	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	70
mar-16	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	Urb. Miraflores, San Agustín, Santa Teresa, Rositas y Bellavista	74903	210CIPH57NS24	DIRECTO	622
abr-16						0
may-16	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC	ESTADIO MUNICIPAL DE TAMBURCO	75580	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	120
jun-16	CALLO QUISPE, NOLBERTO	Av. Venezuela 209 – Cercado	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	7
jun-16	DANIEL SERRANO VERA	Calle Santa Rosa N° 305	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	16.5
jun-16	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC	I.E. N° 54010 PUEBLO LIBRE - ABANCAY	75580	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	35
jun-16	INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	Calle Miscabamba S/N - UNAMBA - Abancay	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	187
jun-16	QUIROZ POZO WALKER	Av. Juan Pablo Castro 512	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	16
jun-16	WILBER PEÑA CHIPA	Jr. Mariscal Gamarra 410 - Abancay	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	17.5
jun-16	WILFREDO CARLOS BARRIOS	Av. Seoane n°116 - Abancay	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	41
jul-16	CALLO QUISPE, NOLBERTO	Av. Venezuela 209 – Cercado	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	6
jul-16	INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	61
jul-16	INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	Calle Miscabamba S/N - UNAMBA - Abancay	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	14
jul-16	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	Calle Sinchi Roca 5ta cdra a 9na	75085	210CIH67NS24	DIRECTO	119
ago-16	CONSTANTINO PEÑA BOZA	Av. Manco Capac N° 116	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	24
ago-16	GABRIELA CONTRERAS MOLERO	Av. Mariscal Gamarra n° 143	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	20
ago-16	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	Calle Sinchi Roca 5ta cdra a 9na	75085	210CIH67NS24	DIRECTO	238
ago-16	NICOLASA CUELLAR CHACON	Urb. Hirohito Mz D - lote 3	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	26
ago-16	PERCY AYERBE HUARHUA	Av. Tamburco S/N	93176	210CIPH67BS46	DIRECTO	5.5
ago-16	SUSANA MONZON TORRES	Urb. La Nueva Granja - Via Evitamiento S/N	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	17
ago-16	VIRGILIO PUMA CCONISLLA	Av. Aviacion M-3	93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	16
sep-16	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	Calle Sinchi Roca 5ta cdra a 9na	75085	210CIH67NS24	DIRECTO	63
oct-16	INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	Calle Miscabamba S/N - UNAMBA - Abancay	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	15
nov-16	INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	Calle Miscabamba S/N - UNAMBA - Abancay	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	18
dic-16						0
ene-17						0
feb-17	INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	Calle Miscabamba S/N - UNAMBA - Abancay	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	90
mar-17	CONSTRUCTORA DAVALOS	Av Elias 580 - Abancay	75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	56
					TOTAL	2392.5

Fuente: Concretos Supermix - Abancay

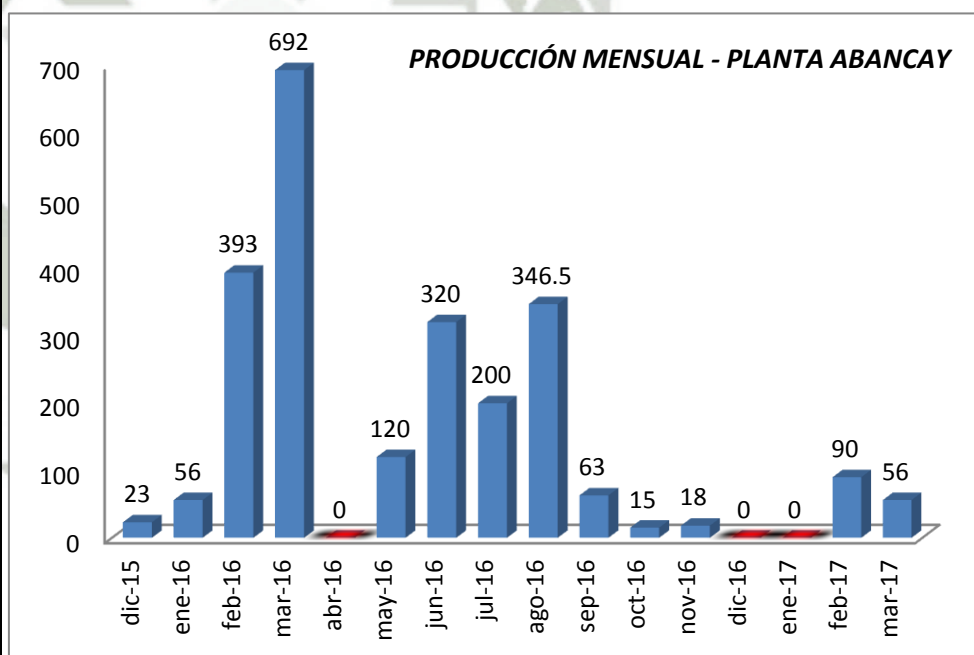
Es el formato S-PRM-F01, donde se detalla la producción de la Planta de Premezclado – Abancay, del cual se realiza el siguiente análisis:

Se observa que el volumen de producción de concreto premezclado en Planta Abancay, desde el inicio de sus operaciones en diciembre del 2015 hasta el primer trimestre del 2017 fue de un total de 2392.5 m³.

Se detalla el siguiente análisis:

Gráfica N° 3: Producción mensual – Planta Abancay

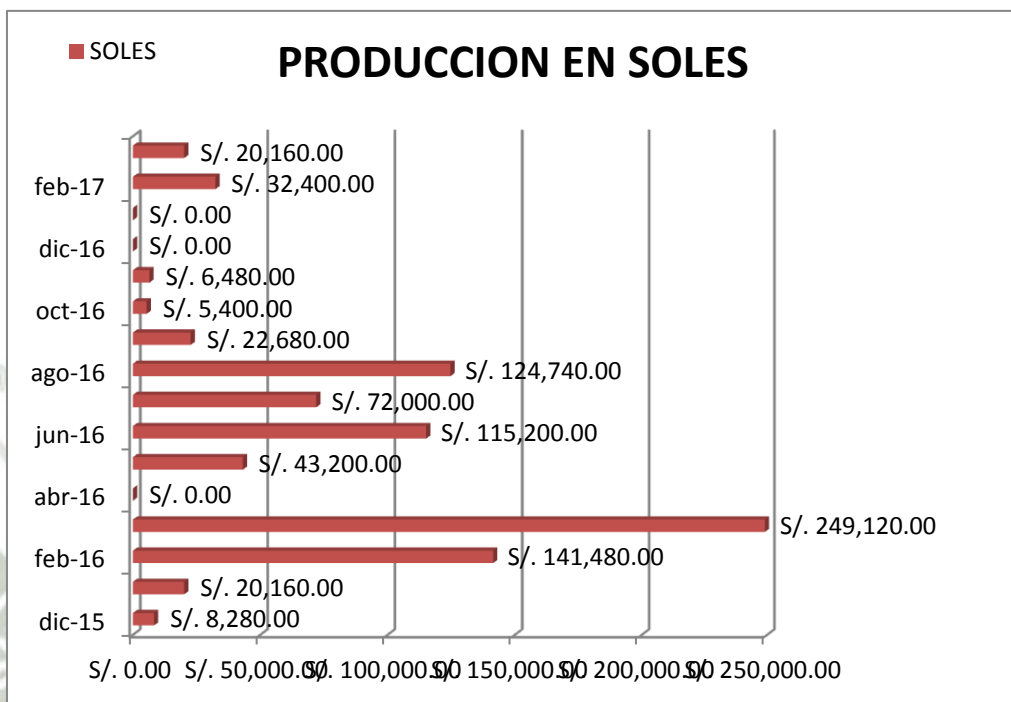
MES	CANTIDAD
dic-15	23
ene-16	56
feb-16	393
mar-16	692
abr-16	0
may-16	120
jun-16	320
jul-16	200
ago-16	346.5
sep-16	63
oct-16	15
nov-16	18
dic-16	0
ene-17	0
feb-17	90
mar-17	56
TOTAL	2392.5



Fuente: Elaboración propia

Grafica N° 4: Producción en soles – Planta Abancay

MES	SOLES
dic-15	S/. 8,280.00
ene-16	S/. 20,160.00
feb-16	S/. 141,480.00
mar-16	S/. 249,120.00
abr-16	S/. 0.00
may-16	S/. 43,200.00
jun-16	S/. 115,200.00
jul-16	S/. 72,000.00
ago-16	S/. 124,740.00
sep-16	S/. 22,680.00
oct-16	S/. 5,400.00
nov-16	S/. 6,480.00
dic-16	S/. 0.00
ene-17	S/. 0.00
feb-17	S/. 32,400.00
mar-17	S/. 20,160.00
TOTAL	S/. 861,300.00



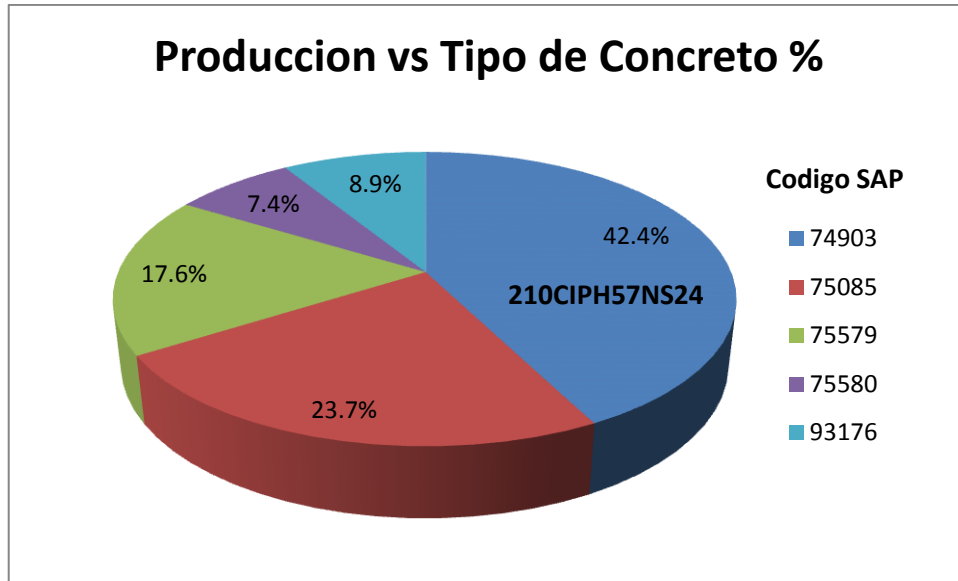
Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 11: Producción por tipo de concreto

CODIGO SAP	CONCRETO	Tipo Bomba	CANTIDAD	%
74903	210CIPH57NS24	DIRECTO	1015	42.4%
75085	210CIH67NS24	DIRECTO	566	23.7%
75579	210CIPH67NS24	DIRECTO	421	17.6%
75580	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	178	7.4%
93176	210CIPH67BS46	TELESCÓPICA	212.5	8.9%
TOTAL			2392.5	100.0

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 5: Producción por tipo de concreto



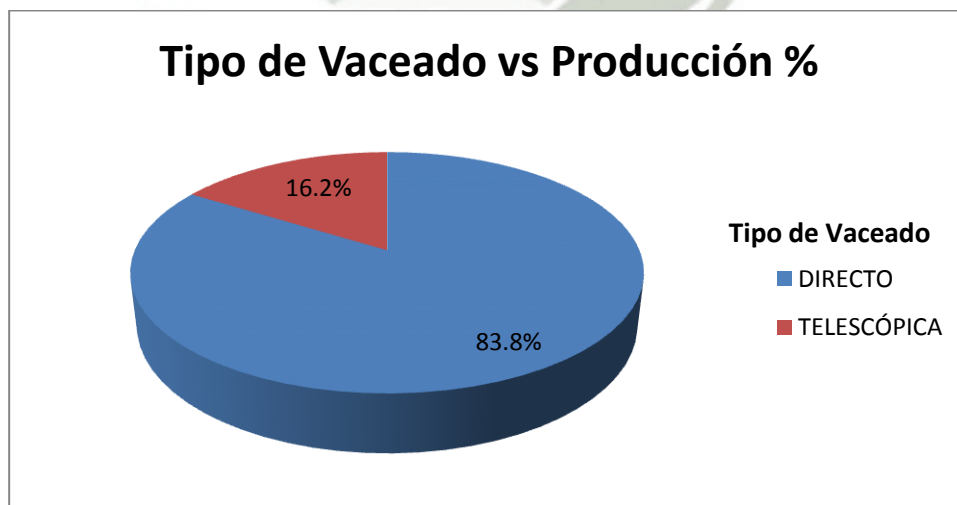
Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 12: Tipo de vaciado por cantidad

Tipo Bomba	CANTIDAD m3	%
DIRECTO	2023	83.8%
TELESCÓPICA	390.5	16.2%
TOTAL	2413.5	1.0

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 6: Tipo de vaciado por cantidad



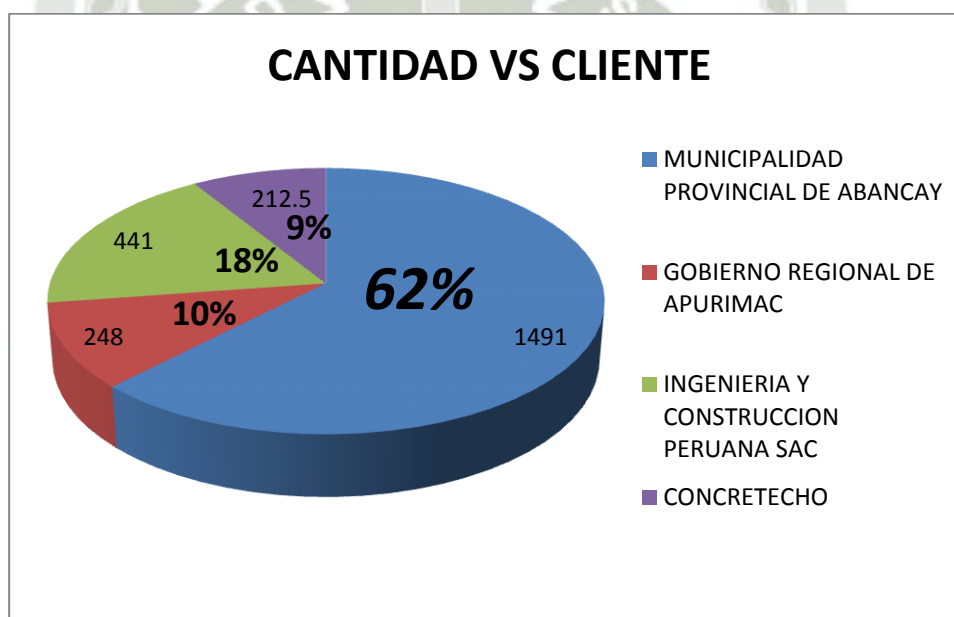
Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 13: Volumen por cliente

CLIENTE	CANTIDAD	%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY	1491	62%
GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC	248	10%
INGENIERIA Y CONSTRUCCION PERUANA SAC	441	16%
CONSTRUCTORA DAVALOS	56	2%
CONCRETECHO	212.5	9%
TOTAL	2392.5	1

Fuente: Elaboración propia

Gráfica N° 7: Volumen por cliente



Fuente: Elaboración propia

3.2.15. Costos Operativos de Planta

Se muestra los siguientes costos incurridos en las operaciones de planta premezclado Abancay.

Cuadro N° 14: Costos operativos

COD SAP	COSTOS VARIABLES	C/U	UNIDAD
	ALQUILER DE CARGADOR FRONTAL	S/. 200	Hora
	COMBUSTIBLE		
6085068	PETROLEO BIODIESEL B5 - PLANTA	S/. 10.90	Gal
	CEMENTO		
10826	CEMENTO PORTLAND 1 BIGBAG x 1,5TM YURA	S/. 657	Big Bag
10874	CEM. PORT. PUZ. IP BBx1.5TM INC.ENV YURA	S/. 580	Big Bag
	AGREGADOS		
2002085	PIEDRA CHANCADA DE 1 PU.	S/. 55	m3
2002089	PIEDRA CHANCADA DE 3/4 PU.	S/. 55	m3
2503091	ARENA GRUESA	S/. 55	m3
	ADITIVOS		
6571894	ADITIVO PLASTIMENT TM12 (IBC X 1000L)	S/. 2,950	IBC (1000 L)
6571018	ADITIVO SIKAPLAST 326 (IBC X 1000L)	S/. 3,980	IBC (1000 L)
	FLETES	S/. 2,500	x viaje
	MATERIALES DE ALMACEN (EPS, repuestos, etc.)	-	
	OTROS (Viáticos, mantenimiento)	-	

COSTOS FIJOS	COSTO MENSUAL
ALIMENTACION	S/. 1,500
ALQUILER DE BAÑO QUIMICO	S/. 600
SALARIOS	S/. 8,500
SERV. VIGILANCIA	S/. 2,300

RECURSOS SIN COSTO	COSTO
TERRENO	S/C
AGUA NO POTABLE	S/C
ELECTRICIDAD PARA OFICINAS	S/C

Según contrato con dueño del terreno (Anexo N°8)

Fuente: Concretos Supermix

3.2.16. Aspectos e inversiones medioambientales

Concretos Supermix S.A al tener un compromiso con la preservación del medio ambiente, además de estar sujeto al decreto supremo N°017-2015-PRODUCE (Reglamento de gestión Ambiental para la industria manufacturera y comercio interno), (Anexo N°4) ha implementado los siguientes aspectos en planta Premezclado Abancay con una inversión de aproximadamente S/.276 660.43 soles, a fin de cumplir las normativas ambientales a las que se rige dicho decreto para operar como empresa manufacturera.

En base a la Ficha de obligaciones ambientales (OEFA), (Anexo N°6) que declara la empresa Concretos Supermix S.A se describe mencionada implementación efectuada y en proceso:

- Monitoreo del aire: Parámetro hidrocarburos totales
- Monitoreo de meteorología: Parámetros de temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento
- Monitoreo de ruido ambiental: Parámetro niveles de presión sonora
- Monitoreo de Suelo.
- Instalación de señales de límites de velocidad (20 Km/h)
- Implementar subestación eléctrica

- Inspección y mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria con potencial a generación de ruidos.
- Implementación de losa de concreto para zona de mantenimiento de vehículos.
- Tramite de licencia de uso de Agua superficial ante la ANA
- Estudios de profundidad actual de la napa freática en la zona
- Implementación de almacén central de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Implementar almacén de aditivos impermeabilizados con contención de derrames, techo aligerado y malla.
- Implementar losa de concreto para zona de almacenamiento de cemento big bag.
- Mantener un programa de humectación con manguera a alta presión en las canchas de almacenamiento para control de polvos.
- Implementar cobertura de malla rachel media luna en tolva de alimentación de agregados y de cemento.
- Implementación de posa de lavado de mixer con sistema de circuito cerrado para que el agua decantada ingrese nuevamente al proceso.
- Aplicación del plan de manejo de RR.SS
- Plan de evacuaciones de desmontes

CAPITULO IV

VISIÓN MISIÓN Y POLÍTICAS DE SISTEMA DE GESTIÓN

En el presente capítulo se redacta el enunciado de visión, misión y las políticas de sistema de gestión, de la empresa Concretos Supermix, que ya están establecidas; para entender así los lineamientos y a dónde quiere llegar como empresa; luego se procederá a elaborar una visión y misión exclusivamente particular para la unidad de producción de Concretos Supermix planta Abancay; ya que se requiere definir los rumbos que se deben seguir como unidad de producción.

Finalmente se describen las políticas de gestión y el código de ética que la empresa y todas las unidades de producción ponen en práctica en sus operaciones.

4.1. Visión y Misión de Concretos Supermix S.A

4.1.1. Visión.-

Ser una empresa líder en la industria del concreto y sus derivados generando desarrollo sostenible a nuestros grupos de interés.

4.1.2. Misión

Ofrecemos propuesta de valor diferenciadas acorde a las necesidades de nuestros clientes, produciendo y comercializando concreto, agregados, prefabricados y servicios afines.

Nuestro enfoque es la mejora continua y la generación de valor a nuestros grupos de interés, consolidándonos como empresa de clase mundial.

Para establecer las metas que se quiere alcanzar como unidad de producción Planta Abancay y que las estrategias a plantear puedan conseguir estos resultados; es necesario plantear una visión y una misión específicamente propia de esta unidad de producción en estudio. Para así responder a las preguntas: ¿Dónde nos dirigimos? y ¿Por qué existimos?.

4.2. Procedimiento para establecer la Visión y Misión

Para la elaboración de la visión y la misión de planta premezclado – Abancay, con las facultades que otorgan el cargo de administrativo del redactor; se realizó el siguiente proceso:

Paso N°1.- Autorización a directivos para reunión de personal.

Se envió la solicitud a los diferentes directivos del cual tiene dependencia planta Abancay, con el objetivo de que se autorice una reunión del tema a tratar.

Áreas directivas solicitadas: Sub gerencia de Operaciones, Sub gerencia de Técnica, Sub gerencia comercial, Sub gerencia de Administración, Jefatura de Producción.

Una vez autorizada la solicitud de reunión se continuó el proceso.

Paso N°2.- Convocatoria de reunión con personal.

Se realiza la convocatoria a reunión autorizada para tratar el tema de: *“Formulación de visión y misión de planta premezclado – Abancay”*; con la asistencia del personal de planta Abancay , descrito en el (Anexo 14°).

Una vez convocados se continuó el proceso.

Paso N°3.- Formulación y desarrollo de cuestionario.

Se realiza la formulación del cuestionario descrito a continuación, basado en (D’Alessio Ipinza, 2008); para luego mediante un aporte de ideas de cada uno de los participantes se desarrolla las preguntas de dicho cuestionario.

Figura N°27: Cuestionario de visión



CUESTIONARIO

CUESTIONARIO PARA FORMULAR LA VISIÓN	
1	¿En qué tipo de empresa laboramos? Laboramos en una empresa de producción
2	¿Qué necesidades tienen nuestros clientes ahora y en el futuro? Tienen necesidad de simplificar su proceso de vaciado de concreto de sus obras
3	¿Cuál es la imagen que queremos dar como empresa? Queremos dar una imagen de producto y servicio de calidad
4	¿Cuál debe ser nuestro alcance competitivo? Nuestro alcance competitivo es liderar el mercado del concreto premezclado
5	¿Qué posibilidad tenemos de alcanzar nuestros objetivos? Tenemos objetivos ya alcanzados como la calidad y estamos en la capacidad de alcanzar el liderazgo
6	¿En cuánto tiempo es posible alcanzar y consolidar totalmente nuestros objetivos En un periodo de tiempo menor a 3 años
7	¿Cuál es la satisfacción que genera en nosotros las actividades que hacemos? Nos genera la satisfacción de ser parte de la realización de un proyecto, y que se ha logrado con nuestro aporte profesional.

Fuente: Concretos supermix

Figura N°28: Cuestionario de misión



CUESTIONARIO

CUESTIONARIO PARA FORMULAR LA MISIÓN	
1	¿Quiénes somos? Somos una empresa de producción y abastecimiento de concreto premezclado
2	¿Que buscamos? la satisfacción de nuestros clientes
3	¿Qué hacemos? producimos y abastecemos concreto premezclado
4	¿Dónde lo hacemos? lo realizamos en la ciudad de Abancay
5	¿Por qué lo hacemos? Lo hacemos porque existe la necesidad de simplificar los procesos de construcción
6	¿Qué beneficios logramos en el cliente? Optimizamos los recursos de construcción (tiempos, espacios, cantidades, etc.)
7	¿Qué nos hace diferente a los demás? Nuestra calidad en producto y servicio brindado nos hace diferente a los demás

Fuente: Concretos supermix

Paso N°4.- Análisis de la información.

Se realizó el análisis de la información desarrollada en los cuestionarios, para luego conciliar su conformidad entre los participantes.

Paso N°5.- Formulación del enunciado.

Teniendo en cuenta las características que debe cumplir los enunciados de Visión y Misión descritos por (D'Alessio Ipinza, 2008).

Cuadro N°15 Características de visión y misión

CARACTERÍSTICAS DE LA VISIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA MISIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Simple, clara y comprensible • Ambiciosa, convincente, y realista • Definida en un horizonte de tiempo • Proyectada a un alcance geográfico • Conocida por todos • Idea clara de adonde desea ir la organización 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir lo que la organización • Diferenciar a la organización de todas las demás • Ser clara y entendible por todos • Genera credibilidad de la organización • Sirve de evaluador de las actividades que se realiza

Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008)

Se redacta los enunciados de visión y misión siguientes.

Visión.-

Liderar la industria del concreto premezclado al cabo de 3 años contribuyendo con el desarrollo social de la región.

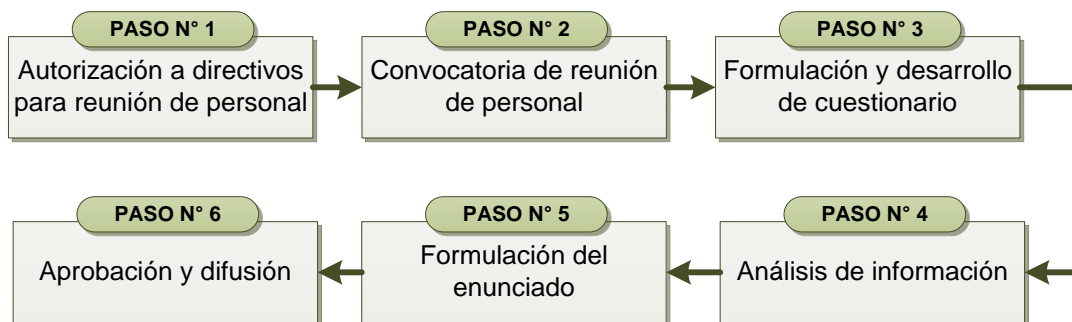
Misión.-

Producir y abastecer concreto premezclado; dando producto y servicio de calidad para la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.

Paso N°6.- Aprobación y difusión.

Ya formulada la visión y misión se solicita la aprobación de la Sub gerencia de operaciones del cual depende esta planta de producción, para luego de ser aprobada, proceder a difundirla oficialmente entre el personal que labora en dicha unidad de producción mediante folletos y afiches.

Cuadro N° 16°: Diagrama de bloques del proceso de formulación



Fuente: Concretos Supermix

4.3. Políticas del sistema de gestión integrado.

Concretos Supermix, una empresa de la unidad de negocios de Cementos, materiales para la construcción y minería del Grupo Gloria. Producimos y comercializamos concreto premezclado, prefabricado, agregados, productos y servicios afines; satisfaciendo los requisitos de calidad, superando las expectativas de nuestros clientes y promoviendo que nuestros procesos se realicen con seguridad y en armonía con el medio ambiente.

Por ello estamos comprometidos con:

- Mejorar continuamente el desempeño de nuestros procesos, cumpliendo con los requisitos del sistema de gestión y el manejo eficiente de recursos.
- Prevenir la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales de las personas que se encuentran en el ámbito de nuestras operaciones e instalaciones.

- Prevenir, mitigar y eliminar los impactos ambientales significativos generados por nuestros procesos y proyectos.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable y otros compromisos que la organización suscriba relacionados con nuestro sistema de gestión.
- Promover un ambiente de trabajo que fomente el bienestar, motivación y desarrollo de nuestros colaboradores.
- Garantizar que nuestros trabajadores y sus representantes sea consultados y participen activamente en los elementos del sistema de gestión.
- Ser una empresa socialmente responsable.

4.4. Códigos de Ética.-

Los códigos de ética ya están establecidos en la empresa y planta Abancay al ser una unidad operativa de la empresa se rige a estos códigos.

El código de ética reúne actos y comportamientos que siempre debemos cumplir para asegurar el buen funcionamiento de nuestras áreas de trabajo y proteger la imagen de nuestra empresa.

Entre los puntos más resaltantes podemos mencionar:

- **La igualdad:** Todos somos iguales, no importa la religión, género o nivel social o económico al cual pertenecemos, pues tenemos derecho a las mismas oportunidades personal y profesional dentro de la empresa y todos debemos preocuparnos porque sea así.

- **Honestos:** Es importante que no participemos directa o indirectamente (como accionistas, directores, propietarios, socios, etc.) en otra compañía o entidad pública. Solo podremos hacerlo si contamos con la autorización de nuestra Gerencia General y si participamos en una institución que no tenga relación con alguna empresa perteneciente a los fundadores de nuestra organización.

- **Cuidemos nuestra imagen:** Si en una ocasión nos envían obsequios, regalos u otros presentes de las empresas de la competencia, clientes, proveedores o consultores, lo mejor es no aceptarlo para dejar en claro que no estamos siendo premiados por favorecer a escondidas a esas personas. Demostremos que nunca buscamos el favor de otros con nuestro trabajo.

- **Cuidemos la imagen de la compañía:** No hablemos en nombre de la empresa con las diferentes autoridades del Estado o las figuras políticas, ofreciendo cosas, promesas o beneficios que no son de

nuestra responsabilidad. Hacerlo es una falta que puede conllevar a nuestra separación definitiva de la empresa.

- **Relación con los proveedores:** El trato con nuestros proveedores, vendedores y clientes debe ser transparente, honesto, justo. Nunca debemos poner condiciones que los perjudiquen para salir ganando en una compra, venta o distribución de productos, ni dejemos que nos impongan condiciones que afectarán a nuestra compañía. Estas malas acciones pueden ocasionar que perdamos recursos, inversión, equipos de trabajo.



CAPITULO V

DIAGNOSTICO DEL ENTORNO EXTERNO

El entorno externo es muy influyente para el desarrollo, crecimiento y proyecciones de la empresa.

En este capítulo nos enfocaremos en el análisis el entorno externo de la planta de producción de premezclado Concretos Supermix - Abancay , para comprender y analizar e identificar las oportunidades y amenazas que se presentan para esta Planta de Producción en su contexto.

5.1. Análisis PESTEC

Para el análisis PECTEC se realiza el análisis integral y sistemático de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y competitivos.

5.1.1. Factores políticos, gubernamentales y legales (P)

- **Partidos políticos en el Poder.-** Este cambio de gobierno central de mediados del año 2016 hasta la fecha, ha dejado el rubro de la construcción en un entorno de transición, tanto de la inversión estatal como privada; ya que se generó paralización de presupuestos y postergaciones de inicios de obras de construcción los cuales se ha visto reflejado en las muy bajas ventas en el rubro de construcción en general en el último

semestre del 2016, pero con una recuperación para el primer semestre de 2017.

- **Corrupción.-** Es de conocimiento que la corrupción es uno de los factores más influyentes en cuanto a una empresa que nos es parte de ella como Concretos Supermix S.A.

Las forma de trabajar de funcionarios de las entidades públicas (municipios, gobiernos regional) y algunas privadas que piden un beneficio monetarios para poder ser comprador (cliente), solicitando coimas o diezmos para otorgar alguna licitación de alguna obra o proyecto, dejando de lado el aspecto técnico y profesional, Es así que grandes volúmenes de ventas son perdidos por la empresa Concretos Supermix y ganados por las empresas competencia al acceder al juego de la corrupción.

- **Legislación medioambiental.-** Para poder realizar sus operaciones Concretos Supermix en su planta Abancay como empresa manufacturera, tiene que acoplarse a la legislación medioambiental como es el caso del decreto supremo N°017-2015 – PRODUCE (Anexo N°4) , lo cual es una inversión más para la empresa (estudios de suelos, nivel freático, adecuación ambiental, autorizaciones de usos de agua, tratamiento de residuos, etc.); sin estos cumplimientos la empresa estaría sujeto a sanciones de parte de las autoridades fiscalizadoras estatales.

- **La Informalidad.-** Las empresas concreteras competencia de Supermix Abancay muchas veces están sujetas a la informalidad al no rendir cuentas ante el estado, realizando sus operaciones informalmente (no otorgando boletas o facturas en sus ventas, no cumplen con la legislación laboral, medioambiental, no cuentan con permisos de funcionamiento, etc.). Por este motivo al no tener estas inversiones, las empresas competencia ofrecen precios más bajos al mercado, afectando las ventas de Supermix Abancay.

Del mismo modo la empresa concretos Supermix al trabajar con proveedores formales, exigiendo que estén acorde a las leyes y reglamentos, (trabajadores con seguro de accidentes, transportistas homologados, etc.), este factor se ve reflejado en gastos de inversión más elevados.

- **Presupuestos gubernamentales.-** Para el caso de la región Apurímac la inversión en infraestructura en los últimos años se ha visto aumentado debido a su crecimiento económico por lo que actualmente la inversión en construcción es el 19% del PBI regional.

Si bien se da el caso que los presupuestos para compra de concreto premezclado de las entidades públicas de la Región Apurímac y los municipios, son muy bajos en comparación a la

oferta de precios de mercado de Supermix, pero es compensada con los volúmenes y la frecuencia de necesidades de compra de concreto y cemento; por lo que muchas veces Supermix compete en estos procesos ofertando precios muy por debajo de los precios establecidos por empresa para la zona, con el objetivo de poder competir en dichas licitaciones.

Cabe mencionar que según (FRI ESAN, 2017) actualmente existe una brecha de inversión en infraestructura en la región Apurímac de S/ 6,635 millones de soles (Anexo N°9), la cual visualiza que en esta región se avecina muchos proyectos de infraestructura a ejecutarse en vista de reducir cada vez más dicha brecha con el apoyo del crecimiento económico regional y la gestión de las autoridades gubernamentales de la región Apurímac.

Oportunidades y amenazas identificadas.-

De los temas expuestos se identificaron lo siguiente:

Oportunidades.-

- Requerimiento de inversión y desarrollo de proyectos de infraestructura en la región Apurímac. (O1)
- Requerimiento de materiales de construcción para la ejecución de las obras de infraestructura. (O2)

Amenazas.-

- La corrupción en las entidades en sus procesos de licitaciones de abastecimiento. (A1)
- La informalidad operativa de las empresas competencia (A2)
- Los presupuestos para compra de concreto estatales muy por debajo del precio de mercado. (A3)
- Las legislaciones ambientales que rigen para las operaciones de empresas del sector manufactura. (A4)

5.1.2. Factores económicos y financieros (E)

- **Evolución del PBI nacional.-** Según (Diario Gestión; Fondo Monetario Internacional (FMI), 2017) el PBI nacional se situará en 3.5% para el cierre de este año 2017; además que el sector construcción repuntara en 3.7%.

Cuadro N° 16: PBI por sectores Económicos.

Sectores	2014	2015	2016*	2017**
PBI	2.4	3.3	3.8	4.2
Agropecuario	1.9	3.3	0.9	3.8
Pesca	-27.9	15.9	-9.5	15.5
Minería-Hidrocarb.	-0.9	9.5	15.9	7.4
Manufactura	-3.6	-1.7	-2.8	3.9
Electricidad y agua	4.9	6.1	7.7	5.4
Construcción	1.9	-5.8	-0.3	3.7
Comercio	4.4	3.9	2.5	3.4
Servicios	5.0	4.2	4.8	4.9

*2016: estimado. Rango: 2016: 3.6 - 4.0% **2017: proyectado. Rango 2017: 3.9 - 4.5%

Fuente: MEF, BCRP, INEI, IEDEP Elaborado: IEDEP

Se tiene un panorama alentador para el sector construcción para este año 2017, con un crecimiento de la inversión en este sector.

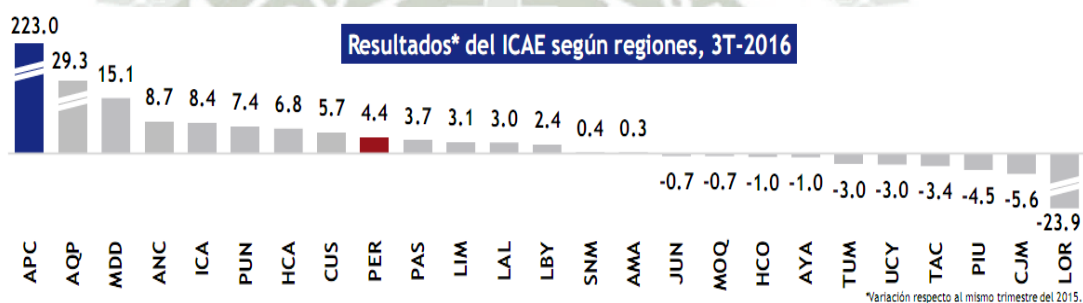
- **Evolución del Poder Adquisitivo del consumidor.-** El consumidor de concreto premezclado, en su mayoría son la empresa privada (constructoras , universidades, empresas) , el estado (gobiernos regional , municipios) y el sector particular (ciudadano) ; la ciudad de Abancay se ha visto beneficiada con las actividades mineras en la región Apurímac, esto ha hecho que la población, así como las empresas privadas y estatales hayan aumentado su poder adquisitivo debido al de movimiento económico, reflejado en un aumento de la construcción de viviendas , e infraestructura y proyectos en la ciudad.

Según (Economía, 2016) los resultados del Indicador Compuesto de Actividad Económica (ICAE), estudio que realiza el Instituto Peruano de Economía (IPE) y que permite medir el índice de crecimiento de las regiones. La región Apurímac por segundo trimestre consecutivo lidero largamente el crecimiento a nivel regional. La Región creció 223% , explicado por el fuerte crecimiento del sector minero; en especial por la entrada en operación de la mina Las Bambas.

Este crecimiento enorme será un factor influyente para el sector construcción y el desarrollo económico - social en la Región del cual una empresa como Concretos Supermix puede obtener muchas oportunidades.

(Maceda , 2016) “La minería trae consigo todo un encadenamiento productivo en (hoteles, restaurantes, metalmecánica, comercio, transporte, etc.) “

Grafica N° 8: Indicador compuesto de actividad económica (ICAE)



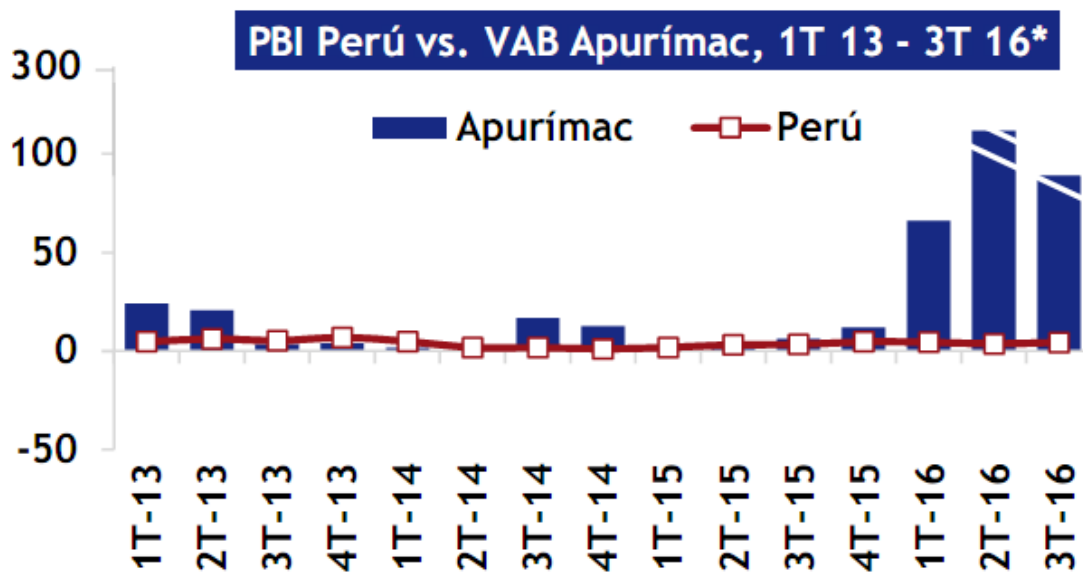
Fuente: BCRP e IPE

ICAE- Apurímac: composición y variación trimestral*, 1T 15 - 3T 16

	3T-15	4T	1T-16	2T	3T
ICAE	6.3	12.0	66.1	279.6	223.0
VBP Agropec**	-8.4	-21.7	17.7	8.4	-22.8
VBP Minero**	100	100	461	2,236	1,846
Empleo	5.4	10.6	10.8	13.0	8.2
Electricidad	50.4	52.4	73.9	45.4	10.9
Despachos de cemento	-44.6	-12.1	-7.2	7.1	11.1

*Variación respecto al mismo trimestre del año anterior. ** Valor Bruto de Producción.

Fuente: INEI, BCRP, MEF, SUNAT, YURA



*Valor observado para Perú y estimación IPE para Apurímac.

Fuente: BCRP E IPE

Algunos datos
adicionales sobre en
Apurímac

La producción de Cobre en las Bambas acumulada al 3T-16 es de 224.8 mil TMF

Las ventas de electricidad acumulan diez trimestres consecutivos de crecimiento, en los que promedia 29%.

La producción de papa representó el 65% de la producción agrícola del año 2015.

Los despachos de cemento acumulan dos trimestres consecutivos de crecimiento

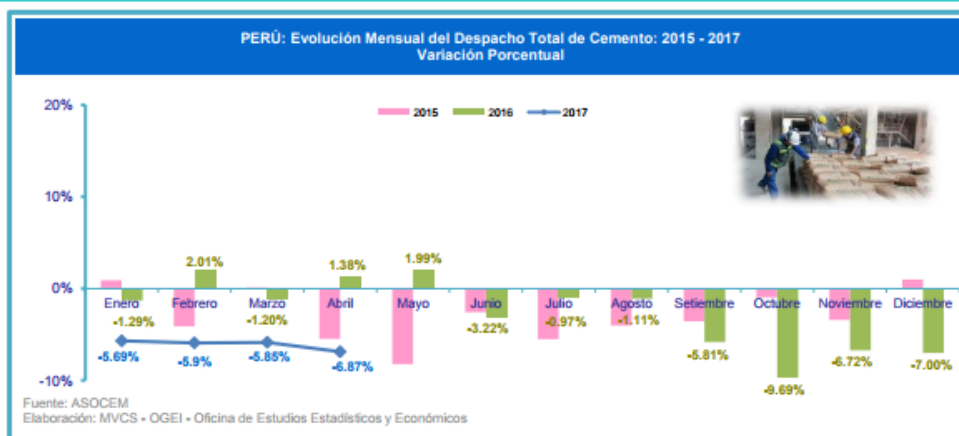
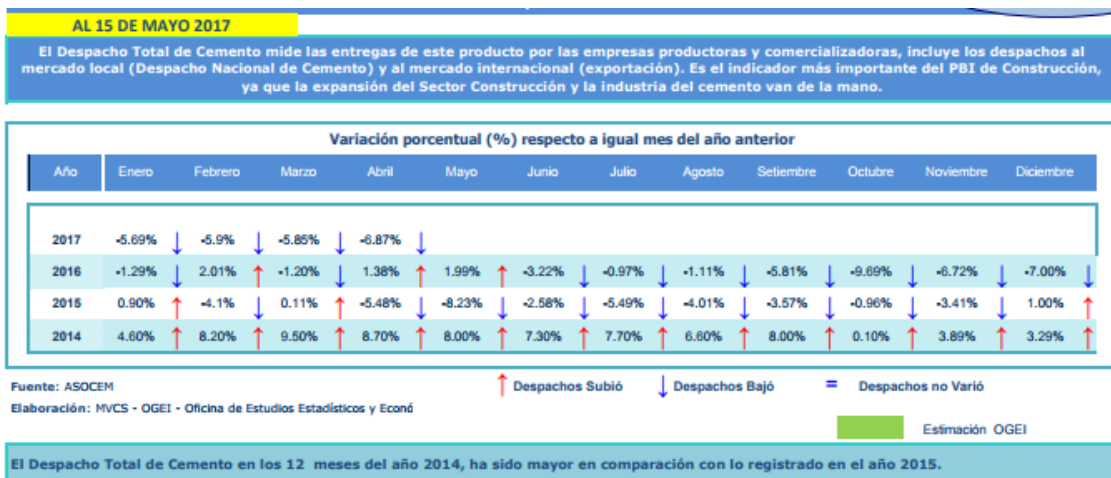
Fuente: MINEM, MINAGRI, MEF, BCRP, IPE
Elaboración: IPE

Fuente: MINEM, MINAGRI MEF, BCRP

- **Costo de las materias Primas.-** Las materias primas influyentes en el concreto Premezclado son (cemento, agregados, aditivos).

Según informe del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento el despacho total de cemento en el mercado Peruano en el 2016 decreció en el último trimestre de este año, este es un factor que tuvo incidencia en el PBI de construcción, se espera levantar este decrecimiento para el 2017.

Grafica N° 9: Evolución mensual de despacho de cemento



Fuente: ASCEM

El precio del Cemento para el mes de abril del 2017 ha alcanzado un precio de S/. 22.03, para el primer semestre del 2017 según informe de la Cámara Peruana de Construcción (CAPECO) los principales materiales de construcción tendrán un crecimiento moderado, estima que el cemento alcanzara un 6.3% de su valor así mismo la piedra chancada presentara una alza de 4.4%.

Grafica N° 10: Precio en soles del cemento

Precio en soles de la bolsa de cemento de 42.5 kg.												
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	S/. 21.96 ↑	S/. 22.01 ↑	S/. 22.07 ↑	S/. 22.03 ↓								
2016	S/. 21.13 ↑	S/. 21.16 ↑	S/. 21.19 ↑	S/. 21.18 ↓	S/. 21.28 ↑	S/. 21.29 ↑	S/. 21.23 ↓	S/. 21.26 ↑	S/. 21.21 ↓	S/. 21.21 =	S/. 21.21 =	S/. 21.19 ↓
2015	S/. 19.80 ↑	S/. 19.91 ↑	S/. 19.99 ↑	S/. 20.00 ↑	S/. 20.05 ↑	S/. 20.05 =	S/. 20.07 ↑	S/. 20.12 ↑	S/. 20.09 ↓	S/. 20.14 ↑	S/. 20.16 ↑	S/. 20.13 ↓
2014	S/. 18.25 ↑	S/. 18.25 =	S/. 18.26 ↑	S/. 18.29 ↑	S/. 18.27 ↓	S/. 18.29 ↑	S/. 18.28 ↓	S/. 18.27 ↓	S/. 18.86 ↑	S/. 19.18 ↑	S/. 19.23 ↑	S/. 19.25 ↑

Fuente: INEI / DNIE ↑ Precios subieron ↓ Precios bajaron = Precios siguen igual
Elaboración: MVCS - OGEI - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos

Fuente: INEI / DNIE

- **Crecimiento de la inversión inmobiliaria.-** En estos últimos años debido al movimiento económico, el sector inmobiliario en la ciudad de Abancay ha tenido un crecimiento por las necesidades de vivienda de la población y las inversiones en negocios como hoteles, restaurantes , clínica, escuelas , lo cual beneficia al mercado del concreto que es el principal material para la construcción.

Oportunidades y amenazas identificadas.-

De los temas expuestos se identificaron lo siguiente:

Oportunidades.-

- Evolución del PBI nacional en 3.5% y el sector construcción en 3.7% para el 2017. (O3)
- Evolución actual del poder adquisitivo del consumidor en la región. (O4)

- Crecimiento económico actual de la región Apurímac. (O5)
- Crecimiento actual de las actividades mineras en la región. (O6)
- Crecimiento actual de la inversión inmobiliaria en la ciudad de Abancay (O7)

Amenazas.-

- Aumento del costo de los materiales de construcción (MP) (A5)

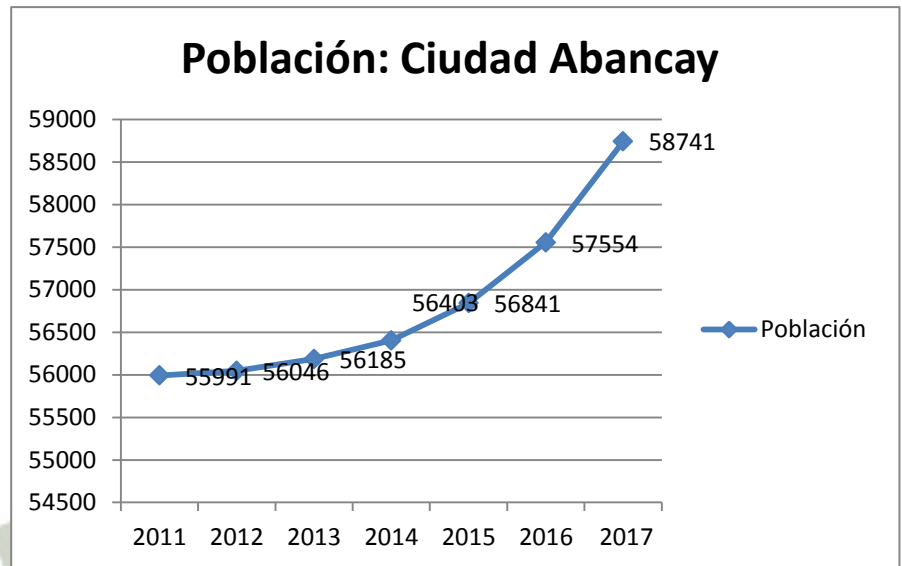
5.1.3. Factores sociales, culturales y demográficas (S)

- **Tasa de crecimiento poblacional.-** Este factor influye directamente en la demanda de concreto premezclado, ya que al aumentar el crecimiento poblacional en la ciudad de Abancay , se demanda bienes y servicios que requieren inversión en construcción (viviendas ,clínicas, escuelas, restaurantes, etc.). La ciudad de Abancay al es capital de la región Apurímac, siempre estará en una tendencia creciente, teniendo en cuenta que la densidad poblacional está sujeta a un territorio urbano de extensiones limitadas.

Grafica N° 11: Crecimiento Poblacional de Abancay

Año	Población
2011	55991
2012	56046
2013	56185
2014	56403
2015	56841
2016	57554
2017	58741

Fuente: INEI



- Competencia de empresas Locales.-** En el mercado local existen dos empresas competencia de producción de concreto premezclado, con administración autónoma de dueños locales, que brindan sus servicios y producto a precios bajos, son competencia directa en licitaciones de las entidades (Anexo N°16), cuentan con disponibilidad de atención y con la maquinaria para el abastecimiento en el mercado local. (Anexo N° 2).
- Costumbre tradicional del consumidor.-** La mayoría de consumidores particulares de concreto en la ciudad de Abancay aún tienen la costumbre de producir concreto del modo tradicional (trompo mezclador), ya que desconocen los beneficios y soluciones que brinda la producción industrial del concreto premezclado; por ser un producto con tecnología novedosa en la ciudad

- **Competencia local del mercado de Cemento.-** En el mercado local de Abancay existe una competencia entre las marcas de cemento (Cemento SOL, APU, YURA) , por lo que el consumidor de concreto al tener preferencia por alguna marca o tipo de cemento, en su decisión de compra de concreto es influyente la marca de cemento. Teniendo en cuenta que Concretos Supermix solo trabaja con Cementos Yura como su proveedor exclusivo.

Oportunidades y amenazas identificadas.-

De los temas expuestos se identificaron lo siguiente:

Oportunidades.-

- Aumento de la densidad población en la ciudad. (O8)

Amenaza.-

- La competencia de empresas locales de producción de concreto premezclado (A6)
- Costumbre del consumidor de producir el concreto en forma tradicional (trompo mezclador). (A7)
- Competencia de marcas de cemento en el mercado local. (A8)

5.1.4. Factores tecnológicos y científicos

- **Avance en la Ciencia de materiales.-** En el campo de la construcción los avances tecnológicos siguen innovando este sector, en el caso del concreto existe una variedad de modificaciones tecnológicas que hacen que este elemento pueda dar solución óptima a diferentes necesidades.

Aditivos acelerantes.- sustancia que disminuye el tiempo normal de armado del concreto y acelera el tiempo de desarrollo de su resistencia.

Aditivo incorporadores de aire.- Sustancia que contrarrestan la fisuración del concreto debido a formación de vacíos en la mezcla que contrarrestan su tensión.

Aditivos Plastificantes y Superplastificantes.- Sustancia que permite usar menor cantidad de agua en la mezcla además de darle trabajabilidad a la mezcla.

Aditivos Impermeabilizantes.- Sustancia que ayudan a que la mezcla de concreto tenga propiedades impermeables, ante sustancias como el agua.

Aditivos Retardadores.-- Sustancia que aumenta el tiempo de armado de la mezcla de concreto con el objetivo de facilitar el proceso constructivo.

Concretos Supermix hace uso de estos Aditivos en sus diseños de mezcla según sea la necesidad del cliente. Además emplea la tecnología en maquinaria para abastecimiento de estos tipos de concreto.

Lanzamiento de concreto: Shotcrete.- Es el proceso en el cual la mezcla de concreto es lanzado a alta velocidad para conformar elementos estructurales.

- **Uso de Tecnologías de la Información.**- Las tecnologías de la información son imprescindibles para una buena administración de los recursos de una empresa.

En este ámbito tecnológico el ERP (Planificación de Recursos Empresariales) que es utilizado en la empresa Concretos Supermix es el software SAP.

SAP.- es un software tecnológico que logra sincronizar los procesos, base de datos, procedimientos de una empresa y permite analizar y tomar mejores dediciones.

Concretos Supermix , hace uso de la tecnología ERP SAP para la administración sus recursos y la toma de decisiones ; hasta el año 2016 ha estado utilizando la versión SAP LOGON , para este año cambia a la versión SAP HANA.

SAP HANA.- Es la plataforma más actual del SAP que permite dar agilidad y simplicidad de la información, dando un soporte de la información en tiempo real para la toma de decisiones oportunas.

Oportunidades y amenazas identificadas.-

De los temas expuestos se identificaron lo siguiente:

Oportunidades.-

- Avances tecnológicos de los materiales y la producción del concreto. (O9)
- Disponibilidad de tecnologías de información ERP para la administración de recursos. (O10)

5.1.5. Factores ecológicas y ambientales (E)

- **Protección del medio ambiente.-** En nuestro país las empresas dedicadas a la manufactura y la industria, están reguladas por entidades estatales como:

- Ministerio de la Producción (PRODUCE) que buscan que las actividades de esta empresas sean sostenibles con el uso de los recursos naturales y la protección del medio ambiente
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).- Encargado de la fiscalización ambiental y protección del medio ambiente.
- Autoridad Nacional del Agua (ANA).- Ente regulador del uso de los recursos hídricos.

Concretos Supermix al ser una empresa del rubro manufactura, se rige a las normativas legales de estas entidades del estado y está obligado al cumplimiento de sus normativas en favor de protección del medio ambiente.

- **Situaciones Climáticas.-** Las situaciones climáticas son un factor influyente en la producción de concreto ya que en temporada de lluvias en la ciudad los meses de Diciembre a febrero, la demanda de premezclado es baja, además que las obras paralizan sus actividades.

Oportunidades y amenazas identificadas.-

De los temas expuestos se identificaron lo siguiente:

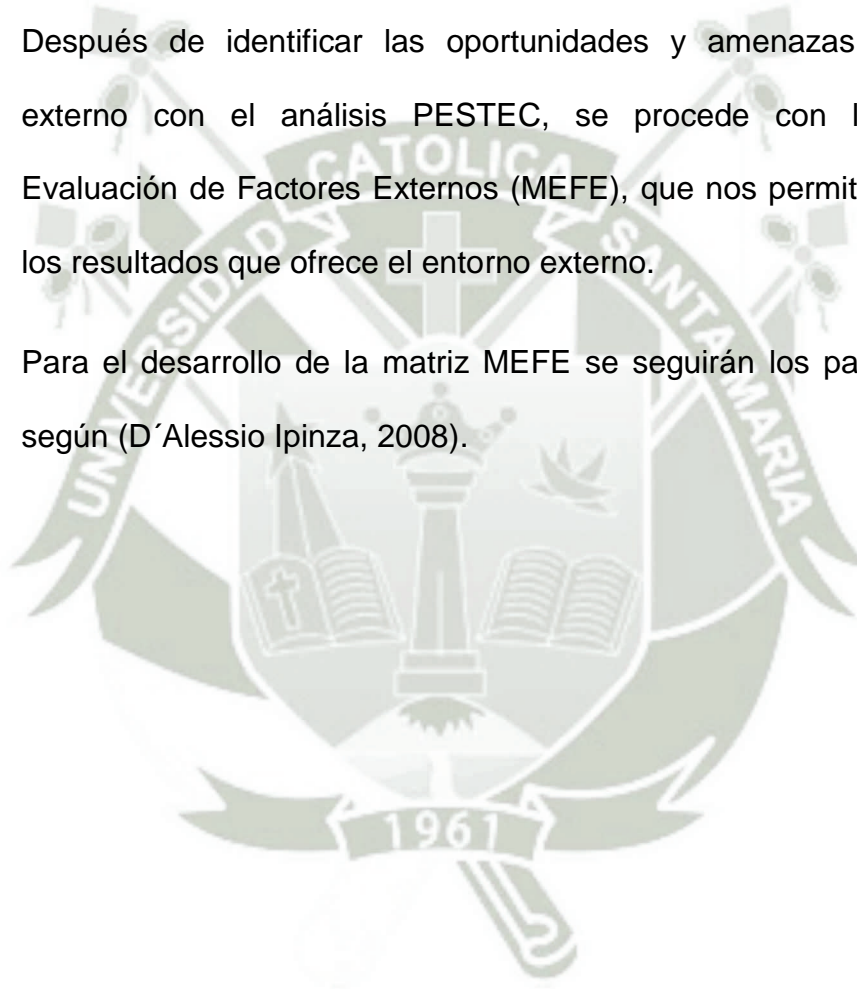
Amenaza.-

- Fiscalización y evaluación de entidades públicas encargadas el Medio Ambiente. (A9)
- Situaciones climáticas en la ciudad de Abancay (A10)

5.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Después de identificar las oportunidades y amenazas del entorno externo con el análisis PESTEC, se procede con la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), que nos permitirá cuantificar los resultados que ofrece el entorno externo.

Para el desarrollo de la matriz MEFE se seguirán los pasos descritos según (D'Alessio Ipinza, 2008).



Cuadro N°17: Matriz de evaluación de Factores Externos (MEFE)

FACTORES DETERMINANTE DE ÉXITO	PESO	VALOR	PONDERACION
OPORTUNIDADES			
1.- Requerimiento de inversión y desarrollo de proyectos de infraestructura en la región Apurímac.	0.08	3	0.24
2.- Requerimiento de materiales de construcción para la ejecución de obras	0.04	2	0.04
3.- Evolución del PBI nacional en 3.5% y el sector construcción en 3.7% para el 2017.	0.02	2	0.08
4.- Evolución actual del poder adquisitivo del consumidor en la región.	0.09	2	0.18
5.- Crecimiento económico actual de la región Apurímac	0.09	2	0.18
6.- Crecimiento actual de las actividades mineras en la región.	0.08	1	0.08
7.- Crecimiento actual de la inversión inmobiliaria en la ciudad de Abancay	0.09	2	0.18
8.- Aumento de la densidad población en la ciudad.	0.04	1	0.04
9.- Avances tecnológicos de los materiales y la producción del concreto	0.05	4	0.2
10.- Disponibilidad de tecnologías de información ERP para la administración de recursos.	0.02	4	0.08
	0.6		1.3
AMENAZAS			
1.- La corrupción en las entidades en sus procesos de licitaciones de abastecimiento	0.03	2	0.06
2.- La informalidad operativa de las empresas competencia	0.03	2	0.06
3.- Los presupuestos de compra estatales muy por debajo del precio del concreto	0.04	2	0.08
4.- Las legislaciones ambientales que rigen para las operaciones de empresas del sector manufactura.	0.02	3	0.06
5.- Aumento del costo de los materiales de construcción (MP)	0.03	2	0.06
6.- La competencia de empresas locales de producción de concreto premezclado	0.08	1	0.08
7.- Costumbre del consumidor de producir el concreto en forma tradicional (trompo mezclador).	0.07	3	0.21
8.- Competencia de marcas de cemento en el mercado local	0.06	2	0.12
9.- Fiscalización y evaluación de entidades públicas encargadas el Medio Ambiente.	0.02	3	0.06
10.- Situaciones climáticas en la ciudad de Abancay	0.02	2	0.04
	0.4		0.83
TOTAL	1		2.13

Valor: 4. Responde muy bien 2.- Responde promedio
 3.-Responde bien 1.- Responde mal

Fuente: Elaboración propia

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) para la empresa Concretos Supermix S.A – en su planta de Premezclado Abancay, cuenta con 20 factores determinantes de éxito, 10 oportunidades y 10 amenazas, para este análisis es una cantidad de factores adecuados. El resultado de esta matriz nos da un valor de 2.13 que está por debajo del promedio que nos indica que hay poco aprovechamiento de las oportunidades y no se está respondiendo adecuadamente para neutralizar las amenazas que el entorno presenta. Se tiene demasiados factores con valores 2 y 1 que indican una pobre respuesta ante las oportunidades 2,3,4,5,6,7,8 y las amenazas 1,2,3,5,6,8,10. Para poder mejorar estas deficiencias es necesario implantar nuevas estrategias que las puedan mitigar.

5.3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

De acuerdo con (D'Alessio Ipinza, 2008) ; El modelo de las cinco fuerzas de Porter permitirá examinar el panorama competitivo y determinar la estructura así como la atractividad de la industria donde la empresa compite.

A continuación se desarrolla el análisis de las cinco fuerzas de Porter para la empresa Concretos Supermix S.A – Planta Abancay.

5.3.1. Poder de negociación de los proveedores

Como dice (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008), los proveedores pueden recurrir a los aumentos de precio o la disminución de la calidad de sus

productos como medio para ejercer su poder sobre las empresas que compiten en una industria.

Para el caso particular de Concretos Supermix S.A. el poder de negociación de sus proveedores es dividido; por un lado su principal proveedor de cemento es YURA.SA , que por políticas del Grupo Gloria del cual conforman ambos, es la empresa que tiene totalmente la exclusividad de ser el proveedor de cemento; y si se genera una dependencia de este proveedor.

Por otro lado los diferentes proveedores de aditivos, agregados, materiales en general, repuestos; que tiene la empresa, no ejercen un poder de negociación, ya que Supermix al ser una empresa que compra cantidades grandes de estos productos para sus distintas plantas; es quien ejerce un poder de negociación sobre dichos proveedores; quienes muchas veces se ven obligados a cumplir con los estándares de calidad que solicita la empresa.

Otro de los factores claves es que concretos Supermix, tiene requerimientos de volúmenes altos de los productos que compra a sus proveedores, por lo que el proveedor debe tener la capacidad de abastecimiento para cumplir con estos requerimientos.

Además un factor influyente en el poder de negociación con los proveedores es que Concretos Supermix trabaja gran porcentaje de sus compras a crédito desde 7,15, hasta 30 días por los que sus proveedores tienen que tener el soporte económico para poder cumplir sus requerimientos bajo estas condiciones.

Factores Clave: Poder de negociación de proveedores.

- Dependencia de un solo proveedor de Cemento (Yura S.A)
- Poder de negociación sobre sus demás proveedores
- Requerimiento de productos y servicios con estándares de calidad
- Capacidad de abastecimiento de volúmenes grandes
- Capacidad de soporte crediticio de 7, 15, 30 días.

5.3.2. Poder de negociación de los compradores

Como dice (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008), los compradores quieren comprar productos al precio más bajo posible, quienes negocian para obtener mejor calidad, mayor cantidad de servicio y precios más bajos.

Para el caso de Concretos Supermix el poder de negociación de los compradores es dividido, dependiendo del tipo de cliente. Los clientes como las entidades del estado (municipios, gobierno regional, etc.) que compran según procedimientos de licitaciones públicas, si ejercen un poder de negociación sobre el producto ya que la empresa tiene que ofertar el precio en base a su presupuesto de compra de la entidad estatal que en su mayoría son bajos, además de lidiar con propuestas de empresas competencia (Anexo N°16), por lo que se ve en la necesidad de ofrecer su producto de buena calidad y buen servicio a precios muy por debajo de sus precios establecidos en vista de ganar estos contratos; pero se ha dado el caso de rechazar participar en estas propuestas ya que a veces no son rentables.

Para el caso de los clientes particulares (constructoras, persona natural), no existe poder de negociación ya que los precios ofertados son los ya establecidos por la empresa para el mercado local, sin ningún tipo de descuentos, salvo negociaciones con el área comercial. Cabe considerar que los precios de Concretos Supermix son superiores a los competidores por que la empresa se basa en políticas de calidad y trazabilidad en su producto y servicio. Se ha dado el caso que empresas constructoras luego de rechazar los precios de Supermix, retoman una negociación ya que las empresas competencia no cumplen con sus estándares de calidad y servicio que requieren, lo que genera lealtad como cliente.

Para un mercado nuevo como el de la ciudad de Abancay es importante idear y aplicar una buena estrategia de diferenciación con la competencia ya que tendrá mucha influencia en las ventas.

Factores Clave: Poder de negociación de compradores.

- Los compradores estatales tienen poder de negociación
- Los compradores particulares no tienen poder de negociación sobre el producto
- Generación de lealtad de los clientes

5.3.3. Amenaza de los nuevos competidores entrantes.

Como menciona (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008) , nuevas empresas entrantes pueden significar una amenaza para la participación de mercado que tienen los competidores existentes.

Con respecto al mercado donde se desarrolla Concretos Supermix - Planta Abancay , si existe una amenaza de nuevos competidores, ya que es un mercado atractivo para la inversión, además que se cuenta con las condiciones adecuadas para la producción del concreto.

Cabe resaltar que en este mercado existen barreras de entrada para este tipo de negocio, con son:

- Requerimientos de capital, ya que es una inversión muy costosa implementar y mantener en operaciones una planta de producción de concreto.
- Diferenciación de productos, en el cual al ya existir empresas dedicadas a la producción de concreto, la diferenciación del producto está en la calidad tanto de la materia prima como del producto final.

De esta manera se puede concluir que Concretos Supermix en su planta Abancay en el poco tiempo de instalado en el mercado de la ciudad de Abancay ha logrado superar las barreras de entrada que existen; tanto de requerimiento de capital y de diferenciación de

producto. El gran problema con el que se ha encontrado Concretos Supermix es una desventaja en costo que no dependen de la escala, ya que las empresas competencias locales, al tener menor inversión y administrarse informalmente además de tener acceso a materias primas (agregado) por ser dueños de canteras tienen costos más bajos lo que se ve reflejado en sus precios de venta

Factores Clave: Amenaza de nuevos competidores entrantes.

- Se tiene amenaza de nuevos competidores entrantes al ser Apurímac un mercado atractivo para la inversión en construcción.
- El requerimiento de capital y la diferenciación de productos son las barreras de entrada que Supermix pone a nuevos competidores.
- La desventaja en costos que no dependen de la escala es la barrera de entrada que no se ha podido superar en este mercado.

5.3.4. Amenaza de los productos sustitutos

Como se menciona en (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008) , son los bienes o servicios que provienen de fuera de la industria y cumplen funciones iguales o similares al producto que produce es industria.

Para el caso del concreto, es un material por excelencia para la construcción debido a sus múltiples propiedades que tiene como mezcla (resistencia, impermeabilidad, trabajabilidad, durabilidad, asentamiento, etc.). Estas propiedades han hecho que el concreto sea muy valorado e insustituible por otro material, ya que estos no cumplen con estas múltiples propiedades como son: la madera, el hierro, el asfalto, el barro, etc.

Pero cabe resaltar que el concreto preparado de manera tradicional (trompo mezclador), aun es un producto sustituto del concreto premezclado, y que hasta el momento no se ha llegado a superar; debido a la costumbre y desinformación de la gente que requiere concreto.

Por lo mencionado, se puede concluir que en la industria del concreto, no se tiene amenaza de productos sustitutos, más bien es todo lo contrario. Pero que la manera tradicional de preparación de concreto, aun es una amenaza como producto sustituto.

Factores Clave: Amenaza de productos sustitutos.

- El concreto no tiene amenaza de otros productos sustitutos, pero la manera tradicional de producir concreto si es aún una amenaza de consumo para el premezclado.

5.3.5. Rivalidad entre los competidores

Las empresas toman acciones que suelen despertar respuesta en de otros competidores.

Para la situación de Concretos Supermix – Planta Abancay, si existe una rivalidad entre los competidores, ya que el mercado local es un mercado nuevo y en crecimiento para el concreto premezclado, por lo que el principal factor de rivalidad son los precios de venta de las empresas competidoras, sin mantener estándares de calidad tanto en el producto como en el servicio.

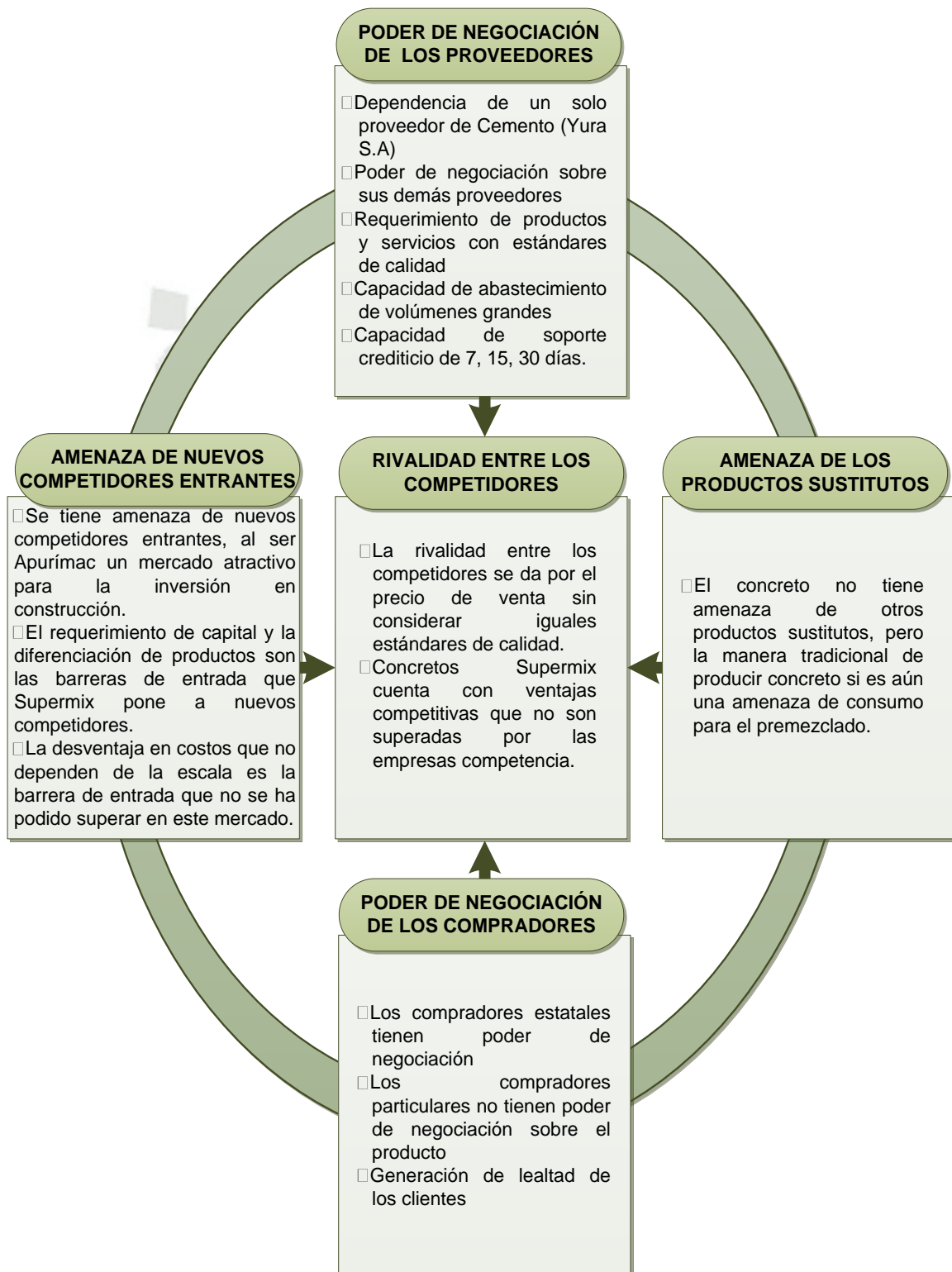
Concretos Supermix – Abancay, en parte tiene muchas ventajas competitivas que sus competidores no logran superar como son:

- Cuenta con mayor capacidad de volumen de producción,
- Personal profesional calificado
- Materias primas y producto final de calidad,
- Equipos de laboratorio especializado
- Soporte técnico profesional
- Unidades de transporte de mayor capacidad
- Mayor disponibilidad de equipos de abastecimiento.

Factores Clave: Rivalidad entre los competidores.

- La rivalidad entre los competidores se da por el precio de venta sin considerar iguales estándares de calidad.
- Concretos Supermix cuenta con ventajas competitivas que no son superadas por las empresas competencia.

Grafica N°12: Cinco fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia

5.4. Matriz del perfil competitivo (MPC)

Después de haber identificado cada uno de los factores clave para la empresa Concretos Supermix – Abancay en base al análisis de las cinco fuerzas de Porter se procede a la construcción de la matriz de perfil competitivo (MCP)

Como se menciona en (D'Alessio Ipinza, 2008), la matriz de perfil competitivo MCP identifica a los principales competidores de la organización, sus fortalezas y debilidades con relación a la posición estratégica de una organización modelo.

El propósito de esta matriz es señalar como esta una organización respecto del resto de competidores asociados al mismo sector para inferir en posibles estrategias.

Basado en los procedimientos descritos en (D'Alessio Ipinza, 2008) procedemos a formular la matriz de perfil competitivo (MPC)

Cuadro N°18: Matriz de perfil competitivo (MPC)

FACTORES CLAVES DE ÉXITO	PESO	CONCRETOS SUPERMIX		CONCREMIX		DKM E.I.R.L	
		CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION
1.- Dependencia de proveedor de cemento	0.05	2	0.1	4	0.2	4	0.2
2.- Negociación sobre sus proveedores	0.04	4	0.16	3	0.12	2	0.08
3.- Capacidad de créditos de sus proveedores	0.04	3	0.12	2	0.08	2	0.08
4.- Capacidad de sus proveedores de abastecer volúmenes grandes	0.05	4	0.2	3	0.15	2	0.1
5.- Negociación de compradores estatales	0.08	1	0.08	2	0.16	2	0.16
6.- Negociación de compradores particulares	0.07	2	0.14	4	0.28	4	0.28
7.- Generación de lealtad de los clientes	0.08	4	0.32	3	0.24	2	0.16
8.- Requerimiento de capital y diferenciación de productos	0.08	4	0.32	3	0.24	2	0.16
9.- Costos de inversión de operaciones	0.12	1	0.12	2	0.24	2	0.24
10.- Inversión en publicidad local	0.12	2	0.24	1	0.12	1	0.12
11.- Rivalidad por el precio de concreto	0.15	1	0.15	4	0.6	3	0.45
12.- Ventajas competitivas (calidad , maquinaria)	0.12	4	0.48	1	0.12	1	0.12
TOTAL	1		2.43		2.55		2.15

Valor: 4. Fortaleza mayor 2.- Debilidad menor
3.- Fortaleza menor 1.- Debilidad mayor

Fuente: Elaboración Propia

La matriz de perfil competitivo para las empresas de producción de concreto premezclado en el mercado de la ciudad de Abancay cuenta con 12 factores clave de éxito.

De los resultados se observa que la empresa competencia Concremix alcanza una mayor valor de ponderación con 2.55 un valor que no es muy lejano al alcanzado por Supermix que es 2.43 ; por lo que es muy importante para la empresa Concretos Supermix – Abancay mejorar sus estrategias en sus debilidades más influyentes como son la publicidad local, los costos de inversión, y sus políticas de precios, que son los factores de éxitos con que la empresa competencia obtiene ventajas, con lo cual está logrando un mejor posicionamiento en el mercado local. Además tener en cuenta que la empresa DKM E.I.R.L, también está a la expectativa de las oportunidades del mercado.

CAPITULO VI

DIAGNOSTICO DEL ENTORNO INTERNO

El diagnóstico del entorno interno de una organización es la evaluación de las principales áreas funcionales de la empresa; que son la administración o gerencia, marketing y ventas, operaciones y logística, finanzas y contabilidad, recursos humanos, sistemas de comunicaciones, tecnología investigación y desarrollo; orientando este análisis en encontrar estrategias para poder aprovechar las fortalezas y contrarrestar las debilidades.

En este capítulo, desarrollaremos el diagnóstico del entorno interno de la empresa Concretos Supermix S.A – planta Abancay, para así poder generar ventajas competitivas que nos permitan diseñar estrategias para mejorar las debilidades de la empresa y convertirlas en fortalezas que nos lleven a potenciar el desempeño de la organización en el mercado que se desenvuelve.

6.1. Análisis AMOFHIT

En el análisis AMOFHIT, examinaremos cada una de las áreas funcionales de la empresa en vista de establecer nuestras fortalezas y debilidades.

6.1.1. Administración y Gerencia (A).

- **Reputación de la alta dirección y sus gerentes.-**

La empresa Concretos Supermix, al ser parte del Grupo Gloria, está bajo la alta dirección de la familia Rodríguez, quienes son distinguidos empresarios con una alta reputación en el entorno empresarial peruano. Es por ello que Concretos Supermix tiene

la exigencia de estar a la altura de las grandes empresas, para lo cual está bajo el mando gerencial de profesionales con amplia experiencia en el entorno de la construcción quienes anteriormente pasaron por la empresa Yura S.A.

- **Efectividad y utilización de los sistemas de toma de decisiones y control gerencial.**

Como se mencionó en el diagnóstico antes descrito, Concretos Supermix emplea el sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) SAP, el cual es uno de los mejores software del mercado, el cual le ha permitido tener un control y manejo sobre sus recursos así como también una interrelación entre sus distintas plantas de producción y las empresas del grupo empresarial que conforma. Pero en estos últimos periodos se ha concluido que la información de las operaciones que mensualmente se ingresa al sistema muchas veces solo se acerca a lo real a fines del mes al realizar el cierre, por lo que no se ha tenido una efectividad en la oportuna toma de decisiones de parte de las gerencias.

Es por ello que en este último semestre se ha migrado a la última versión del software que es el SAP HANA, que ha permitido cubrir esa deficiencia dando una información más real y actualizada al momento para el control y toma de decisiones más oportunas con mayor eficiencia.

- **Gestión de la red de contactos**

Para la gestión de la red de contactos, concretos supermix se apoya en el uso de herramientas como son:

- ❖ El correo electrónico personal.- se utiliza la plataforma Outlook la cual permite establecer relaciones entre la red de contactos de la empresa, proveedores, clientes, grupo corporativo, logrando una interacción constante en la cual se transmite información.
- ❖ Teléfono móvil personal.- Su uso es exclusivamente laboral, con la finalidad de establecer intercomunicación telefónica directa.
- ❖ Tarjetas de presentación.- De uso informativo de los datos de contacto personales.

Figura N° 29: Identificación personal



Héctor Hugo Marcilla Román | Concretos Supermix S.A.
Asistente de Operaciones | Premezclado - Planta Abancay
Carretera Abancay - Chalhuanca Km. 5.5 - Abancay, Apurímac
hmarcilla@supermix.com.pe | RPM #971 435 331

Fuente: Concretos Supermix

- **Imagen y prestigio de la organización**

La empresa Concretos Supermix, viene desarrollando actividades desde 1990 como Yura “División de Concretos” y desde el 2011 como Concretos Supermix S.A. , periodo de tiempo en el cual ha logrado generar una imagen de una empresa que brinda productos y servicios de calidad; ganando

así un prestigio en el sur del país debido a la forma y metodología de trabajo que emplea además con el soporte de pertenecer al Grupo corporativo Gloria. Lo que le ha permitido ser parte de grandes proyectos de construcción y minería.

Fortalezas y debilidades identificadas

- Distinguida reputación de su alta dirección y sus gerentes (F1)
- Utilización de sistemas ERP para el control y toma de decisiones gerenciales. (F2)
- Buena gestión de su red de contactos (F3)
- Imagen y prestigio como empresa de productos y servicios de calidad. (F4) (Anexo N°10)

6.1.2. Marketing y Ventas (M)

✓ Política de Precios.-

La planta de Producción – Abancay cuenta con una política de precios establecidos por el área comercial que son elevados en comparación con los precios competidores lo que genera una desventaja para las ventas de la empresa.

✓ Procedimiento de ventas

Los procedimientos de ventas en la empresa son muy burocráticos debido a que la empresa respalda la producción de su producto, además de que el concreto es un producto de venta inmediata.

✓ **Centros de atención y seguimiento al cliente**

En este aspecto se tiene una gran deficiencia, ya que al tener la planta de producción a las afueras de la ciudad, no se cuenta con una cercanía al cliente, por lo cual se pierden ventas al no tener un centro de atención en la ciudad. Además que muchas en ocasiones el cliente no cuenta con la información que requiere para su decisión de compra, al no darle un seguimiento personal por lo que desiste de su compra y se pierden ventas y clientes potenciales

✓ **Calidad del servicio al cliente y servicio posventa**

Concretos Supermix es una empresa que se caracteriza por brindar un servicio y productos de calidad lo cual es una de sus políticas de gestión.

Posventa del producto, la empresa hace un seguimiento al producto brindando asesoría técnica en todo momento además de entregan una certificación al cliente, de que el producto cumple con la calidad y los estándares ofrecidos; generando la fidelidad del cliente. (Anexo 10°).

✓ **Eficiencia y efectividad de la publicidad y promociones.-**

Para el mercado local de Planta Abancay, la publicidad no ha llegado a ser efectiva debido a que el área comercial no ha empleado estrategias de publicidad en periódicos, o publicidad de radio y televisión, solamente se ha generado publicidad

mediante folletos por lo cual no se ha llegado a obtener resultados satisfactorios en este campo además de que las instalaciones operativas se encuentran a las afueras de la ciudad. Las ventas logradas fueron por contacto directo con el cliente.

En cuanto a las promociones ha logrado disminuir la brecha de precios que existía con los competidores, pero con ciertas restricciones para acceder a ellas como es su promoción Concretecho, y con procedimientos que no agilizan su despacho.

Fortalezas identificadas

- Calidad de servicio al cliente y atención pos venta generando fidelidad (F5)

Debilidades identificadas

- Procedimientos burocráticos para las ventas. (D1)
- Falta de centros de atención al cliente y seguimiento al cliente potencial. (D2)
- Precios elevados en comparación a la competencia. (D3)
- Falta de efectividad en la publicidad y promociones muy restrictivas (D4).

6.1.3. Operaciones y Logística (O).-

- **Control y administración de inventarios**

En las operaciones de la Planta, se tiene un control de los inventarios mediante el sistema SAP, que constantemente es monitoreado a fin de tener un stock real igual al registrado en el sistema mediante la elaboración de reportes de inventarios cada cierre de mes.

Existen materiales en stock que no tiene rotación de uso, y estos son costos que están cargados a la planta de producción. (Anexo N°11)

- **Capacidad de suministro de volúmenes.-**

Las operaciones de planta Abancay está en la capacidad de suministrar 24m³ hora de concreto premezclado, que es un volumen mayor al que podría ofrecer la competencia.

- **Implementación y operatividad de equipos móviles, técnicos y de producción.-**

La planta de producción de Abancay , esta implementada con los equipos móviles (camiones mixer y camión bomba telescópica) , equipos de laboratorio , equipos de planta , que se encuentran totalmente operativos para realizar sus funciones.

- **Seguridad e higiene en sus operaciones**

Las operaciones de planta Abancay se realizan bajo estrictas normas de seguridad y salud en el trabajo, brindando a los trabajadores los debidos equipos de protección personal, además de que diariamente se brindan charlas sobre seguridad en el trabajo, con lo cual el personal está capacitado para cumplir con sus funciones mitigando cualquier tipo de accidente. Además se emplea políticas de limpieza e higiene en las operaciones que permite laborar en un adecuado entorno.

Fortalezas identificadas

- Control y administración de inventarios (F6)
- Capacidad de suministro de volúmenes (F7)
- Implementación y operatividad de equipos móviles, técnicos y de producción. (F8)
- Practica una cultura de seguridad e higiene en las operaciones (F9)

Debilidades identificadas.-

- Sobrecostos en materiales de almacén sin rotación (D5)

6.1.4. Finanzas y Contabilidad (F)

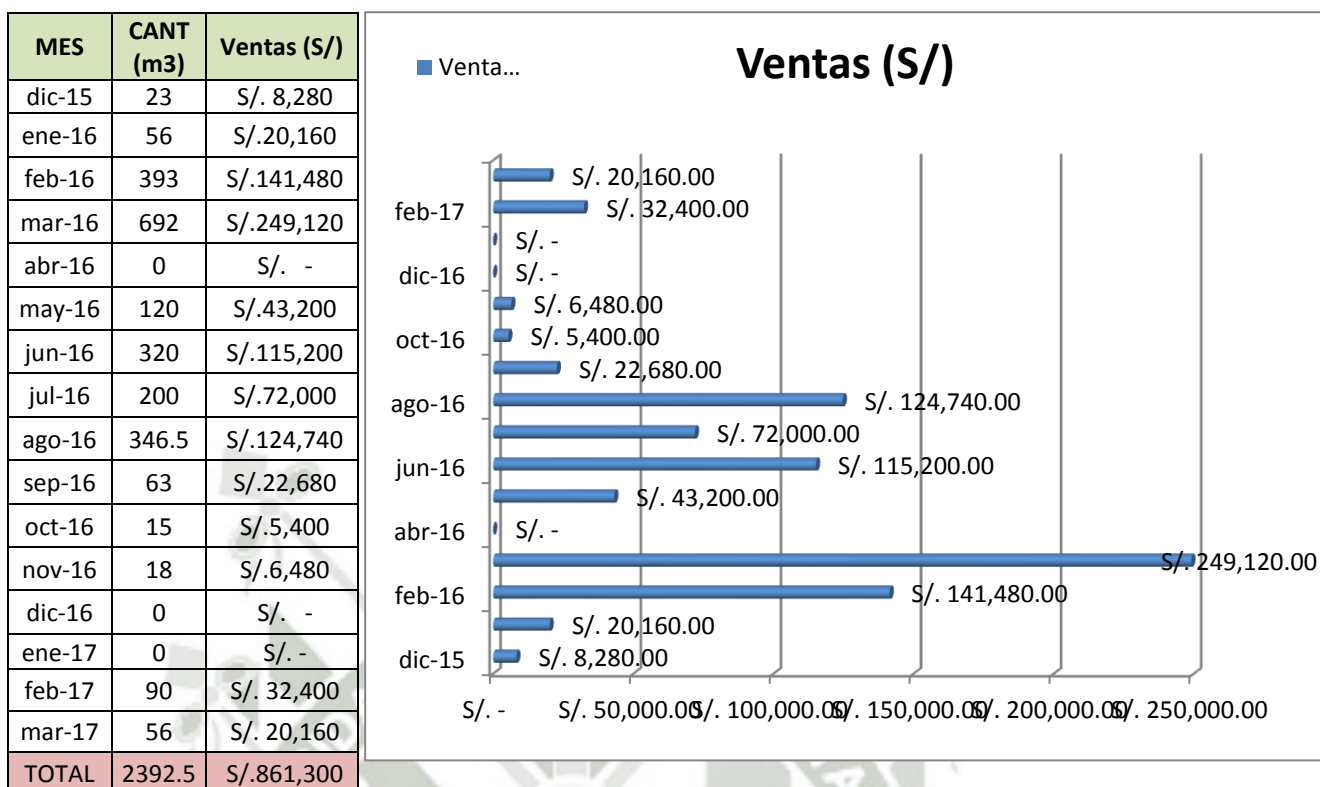
- **Situación Financiera**

La planta de producción – Abancay , es una planta filial de la empresa Concretos Supermix, por ello cuenta con el soporte financiero de la empresa que a su vez es respaldada por los ingresos generados de las operaciones de otras plantas de producción y proyectos, para lograr esta inversión inicial de aproximadamente S/. 332 732.50 soles (instalación y montaje) (anexo N° 3) y con gastos mensuales operativos muy variables que promedian los S/. 35 191 soles; dependientes del nivel de producción mensual.

Los ingresos mensuales son muy variables , dependiente de las ventas logradas y pagadas, teniendo en cuenta que las ventas generadas por licitaciones con el estado según contrato, son canceladas una vez suministrado el volumen total de concreto , más los tiempos que demora los trámites administrativos de estas instituciones motivo por lo que generan cuentas por cobrar en estos casos; lo que origina que la liquidez para operaciones sea cubierta por fondos directos de la empresa y no de la planta de producción

En el siguiente cuadro se detalla las ventas mensuales

Grafica N° 13: Ventas en Soles



Fuente: Elaboración propia

Del cuadro expuesto solo las ventas directas llegan a ser ingresos directos en el mes respectivo.

Según el análisis del cuadro de ventas logradas, se observa que para el año 2016 se alcanzó un ingreso por ventas de S/ 800,460, los ingresos relevantes fueron por proyectos de construcción del sector estatal.

- **Estructura de gastos.-** La estructura de gastos mensuales se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 19: Gastos operativos de Planta- Abancay

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2016
91211100 Suel rem básica	2,170.00	7,117.46	6,034.00	2,424.91	2,170.00	1,241.32		4,537.00	4,358.37	3,284.40	2,352.80	2,234.75	37,925.01
* SUELDOS	2,170.00	7,117.46	6,034.00	2,424.91	2,170.00	1,241.32		4,537.00	4,358.37	3,284.40	2,352.80	2,234.75	37,925.01
90211101 Sal rem básica	3,355.57	9,001.61	10,081.00	5,834.45	4,431.00	5,079.08	1,841.00	8,952.50	2,750.00	3,680.57	1,946.34	5,345.68	62,298.80
90211201 Salarios sobretasa	139.15	720.31	273.99			1,472.14	20.06	2,013.69					4,639.34
90211301 Salarios sobretasa	4.42												4.42
91211101 Sal rem básica		199.47						1,722.00					1,921.47
91211201 Salarios sobretasa		35.43						326.28					361.71
* SALARIOS	3,499.14	9,956.82	10,354.99	5,834.45	4,431.00	6,551.22	1,861.06	13,014.47	3,244.36	3,244.36	3,244.36	5,345.68	70,581.91
90214200 Gratificación salarios	377.54	1,714.64	1,885.92	1,561.39	877.33	1,023.26	362.18	1,711.52	546.65	437.89	365.74	1,241.56	12,105.62
90221201 Otras bonif sals	4.42				147.70	4.79	178.43						335.34
90221401 Asiq fam sal	99.00	265.00	300.00	249.18	255.00	205.64	85.00	340.00	85.00	157.00	147.00	213.90	2,401.72
91214100 Gratificación sueldos	394.22	1,298.92	1,096.19	826.00	394.22	241.62		839.67				1,156.74	6,247.58
91214200 Gratificación salarios		159.33						312.84					472.17
91221101 Otras bonif suel					72.33	88.67							161.00
91221201 Otras bonif sals		12.15											12.15
91221301 Asiq fam suel		32.50						85.00					117.50
91221401 Asiq fam sal		2.50											2.50
* OTRAS REMUNERACIONES	875.18	3,485.04	3,282.11	2,636.57	1,746.58	1,563.98	625.61	3,289.03	631.65	631.65	631.65	2,612.20	22,011.25
90271104 Prov Leyes Soc Sal	44.67	102.71	109.46	87.81	45.65	49.69	17.20	90.33	28.23	45.78	45.34	67.45	734.32
90271200 Req de prest salud	342.10	898.82	958.95	807.20	435.03	608.56	175.15	1,017.55	299.64	125.78	174.67	563.56	6,407.01
90274900 Seg vida obr D.Leg	3.51	5.83	6.93	6.68	7.13	9.70	6.65	10.51				6.45	63.39
90275001 Seg trab riesgo EPS	24.16	61.23	65.67	55.13	29.93	40.25	12.09	67.95			18.43	37.34	448.11
91271100 Reg prest salud sue	195.30	556.56	456.12	359.61	201.81	119.70		415.98				209.55	2,514.63
91271101 E.P.S. p patl 2.25%		86.94	86.94	69.47								22.12	265.47
91271103 Prov Leyes Soc.Vac.S	18.72	75.34	59.62	43.29	18.72	11.47		39.87				24.28	291.31
91271104 Prov Leyes Soc Vac S		11.56						16.81					28.37
91271200 Reg prest salud sal		58.16						184.35					242.51
91274900 Seg vida obre D.Leg		4.08		8.03				12.01					26.31
91275001 Seg trab riesgo EPS	13.44	48.33	37.36	29.27	13.81	8.23		40.95				17.40	208.79
* LEYES SOCIALES	641.90	1,909.56	1,781.05	1,466.49	752.08	847.60	211.09	1,896.31	348.13	348.13	348.13	950.35	11,500.82
90215200 Vacaciones salarios	431.57	992.13	1,057.48	848.40	441.05	480.02	166.13	872.85	272.83	134.50	156.30	532.11	6,385.37
91215100 Vacaciones sueldos	180.83	727.98	576.06	418.33	180.83	110.83		385.16				234.55	2,814.57
91215200 Vacaciones salarios		111.64						162.44					274.08
* VACACIONES	612.40	1,831.75	1,633.54	1,266.73	621.88	590.85	166.13	1,420.45	272.83	134.50	156.30	766.66	9,474.02
91380200 Ser.de Person.Coop.			593.74			517.00							1,110.74
91381400 Serv.de personal otr			1,109.79		377.12			152.54	250.00				1,889.45
* SERVICIO DE PERSONAL TERCEROS			1,703.53		377.12	517.00		152.54	250.00				3,000.19
90460102 Senati Prov.Gratifi	6.59	12.86	14.15	11.72	6.58	7.67	2.72	12.83	4.10	4.10	4.10	7.95	95.37
90460103 Senati salarios	27.98	74.90	79.92	67.27	36.26	50.72	14.60	84.79	24.97	24.97	24.97	46.49	557.84
91460101 Senati sueldos	16.28	53.63	45.26	35.75	16.82	9.98		34.67				19.31	231.70
91460102 Senati Prov.Gratifi	2.96	10.93	8.22	6.19	2.96	1.81		8.65				3.79	45.51
91460103 Senati salarios		4.85						15.36					20.21
* SENATI / FONAVI	53.81	157.17	147.55	120.93	62.62	70.18	17.32	156.30	29.07	29.07	29.07	77.53	950.62
90291201 Indemn obreros	440.74	1,050.54	1,183.11	981.14	515.02	515.81	168.62	1,007.49	312.99	312.99	312.99	618.31	7,419.75
91291101 Indemn empl	205.82	822.70	677.57	509.34	205.82	126.15		472.10				274.50	3,294.00
91291201 Indemn obreros		107.17						188.86					296.03
* COMPENSACION TIEMPO DE SERVICIOS	646.56	1,980.41	1,860.68	1,490.48	720.84	641.96	168.62	1,668.45	312.99	312.99	312.99	892.81	11,009.78
90227100 Part. de los Trabaja	326.47				433.12	636.20	32.61	470.41	72.19	72.19	72.19		2,115.38
91227100 Part. de los Trabaja	189.88				200.93	125.14		277.54					793.49
* PARTICIPACION DE TRABAJADORES	516.35				634.05	761.34	32.61	747.95	72.19	72.19	72.19		2,908.87
91240400 Gastos de capacitacion				270.00								24.55	294.55
* CAPACITACION Y DESARROLLO				270.00								24.55	294.55
91590500 Refrigerios personal	369.49	1,603.38	1,570.24	230.52	647.46	1,122.03	869.50	762.71	629.66	431.32	457.39	790.34	9,484.04
* OTROS DE PERSONAL	369.49	1,603.38	1,570.24	230.52	647.46	1,122.03	869.50	762.71	629.66	431.32	457.39	790.34	9,484.04
** Costo de Personal	9,384.83	28,041.59	28,367.69	15,741.08	12,163.63	13,907.48	3,951.94	27,645.21	5,790.88	8,488.61	7,604.88	13,694.87	174,782.69
91311180 Fletes varios		10,375.00	1,487.02	254.23	169.49			720.34	593.22	412.85	368.27		14,380.42
* FLETES DECARGA Y ALMACENAJE		10,375.00	1,487.02	254.23	169.49			720.34	593.22	412.85	368.27		14,380.42
91300800 Peajes			219.47			19.66		18.30					257.43
91311201 Pasajes nacionales		345.45	1,775.20	878.08	251.30			519.09				342.65	4,111.77
91311290 Movilidad local		305.00	2,182.14	2,227.86	205.74			968.24	634.71	634.71	634.71	708.46	8,501.57
91313100 Gas viaje -Aloj		415.26	6,803.90	6,203.41	1,161.03			1,110.16	762.71	762.71	762.71	1,634.72	19,616.61
91314100 Gas viaje -Alim	2,562.60	7,849.42	2,205.45	(3,520.83)	1,064.85		(506.00)	775.68	1,213.53	1,213.53	1,213.53	(2,234.37)	11,837.39
* MOVILIDAD Y GASTOS DE VIAJE	2,562.60	8,915.13	13,186.16	5,788.52	2,682.92	19.66	(506.00)	3,391.47	2,610.95	2,610.95	2,610.95	451.46	44,324.77
91310200 envio de Correspond.			8.48										8.48
91312020 En corresp	7.63	52.55	7.63	7.63	7.63		7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	121.22
* CORREOS Y TELECOMUNICACIONES	7.63	61.03	7.63	7.63	7.63		7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	129.70
91321101 Hon-3ra. Cat				700.00			6,628.50		6.10				7,334.60
91380500 Servicios médicos			1,076.00										1,076.00
91540800 Licencias Otros			32.49										32.49
* HONORARIOS Y COMISIONES			1,108.49	700.00			6,628.50		6.10				8,443.09
87110200 Liq Serv Terc Mant	4,825.00	2,800.00	12,921.03	28.00		540.92	1,283.59					2,036.23	24,434.77
91340200 Mant.Edificios			825.00	10,220.00									11,045.00
91340300 Mant.Ma. e Instalac					1,050.00								1,050.00
91340400 Mant.Unid.de Transpo				109.32				30.00				12.67	151.99
* MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	4,825.00	2,800.00	13,746.03	10,357.32	1,050.00	540.92	1,283.59	30.00				2,048.90	36,681.76
91353100 Alquiler Maquinaria	847.46		33,576.28	474.58	2,118.65	7,542.37	5,559.32	9,457.43	834.23	734.67			61,144.99
91356100 Alquiler eq divers	242.28	246.05	2,134.87	1,328.53	1,334.46	1,334.76	1,334.67	1,335.16	1,335.78	1,334.72			

En el cuadro de anterior se muestra la estructura de gastos en los incurre Supermix - Abancay , teniendo en cuenta que al ser una planta recién instalada y que recién empieza a generar ingresos , muchas veces se utilizan fondos de inversión que utiliza la empresa para amortizar gastos.

Se puede observar que los gastos acumulados en el año 2016 alcanzaron S/.1,324,329.92 y los ingresos fueron de S/.800,460.00 dando una diferencia de S/.523,869.92 para el año 2016; monto que aún se debe recuperar en el siguiente año.

Los gastos más relevantes en las operaciones de planta premezclado Abancay son, el alquiler de maquinaria (cargador frontal) , inversión en infraestructura, compra de mercancías (cemento, agregados, aditivos) , combustible (petróleo) , servicio de vigilancia , sueldos del personal.

Teniendo en cuenta que los siguientes gastos no incurre la planta de Producción Abancay por acuerdos con el dueño del terreno quien otorgaba estas facilidades de: alquiler de terreno, agua no potable, servicio eléctrico de oficinas sin ningún costo. (Anexo N°8)

Fortalezas identificadas

- Capacidad de inversión financiera (F10)

- Facilidad de uso y ahorro en costos de recursos geográficos (agua, terreno, serv. elec.) (F11)

Debilidades identificadas

- Gastos de inversión en permisos y autorizaciones de funcionamiento. (D6)

6.1.5. Recursos Humanos (H)

✓ Competencias y calificaciones profesionales.-

Los profesionales designados en Supermix - planta Abancay, es personal totalmente calificado con experiencia laboral en el campo del concreto en otras plantas de Concretos Supermix S.A, quienes desempeñan óptimamente su labor en esta planta.

Cabe mencionar que el personal que labora en Planta Supermix es netamente operativo; las demás áreas (marketing, recursos humanos, comercial, contabilidad, logística, ventas, etc.); son manejadas desde la sede central en la ciudad de Arequipa.

✓ Nivel de remuneraciones y beneficios.-

Las remuneraciones del personal son acorde a la planilla de la empresa, son en nivel estándar al mercado laboral, con beneficios laborales como asignación familiar, seguro social, CTS, etc., además con cubrimiento de EPPS y alimentación en actividades de producción.

✓ **Disponibilidad de personal.-**

Debido a que planta Abancay empieza recientemente sus operaciones en la ciudad de Abancay, la implementación del personal asignado a esta planta ha sido paulatinamente, además de recibir el apoyo de personal de otras plantas de producción quienes laboran según el requerimiento de abastecimiento.

Así también en temporadas de ventas bajas o nulas, el personal de planta Abancay es rotado a otras plantas para brindar apoyo en sus respectivas áreas por órdenes de las jefaturas de producción.

La gran deficiencia para planta Abancay, ha sido la falta de disponibilidad permanente de operador de bomba concretera, ya que ante la aparición de ventas oportunas no se ha tenido disponibilidad de este personal, por lo que se ha perdido ventas que la empresa competencia las ha ganado.

Fortalezas identificadas

- Profesionales calificado en el campo del concreto (F12)

Debilidades identificadas

- Falta de disponibilidad permanente de personal operador de maquinaria de bombeo. (D7)

6.1.6. Sistema de Información y Comunicaciones (I)

- **Información para la toma de decisiones**

Para la información que se maneja en Planta Abancay al igual que otras, se utiliza como soporte el ERP - SAP, donde se ingresa toda la información de las operaciones: ingreso y control de materiales, consumo de materiales, producción de concreto, estado de equipos, solicitudes de pedido, órdenes de compra, etc.; información que es compartida con las distintas áreas para una administración de la información más eficaz y la toma de decisiones.

Para hacer más efectiva la asignación de los gastos, estos se han dividido en centros de costos que hace referencia a cada una de las áreas en que se clasifica la empresa, además para una interacción con otras plantas de producción.

Para la comunicación interna se cuenta con una cuenta de correo electrónico corporativo (Outlook) y un celular móvil asignado al trabajador según la importancia del cargo que ocupa, que permite la interacción con las distintas áreas.

Cuadro N° 20 Centro de costo Abancay

361014750		PLANTA ABANCAY (3659)
	361014755	Premezclado/Dosificado – 3659
	361014760	Transporte Mezcla – 3659
	361014765	Laboratorio / Administración/seguridad 3659
	361014766	Instalación y Montaje – 3659
	361014770	Bomba -3659

Fuente: Concretos Supermix

Fortalezas identificadas

- Se cuenta con sistemas de información y comunicación eficientes (F13)

6.1.7. Tecnología e Investigación y Desarrollo (T)**✓ Desarrollo de productos y procesos**

Concretos Supermix, cuenta con laboratorios dedicado a la investigación y al desarrollo de los productos y procesos, que brindan soporte técnico al mercado de la construcción, donde se evalúa el comportamiento de los diferentes materiales de construcción, al mismo tiempo abordar propuestas de solución a las necesidades de la industria de la construcción.

Así mismo estos laboratorios están implementados con toda la maquinaria tecnológica para el ensayo de materiales especializados como reconocimiento de infraestructura, ensayo de materiales, petrografía y reología; Estudios que dan soporte tanto a los productos como a las operaciones de las diferentes plantas de producción entre ellas Planta Abancay. (Anexo N°12)

Fortalezas identificadas

- Se cuenta con el soporte técnico de laboratorio de ensayo de materiales.

6.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Después de haber identificado las fortalezas y debilidades de la empresa Concretos Supermix S.A – planta Abancay mediante el análisis AMOFHIT, se procederá a la formulación de la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI).

La matriz MEFI nos permitirá evaluar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de la empresa además de identificar y evaluar las relaciones entre estas áreas.

De esta manera se aplica a continuación el procedimiento para la formulación de la matriz MEFI según (D´Alessio Ipinza, 2008) .



Cuadro N° 21: Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

FACTORES DETERMINANTE DE ÉXITO	PESO	VALOR	PONDERACION
FORTALEZAS			
1.- Distinguida reputación de su alta dirección y sus gerentes	0.02	4	0.08
2.- Utilización de sistemas ERP para el control y toma de decisiones gerenciales.	0.02	3	0.06
3.- Buena gestión de su red de contactos	0.01	3	0.03
4.- Imagen y prestigio como empresa de productos y servicios de calidad.	0.10	4	0.40
5.- Calidad de servicio al cliente y atención pos venta generando fidelidad	0.03	4	0.12
6.- Control y administración de inventarios	0.01	3	0.03
7.- Capacidad de suministro de volúmenes	0.03	3	0.09
8.- Implementación y operatividad de equipos móviles, técnicos y de producción.	0.06	4	0.24
9.- Practica una cultura de seguridad e higiene en las operaciones	0.03	3	0.09
10.- Capacidad de inversión financiera	0.10	4	0.40
11.- Facilidad de uso y ahorro en costos de recursos geográficos	0.03	3	0.09
12.- Profesionales calificado en el campo del concreto	0.10	4	0.40
13.- Se cuenta con sistemas de información y comunicación eficientes	0.01	3	0.03
14.- Se cuenta con el soporte técnico de laboratorio de ensayo de materiales	0.05	4	0.20
	0.60		2.26
DEBILIDADES			
1.- Procedimientos burocráticos para las ventas.	0.05	2	0.10
2.- Falta de centros de atención al cliente y seguimiento al cliente potencial.	0.05	2	0.10
3.- Precios elevados en comparación a la competencia.	0.10	1	0.10
4.- Falta de efectividad en la publicidad y promociones muy restrictivas	0.06	1	0.06
5.- Sobrecostos en materiales de almacén sin rotación	0.04	2	0.08
6.- Gastos de inversión en permisos y autorizaciones de funcionamiento	0.02	2	0.04
7.- Falta de disponibilidad permanente de personal operador de bombeo.	0.08	1	0.08
	0.40		0.56
TOTAL	1.00		2.82

Peso: importancia para que la empresa sea exitosa en la industria que compite

Valor: actuales estrategias de la empresa responden al factor:

Valor: 4. Fortaleza mayor 2.- Debilidad menor

3.- Fortaleza menor 1.- Debilidad mayor

Fuente: Elaboración propia

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) para la empresa Concretos Supermix S.A – en su planta de Premezclado Abancay, cuenta con 21 factores determinantes de éxito, 14 Fortalezas y 7 Debilidades en la industria donde compite, para este análisis es una cantidad de factores adecuados. El resultado de esta matriz nos da un valor de 2.82 que está ligeramente por encima del promedio (2.5) que nos indica que la empresa no tiene una consistencia interna para competir exitosamente.

La empresa debería intentar mejorar las estrategias en sus debilidades mayores; la número 3 poder mitigarla por lo menos a unos estado de debilidades menores y la numero 4,5,7, transformarlas en fortalezas a corto plazo. Pero se debe tener en cuenta que estas debilidades están muy relacionadas. En el caso de las fortalezas se observa que se aprovechan la mayoría de ellas 1,4,5,8,10,12,14 ya que Concretos Supermix ya es una empresa consolidada, que más resalta por sus fortalezas operativas; las fortalezas menores 2,3,6,7,9,11,13 tienen menor influencia en la productividad independientemente de una mejora en las estrategias que se emplean.

Ya que las fortalezas y debilidades son factores controlables por las gerencias, se debe poner mayor atención a las debilidades implantando nuevas estrategias internas que puedan superar estas deficiencias que presenta el entorno interno de la empresa y llevarlas a una mejor competitividad en el mercado.

CAPITULO VII

OBJETIVOS A LARGO PLAZO

En desarrollo de este capítulo se establecerán los objetivos de largo plazo (OLP); para la empresa Concretos Supermix – planta Abancay.

Teniendo en consideración que los objetivos de largo plazo representan los resultados que la organización espera alcanzar luego de implementar las estrategias escogidas, las cuales conducen hacia la visión establecida.

Para la formulación de los objetivos de largo plazo debemos conocer los intereses que tiene la organización en vista de tener éxito en la industria donde compite. Estos intereses pueden expresarse explícitamente con la evaluación de una matriz de intereses organizacionales (MIO); la cual trataremos a continuación

Para su desarrollo de la matriz (MIO) es importante analizar los principios cardinales.

7.1. Análisis de los principios cardinales

- **Influencia de terceras partes.-** Existen terceras partes que tienen influencia sobre su conveniencia de la actividades de Planta premezclado - Abancay. Estos son :

- **Empresa Yura S.A .-** Empresa cementera del corporativo Gloria , que busca consolidarse y competir con su marca en la industria de la construcción abarcando mercados en los cuales busca ganar participación, con una integración vertical hacia adelante.
 - **Empresa concretos Supermix S.A.-** Empresa concretera del corporativo Gloria, que tiene intereses expandir sus operaciones a lo largo de sur del país.
 - **Accionistas Grupo corporativo Gloria.-** dueños de la empresa que buscan intereses de rentabilidad.
- **Lazos pasados y presentes.-** Nos permite evaluar cómo ha sido la rivalidad en el tiempo.

Los competidores del mercado del concreto premezclado del tamaño y soporte empresarial de Concretos Supermix S.A hasta el momento vienen repartiéndose los mercados regionales y su expansión en el país en tres partes: norte, centro y sur debido a la cercanía de sus operaciones; por lo que se puede decir que las limitaciones en las aspiraciones que se quieren adoptar en Planta premezclado - Abancay solo las pondrá el mercado y los competidores locales del presente.

- **Contrabalance de intereses.-** Nos permite evaluar si existe algún conflicto de intereses de parte de los competidores y si este nos afectará.

En el mercado local del concreto premezclado en el que se desenvuelve planta Abancay, si existe un conflicto de intereses; de parte de las empresas competencia; ya que estas buscan también un posicionamiento en el mercado en vista de generar rentabilidad en sus empresas, además de que los dueños sean naturales de la zona y se dedican netamente al negocio de la construcción sin estar ligados a ninguna clase de marca o compañía.

- **Conservación de los enemigos.-** Se analiza que al haber competencia se promueve la competitividad del mercado.

Al existir empresas competencia en el mercado de premezclado local, hace que este sector sea competitivo de manera que las empresas muestren lo mejor que tiene cada uno en recursos, estrategias, procesos, infraestructura, etc.; en busca de alcanzar el liderazgo y reconocimiento del sector de interés de este mercado; lo que también nos da a entender que al existir competencia hay una perspectiva de proyección del concreto para esta localidad.

Después de realizado este análisis de los principios cardinales procedemos a la formulación de la matriz de intereses organizacionales (MIO); basado en (D'Alessio Ipinza, 2008).

Para la evaluación se debe tener en cuenta la intensidad de los intereses según sean:

- Vitales: (si el hecho de no alcanzarlos genera daños serios)
- Importante: (si afectan de forma desfavorable)
- Periféricos: (si solo tiene consecuencias secundarias)

Así mismo indicar si con los competidores o los aliados existen intereses sean: opuestos = “sin ()” o comunes = “con ()” .

Cabe mencionar que denominado “aliado” en el análisis hace referencia a la empresa Yura S.A, ya que es el precursor de la inversión de la empresa Concretos Supermix S.A en la ciudad de Abancay; en la búsqueda de una integración vertical hacia adelante en este mercado.

Cuadro N°22 Matriz de intereses organizacionales (MIO)

INTERES ORGANIZACIONAL	INTENSIDAD DE INTERES		
	VITAL	IMPORTANTE	PERIFERICO
1.- Incremento de la participación de mercado	(Competidor) (Aliado)		
2.- Posicionamiento de marca	(Aliado)		<u>Competidor</u>
3.- Generación de utilidades	(Competidor)	<u>Aliado</u>	
4.- Expansión de mercado	(Aliado)		<u>Competidor</u>
5.- Incremento de operatividad	(Competidor) (Aliado)		

Nota: intereses sean: opuestos = “sin ()” o comunes = “con ()”

Fuente : Elaboración propia

De la matriz desarrollada se puede observar que los intereses organizacionales que se tiene en común con el aliado y al ser de intensidad vital; son los principales intereses que debe buscar la planta Concretos Supermix – Abancay mediante sus objetivos a largo plazo, teniendo en cuenta también que los intereses comunes con los competidores son los mismos.

De esta manera los intereses organizacionales y sus principios cardinales han sido analizados y junto a la visión y misión establecidas (capítulo 3), son la referencia para el establecimiento de los objetivos de largo plazo desarrollados a continuación.

7.2. Objetivos a Largo Plazo.-

Los objetivos a largo plazo propuestos para Concretos Supermix S.A – Planta Abancay son:

- **Objetivo a largo Plazo N°1:** Tener una participación de mercado local del 80% para el año 2021. **(OLP 1)**
- **Objetivo a largo Plazo N°2:** Posicionar para el año 2021 la marca de Concretos Supermix en el mercado regional de Apurímac como símbolo de calidad. **(OLP 2)**

- **Objetivo a largo Plazo N°3:** Aumentar la utilidad que genera Planta Abancay para la empresa Concretos Supermix en un 40% para el 2021. **(OLP 3)**
- **Objetivo a largo Plazo N°4:** Aumentar la capacidad de producción en 100%; con una planta Betomatic de 48 m³ por hora para el 2021. **(OLP 4)**
- **Objetivo a largo Plazo N°5:** Aumentar la capacidad de almacenamiento de materia prima para el 2021 con la extensión de terreno e instalación de silos de cemento con capacidad de 90 Tn. **(OLP 5).**



CAPITULO VIII

PROCESO ESTRATÉGICO

En el presente capítulo se desarrollará la generación de estrategias por medio de la combinación de los recursos y habilidades internas con oportunidades y amenazas generadas por los factores externos.

Para esta generación se utilizará como herramientas las cinco matrices: Matriz de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA), matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (MPEYEA), matriz interna – externa (MIE), y matriz de la gran estrategia (MGE).

Según (D'Alessio Ipinza, 2008), el emparejamiento y la combinación de factores internos y externos son la clave para generar las estrategias. Este emparejamiento producirá estrategias ofensivas, cuando se usan fortalezas para capitalizar oportunidades, y estrategias defensivas, cuando se trata de superar debilidades evitando o neutralizando amenazas.

8.1. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA).

Basado en (D'Alessio Ipinza, 2008), la matriz (FODA) es una importante herramienta de análisis situacional. Exige un concienzudo pensamiento para generar estrategias en los cuatro cuadrantes de la matriz, estos son los de: fortaleza y oportunidades (FO), debilidades y oportunidades (DO), fortaleza y amenazas (FA), y debilidades y amenazas (DA). Nos apoyamos en el procedimiento descrito por dicho autor, para la formulación de la matriz (FODA).

Cuadro N° 23: Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA)

<p style="text-align: center;">ANÁLISIS INTERNO</p> <p style="text-align: center;">ANÁLISIS EXTERNO</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS(F)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Distinguida reputación de su alta dirección y sus gerentes 2.-Utilización de sistemas ERP para el control y toma de decisiones gerenciales. 3.-Buena gestión de su red de contactos 4.-Imagen y prestigio como empresa de productos y servicios de calidad. 5.-Calidad de servicio al cliente y atención pos venta generando fidelidad 6.-Control y administración de inventarios 7.-Capacidad de suministro de volúmenes 8.-Implementación y operatividad de equipos móviles, técnicos y de producción. 9.-Practica una cultura de seguridad e higiene en las operaciones 10.-Capacidad de inversión financiera 11.-Facilidad de uso y ahorro en costos de recursos geográficos 12.-Profesionales calificados en el campo del concreto 13.-Se cuenta con sistemas de información y comunicación eficientes 14.-Se cuenta con el soporte técnico de laboratorio de ensayo de materiales 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES(D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Procedimientos burocráticos para las ventas. 2.-Falta de centros de atención al cliente y seguimiento al cliente potencial. 3.-Precios elevados en comparación a la competencia. 4.-Falta de efectividad en la publicidad y promociones muy restrictivas 5.-Sobrecostos en materiales de almacen sin rotación 6.-Gastos de inversión en permisos y autorizaciones de funcionamiento 7.-Falta de disponibilidad permanente de personal operador de bombeo.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES(O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Requerimiento de inversión y desarrollo de proyectos de infraestructura en la región Apurímac. 2.- Requerimiento de materiales de construcción para la ejecución de obras 3.- Evolución del PBI nacional en 3.5% y el sector construcción en 3.7% para el 2017. 4.- Evolución actual del poder adquisitivo del consumidor en la región. 5.- Crecimiento económico actual de la región Apurímac 6.- Crecimiento actual de las actividades mineras en la región. 7.- Crecimiento actual de la inversión inmobiliaria en la ciudad de Abancay 8.- Aumento de la densidad población en la ciudad con territorio demográfico limitado. 9.- Avances tecnológicos de los materiales y la producción del concreto 10.- Disponibilidad de tecnologías de información ERP para la administración de recursos. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO (Explotar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Realizar reuniones entre la alta dirección o gerencias y las empresas selectas, constructoras y mineras de la región para establecer convenios, (F1,F3,F4,F14,O1,O2,O3,O5,O8) 2.- Trabajar estratégicamente de la mano con Yura S.A, oficina Regional y tiendas Aconstruir, empresas miembros de corporativo Gloria, promoviendo y ofertando el producto a la cartera de clientes de estas unidades. (F1,F2,F3,F4,F13,O2,O3,O4,O5,O6,O7) 3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector. (F4,F5,F10,O3,O6,O7) 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO (Buscar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas (D1,D2,D4,O4,O6,O7) 2.- Realizar campañas publicitarias en periódicos, radio, TV, participación en ferias locales, para dar a conocer el producto. (D2,D4,O4,O5,O6,O7,O8) 3.- Realizar visitas a obras de construcción con técnicos de la empresa para brindar asesoría sobre construcción. (D2,O6,O8) 4.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus proceso de venta. (D1,D4,F4,F5,F7,F8)
<p style="text-align: center;">AMENAZAS(A)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La corrupción en las entidades en sus procesos de licitaciones de abastecimiento 2. La informalidad operativa de las empresas competencia 3. Los presupuestos estatales muy por debajo del precio del concreto 4. Las legislaciones ambientales que rigen para las operaciones de empresas del sector manufactura. 5. Aumento del costo de los materiales de construcción (MP) 6. La competencia de empresas locales de producción de concreto 7. Costumbre del consumidor de producir el concreto en forma tradicional (tromo mezclador). 8. Competencia de marcas de cemento en el mercado local. 9. Fiscalización y evaluación de entidades públicas encargadas el Medio Ambiente. 10. Situaciones climáticas en la ciudad de Abancay 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FA (Confrontar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las maquinas de laboratorio en lugares públicos. (F4,F5,F7,F8,F9,F12,F14,A2,A5,A6,A7,A8) 2.- Promover en los trabajadores una atención a cliente resaltando la calidad y servicio posventa, aplicando políticas de seguridad e higiene en la operaciones con el objetivo de generar fidelidad en los cliente. (F3,F4,F5,F9,A6,A7,A8,A10) 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA (Evitar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Realizar charlas informativas, conferencias, visitas a planta donde se pueda informar sobre los beneficios y la calidad del producto. (D3,D4,A2,A3,A6,A7,A8) 2.- Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto. (D2,D3,D4,A6,A7,A8) 3.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta. (D6,A6,A7,A8). 4.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta. (D6,A6,A7,A8). 5.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados. (D5,A5,A6)

Fuente: Elaboración Propia

8.2. Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (MPEYEA)

En base a (D'Alessio Ipinza, 2008) . La matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (MPEYEA) nos permite determinar la apropiada postura estratégica de una organización. La matriz (MPEYEA), tiene dos ejes que combinan factores relativos a la industria (fortaleza de la industria y estabilidad del entorno) y dos ejes que combinan factores relativos a la organización (fortalezas financieras y ventaja competitiva) en extremos de alto y bajo que forman un marco de cuatro cuadrantes, cada uno asociado con una postura estratégica básica: agresiva, conservadora, defensiva o competitiva. El resultado del uso de esta matriz indica la postura estratégica más apropiada para la organización.

A continuación se procede a formular la matriz (MPEYEA) para la empresa Concretos Supermix S.A – Planta Abancay en base al procedimiento descrito en (D'Alessio Ipinza, 2008)

Cuadro N°24: Factores que constituyen las variables de los ejes de la matriz PEYEA

A.- Factores determinantes de fortaleza financiera (FF)										
1.- Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3
2.- Capital requerido versus capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	1
3.- Facilidad de salida del mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil	5
4.- Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	2
5.- Rotación de inventarios producto final	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápido	5
6.- Economías de escala y experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas	5
Promedio										3.5

B.- Factores determinantes de ventaja competitiva (VC)										
1.- Participación en el mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	3
2.- Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior	6
3.- Precio	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	6
4.- Especialización RR.HH	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	5
5.- Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	5
6.- Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3
7.- Conocimientos tecnológicos	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
8.- Control sobre proveedores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	6
9.- Infraestructura de planta de producción	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	6
Promedio										5
promedio - 6										-1

C.- Factores determinantes de estabilidad del entorno (EE)										
1.- Cambios tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos	2
2.- Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña	2
3.- Rango de precios de productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho	1
4.- Barreras de entrada al mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas	3
5.- Rivalidad/ Presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	0
6.- Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	6
7.- Estabilidad económica de la región	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	1
8.- Elasticidad de los precios de la demanda	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica	1
Promedio										2
promedio - 6										-4

D.- Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)										
1.- Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
2.- Utilización de recursos	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	1
3.- Facilidad de entrada al mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil	2
4.- Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	1
5.- Productividad/Utilización de la capacidad	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas	2
6.- Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
8.- Aprovechamiento de recursos	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
6.- Crecimiento económico de la Región	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	6
Promedio										3.4

$$X = 3.4 - 1 = 2.4$$

$$Y = 3.5 - 4 = -0.5$$

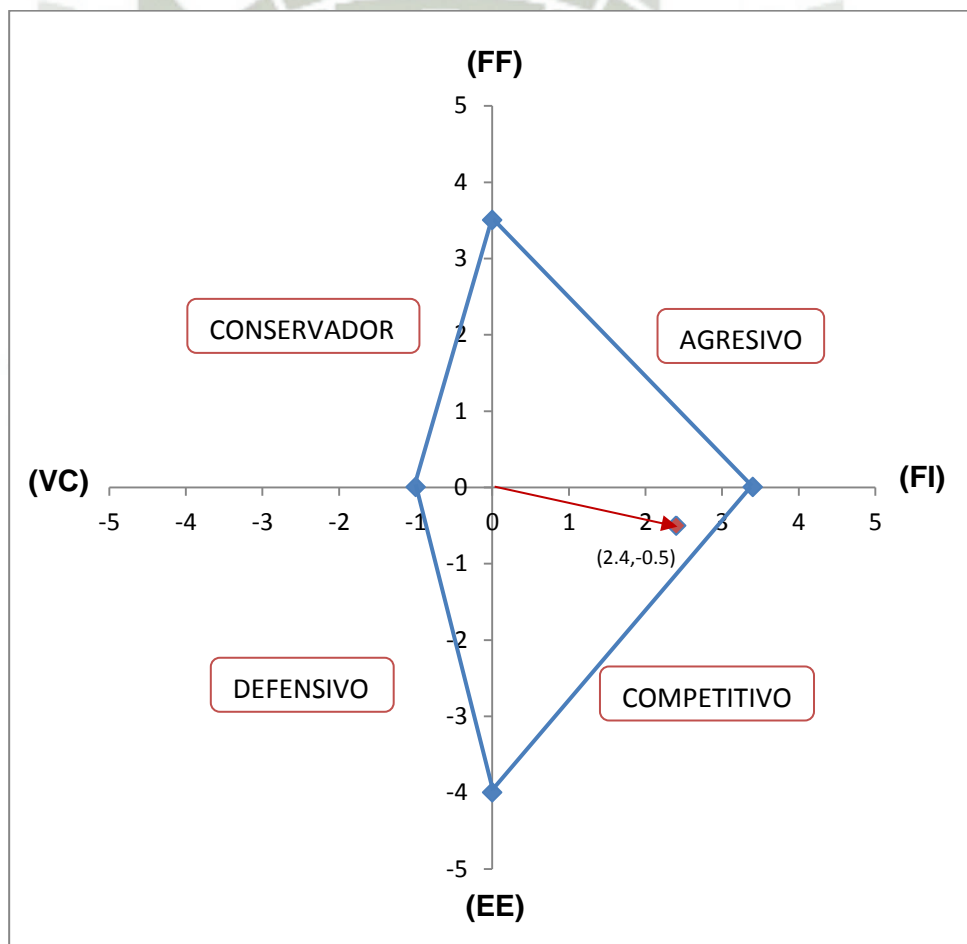
A continuación se procede a graficar los puntajes promedios determinados para cada grupo de factores en los ejes de la matriz y se construye el polígono para su análisis.

Factor	Promedio
FF	3.5
VC	-1
EE	-4
FI	3.4

Vector Direccional	
Eje X	2.4
Eje Y	-0.5

Grafica N° 14 Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acción

(PEYEA)



Fuente: Elaboración Propia

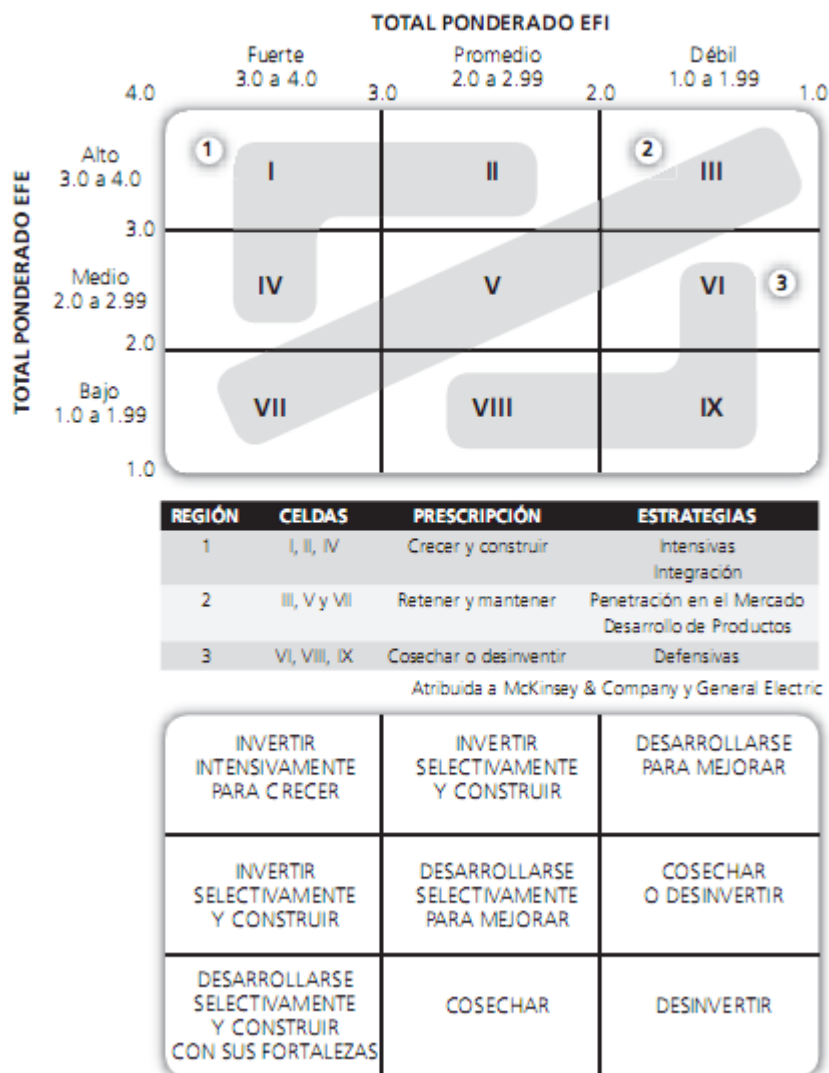
El vector direccional indica la postura estratégica apropiada para la organización, para la evaluación realizada a la empresa Concretos Supermix S.A – planta Abancay, el vector direccional indica que la empresa debe adoptar una postura estratégica competitiva, ya que se tiene un mercado atractivo en el cual se debe aumentar los esfuerzos de marketing, mejorar la fuerza de ventas, invertir en productividad, reducir costos y proteger las ventajas competitivas.

Esta postura estratégica ya es considerada en las estrategias planteadas de la metodología MFODA

8.3. Matriz interna Externa (MIE)

Según (D'Alessio Ipinza, 2008) , la matriz IE obtiene una gráfica de cada una de las divisiones o de los productos de la organización, ubicándolos en una de nueve celdas por medio de dos dimensiones que corresponden a los puntajes ponderados resultantes del desarrollo de las matrices EFE y EFI para cada división. Las divisiones son representadas en la matriz IE por un círculo, cuyo tamaño proporcional al porcentaje de su contribución en ventas de la organización, y por la sección sombreada del círculo, que corresponde al porcentaje de su contribución a las utilidades de la organización.

Gráfica N°15: Regiones y celdas en la matriz IE



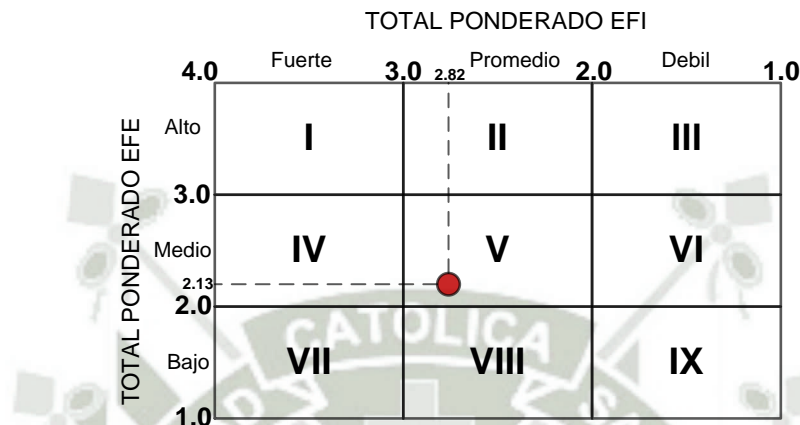
Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008)

A continuación procedemos a formular la matriz interna – externa para la empresa Concretos Supermix S.A – Planta Abancay, basándonos el procedimiento descrito en (D'Alessio Ipinza, 2008)

Para el desarrollo de la matriz (MIE), utilizamos los resultados ponderados obtenidos en las matrices MEFE en el capítulo V y MEFI en el capítulo VI, descritos a continuación.

Matriz	Total Ponderado	Eje
MEFE	2.13	Y
MEFI	2.82	X

Gráfica N° 16: Matriz IE de Concretos Supermix – Planta Abancay



Fuente: elaboración propia

De los resultados obtenidos en la matriz (MIE), el punto descrito por las coordenadas se ubica en la celda número V , la cual forma parte de la región N° 2 , lo que indica que Concretos Supermix S.A , debe emplear una posición estratégica de penetración en el mercado y desarrollo de productos, para lo cual debe desarrollarse selectivamente para mejorar.

Concretos Supermix S.A en su planta de producción Abancay , al recién ingresar en este mercado local, debe realizar estrategias de marketing y publicidad como son la aplicación de charlas, conferencias, visitas a planta, reuniones, convenios institucionales, participar en ferias, invertir en publicidad local, etc.; todo esto a fin que el consumidor pueda conocer sobre la empresa y la características “selectivas” de sus productos y de esta manera obtener dicha penetración de mercado que le pueda llevar a una mejor competitividad.

Esta postura estratégica se considera en las estrategias de MFODA planteadas

8.4. Matriz de la gran Estrategia (MGE)

De acuerdo con (D'Alessio Ipinza, 2008) , la matriz (GE) ayuda a evaluar y afinar la elección apropiada de estrategias para la organización. El fundamento de la matriz está en la idea de que la situación de un negocio es definida en términos de crecimiento del mercado, rápido o lento, y la posición competitiva de la empresa en dicho mercado, fuerte o débil.

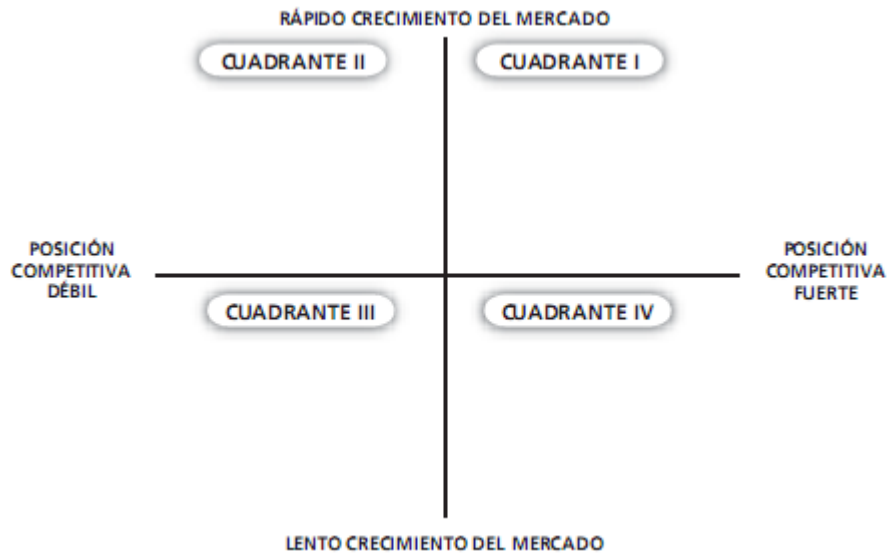
Al evaluar estas dos variables, simultáneamente, un negocio puede ser categorizado en uno de cuatro cuadrantes:

- Cuadrante I : la empresa tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento rápido.
- Cuadrante II : posición competitiva débil en un mercado de crecimiento rápido.
- Cuadrante III : posición competitiva débil en un mercado de crecimiento lento.
- Cuadrante IV : posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento lento.

Cada cuadrante sugiere alternativas de estrategia en orden de atractivo para la selección de la gran estrategia.

En esta matriz no hay cálculos que hacer para llegar a puntos XY , sino que de acuerdo con la situación de la posición competitiva de la organización y del crecimiento del mercado, esta se ubica en uno de cuatro cuadrantes y debe seguir las estrategias sugeridas para dicho cuadrante.

Gráfica N°17: Matriz de la gran estrategia (GE)



Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008)

Gráfica N°18: Estrategias en la matriz de la gran estrategia (GE)



Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008)

A continuación se procede a la formulación de la matriz de la gran estrategia para la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay.

Gráfica N°19: Matriz de la gran estrategia (GE) – Concretos Supermix



Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008) - Elaboración propia

La ubicación de Concretos Supermix – planta Abancay es en el cuadrante IV, donde tiene una posición competitiva fuerte y un lento crecimiento del mercado.

El mercado del concreto en la ciudad de Abancay está recién en crecimiento, ya que el premezclado es un producto que recién comienza en este mercado, pero con gran proyección, ya que la demografía, la situación geográfica y económica actual en la ciudad y la región proyecta un crecimiento de la demanda del concreto premezclado.

Por este motivo la posición estratégica que la empresa debe implementar es la diversificación concéntrica; adicionando productos nuevos relacionados con la actividad de la empresa que es la producción de concreto.

Por lo que se formula la siguiente estrategia:

- Estrategia N° 15.- (E15) Emplear una posición competitiva en el mercado mediante la aplicación de diversificación concéntrica de productos.

Para esta estrategia Concretos Supermix, cuenta con una diversidad de productos prefabricado de concreto como son: adoquines de concreto, bovedillas, muros de contención, separadores, cerco perimétricos, viguetas pretensadas, mortero y concreto embolsados, etc. (anexo N°15). Todos estos productos que tiene a disponibilidad la empresa, deben introducirse en este mercado nuevo de la ciudad de Abancay, por medio de una campaña de marketing que pueda generar mayor interés en el cliente con el objetivo de generar beneficios para la producción de la Planta Abancay, además de obtener ventajas competitivas sobre las empresas de competencia locales.

CAPITULO IX

SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

En este capítulo se procederá a la aplicación de la tercera etapa de la formulación estratégica (etapa de salida o de la decisión), para la cual en base a la información ya desarrollada en capítulos anteriores, se procede a la selección de las estrategias que se consideran más atractivas por medio de las metodologías de: Matriz de decisión (MD), matriz cuantitativa de planeamiento estratégico (MCPE), matriz de Rumelt (MR), Matriz de ética (ME), para así obtener las estrategias adecuadas que llevarán al cumplimiento de los objetivos propuestos por la organización.

A continuación se procede con la formulación de las matrices descritas.

9.1. Matriz de Decisión (MD)

Por medio de la metodología de (D'Alessio Ipinza, 2008), las matrices desarrolladas en el capítulo anterior; FODA, PEYEA, IE, GE, son reunidas en una matriz que permite apreciar las repeticiones de cada estrategia. La idea es sumar las repeticiones y retener las estrategias con mayor repetición. Estas estrategias retenidas deben ser explícitas y detalladas, para luego usarlas en la matriz cuantitativa de planeamiento estratégico, donde serán ponderadas las estrategias para calificar cuán atractivas son con relación a los factores clave de éxito.

A continuación se desarrolla la matriz (MD) para Concretos Supermix –
Planta Abancay.

Cuadro N° 25: Matriz de decisión

ESTRATEGIAS	FODA	PEYEA	IE	GE	TOTAL
1.- Realizar reuniones entre la alta dirección o gerencias y las empresas selectas, constructoras y mineras de la región para establecer convenios.	X			X	2
2.- Trabajar estratégicamente de la mano con Yura S.A, oficina Regional y tiendas A construir, empresas miembros de corporativo Gloria, promoviendo y ofertando el producto a la cartera de clientes de estas unidades.	X	X			2
3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.	X	X	X	X	4
4.- Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas	X	X	X	X	4
5.- Realizar campañas publicitarias en periódicos, radio, TV, participación en ferias locales, para dar a conocer el producto.	X	X	X	X	4
6.- Realizar campañas de visitas a obras con técnicos especializados de la empresa que puedan brindar asesoría sobre construcción y ofertar el producto	X		X	X	3
7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.	X	X	X		3
8.- Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.	X	X	X	X	4
9.- Promover en los trabajadores una atención al cliente resaltando la calidad y servicio posventa, aplicando políticas de seguridad e higiene en la operaciones con el objetivo de generar fidelidad en los cliente.	X	X	X		3
10.- Realizar charlas informativas, conferencias, visitas a planta donde se pueda informar sobre los beneficios y la calidad del producto.	X	X	X	X	4
11.- Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.	X	X	X	X	4
12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.	X	X	X		3
13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.	X	X	X		3
14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.	X	X	X		3
15.- Emplear una posición competitiva en el mercado mediante la aplicación de diversificación concéntrica de productos.			X	X	2

Fuente: Elaboración propia

Para el criterio de retención de estrategias, se escogen las que se repiten 3 o más veces, dejando las otras como estrategias de contingencia.

Estrategias Retenidas.-

- Estrategia N° 3.- (E3) Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.
- Estrategia N° 4.- (E4) Implementar centros de atención al cliente en lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas.
- Estrategia N°5.- (E5) Realizar campañas publicitarias en periódicos, radio, TV, participación en ferias locales, para dar a conocer el producto.
- Estrategia N° 6.- (E6) Realizar campañas de visitas a obras con técnicos especializados de la empresa que puedan brindar asesoría sobre construcción y ofertar el producto.
- Estrategia N° 7.- (E7) Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.
- Estrategia N° 8.- (E8) Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.

- Estrategia N° 9.- (E9) Promover en los trabajadores una atención al clientes resaltando la calidad y servicio posventa, aplicando las políticas de seguridad e higiene en la operaciones con el objetivo de generar fidelidad en los cliente.
- Estrategia N° 10.- (E10) Realizar charlas informativas, conferencias, visitas a planta donde se pueda informar sobre los beneficios y la calidad del producto.
- Estrategia N° 11.- (E11) Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.
- Estrategia N° 12.- (E12) Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.
- Estrategia N° 13.- (E13) Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.
- Estrategia N° 14.- (E14) Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.

Estrategias de Contingencia.- (primer grupo)

- ✓ Estrategia N°1.- (E1) Realizar reuniones entre la alta dirección o gerencias y las empresas selectas, constructoras y mineras de la región para establecer convenios.
- ✓ Estrategia N° 2.- (E2) Trabajar estratégicamente de la mano con Yura S.A, oficina Regional y tiendas A construir, empresas miembros de corporativo Gloria, promoviendo y ofertando el producto a la cartera de clientes de estas unidades.
- ✓ Estrategia N° 15.- (E15) Emplear una posición competitiva en el mercado mediante la aplicación de diversificación concéntrica de productos.

9.2. Matriz cuantitativa de planeamiento estratégico (MCPE)

De acuerdo con (D'Alessio Ipinza, 2008), la matriz (CPE), se emplea para determinar el atractivo relativo de estrategias alternativas viables. Esta herramienta permite evaluar objetivamente estrategias posibles, con base en la identificación previa de factores críticos de éxito externo e internos. La matriz CPE requiere de buen juicio intuitivo para evaluar la atraktividad de cada estrategia con relación a la oportunidad, amenaza, fortaleza y debilidad.

A continuación se desarrolla la matriz (CPE) basado en el procedimiento de (D'Alessio Ipinza, 2008) .

Cuadro N°26: Matriz Cuantitativa de planeamiento estratégico

FACTORES CRITICOS PARA EL ÉXITO	PESO	E3		E4		E5		E6		E7		E8		E9		E10		E11		E12		E13		E14	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
OPORTUNIDADES																									
1.- Requerimiento de inversión y desarrollo de proyectos de infraestructura en la región Apurímac.	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	3	0.24	2	0.16	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	2	0.16	3	0.24	1	0.08
2.- Requerimiento de materiales de construcción para la ejecución de obras	0.04	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	4	0.16	3	0.12	3	0.12	1	0.04
3.- Evolución del PBI nacional en 3.5% y el sector construcción en 3.7% para el 2017.	0.02	2	0.04	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
4.- Evolución actual del poder adquisitivo del consumidor en la región.	0.09	2	0.18	2	0.18	2	0.18	1	0.09	2	0.18	3	0.27	2	0.18	3	0.27	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18
5.- Crecimiento económico actual de la región Apurímac	0.09	3	0.27	1	0.09	2	0.18	1	0.09	2	0.18	3	0.27	2	0.18	3	0.27	2	0.18	3	0.27	3	0.27	1	0.09
6.- Crecimiento actual de las actividades mineras en la región.	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	1	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	1	0.08
7.- Crecimiento actual de la inversión inmobiliaria en la ciudad de Abancay	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	3	0.27	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	3	0.27	1	0.09
8.- Aumento de la densidad población en la ciudad.	0.04	3	0.12	4	0.16	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	2	0.08	1	0.04
9.- Avances tecnológicos de los materiales y la producción del concreto	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	4	0.20	2	0.10	4	0.20	2	0.10	2	0.10	4	0.20	3	0.15	3	0.15	1	0.05
10.- Disponibilidad de tecnologías de información ERP para la administración de recursos.	0.02	1	0.02	2	0.04	1	0.02	1	0.02	4	0.08	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	2	0.04	2	0.04	4	0.08
AMENAZAS																									
1.- La corrupción en las entidades en sus procesos de licitaciones de abastecimiento	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03
2.- La informalidad operativa de las empresas competencia	0.03	4	0.12	4	0.12	4	0.12	4	0.12	4	0.12	3	0.09	3	0.09	3	0.09	3	0.09	3	0.09	3	0.09	1	0.03
3.- Los presupuestos de compra estatales muy por debajo del precio del concreto	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04
4.- Las legislaciones ambientales que rigen para las operaciones de empresas del sector manufactura.	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
5.- Aumento del costo de los materiales de construcción (MP)	0.03	4	0.12	2	0.06	2	0.06	2	0.06	3	0.09	2	0.06	3	0.09	1	0.03	3	0.09	2	0.06	2	0.06	2	0.06
6.- La competencia de empresas locales de producción de concreto premezclado	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	2	0.16
7.- Costumbre del consumidor de producir el concreto en forma tradicional (trompo mezclador).	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	1	0.07
8.- Competencia de marcas de cemento en el mercado local	0.06	3	0.18	3	0.18	4	0.24	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12	2	0.12	1	0.06
9.- Fiscalización y evaluación de entidades públicas encargadas el Medio Ambiente.	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
10.- Situaciones climáticas en la ciudad de Abancay	0.02	3	0.06	2	0.04	2	0.04	3	0.06	3	0.06	3	0.06	3	0.06	2	0.04	3	0.06	2	0.04	2	0.04	1	0.02
FORTALEZAS																									
1.- Distinguida reputación de su alta dirección y sus gerentes	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
2.- Utilización de sistemas ERP para el control y toma de decisiones gerenciales.	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	4	0.08	1	0.02	1	0.02	1	0.02	2	0.04	2	0.04	2	0.04	4	0.08
3.- Buena gestión de su red de contactos	0.01	1	0.01	4	0.04	3	0.03	3	0.03	3	0.03	3	0.03	4	0.04	4	0.04	4	0.04	3	0.03	3	0.03	4	0.04
4.- Imagen y prestigio como empresa de productos y servicios de calidad.	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30	2	0.20	4	0.40	4	0.40	3	0.30	3	0.30	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30
5.- Calidad de servicio al cliente y atención pos venta generando fidelidad	0.03	4	0.12	4	0.12	2	0.06	2	0.06	4	0.12	2	0.06	4	0.12	4	0.12	3	0.09	3	0.09	3	0.09	1	0.03
6.- Control y administración de inventarios	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	2	0.02	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	2	0.02	2	0.02	4	0.04
7.- Capacidad de suministro de volúmenes	0.03	2	0.06	1	0.03	2	0.06	4	0.12	3	0.09	4	0.12	3	0.09	3	0.09	2	0.06	3	0.09	3	0.09	1	0.03
8.- Implementación y operatividad de equipos móviles, técnicos y de producción.	0.06	3	0.18	2	0.12	2	0.12	4	0.24	3	0.18	4	0.24	2	0.12	3	0.18	3	0.18	4	0.24	4	0.24	1	0.06
9.- Practica una cultura de seguridad e higiene en las operaciones	0.03	2	0.06	1	0.03	1	0.03	3	0.09	1	0.03	3	0.09	4	0.12	2	0.06	2	0.06	3	0.09	3	0.09	4	0.12
10.- Capacidad de inversión financiera	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40	3	0.30	3	0.30	2	0.20	3	0.30	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30
11.- Facilidad de uso y ahorro en costos de recursos geográficos	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	3	0.09
12.- Profesionales calificado en el campo del concreto	0.10	3	0.30	1	0.10	1	0.10	3	0.30	2	0.20	4	0.40	3	0.30	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40	3	0.30
13.- Se cuenta con sistemas de información y comunicación eficientes	0.01	1	0.01	3	0.03	1	0.01	1	0.01	4	0.04	1	0.01	1	0.01	1	0.01	3	0.03	2	0.02	2	0.02	4	0.04
14.-Se cuenta con el soporte técnico de laboratorio de ensayo de materiales	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	4	0.20	1	0.05	4	0.20	2	0.10	2	0.10	2	0.10	1	0.05	1	0.05	1	0.05
DEBILIDADES																									
1.- Procedimientos burocráticos para las ventas.	0.05	4	0.20	4	0.20	1	0.05	1	0.05	4	0.20	1	0.05	1	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05
2.- Falta de centros de atención al cliente y seguimiento al cliente potencial.	0.05	4	0.20	4	0.20	4	0.20	2	0.10	2	0.10	4	0.20	3	0.15	2	0.10	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05
3.- Precios elevados en comparación a la competencia.	0.10	4	0.40	4	0.40	3	0.30	2	0.20	2	0.20	2	0.20	3	0.30	1	0.10	3	0.30	1	0.10	1	0.10	1	0.10
4.- Falta de efectividad en la publicidad y promociones muy restrictivas	0.06	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	2	0.12	4	0.24	3	0.18	3	0.18	4	0.24	1	0.06	1	0.06	1	0.06
5.-Sobrecostos en materiales de almacén sin rotación	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	4	0.16
6.- Gastos de inversión en permisos y autorizaciones de funcionamiento	0.02	1	0.02	2	0.04	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
7.- Falta de disponibilidad permanente de personal operador de bombeo.	0.08	3	0.24	3	0.24	1	0.08	2	0.16	4	0.32	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	4	0.32	4	0.32	1	0.08
	2		5.20		5.01		4.59		4.93		5.11		5.51		4.86		4.98		5.57		5.02		5.01		3.19

Puntaje de Atractividad: 4 Muy atractiva 2 Algo atractiva
3 Atractiva 1 Sin atractivo

Fuente: Elaboración propia

Basándonos en la metodología aplicada; siendo cinco el valor promedio de ponderación; por lo tanto, con un promedio mayor de cinco la estrategia es aceptable, y menores de cinco es no aceptable o menos aceptable. Las estrategias que obtengan menos de cinco quedaran a criterio el aceptarla.

Es por ello que se retienen las siguientes estrategias; aceptando la estrategia N°14, ya que es un estrategia específicamente aportara en la optimización de los recursos y costos operativos.

Estrategias Retenidas.-

- Estrategia N° 3.- (E3) Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.
- Estrategia N° 4.- (E4) Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas.
- Estrategia N° 7.- (E7) Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m³, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.
- Estrategia N° 8.- (E8) Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.

- Estrategia N° 11.- (E11) Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.
- Estrategia N° 12.- (E12) Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.
- Estrategia N° 13.- (E13) Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.
- Estrategia N° 14.- (E14) Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.

Estrategias de contingencia (segundo grupo)

- Estrategia N°5.- (E5) Realizar campañas publicitarias en periódicos, radio, TV, participación en ferias locales, para dar a conocer el producto.
- Estrategia N° 6.- (E6) Realizar campañas de visitas a obras con técnicos especializados de la empresa que puedan brindar asesoría sobre construcción y ofertar el producto.
- Estrategia N° 9.- (E9) Promover en los trabajadores una atención al clientes resaltando la calidad y servicio posventa, aplicando las políticas de seguridad e higiene en la operaciones con el objetivo de generar fidelidad en los cliente.

- Estrategia N° 10.- (E10) Realizar charlas informativas, conferencias, visitas a planta donde se pueda informar sobre los beneficios y la calidad del producto.

9.3. Matriz de Rumelt (MR)

En esta matriz se realiza una evaluación final en la etapa de decisión con los cuatro criterios propuestos por Rumelt, y luego usarlos en la revisión estratégica.

Cuadro N°27: Criterios de evaluación de estrategias

CONSISTENCIA
La estrategia no debe presentar objetivos y políticas mutuamente inconsistentes
CONSONANCIA
La estrategia debe representar un respuesta adaptiva al entorno externo y a los cambios críticos que en este ocurran
VENTAJA
La estrategia debe proveer la creación y/o mantenimiento de las ventajas competitivas en áreas selectas de actividad
FACTIBILIDAD
La estrategia no debe originar un sobrecosto en los recursos disponibles ni crear subproblemas sin solución.

Fuente: (D'Alessio Ipinza, 2008)

Basados en la metodología de (D'Alessio Ipinza, 2008) , este filtro para las estrategias retenidas permitirá seleccionar aquellas que pasen todas las pruebas, para lo cual se debe utilizar la matriz de prueba de estrategias que se denominara matriz de Rumelt (MR).

Cuadro N°28: Matriz de Rumelt

ESTRATEGIAS	CONSISTENCIA	CONSONANCIA	VENTAJA	FACTIBILIDAD	¿SE ACEPTA?
E3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.	SI	SI	SI	SI	SI
E4.- Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas	SI	SI	SI	SI	SI
E7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.	SI	SI	SI	SI	SI
E8.- Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.	SI	SI	SI	NO	NO
E11.- Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.	SI	NO	SI	SI	NO
E12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.	SI	SI	SI	SI	SI
E13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.	SI	SI	SI	SI	SI
E14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia.

Según la metodología aplicada se argumenta el análisis de no retención:

- ✓ Estrategia: E8.- Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.

Según el criterio de factibilidad, la estrategia origina sobrecostos en horas máquina, horas hombre y su aplicación esta fuera de los objetivos del área de operaciones. Pero que a criterio del estratega son costos que se deben incurrir en vista de lograr objetivos de promoción del producto y servicio.

- ✓ Estrategia E11.- Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.

Según el criterio de consonancia, la estrategia debe ser una respuesta adaptiva al entorno externo, por lo que existiendo una división de preferencia entre las marcas Yura y las demás en el sector de bloqueteras, maestros de construcción y ferreterías, se considera este criterio para no retenerla.

Aplicada la metodología de Rumelt; se aprueban las estrategias que pasan todas las pruebas. Las estrategias que no pasan alguna de las pruebas y se decide no retenerlas, conformaran el tercer grupo de las estrategias de contingencia.

Estrategias Retenidas.-

- ✓ Estrategia N° 3.- (E3) Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.

- ✓ Estrategia N° 4.- (E4) Implementar centros de atención al cliente en lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas.
- ✓ Estrategia N° 7.- (E7) Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.
- ✓ Estrategia N° 12.- (E12) Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.
- ✓ Estrategia N° 13.- (E13) Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.
- ✓ Estrategia N° 14.- (E14) Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.

Estrategias de contingencia (tercer grupo)

- ✓ Estrategia N° 8.- (E8) Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.
- ✓ Estrategia N° 11.- (E11) Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.

9.4. Matriz de Ética (ME)

Según (D'Alessio Ipinza, 2008) la auditoria ética, finalmente, intenta verificar que las estrategias escogidas no violen aspectos relacionados a los derechos y justicia.

Si alguna de las estrategias viola los derechos humanos, es injusta, o perjudicial a los resultados estratégicos, no debe retenerse y debe ser descartada.

Cuadro N°29: Matriz de Ética

RUBRO	E3	E4	E7	E12	E13	E14
DERECHOS	V: VIOLA N: NEUTRAL P: PROMUEVE					
Impacto en el derecho a la vida	N	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho a la propiedad	N	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho al libre pensamiento	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a la privacidad	N	N	N	N	N	N
Impacto a la libertad de conciencia	N	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a hablar libremente	N	P	N	P	P	P
Impacto en el derecho al debido proceso	N	N	N	N	P	N
JUSTICIA	J: JUSTO N: NEUTRO I: INJUSTO					
Impacto en la distribución	J	J	N	N	J	N
Equidad en la administración	N	J	N	N	J	N
Normas de comprensión	J	J	J	J	J	J
UTILITARISMO	E: EXCELENTE N: NEUTRO P: PERJUDICIAL					
Fines y resultados estratégicos	E	E	E	E	E	E
Medios estratégicos empleados	E	E	E	E	E	E

Fuente. Elaboración Propia

De la matriz de Ética se concluye que ninguna de las estrategias planteadas viola los derechos humanos, es injusta, o perjudicial a los resultados estratégicos.

Estrategias Retenidas.-

- ✓ Estrategia N° 3.- (E3) Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.
- ✓ Estrategia N° 4.- (E4) Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas.
- ✓ Estrategia N° 7.- (E7) Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.
- ✓ Estrategia N° 12.- (E12) Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.
- ✓ Estrategia N° 13.- (E13) Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.
- ✓ Estrategia N° 14.- (E14) Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.

9.5. Estrategias Retenidas de Contingencia

Después de haber aplicado la metodología para el filtro de estrategias mediante las matrices (MD, MCPE, MR, y ME), de las 15 estrategias planteadas en el proceso estratégico, se han obtenido 6 estrategias retenidas y 9 estrategias de contingencia. Lo que significa que estas 6 estrategias de retenidas serán aplicadas con “prioridad” para el cumplimiento que de los objetivos planteados por la empresa Concretos Supermix S A – Planta Abancay, y las 9 estrategias de contingencia estarán reservadas para su aplicación en caso no se llegue a alcanzar la totalidad de los objetivos a largo plazo propuestos.

Es decir que las 15 estrategias generadas serán utilizadas con el propósito de alcanzar los objetivos trazados por la empresa Concretos Supermix S A – Planta Abancay.

A continuación se expone mencionadas estrategias retenidas y de contingencia para la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay.

Cuadro N°30: Estrategias Retenidas y de contingencia

ESTRATEGIAS RETENIDAS
E3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.
E4.- Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas
E7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.
E12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.
E13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.
E14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.

ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA	
1er Grupo	E8.- Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.
	E11.- Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.
2do Grupo	E5.- Realizar campañas publicitarias en periódicos, radio, TV, participación en ferias locales, para dar a conocer el producto.
	E6.- Realizar campañas de visitas a obras con técnicos especializados de la empresa que puedan brindar asesoría sobre construcción y ofertar el producto
	E9.- Promover en los trabajadores una atención al cliente resaltando la calidad y servicio posventa, aplicando políticas de seguridad e higiene en la operaciones con el objetivo de generar fidelidad en los cliente.
	E10.- Realizar charlas informativas, conferencias, visitas a planta donde se pueda informar sobre los beneficios y la calidad del producto.
3er Grupo	E1.- Realizar reuniones entre la alta dirección o gerencias y las empresas selectas, constructoras y mineras de la región para establecer convenios
	E2.- Trabajar estratégicamente de la mano con Yura S.A, oficina Regional y tiendas A construir, empresas miembros de corporativo Gloria, promoviendo y ofertando el producto a la cartera de clientes de estas unidades.
	E15 Emplear una posición competitiva en el mercado mediante la aplicación de diversificación concéntrica de productos.

Elaboración Propia

9.6. Matriz de Estrategias vs Objetivos de largo plazo.-

Una vez generadas las estrategias retenidas y de contingencia; se procederá a verificar si la aplicación de estas alcanzarán los Objetivos a Largo Plazo (OLP) propuestos por la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay; mediante la aplicación de una matriz de confrontación que se desarrolla a continuación.

Cuadro N° 31: Matriz de Estrategias vs Objetivos de largo plazo

ESTRATEGIAS vs OBJETIVOS A LARGO PLAZO		VISIÓN				
		"Liderar la industria del concreto premezclado al cabo de 3 años contribuyendo con el desarrollo social de la región"				
ESTRATEGIAS RETENIDAS		OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)				
		(OLP 1): Tener una participación de mercado local del 80% para el año 2021.	(OLP 2): Posicionar para el año 2021 la marca de Concretos Supermix en el mercado regional de Apurímac como símbolo de calidad.	(OLP 3): Aumentar la utilidad que genera Planta Abancay para la empresa Concretos Supermix en un 40% para el 2021.	(OLP 4): Aumentar la capacidad de producción en 100%; con una planta Betomatic de 48 m3 por hora para el 2021.	(OLP 5): Aumentar la capacidad de almacenamiento de materia prima para el 2021 con la extensión de terreno e instalación de silos de cemento con capacidad de 90 Tn.
E3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.		X	X	X	X	X
E4.- Implementar centros de atención al cliente en lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas		X	X			
E7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.		X		X	X	
E12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.		X		X	X	X
E13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.		X		X	X	X
E14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.				X		
ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA						
1er Grupo	E8.- Realizar demostraciones de la utilidad y capacidad de los equipos móviles, de las máquinas de laboratorio en lugares públicos.	X	X			
	E11.- Realizar convenios con bloqueteras, maestros de construcción, ferreterías, para que puedan recomendar el producto.	X				
2do Grupo	E5.- Realizar campañas publicitarias en periódicos, radio, TV, participación en ferias locales, para dar a conocer el producto.	X	X			
	E6.- Realizar campañas de visitas a obras con técnicos especializados de la empresa que puedan brindar asesoría sobre construcción y ofertar el producto	X	X			
	E9.- Promover en los trabajadores una atención al cliente resaltando la calidad y servicio posventa, aplicando políticas de seguridad e higiene en la operaciones con el objetivo de generar fidelidad en los cliente.	X	X			
	E10.- Realizar charlas informativas, conferencias, visitas a planta donde se pueda informar sobre los beneficios y la calidad del producto.	X				
3er Grupo	E1.- Realizar reuniones entre la alta dirección o gerencias y las empresas selectas, constructoras y mineras de la región para establecer convenios	X	X			
	E2.- Trabajar estratégicamente de la mano con Yura S.A, oficina Regional y tiendas Aconstruir, empresas miembros de corporativo Gloria, promoviendo y ofertando el producto a la cartera de clientes de estas unidades.	X	X	X		
	E15 Emplear una posición competitiva en el mercado mediante la aplicación de diversificación concéntrica de productos.	X	X	X		
N° de estrategias a aplicar		14	9	7	4	3
% de estrategias aplicadas		93%	60%	47%	27%	20%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la metodología de confrontación aplicada; Estrategias vs Objetivos a largo plazo, se puede concluir que las 6 estrategias retenidas alcanzarán todos los objetivos de largo plazo propuestos por la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay.

Teniendo en cuenta también de que las 9 estrategias de contingencia, también serán un aporte para agilizar y hacer más sencillo este alcance de los objetivos de largo plazo.

A la vez de que cada objetivo a largo plazo se vaya alcanzado será progresiva la facilidad de alcanzar los siguientes consecutivamente.



CAPITULO X

IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA

Después culminar con la primera etapa que es la formulación del planeamiento estratégico; desarrollada en los capítulos anteriores; el siguiente proceso es la segunda etapa; la cual es de implementación de los lineamientos estratégicos identificados y poner en marcha la ejecución de las estrategias retenidas para la organización.

En este capítulo desarrollaremos la implementación del proceso estratégico con los lineamientos identificados para Concretos Supermix – planta Abancay, para lo cual se definirán de manera específica los pasos a seguir para alcanzar la visión establecida.

Cabe resaltar que el éxito de esta implementación estratégica está ligado a la toma de decisiones de asumir riesgos, la aprobación de cambios y la asignación de recursos financieros, materiales y humanos, entre otros factores decisivos

Para lograr la implementación de las estrategias se debe tener en cuenta principalmente cuatro elementos clave los cuales son : objetivos de corto plazo, políticas, recursos y estructura organizacional; los cuales desarrollaremos a continuación.

10.1. Objetivos de corto plazo (OCP).-

Los objetivos de corto plazo (OCP) con el uso de cada estrategia serán los puntos de alcance de los objetivos de largo plazo (OLP), para que estos a su vez logren alcanzar la visión anhelada por la organización.

Estos (OCP) deberán ser verificables, claros, medibles así como eficaces y eficientes en el uso de los recursos.

De esta manera se formulan los objetivos a corto plazo (OCP) establecidos para cada objetivo a largo plazo (OLP) de la Concretos Supermix – Planta Abancay.



Cuadro N° 32: Objetivos de corto plazo (OCP)

VISIÓN	"Liderar la industria del concreto premezclado al cabo de 3 años contribuyendo con el desarrollo social de la región"				
OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)	(OLP 1): Tener una participación de mercado local del 80% para el año 2021.	(OLP 2): Posicionar para el año 2021 la marca de Concretos Supermix en el mercado regional de Apurímac como símbolo de calidad.	(OLP 3): Aumentar la utilidad que genera Planta Abancay para la empresa Concretos Supermix en un 40% para el 2021.	(OLP 4): Aumentar la capacidad de producción en 100%; con una planta Betomatic de 48 m3 por hora para el 2021.	(OPL 5): Aumentar la capacidad de almacenamiento de materia prima para el 2021 con la extensión de terreno e instalación de silos de cemento con capacidad de 90 Tn.
OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OLP)	(OCP 1.1): Realizar un estudio de perspectivas del mercado.	(OCP 2.1): Realizar una segmentación de mercado	(OCP 3.1): incrementar el volumen de ventas en 20% semestral	(OCP 4.1): aumentar la eficiencia productiva; reduciendo 10% el tiempo de producción	(OCP 5.1): mejorar la infraestructura en un periodo menor a 2 años
	(OCP 1.2): Aplicar una campaña de marketing que apunte a nuevos clientes anualmente	(OCP 2.2): Seleccionar el segmento objetivo (más atractivo)	(OCP 3.2): disminuir costos de almacén en 6% anual	(OCP 4.2): disminuir desperdicios al 50% mensual	
	(OCP 1.3): Impulsar una campaña de incentivos que recompense las ventas en los trabajadores constantemente	(OCP 2.3): Posicionar la calidad del producto y servicio como atributo de la empresa	(OCP 3.3): disminuir gastos en 9% anual	(OCP 4.3): mejorar la tecnología en un periodo menor a 2 años	
	(OCP 1.4): Disponibilidad al 100% de los recursos operativos	(OCP 2.4): Monitorear la política de calidad constantemente	(OCP 3.4): Ofertar los productos más rentables		

* Análisis de porcentajes expuestos en (OCP) ver (Anexo N°17)

Fuente: Elaboración propia

10.2. Recursos asignados a los objetivos de corto plazo.-

Los recursos son los insumos que permitirán ejecutar las estrategias seleccionadas, y la asignación correcta de estos permitirá la ejecución de la estrategia, así como la determinación del procedimiento a seguir.

De este modo la implementación exitosa de un proceso debe tener en cuenta una distribución de los recursos (financieros, físicos, humanos y tecnológicos), que fortalezcan las competencias distintivas que dirigirán a la organización hacia la visión esperada.

En el caso de Concretos Supermix – planta Abancay; los recursos que se asignarán al cumplimiento de los objetivos a corto plazo deben ser asumidos por la misma empresa, ya que los objetivos a cumplir son de interés propio.

En el siguiente cuadro se desarrolla los recursos asignados a cada objetivo de corto plazo (OCP).

Cuadro N°33: Recursos para cada objetivo de corto plazo

OBJETIVOS A LARGO PLAZO (OLP)	OBJETIVOS A CORTO PLAZO (OCP)	RECURSO			
		FINANCIERO	FÍSICO	HUMANO	TECNOLÓGICO
(OLP 1): Tener una participación de mercado local del 80% para el año 2021.	(OCP 1.1): Realizar un estudio de perspectivas del mercado.	Fondos propios	Oficinas, vehículos, materiales de escritorio	Personal de empresa consultora	Sistemas de información, computadoras, internet
	(OCP 1.2): Aplicar una campaña de marketing que apunte a nuevos clientes anualmente	Fondos propios	Oficinas, vehículos, materiales de escritorio, material publicitario, material digital	Personal de las áreas de comercial y marketing, administrativo	Sistemas de información, internet, sistemas de comunicación
	(OCP 1.3): Impulsar una campaña de incentivos que recompense las ventas en los trabajadores constantemente	Fondos propios	Productos consumibles, material publicitarios	Personal del área de bienestar social y administrativo	Sistemas de información y comunicación
	(OCP 1.4): Disponibilidad al 100% de los recursos operativos	Fondos propios	Camiones mixer, camión de bombeo, repuestos y materiales en general, documentación	operadores de camión, operador de bomba, instructores, operador de planta, administrativos	Sistemas de comunicación
(OLP 2): Posicionar para el año 2021 la marca de Concretos Supermix en el mercado regional de Apurímac como símbolo de calidad.	(OCP 2.1): Realizar una segmentación de mercado	Fondos propios	Oficinas, vehículos, materiales de escritorio	Personal de empresa consultora	Sistemas de información, computadoras, internet
	(OCP 2.2): Seleccionar el segmento objetivo (mas atractivo)	-	Oficinas, vehículos, materiales de escritorio, formularios, material digital	Personal de las áreas de comercial y marketing, administrativo	Sistemas de información, internet, sistemas de comunicación
	(OCP 2.3): Posicionar la calidad del producto y servicio como atributo de la empresa	Fondos propios	Activos de producción, laboratorio de calidad, documentación	Personal del área de operaciones, comercial, marketing	Sistemas de información y comunicación
	(OCP 2.4): Monitorear la política de calidad constantemente	Fondos propios	Laboratorio de calidad, documentación, base de datos	Auditor interno y jefaturas, área de calidad, supervisores	Sistemas de comunicación
(OLP 3): Aumentar la utilidad que genera Planta Abancay para la empresa Concretos Supermix en un 40% para el 2021.	(OCP 3.1): Incrementar el volumen de ventas en 20% semestral	Fondos propios	Material publicitario, oficinas de venta, activos de producción, laboratorio de calidad,	Personal de área, operaciones, administración, comercial, marketing	Sistemas de información, internet, sistemas de comunicación
	(OCP 3.2): Disminuir costos 6% anual	Fondos propios	Material de almacén	Personal de área administrativa, operaciones y logística	Sistemas de información y comunicación
	(OCP 3.3): Disminuir gastos en 9% anual	Fondos propios	Formularios	Personal administrativo, auditor interno, jefaturas	Sistemas de información y comunicación
	(OCP 3.4): Ofertar los productos mas rentables	Fondos propios	Material publicitario, oficinas de venta laboratorio de calidad,	Personal de área, operaciones, administración, comercial, marketing	Sistemas de información, internet, sistemas de comunicación
(OLP 4): Aumentar la capacidad de producción en 100%; con una planta Betomatic de 48 m3 por hora para el 2021.	(OCP 4.1): Aumentar la eficiencia productiva, reduciendo 10% el tiempo de producción	Fondos propios	Repuestos, activos de producción	Personal de operación, mantenimiento y montaje, jefaturas	Sistemas de comunicación
	(OCP 4.2): Disminuir desperdicios al 50% mensual	Fondos propios	Materiales almacenados	Personal de operación y seguridad, jefaturas	Sistemas de información y comunicación
	(OCP 4.3): Mejorar la tecnología en un periodo menor a 2 años	Fondos propios	Activos de producción, y montaje	Personal de operaciones, montaje, mantenimiento	Sistemas de información y comunicación
(OLP 5): Aumentar la capacidad de almacenamiento de materia prima para el 2021 con la extensión de terreno e instalación de silos de cemento con capacidad de 90 Tn.	(OCP 5.1): Mejorar la infraestructura en un periodo menor a 2 años	Fondos propios	Activos de producción, y montaje	Personal de operaciones, montaje, mantenimiento	Sistemas de información y comunicación

Fuente: Elaboración propia

10.3. Políticas para cada estrategia

Las políticas están denominadas como los límites del accionar gerencial que acotan una estrategia. Estas políticas deben estar alineadas con los valores de la organización.

A través de las políticas, se diseña el camino para orientar las estrategias hacia la visión esperada por la organización.

De esta manera en base a los valores implantados en la empresa Concretos Supermix se establecen las siguientes políticas.

- P1: Realizar un manejo eficiente de los recursos
- P2: Buscar la mejora continua de nuestros procesos
- P3: Trabajar coordinadamente entre áreas la organización en la búsqueda de sus objetivos.
- P4: Priorizar la gestión de calidad en nuestros productos y servicios.
- P5: Promover la expansión de nuevos mercados
- P6: Aportar con el desarrollo social de la localidad.

En el siguiente cuadro formulado a continuación se presentan la asociación de las políticas formuladas con las estrategias retenidas.

Cuadro N°34: Políticas para cada estrategia

ESTRATEGIAS RETENIDAS	POLÍTICAS					
	P1: Realizar un manejo eficiente de los recursos	P2: Buscar la mejora continua de nuestros procesos	P3: Trabajar coordinada mente entre áreas la organización	P4: Priorizar la gestión de calidad en nuestros productos y servicios.	P5: Promover la expansión de nuevos mercados	P6: Aportar en el desarrollo social de la localidad
E3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.					X	X
E4.- Implementar centros de atención al cliente un lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas		X	X	X	X	
E7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.	X	X	X			
E12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.	X	X		X		
E13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.	X	X		X		
E14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.	X	X				

Fuente: Elaboración propia

10.4. Estructura organizacional

Con el objetivo de lograr la implementación de las estrategias elegidas, es necesario evaluar la actual estructura organizacional de la empresa que hace referencia específicamente a esta unidad de producción.

Por lo que para el caso de la estructura organización referida a Concretos Supermix Planta – Abancay descrita en el capítulo 3;

Se puede mencionar que esta adecuada para facilitar la ejecución de las estrategias elegidas; ya que es netamente operativa y funcional para el tipo de unidad operativa que representa.

10.5. Recursos Humanos y motivación

Concretos Supermix S.A , es una empresa que a lo largo de sus operaciones en el sur del país ha logrado ser reconocida como una empresa de prestigio debido a su manera en que satisface las necesidades de sus grupos de interés; ofreciendo al mercado de la construcción productos y servicios de calidad, soporte técnico, capacidad operativa y muchas características más; es por eso que ha sido participe de grandes proyectos de infraestructura; así como también socio de grandes empresas de minería y construcción para el desarrollo de sus intereses; estos grandes logros lo ha realizado gracias a su capital humano; los cuales son personal técnico y profesional altamente calificados en rubro de la

construcción y es por todo ello que el existe una gran motivación en los recursos humanos de esta empresa, ya que logra en ellos un aporte de superación y aprendizaje continuo en las actividades que cada uno desempeña.

La implementación de las estrategias elegidas en este plan estratégico para la unidad de producción Planta Abancay; es un proceso más de aprendizaje y de adaptación al cambio de parte del personal; a lo cual ya está acostumbrado en la búsqueda de los objetivos propuestos por la empresa.

10.6. Responsabilidad social y Medio Ambiente

La empresa Concretos Supermix S.A, es participe en el desarrollo social de la comunidad donde realiza sus operaciones, aportando con campañas sociales en las cuales en conjunto con sus colaboradores logran generar beneficios para la comunidad.

Cabe resaltar también que la empresa mediante el soporte que recibe de su grupo empresarial, constantemente otorga beneficios a sus colaboradores como descuentos en productos, facilidades de compra, otorga todos los beneficios laborales de ley; promueve y aplica la seguridad y salud ocupacional las actividades de sus trabajadores.

Del mismo modo en sus actividades cumple con la obligación de prevenir, mitigar y eliminar los impactos ambientales significativos generados por sus procesos y proyectos.

10.7. Análisis sustentatorio de las Estrategias Retenidas.-

Es este análisis se expondrá la propuesta de implementación de cada estrategia retenida en vista a su aplicación.

E3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.

Del análisis obtenido, se puede mencionar que la producción y el despacho de concreto premezclado a las obras de construcción muchas veces no es constante debido a los procedimientos de construcción del cliente, por lo que es importante enfocarse en el sector particular de la autoconstrucción el cual será un soporte para las temporadas que no se tiene constancia de ventas; además considerar que venta lograda en este sector suma indudablemente al volumen y las ganancias deseadas. Estableciendo de esta manera el precio de venta al nivel de mercado, ya que Concretos Supermix tiene el soporte económico para implantarlo. Manteniendo esta campaña permanentemente.

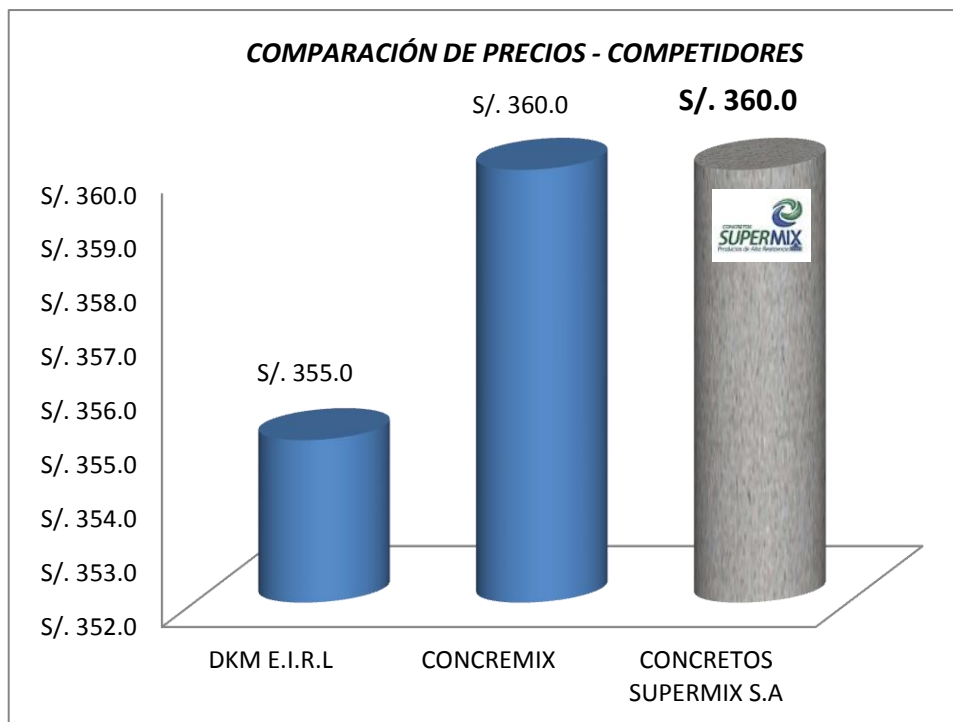
Cuadro N°35: Precios de empresas propuesto - Abancay

PRECIO DE EMPRESAS COMPETENCIA - ABANCAY				
EMPRESA	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO sin IGV	PRECIO con IGV
DKM E.I.R.L	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm2	m3	300.85	S/. 355.0
CONCREMIX	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm2	m3	305.08	S/. 360.0
CONCRETOS SUPERMIX S.A	Concreto Premezclado f'c 210 Kg/ cm3	m3	305.08	S/. 360

*precios incluido el servicio de bombeo

Fuente: Elaboración propia

Grafica N°20: Comparación de precios – Propuesto



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 30: Propaganda Concretecho

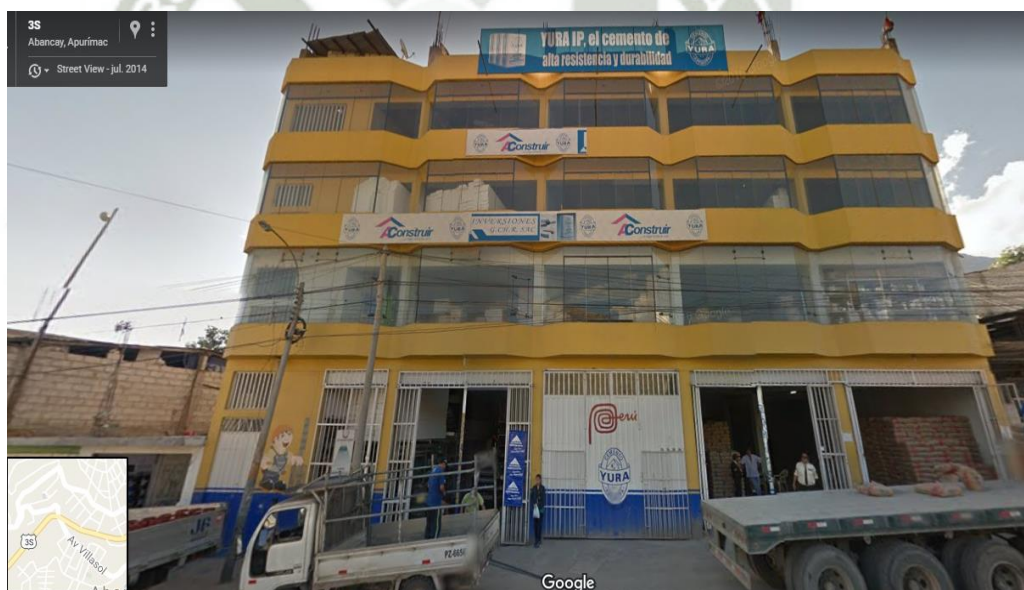


Fuente: Concretos Supermix

E4.- Implementar centros de atención al cliente en lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas

Para al oportuna atención al cliente es indispensable estar cerca de ellos, por lo cual se tiene la oportunidad de conjuntamente la oficina de A construir – Abancay, (empresa del corporativo) implementar el centro de atención y ventas de los productos Yura y Supermix, en las instalaciones de esta unidad. Ubicada dentro dela ciudad en la avenida Tamburco S/N.

Figura N° 31: Visualización de tienda A construir



Fuente: Google Map

Este centro necesita la implementación con material de publicidad, muestras de productos, spots publicitario y la contratación de un asesor de ventar local. Ya que se tiene todas las facilidades de la jefatura de A construir – Abancay

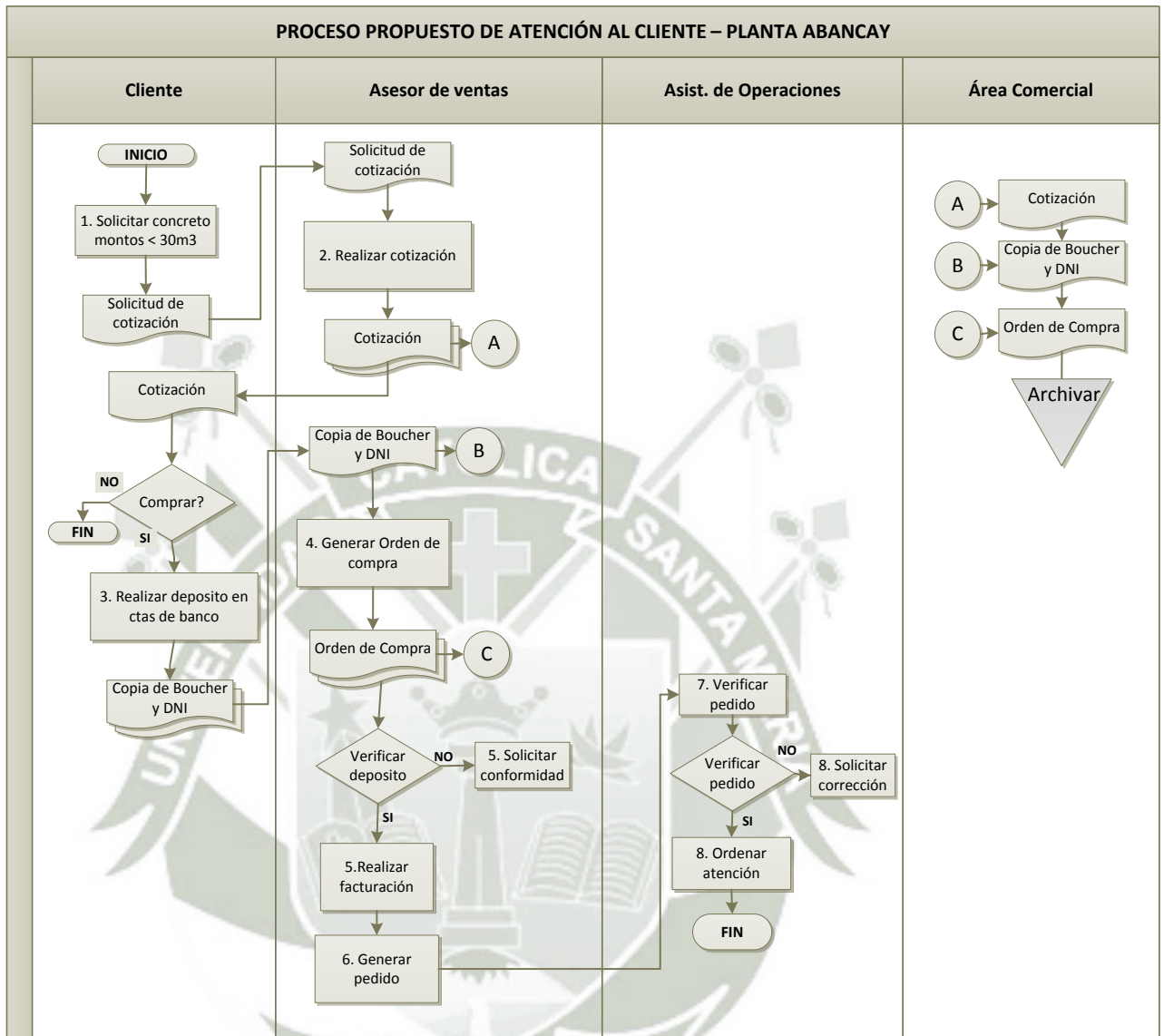
E7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m³, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.

Los procedimientos de ventas al contado, para montos de despacho menores a 30 m³ , que resulta un monto menor a los S/.11 100 soles, debe ser agilizados, ya que este monto es la venta promedio del cliente particular, el cual se ve retrasado y en ocasiones perdido, por el procedimiento de creación de pedido que se establece en la empresa. (Capítulo 3 – diagrama atención al cliente).

Para esto el asesor de ventas designado a la unidad de producción será el encargado de agilizar este trámite mediante una transacción de ingreso al sistema SAP, realizando todos los documentos requeridos por el procedimiento, dejando en copia a los interesados mediante correo. De este modo se le dará autonomía a la planta de producción de atender los requerimientos de ventas más solicitado en el mercado.

Se detalla el procedimiento según flujograma.

Diagrama de flujo propuesto – Atención al cliente



Elaboración Propia

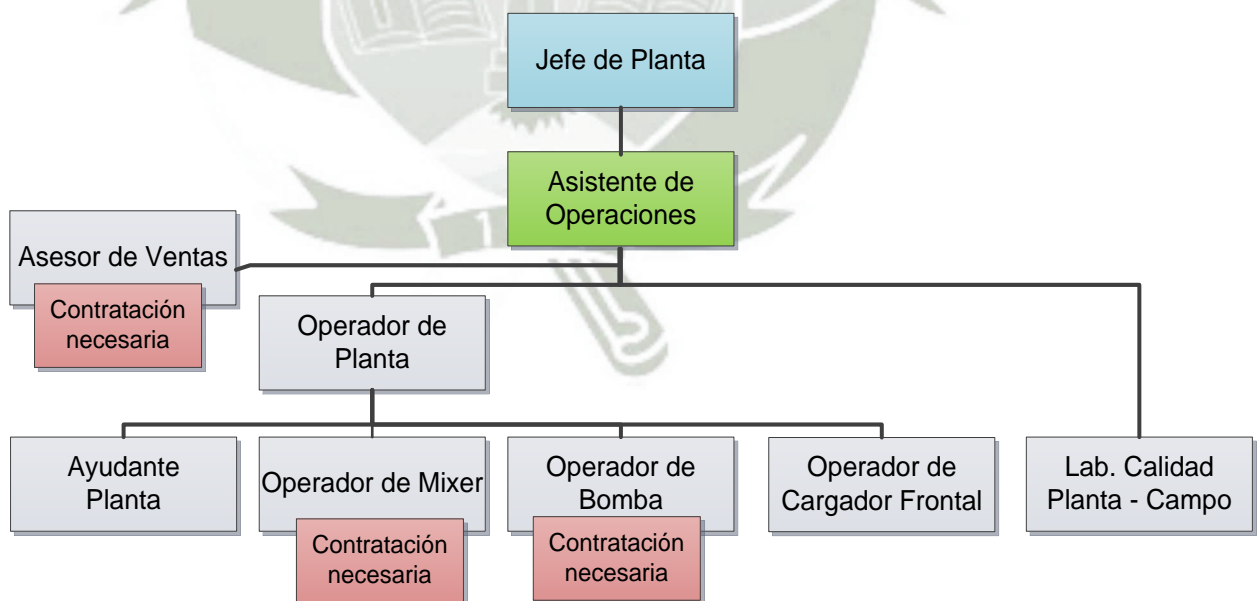
Este proceso agilizará la creación del pedido en el sistema SAP, por lo que se podrá planificar y despachar las solicitudes de compra de concreto, en el tiempo más breve posible.

Costos a incurrir: Costos de Programación sistema SAP y capacitación del personal.

E12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.

Debido al modelo de mercado y producción de en el que se desenvuelve una Planta de concreto premezclado, es decir que la producción es exclusivamente dependiente de las ventas, al ser el concreto premezclado un producto de producción y venta inmediata; el organigrama actual de la planta cumple funcionalmente; pero es indispensable para la unidad de producción tener todos sus recursos humanos a disposición total para llevar acabo las operaciones, sin esta disponibilidad se están perdiendo ventas, además de operatividad, por lo cual las empresas competencia sacan un ventaja en el mercado.

Para planta Abancay es necesario la contratación de los siguientes puestos laborales según diagrama.



Fuente: elaboración propia

El requerimiento de personal es el siguiente

Cuadro N°36: Requerimiento de personal propuesto

Puesto	Cantidad	Costo de Salario
Asesor de ventas	1	S/. 1,200.00
Operador de mixer	1	S/ 1,500.00
Operador de bomba	1	S/. 1,800.00

Elaboración propia

- El Asesor de ventas será indispensable para el cumplimiento de las estrategias planteadas, ya que se le designa responsabilidades que no están siendo cumplidas y que son necesarias como generar y organizar el proceso de ventas enfocados netamente a la planta de producción Abancay
- El operador de mixer y bomba serán indispensables para tener la operatividad oportuna de atención del proceso de ventas, y de esta manera no tener dependencia inoportuna de solicitarlo como función de apoyo de otras plantas. Además de no incurrir en gastos de mantención con viáticos que sobrepasan los sueldos de contratación

Los demás puestos de apoyo si pueden estar sujetos a personal de apoyo pero con priorización de asignación a esta unidad de producción.

E13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.

Del mismo modo, debido a la dependencia de las ventas por parte de la producción, es indispensable tener todo los equipos mínimos para tener el 100% de operatividad, entendiendo que los equipos son activos existentes en la empresa; por lo que los que están designados a planta Abancay no deben ser movilizados en vista de que la disponibilidad para la atención de las ventas no se vea afectada.

- **Requerimiento mínimo: operativo:** 2 unidades camión mixer y 1 bomba telescópica de capacidad de 28 mts

Figura N°32: Requerimiento de equipos - propuesto



Fuente: propia

E14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.

Para lograr el uso eficiente de los recursos del proceso de producción y disminuir los costos que son cargados innecesariamente a la planta de producción, es importante emplear un política de devolución de materiales de almacén continuamente, ya que estos no tiene rotación de uso o se proyecte su innecesaridad. Es caso de los materiales de almacén que no tienen rotación (anexo n°11) o de materiales sobrantes de montaje, mantenimiento y producción. Estos deben ser retornados al almacén central o enviado a plantas que lo puedan utilizar para de este modo disminuir los costos de almacenamiento en que se incurre además de evitar su deterioro. Esta debe ser una coordinación conjunta entre las unidades de producción y el área logística, e implantarlo como política de gestión mensualmente.

Figura N° 33: Perdidas por hidratación de cemento



Fuente: Propia

Cuadro N°37: Análisis de Costos de Implementación de Estrategias

COSTOS DE IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS RETENIDAS			
ESTRATEGIA (E4)			
Materiales		S/.	7,820.00
Escritorio	S/.	200.00	
Silla giratoria	S/.	100.00	
Impresora	S/.	300.00	
Computadora	S/.	3,500.00	
Escáner	S/.	200.00	
Estante	S/.	150.00	
RPM	S/.	120.00	
Volantes	S/.	250.00	
Afiches	S/.	250.00	
Folletos	S/.	250.00	
Televisor 40"	S/.	2,500.00	
Costo de flete		S/.	2,000.00
Servicios		S/.	250.00
Teléfono	S/.	100.00	
Agua	S/.	30.00	
Luz	S/.	120.00	
ESTRATEGIA (E7)			
Costos de programación SAP		S/.	1,500.00
Costo de capacitación			*
ESTRATEGIA (E12)			
Asesor de ventas (salario)		S/.	1,200.00
* capacitación (inducción)		S/.	1,130.00
Viáticos	S/.	930.00	(viáticos *3 días)
Material de capacitación	S/.	200.00	
Operador de mixer (salario)		S/.	1,500.00
Operador de bomba (salario)		S/.	1,850.00
capacitación (inducción)		S/.	1,130.00
Viáticos	S/.	930.00	(viáticos *3 días)
Material de capacitación	S/.	200.00	
ESTRATEGIA (E13)			
Salario de operador	S/.	12.50	(Salario por jornada *2 días)
Combustible	S/.	138.06	((190 km / 15km/gal)*10.9 S/gal)
Viáticos	S/.	300.00	(viáticos * 2 días)
Movilización de equipo		S/.	450.56
		S/.	1,351.68
(movilización de 3 equipos)			
ESTRATEGIA (E14)			
Capacitación Asist. Operaciones		S/.	820.00
Viáticos	S/.	620.00	(Viáticos * 2 días)
Material de capacitación	S/.	200.00	

Fuente: Concretos Supermix

Elaboración propia

COSTOS DE IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS RETENIDAS POR PERIODO						
PERIODO	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
ESTRATEGIA E4						
Materiales	S/. 7,820.00					
Depreciación activos		S/. 707.00	S/. 707.00	S/. 707.00	S/. 707.00	S/. 707.00
Costo de flete	S/. 2,000.00					
Servicios		S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00
ESTRATEGIA (E7)						
Costos de programación SAP	S/. 1,500.00					
Costo de capacitación	*					
ESTRATEGIA (E12)						
Asesor de ventas (salario)		S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
* capacitación (inducción)	S/. 1,130.00					
Operador de bomba (salario)		S/. 1,850.00	S/. 1,850.00	S/. 1,850.00	S/. 1,850.00	S/. 1,850.00
Operador de mixer (salario)		S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
capacitación (inducción)	S/. 1,130.00					
ESTRATEGIA (E13)						
Movilización de equipo	S/. 1,351.68					
ESTRATEGIA (E14)						
Capacitación Asist. Operaciones	S/. 820.00					
TOTAL	S/. 15,751.68	S/. 5,507.00	S/. 5,507.00	S/. 5,507.00	S/. 5,507.00	S/. 5,507.00

Fuente: Concretos Supermix
Elaboración propia

Se observa que los costos de implementación para el inicio de la aplicación de este plan estratégico es de S/15,751.68 y posterior mente alcanzara un monto mensual continuo de S/5,507.00.

CAPITULO XI

EVALUACIÓN ESTRATÉGICA

Después de desarrollar la primera etapa (formulación) y la segunda etapa (implementación) del planeamiento estratégico; llega el momento de cerrar este proceso estratégico con la aplicación de la tercera etapa la cual se conoce como Evaluación y Control.

La evaluación y el control es un proceso que se presenta permanentemente, principalmente por que la intensidad y frecuencia de los cambios del entorno, la demanda y la competencia dan la necesidad de un planeamiento estratégico dinámico.

En esta etapa es importante aplicar herramientas de evaluación estratégica que logre una realimentación que sea adecuada y oportuna.

Es por ello que para el desarrollo de esta etapa utilizaremos dos herramientas:

- Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard)
- Plan estratégico integral.

11.1. Tablero de Control Balanceado.-

El tablero de control balanceado (BSC); es una herramienta para el control estratégico, la cual logrará a través de metas cuantificables vincular los objetivos propuestos con las acciones que se ejecutaran.

A continuación se procede con el desarrollo de esta herramienta.

De acuerdo con la metodología BSC; se sugiere visualizar a la organización desde cuatro perspectivas de control.

11.1.1. Perspectiva financiera.

Esta perspectiva es desarrollada para analizar y conocer los resultados tangibles de la estrategia; a través de indicadores de rendimiento como son: el retorno del patrimonio, retorno sobre las ventas, rentabilidad por proyecto, retorno financiero etc.; que reflejen el comportamiento operativo; para responder a las expectativas que tienen los accionista.

Los indicadores de la perspectiva financiera desarrollados para Concretos Supermix – Planta Abancay son: número de ventas, porcentaje de costos, porcentaje de gastos.

11.1.2. Perspectiva del cliente.-

Perspectiva en la cual se analiza la percepción del cliente en base a la pregunta “¿Cómo nos ven los clientes?, evaluada en base a

indicadores de resultado de retención, crecimiento y satisfacción como son: Participación de mercado, retención de clientes y consumidores, captación de nuevos clientes y consumidores, rentabilidad por cliente y consumidor.

Para Concretos Supermix – planta Abancay, los indicadores de la perspectiva del cliente son: porcentaje del mercado evaluado, porcentaje de mercado, cantidad de segmentos.

11.1.3. Perspectiva de procesos internos.-

Perspectiva en la cual se analiza en base a la pregunta ¿Cómo vamos a satisfacer a nuestros clientes?; para lo cual se deben identificar los objetivos estratégicos que tienen relación directa con los procesos claves de la organización y de los cuales depende alcanzar expectativas de los clientes y los accionistas.

Algunos de los indicadores para su evaluación son: servicio posventa, eficiencia operacional, procesos de innovación, etc.

Para Concretos Supermix – planta Abancay los indicadores de la perspectiva de procesos internos son: porcentaje de representación de atributo, porcentaje de cumplimiento de monitoreo, porcentaje de disponibilidad operativa, cantidad de productos ofertados, porcentaje de eficiencia, porcentaje de desperdicios, porcentaje de mejora de infraestructura.

11.1.4. Perspectivas de aprendizaje y crecimiento.-

Perspectiva en la cual se analiza en base a la pregunta ¿Cómo debe la organización aprender y mejorar?; para lo cual es necesario evaluar mediante indicadores como : satisfacción de la fuerza laboral, productividad de la fuerza laboral, clima organizacional. Todo esto teniendo en cuenta que el talento humano es el factor principal en la perspectiva y desarrollo de la organización.

Para Concretos Supermix – planta Abancay los indicadores de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento son: cantidad de incentivos entregados.

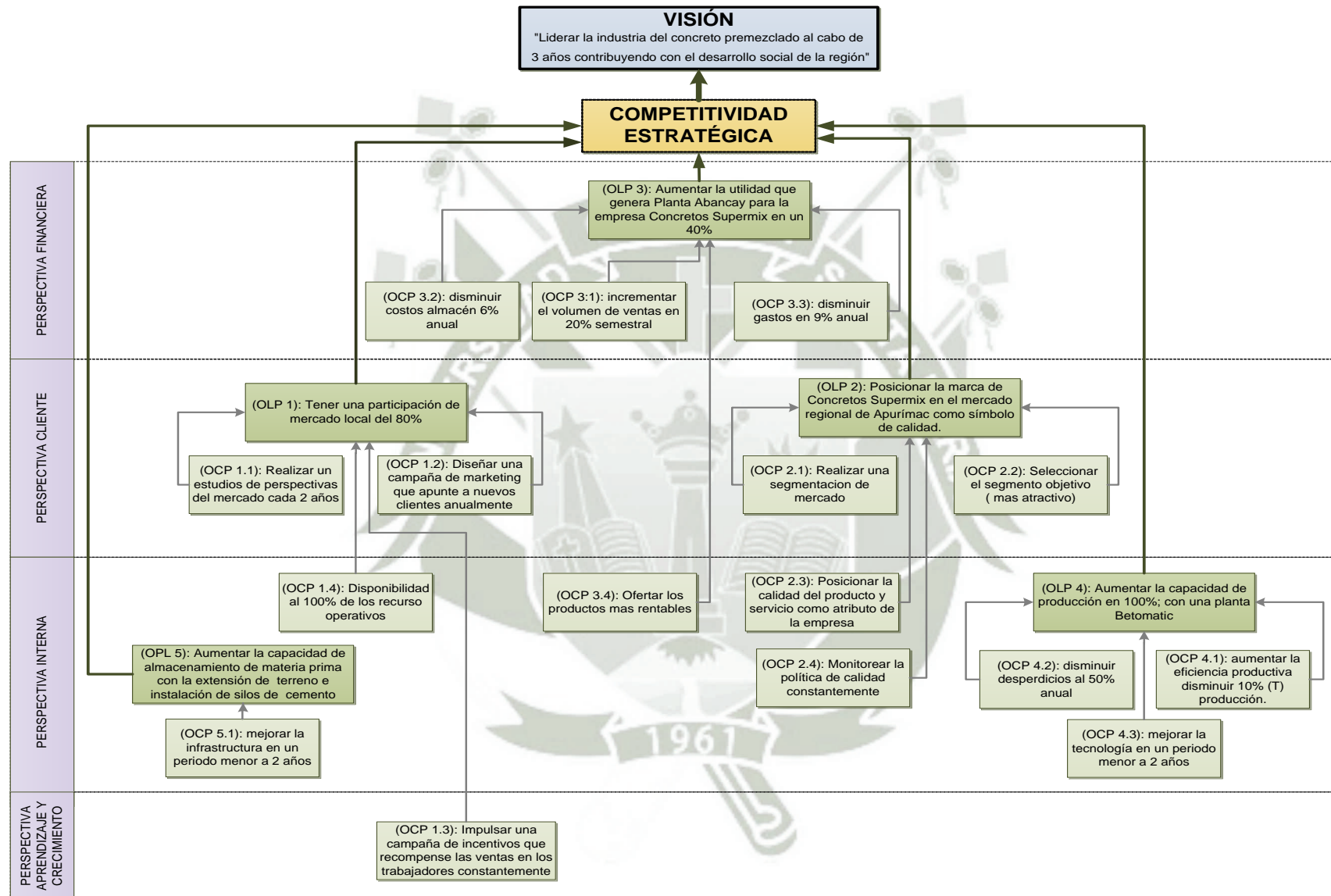
De esta manera se ha generado el tablero de control balanceado (BSC) donde se ha reunido los indicadores del análisis de cada perspectiva.

Cuadro N°38: Tablero de Control Balanceado (BSC) de Concretos Supermix – Planta Abancay

Perspectiva	OCP	Indicador	Unidad	Meta		Estrategias	Fecha		Responsable
				Periodo	%		Inicio	Fin	
Financiera	(OCP 3.1): Incrementar el volumen de ventas.	N° de m3 vendidos	m3	semestral	20%	E3,E4,E7 (E8,E11,E5,E10,E2,E15)	01/07/2017	31/12/2021	Área comercial, Área operativa
	(OCP 3.2): Disminuir costos de almacén	porcentaje de costos	%	anual	6%	E14	01/08/2017	01/08/2021	Área operaciones
	(OCP 3.3): Disminuir gastos	porcentaje de gastos	%	anual	9%	E12,E13	01/08/2017	01/08/2021	Sub gerencia de administración
Cliente	(OCP 1.1): Realizar un estudio de perspectivas del mercado.	porcentaje de mercado evaluado	%	único	100%	E4 (E8,E5,E6,E10,E1)	01/08/2017	01/09/2017	Área de marketing Área comercial
	(OCP 1.2): Aplicar una campaña de marketing que apunte a nuevos clientes	porcentaje de aplicación al mercado	%	anual	100%	E3,E4 (E8,E11,E5,E10,E2)	01/09/2017	01/09/2021	Área de marketing Área comercial
	(OCP 2.1): Realizar una segmentación de mercado	porcentaje de aplicación al mercado	%	único	100%	E4 (E8,E10,E1)	01/08/2017	01/09/2017	Área de marketing
	(OCP 2.2): Seleccionar el segmento objetivo (más atractivo)	cantidad de segmentos	cantidad	único	100%	E4 (E8,E10,E1)	01/09/2017	08/09/2017	Área de marketing Área comercial
Interna	(OCP 2.3): Posicionar la calidad del producto y servicio como atributo de la empresa	porcentaje de representación como atributo	%	anual	100%	E4 (E8,E5,E10,E1)	08/09/2017	08/09/2021	Área comercial, Área operaciones, Área de control de calidad
	(OCP 2.4): Monitorear la política de calidad constantemente	porcentaje de cumplimiento de monitoreo	%	mensual	100%	E12,E13	01/08/2017	01/08/2021	Área de control de calidad, Área de operaciones
	(OCP 1.4): Disponibilidad de los recurso operativos	porcentaje de disponibilidad operativa	%	por jornada	100%	E12,E13	01/08/2017	01/08/2021	Sub gerencia de operaciones
	(OCP 3.4): Ofertar los productos más rentables	cantidad de productos ofertados	cantidad	mensual	100%	E4 (E8,E5,E10,E1)	01/08/2017	01/08/2021	Área de marketing Área comercial
	(OCP 4.1): Aumentar la eficiencia reducción tiempo	tiempo de producción	%	por producción	-10%	E12,E13	01/08/2017	01/08/2021	Área de operaciones
	(OCP 4.2): Disminuir desperdicios.	porcentaje de desperdicios	%	mensual	50%	E14	01/08/2017	01/08/2021	Área de operaciones
	(OCP 4.3): Mejorar la tecnología.	porcentaje de mejora tecnología	%	menor a 2 años	100%	E12,E13	01/08/2017	01/08/2021	Sub gerencia de operaciones
	(OCP 5.1): Mejorar la infraestructura.	porcentaje de mejora infraestructura	%	menor a 2 años	100%	E12,E13	01/08/2017	01/08/2021	Sub gerencia de operaciones
Aprendizaje y crecimiento	(OCP 1.3): Impulsar una campaña de incentivos que recompense las ventas en los trabajadores constantemente	cantidad de incentivos entregados	cantidad	mensual	100%	E3,E4,E7 (E8,E11,E5,E6,E10,E15)	01/08/2017	01/08/2021	Área comercial

Fuente: Elaboración propia

11.2. Mapa estratégico de la empresa Concretos Supermix S.A – Planta Abancay



Fuente: Elaboración propia

11.3. Plan Estratégico integral

El plan estratégico integral es la herramienta que nos permitirá tener una visualización integral del plan estratégico; lo cual nos ayudara al control del proceso estratégico y a los reajustes si estos fueran necesarios.

A continuación en base el procedimiento para la elaboración de un plan descrito por (D'Alessio Ipinza, 2008); se expone el plan estratégico integral para la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay.



Cuadro N°39: Plan estratégico integral de la empresa Concretos Supermix – Planta Abancay

Visión						
"Liderar la industria del concreto premezclado al cabo de 3 años contribuyendo con el desarrollo social de la región"						
Intereses organizacionales	Objetivos de Largo plazo					Principios Cardinales
1.- Incremento de la participación de mercado 2.- Posicionamiento de marca 3.- Generación de utilidades 4.- Expansión de mercado 5.- Incremento de operatividad	(OLP 1): Tener una participación de mercado local del 80% para el año 2021.	(OLP 2): Posicionar para el año 2021 la marca de Concretos Supermix en el mercado regional de Apurímac como símbolo de calidad.	(OLP 3): Aumentar la utilidad que genera Planta Abancay para la empresa Concretos Supermix en un 40% para el 2021.	(OLP 4): Aumentar la capacidad de producción en 100%; con una planta Betomatic de 48 m3 por hora para el 2021.	(OPL 5): Aumentar la capacidad de almacenamiento de materia prima para el 2021 con la extensión de terreno e instalación de silos de cemento con capacidad de 90 Tn.	* Influencia de terceras partes * Lazos pasados y presentes * Contrabalance de intereses * Conservación de los enemigos
Estrategias						Políticas
E3.- Invertir en promociones con precios módicos de ventas para el sector autoconstrucción, para atraer ventas en este sector.	X	X	X	X	X	P6: Aportar en el desarrollo social de la localidad
E4.- Implementar centros de atención al cliente en lugares céntricos donde se pueda dar información de sobre el producto y realizar el seguimiento de potenciales ventas	X	X				P5: Promover la expansión de nuevos mercados
E7.- Dar autonomía a la Planta de producción en la gestión y procedimiento de ventas al contado menores a 30m3, para agilizar y optimizar sus procesos de venta.	X		X	X		P3: Trabajar coordinadamente entre áreas la organización
E12.- Tener disponibilidad total de personal necesarios para la atención oportuna de cualquier requerimiento de venta.	X		X	X	X	P4: Priorizar la gestión de calidad en nuestros productos y servicios.
E13.- Tener disponibilidad total de equipos necesarios para la atención de cualquier requerimiento de venta.	X		X	X	X	P2: Buscar la mejora continua de nuestros procesos
E14.- Aplicar una política continua de devolución de materiales de almacén sin rotación para la reducción de costos cargados.			X			P1: Realizar un manejo eficiente de los recursos
Tablero de Control Balanceado (BSC)	Objetivos de Corto Plazo					Tablero de Control Balanceado (BSC)
Financiera			(OCP 3.1): incrementar el volumen de ventas en 20% semestral			Financiera
			(OCP 3.2): disminuir costos almacén 6% anual			
			(OCP 3.3): disminuir gastos en 9% anual			
Cliente	(OCP 1.1): Realizar un estudio de perspectivas del mercado cada 2 años	(OCP 2.1): Realizar una segmentación de mercado				Cliente
	(OCP 1.2): Diseñar una campaña de marketing que apunte a nuevos clientes anualmente	(OCP 2.2): Seleccionar el segmento objetivo (más atractivo)				
Interna	(OCP 1.4): Disponibilidad al 100% de los recurso operativos	(OCP 2.3): Posicionar la calidad del producto y servicio como atributo de la empresa	(OCP 3.4): Ofertar los productos más rentables	(OCP 4.1): aumentar la eficiencia productiva, reduciendo 10% (T) producción		
		(OCP 2.4): Monitorear la política de calidad constantemente		(OCP 4.2): disminuir desperdicios al 50% mensual		
				(OCP 4.3): mejorar la tecnología en un periodo menor a 2 años	(OCP 5.1): mejorar la infraestructura en un periodo menor a 2 años	
Aprendizaje y crecimiento	(OCP 1.3): Impulsar una campaña de incentivos que recompense las ventas en los trabajadores constantemente				Aprendizaje y crecimiento	
Recursos						
Estructura organizacional						
Planes operacionales						

Misión "Producir y abastecer concreto premezclado; dando producto y servicio de calidad para la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes"

Valores

- * Responsabilidad
- * Respeto
- * Bienestar
- * Trabajo en equipo
- * Lealtad

Código de ética

- * La igualdad
- * La honestidad
- * Cuidar nuestra imagen
- * Cuidar la imagen de la compañía
- * Relación con los proveedores

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

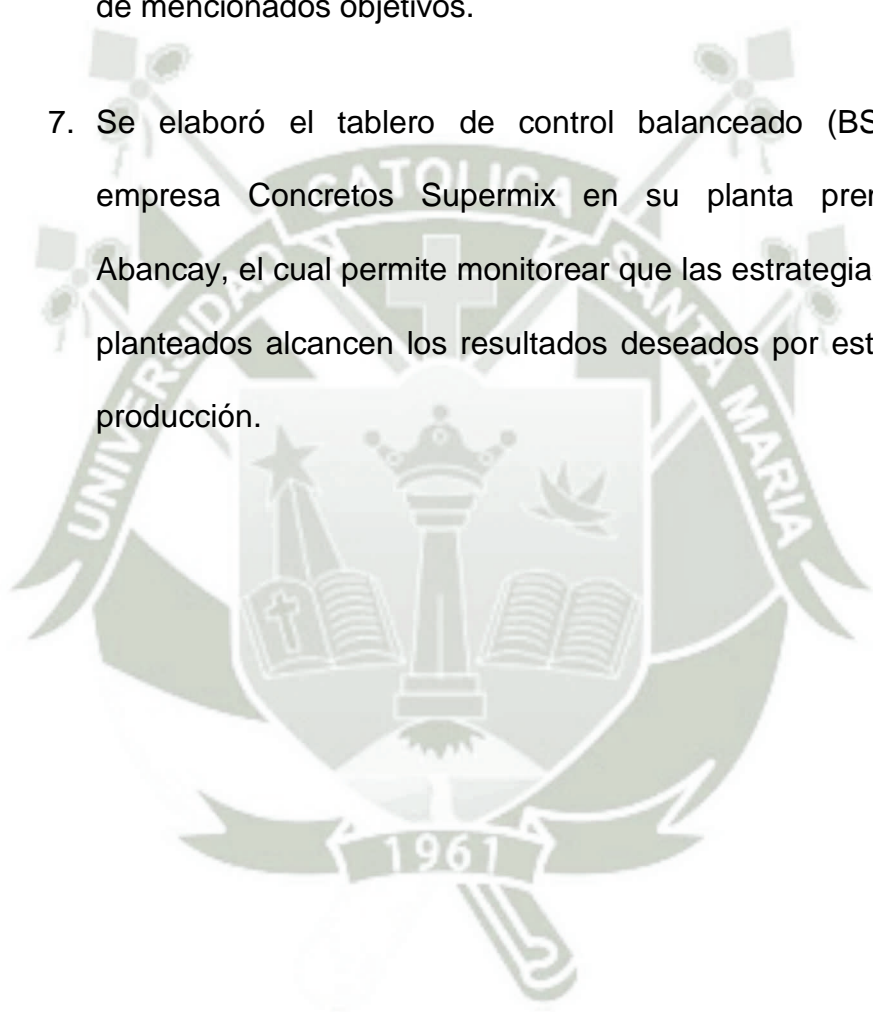
Conclusión General.-

Habiendo elaborado el plan estratégico para la empresa Concretos Supermix – Planta premezclado Abancay, mediante el desarrollo de las tres etapas del proceso estratégico: (1)Formulación, (2)Implementación, (3)Evaluación ; se cumple con el objetivo general del presente trabajo de tesis; sustentando que la implementación de las 6 estrategias retenidas las cuales son: un enfoque en el sector particular para generar operatividad, la implementación de un centro de atención para generar y monitorear ventas, la agilización de procesos de venta mediante una autonomía de su procedimiento, la disposición total de personal y de la maquinaria necesaria para dicha operatividad, y una óptima gestión en la reducción de costos innecesarios; estrategias expuestas en el tratamiento de este plan estratégico; permitirán mejorar la producción y las ventas en un margen mayor al 20%, una reducción de costos de 6% y una reducción de gastos de 9%, disminuir desperdicios en 50% , y generando una mejor competitividad estratégica a la planta de producción

Conclusiones específicas.-

1. Se dio a conocer la situación actual en la cual por ha venido atravesando la empresa Concretos Supermix en su planta premezclado – Abancay.
2. Se definió la visión y la misión de la empresa Concretos Supermix en su planta premezclado – Abancay.; para establecer las referencias a alcanzar como unidad de producción.
3. Se realizó el diagnóstico del entorno externo en el cual se desenvuelve la empresa Concretos Supermix en su planta premezclado – Abancay; mediante el análisis PESTEC del cual se obtuvo las 10 oportunidades y 10 amenazas. Además de complementar este diagnóstico con el análisis de las 5 fuerzas de Porter que nos permitió compararnos con empresas competencias en este entorno.
4. Se realizó el diagnóstico del entorno interno en el cual se realiza sus actividades la empresa Concretos Supermix en su planta premezclado – Abancay; mediante el análisis AMOFHIT del cual se obtuvo 14 fortalezas y 7 debilidades.
5. Se estableció 5 objetivos a largo plazo a alcanzar; por empresa Concretos Supermix en su planta premezclado – Abancay; y 16 objetivos establecidos a corto plazo; para que con la implementación de las estrategias propuestas se logren cumplir.

6. Se formuló 15 estrategias, a través de las matrices: MFODA, MPEYEA, MIE Y MGE. de las cuales mediante la metodología de las matrices MD, MPE, MR y ME se filtró obteniendo 6 estrategias retenidas y 9 de contingencia; para luego mediante una confrontación con los objetivos a largo plazo confirmar el alcance de mencionados objetivos.
7. Se elaboró el tablero de control balanceado (BSC) para la empresa Concretos Supermix en su planta premezclado – Abancay, el cual permite monitorear que las estrategias y objetivos planteados alcancen los resultados deseados por esta unidad de producción.



RECOMENDACIONES

Recomendación General.-

Se recomienda a la empresa Concretos Supermix S.A; implementar este plan estratégico en el periodo más breve posible, para que su unidad de producción Planta de concreto premezclado Abancay pueda mejorar y consolidar su competitividad en el entorno en el cual desarrolla sus operaciones; para lograr así generar los beneficios esperados por la empresa y sus accionistas.

Recomendaciones específicas.-

1. Es importante entender que el entorno interno y externo en los cuales ha sido evaluado este plan estratégico son totalmente dinámicos, por ello es importante tener en cuenta los periodos en los que propone aplicarlo y de haber algún cambio de la situación actual de la unidad de producción estudiada, ver la posibilidad de adecuarlo o caso contrario darlo por superado.
2. Se sugiere hacer uso de las herramientas de evaluación desarrolladas en este plan estratégico (Tablero de control balanceado BSC y el plan estratégico integral), para el monitorear el cumplimiento de los objetivos propuestos a alcanzar con la aplicación de este plan.

BIBLIOGRAFÍA

- Altair Consultores. (n.d.). *La elaboración de un plan estratégico*. Altair.
- Alvarez, C., Blas, D., Espinoza, E., Montenegro, R., & Peña, C. (2017). *Plan estratégico de la empresa Unión Andina de Cementos (UNACEM)*. Lima: PUCP.
- Choque Larrauri, R. (2011). *Planeamiento Estratégico Y Cuadro de Mando Integral-Balanced Scorecard*. Lima: Academica Española.
- D'Alessio Ipinza, F. (2008). *El Proceso Estratégico un enfoque de gerencia*. México: Pearson Educación de Mexico S.A.
- Diario Gestión; Fondo Monetario Internacional (FMI). (2017, abril 24). *gestion.pe*. Retrieved from *gestion.pe*: <http://gestion.pe/economia/proyecciones-crecimiento-pbi-pais-segun-fmi-2188045>
- Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write managements's goals and objectives. *Management Review*, 35-36.
- Economía, I. P. (2016). *ICAE - APURIMAC*.
- FRI ESAN, I. d. (2017). *www.proeducative.org*. Retrieved from <https://www.proeducative.org/system/viewer/viewer.php?segmentId=1349#page/1>
- Gutiérrez Argote, F. (2015). *Propuesta de optimización y planificación de recursos para la planta gloria de concretos supermix, utilizando como*

*indicadores la de medición de la productividad y costos. Arequipa:
UCSM.*

Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2008). *Administración
Estratégica: Competitividad Y Globalización*. México, D.F.: ITP.

Kaplan, R., & Norton, D. (2001). The strategy-focused organization. How
balanced scorecard companies thrive in the new business environment.
Harvard Business School Press., Boston.

Maceda , D. (2016, diciembre). *Apurímac lidera e impulsa el crecimiento
económico del país*. Retrieved from
<https://www.youtube.com/watch?v=2PDlpD5Oldg>

Manco Osorio, J. (2016). *Mejora del proceso de planificación del despacho en
la empresa Union de Concreteras*. Lima: Universidad de Lima.

Martínez, D., & Milla, A. (2005). *La elaboracion del plan estratégico a través del
Cuadro de Mando Integral*. Madrid: Díaz de Santos S.A.

Mayorca, C., Miranda, A., Solano, L., & Tuesta, M. (2016). *Plan estratégico
para cementos Pacasmayo S.A*. Lima: PUCP.

Molina Maceda, R. (2010). *La Globalización, una oportunidad para la expansión
de una empresa: Caso de estudio CEMEX*. Mexico D.F: UNAM.

OEFA, O. d. (n.d.). Ficha de obligaciones ambientales.

Premezclado, F. I. (2005). *Profesional en la Entrega de Concreto*. Mexico D.F.:
Latinoamérica.

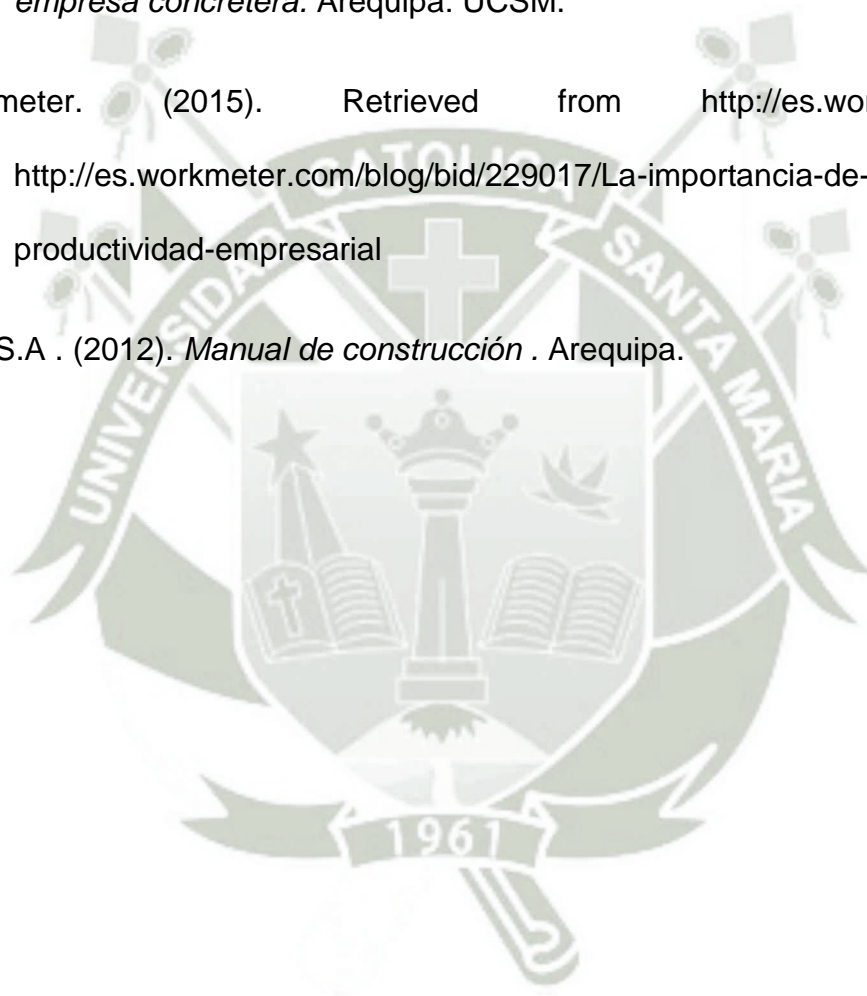
producción, M. d. (2015). Retrieved from <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/DS-17-2015-PRODUCE.pdf>

Rodríguez, C. E. (2009). *Economía, etimológico y conceptual*.

Vasquez Valdivia, L. (2016). *Análisis y propuesta del sistema de gestión de inventarios de los almacenes de repuestos y suministros de una empresa concretera*. Arequipa: UCSM.

Workmeter. (2015). Retrieved from <http://es.workmeter.com: http://es.workmeter.com/blog/bid/229017/La-importancia-de-la-productividad-empresarial>

Yura S.A . (2012). *Manual de construcción* . Arequipa.



ANEXOS

Anexo N°1: Disponibilidad de recursos

Para lograr la disponibilidad de todos los recursos (equipos, materiales, técnicos, profesionales, etc.) necesarios para la atención oportuna de planta premezclado Abancay, se recibe el soporte y el apoyo de las distintas plantas de la empresa Concretos Supermix que ponen a disponibilidad dichos recursos. Entre las principales plantas de producción que son el soporte para planta Abancay, por la cercanía es la planta de producción de Cusco – Wanchaq, que pone a disposición mencionados recursos cuando estos han sido requeridos.

Figura N°34: Planta Premezclado – Wanchaq- Cusco



Fuente: propia

Anexo N°2: Empresas Competencia

Las empresas competencia en el mercado del premezclado en la ciudad de Abancay son:

Figura N°35: Camión mixer empresa DKM



Fuente: Propia

Figura N° 36: Camión mixer empresa CONCREMIX



Fuente: Propia

Figura N° 37: Tolva de Cemento CONCREMIX



Fuente: Propia



Anexo N° 3: Instalación y montaje de planta

Figura N° 38: Montaje de planta



Fuente: Propia

Figura N° 39: Instalación de planta



Fuente: Propia

Anexo N°4: Reglamento de gestión Ambiental para la industria Manufacturera y comercio interno

PRODUCE

Aprueban el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno

DECRETO SUPREMO
N° 017-2015-PRODUCE

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 22 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establece como derecho fundamental de la persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida;

Que, el Artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país;

REGLAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y COMERCIO INTERNO

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

El presente reglamento tiene por objeto promover y regular la gestión ambiental, la conservación y aprovechamiento sostenible de recursos naturales en el desarrollo de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno, así como regular los instrumentos de gestión ambiental, los procedimientos y medidas de protección ambiental aplicables a éstas.

Artículo 2.- Finalidad

El presente reglamento tiene por finalidad propiciar el desarrollo sostenible de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno en el marco del Plan Nacional de Diversificación Productiva y la Política Nacional del Ambiente.

Artículo 3.- Ámbito de aplicación

3.1 Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento y en sus normas complementarias, deben ser aplicadas por el PRODUCE, los Gobiernos Regionales y Locales, y por los titulares que pretendan ejecutar o ejecuten actividades de la industria manufacturera o de comercio interno, en el territorio nacional.

Artículo 13.- Obligaciones del titular Son obligaciones del titular:

- a) Someter a la evaluación de la autoridad competente los instrumentos de gestión ambiental para su aprobación que, según las características y etapa de su actividad, pudieran corresponderle.
- b) Cumplir la legislación ambiental aplicable a sus actividades, las obligaciones derivadas de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por la autoridad competente, así como todo compromiso asumido en el instrumento, en los plazos y términos establecidos.
- c) Presentar al término del procedimiento de evaluación del instrumento de gestión ambiental una versión consolidada de éste, en caso la autoridad competente haya formulado observaciones.
- d) Comunicar a la autoridad competente los cambios o modificaciones en la titularidad del proyecto o actividad que cuenta con instrumento de gestión ambiental aprobado, o cuando se decida realizar modificaciones, ampliaciones u otros cambios a éstos, en concordancia con los artículos 12, 44, 48, 51 y 52 del presente Reglamento.
- e) Realizar el monitoreo de acuerdo al artículo 15 del presente Reglamento y en los plazos establecidos en el instrumento de gestión ambiental aprobado.
- f) Presentar el Reporte Ambiental ante el ente fiscalizador de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 62 del presente Reglamento; así como, facilitar la información que disponga cuando éste lo requiera.
- g) Contar con un inventario y adoptar medidas para el adecuado manejo y almacenamiento de los materiales e insumos peligrosos y con las Fichas de Datos de Seguridad (Material Safety Data Sheet – MSDS) para cada uno de estos.
- h) Adoptar medidas para el almacenamiento de lubricantes y combustibles a fin de evitar la contaminación del aire, suelo, aguas superficiales y subterráneas, la afectación a la flora y fauna, de acuerdo a lo establecido en el instrumento de gestión ambiental aprobado.
- i) Poner en marcha y mantener programas de prevención de la contaminación, de reaprovechamiento de residuos, cumplir con los límites máximos permisibles y, otros contemplados en el instrumento de gestión ambiental aprobado.
- j) Contar con personal capacitado, propio o subcontratado, en los aspectos, normas, procedimientos e impactos ambientales asociados a su actividad.
- k) Otros que le sean exigibles por ley, de acuerdo a la naturaleza de su actividad.

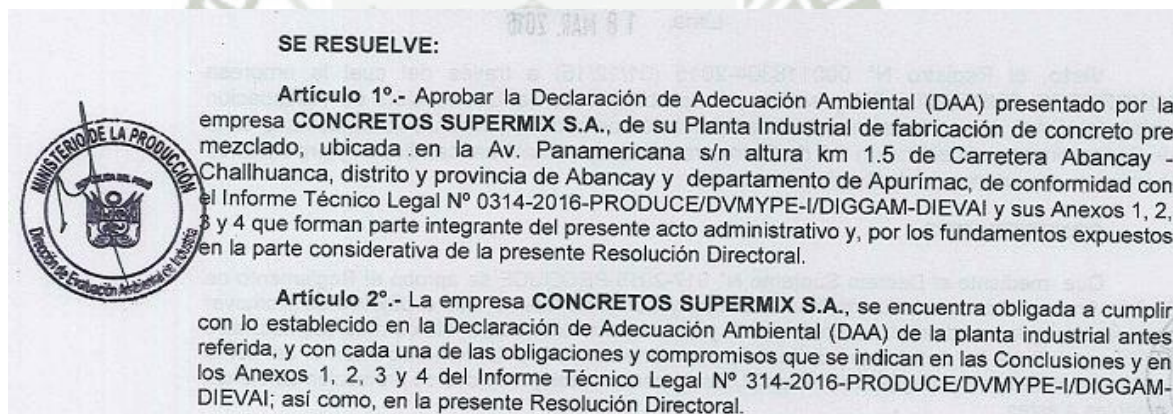
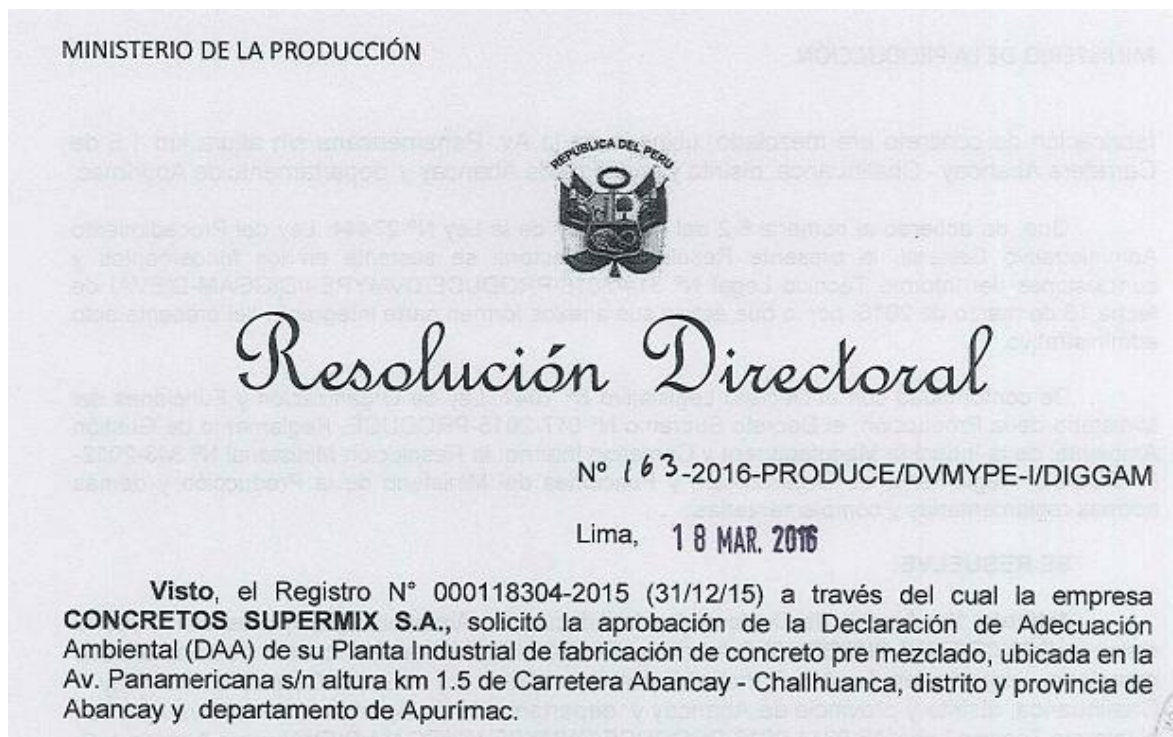
Artículo 5.- Lineamientos para la Gestión ambiental

Constituyen lineamientos para la gestión ambiental de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno, según corresponda, los siguientes:

- a) Incorporar medidas de prevención y mejora continua en la gestión ambiental, promoviendo la aplicación de buenas prácticas ambientales.
- b) Promover la adopción de procesos productivos y de actividades que utilicen tecnologías e insumos limpios, incorporando el reaprovechamiento de residuos y/o el desarrollo de procesos de reconversión de las industrias contaminantes, entre otras prácticas necesarias para lograr una producción limpia.
- c) Establecer e implementar mecanismos de participación ciudadana y de acceso a la información pública en materia ambiental.
- d) Propiciar la adopción de medidas preventivas y correctivas de gestión ambiental, según corresponda.
- e) Promover el uso de tecnologías para la adaptación al cambio climático, mitigación de gases de efecto invernadero y prevención de la contaminación atmosférica.
- f) Asegurar la incorporación de criterios de protección ambiental, en el uso y manejo de sustancias químicas y materiales peligrosos, en el marco de la competencia de la industria manufacturera y de comercio interno.
- g) Propiciar la ecoeficiencia, eficiencia energética y la responsabilidad social en la gestión ambiental.
- h) Promover la coordinación intrasectorial e intersectorial con el MINAM y otras entidades, para mejorar la toma de decisiones entre las entidades involucradas en la gestión ambiental.

Fuente: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/DS-17-2015-PRODUCE.pdf>

Anexo N° 5.- Aprobación de declaración de Adecuación Ambiental (DAA)



Fuente: Ministerio de la Producción

Anexo N° 6.- Ficha de Obligaciones Ambientales



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con discapacidad en el Perú"

FICHA DE OBLIGACIONES AMBIENTALES

I. INFORMACIÓN GENERAL				
Administrado	CONCRETOS SUPERMIX S.A.		R.U.C.	20392965191
Unidad fiscalizable	PLANTA DE CONCRETO PREMEZCLADO ABANCAY		Actividad(es) fiscalizada(s)	Etapa
C.U.C.	0001-9-2016-12		Fabricación de concreto premezclado.	Operación
Ubicación	Departamento	APURIMAC		Zona geográfica
	Provincia	ABANCAY		
	Distrito	ABANCAY		Cuenca del río Mariño
	Dirección y/o referencia	Av. Panamericana s/n altura km 1.5 de Carretera Abancay - Challhuanca		
II. FUENTE DE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES				
N° de Referenc.	Fuente	Descripción	Fecha de aprobación	
1	Declaración de Adecuación Ambiental (DAA) de Planta Industrial de fabricación de concreto pre mezclado Abancay de Concretos Supermix S.A.	Aprobado mediante RESOLUCION DIRECTORAL N° 0163-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM	18/03/2016	

Fuente: Ministerio del Ambiente

Anexo N° 7.- Implementaciones de la DAA

Figura N° 40: Techado de enmallado de almacenes



Fuente: propia

Figura N° 41: Implementación de almacenes de residuos peligrosos y no peligrosos



Fuente: Propia

Figura N°42: Cobertura de tolvas



Fuente: Propia

Figura N° 43: Implementación de loza de almacén cements



Fuente: Propia

Figura N° 44: Implementación de loza de mantenimiento



Fuente: Propia

Figura N° 45: Regado de canchas de agregado



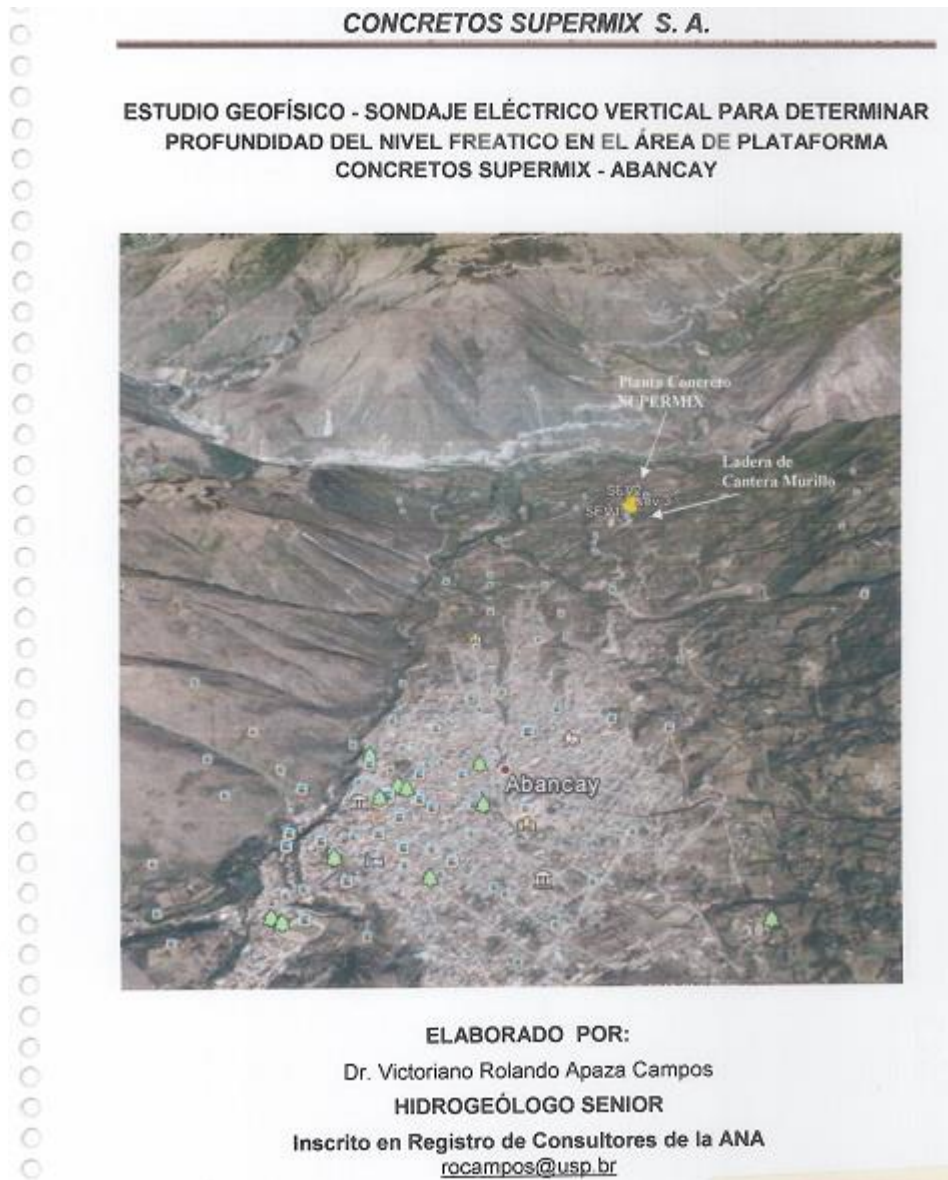
Fuente: Propia

Figura N° 46: Disposición de residuos




Fuente: Propia

Figura N° 47: Portada estudio geofísico- Planta Abancay



Fuente: Concretos Supermix

Figura N° 48: Documento – Monitoreo ambiental



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
OFICINA DESCENTRALADA - AREQUIPA
RECIBIDO
11 JUL 2016

CARGO

SGA-076-16 Reg. N° 48432 Hora 4:55
Firma: [Firma] Hora 15:55 CO 14
La Recepción no implica conformidad

Sumilla: Informe de Monitoreo Ambiental

Referencia: DAA de Planta Industrial de fabricación de concreto premezclado - Abancay

SEÑOR HUGO GOMEZ APAC
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.

Fuente: Concretos Supermix

Figura N° 49: Documento – Plan de manejo de residuos solidos



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
20 ENE. 2016

CARGO

SGA-027-16 Reg. N° 5576 Hora 10:00
Firma: [Firma]
La recepción no implica conformidad

Sumilla: Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Plan de Contingencia 2016 de Planta de Concreto Premezclado Abancay.

SEÑOR HUGO GOMEZ APAC
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.

Fuente: Concretos Supermix

Figura N° 50: Documento- Credencial de supervisión - OEFA

	PERÚ	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA	Dirección de Supervisión
"Año de la Consolidación del Mar de Grau" "Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"				
CREDECIAL N° 736-2016-OEFA/DS- IND				
El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, mediante la presente acredita a:				
NOMBRE: CESAR AUGUSTO RAMOS HERNANDEZ DNI: 45610447				
Quien actuará en representación de la Dirección de Supervisión, para llevar a cabo la supervisión regular a:				
UNIDAD FISCALIZABLE Y/O ADMINISTRADO: PLANTA CONCRETO PREMEZCLADO ABANCAY – CONCRETOS SUPERMIX S.A. C.U.C.: 0001-9-2016-12				
FECHA: Septiembre 2016 UBICACIÓN: Apurímac				
				
 HUMBERTO MANUEL BALBUENA PÉREZ Subdirector de Supervisión Directa Dirección de Supervisión Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA				
				
FOR_50_003 Versión 2.0				

Fuente: Concretos Supermix



Anexo N° 8 Contrato de arrendamiento



CONTRATO DE USUFRUCTO

Conste por el presente documento privado, un contrato de **USUFRUCTO GRATUITO DE SUPERFICIE** que otorga El señor ANDRES ALVARADO PALOMINO, en adelante **USUFRUCTUANTE**, identificado con DNI Nro 31042883, con Registro Único del Contribuyente N° 31042883 y domicilio en Avenida Nuñez 701 Provincia Abancay, Departamento de Apurímac; a favor de **CONCRETOS SUPERMIX S.A.** con Registro Único del Contribuyente N° 20392965191, con domicilio en la Av. General Diez Canseco 527 Provincia y Departamento de Arequipa, quien procede debidamente representada por su Gerente General Sr. Julio Reynaldo Cáceres Arce, identificado con D.N.I N° 29273078, en adelante **EL USUFRUCTUARIO**.

Civil, **EL USUFRUCTUANTE** constituye a favor de **EL USUFRUCTUARIO**, el derecho de usufructo sobre el área de 2,000 m² y un Perímetro = 198.54 ml del terreno superficial referido en el Anexo N° 1, a efectos que ésta pueda hacer uso y disfrute del mismo, incluyendo sus partes integrantes y accesorias. **EL USUFRUCTUARIO** en ejercicio del derecho de usufructo gozará, entre otras, de las facultades de hacer modificaciones en obras y mejoras que conciernen a la mejor utilización del terreno usufructuado.

CLÁUSULA QUINTA: CONTRAPRESTACIÓN

De común acuerdo, las partes establecen que no existirá una contraprestación entre ambas partes; esto debido a acuerdo comercial realizado (compra de agregados al **USUFRUCTUANTE**).

Fuente: Concretos Supermix

Anexo N°9 Brecha de inversión en infraestructura- Región Apurímac



APURÍMAC Reporte de brecha de inversión en infraestructura



Provincias: 7
Distritos: 80
Población: 459 mil
Pontencialidades

Incidencia de Pobreza

- 65 % a 70 %
- 58 % a 65 %
- 45% A 58%
- 32 % a 45%

Fuente: Mapa de pobreza, INEI 2013

- Desarrollo del turismo vivencial y ecoturismo.
- Dotación de recursos mineros, minas polimetálicas.
- Posibilidad de apertura de mercados para productos andinos y agroecológicos.

PBI per cápita por regiones



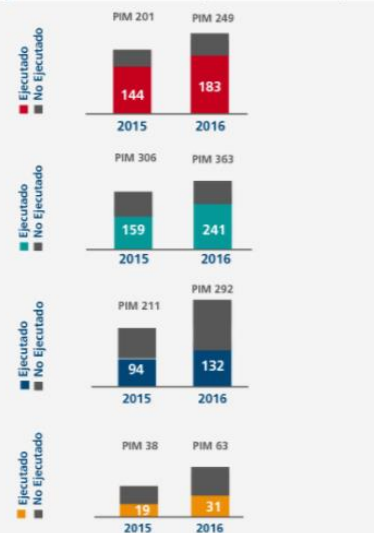
PBI regional en %

- Otros servicios **25%**
- Construcción **19%**
- Agricultura, ganadería, caza y silvicultura **15%**

Brecha de Infraestructura¹ (millones de soles)

Transporte Vial	S/. 4,241	
-Red Vial Departamental	1,185	
-Red Vial Vecinal	3,056	
<i>"Solo el 1% (9 km) de la Red Vial Departamental está pavimentada"</i>		
Educación	S/. 604	
-Cobertura	307	
-Rehabilitación	297	
<i>"El 18% de colegios públicos requiere reparación completa de sus aulas"</i>		
Agua y Saneamiento	S/. 787	
-Agua	57	
-Alcantarillado	655	
-PTAR	75	
<i>"Más de 220 mil personas en el ámbito rural no tienen acceso a una red pública de alcantarillado"</i>		
Salud	S/. 1,003	
<i>"Son necesarias 127 camas para alcanzar el máximo nacional (Moquegua: 2 camas/1000 hab.)"</i>		
Total	s/. 6,635 millones	

Inversión Pública* en proyectos de infraestructura (millones de soles)



* Inversión pública considerando los 3 niveles de gobierno. Transporte, incluye solo transporte terrestre y Educación, considera solo educación básica regular.

Principales Proyectos a Ejecutarse

Nombre	Inversión Estimada (millones)	Sector
Instalación de la central hidroeléctrica Pachachaca y sistema de interconexión	S/ 211	Transporte
Construcción de la vía de evitamiento de la ciudad de Abancay	S/ 192	Transporte
Mejoramiento y ampliación de servicios de salud del hospital de Chincheros II-1	S/ 114	Salud
Mejoramiento de la prestación del servicio educativo en la I.E. Juan Espinoza Medrano	S/ 81	Comunicaciones
Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud Challhuahuacho	S/ 67	Transporte

¹La brecha de infraestructura calculada es la diferencia entre la situación actual (medida por ciertos indicadores específicos de cada sector) y la situación ideal u objetivo (definida por metas para dichos indicadores). Se expresa como monto de inversión necesario para eliminar la diferencia entre la situación ideal y la situación objetivo.

Fuente: FRI - ESAN

Anexo N° 10 Calidad y trazabilidad de producto

Concretos Supermix para la elaboración del concreto premezclado se basa en las normas técnicas nacionales e internacionales, siendo estas.

Concreto	Norma ASTM C-94
	NTP 339.114
Agua	NTP 339.088
Agregados	Norma ASTM C-33
	NTP 400.037

Además de aplicar procedimientos homogéneos en todas sus plantas, respaldados por la obtención del certificado ISO 9001 sistema de gestión de la calidad.

Figura N° 51: Certificado ISO 9001:2008



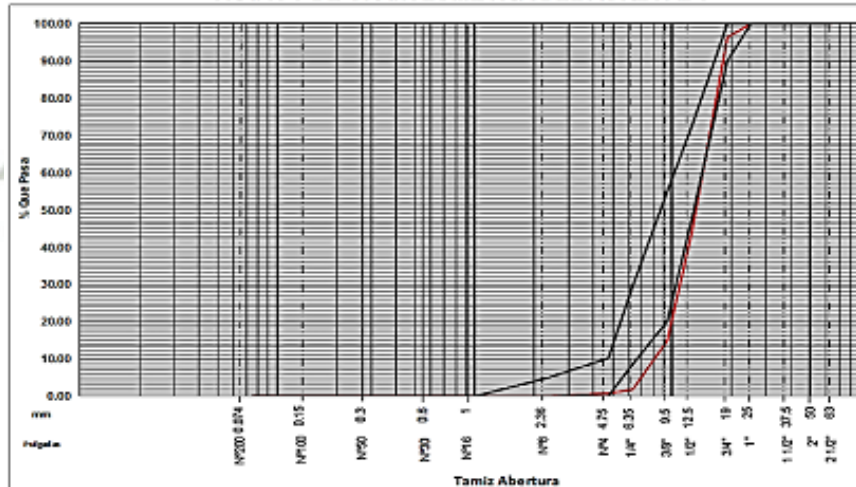
Fuente: http://www.supermix.com.pe/pdf/600019165_Supermix%209001.pdf

Formato de control de granulometría de agregados

MATERIAL :		PIEDRA HUSO 67				MUESTRA No:	1	
CANTERA:		MURILLO				FECHA DE MUESTREO	21/01/2016	
PROCEDENCIA:		ABANCAY				FECHA DE INGRESO :	21/01/2016	
ANALIZADO POR:		RAUL MOTTA				FECHA DE ANÁLISIS :	22/03/2016	

GRANULOMETRÍA						PROPIEDADES FÍSICAS		
MALLA ASTM	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% QUE PASA	NTP 400.037	MODULO DE FINURA	6.88	
2 1/2"	0.00	0.00	0.00	100.00	-	TAMAÑO MAX. NOM.	3/4"	
2"	0.00	0.00	0.00	100.00	-	PESO ESP. SSS	1703 kgm ³	
1 1/2"	0.00	0.00	0.00	100.00	-	PESO VOL. COMPAC.	1420 kgm ³	
1"	0.00	0.00	0.00	100.00	100	PESO VOL. SUELTO	1676 kgm ³	
3/4"	140.00	3.73	3.73	96.27	90-100	% ABSORCIÓN	0.75 %	
1/2"	1966.00	52.32	56.04	43.96	-	% HUMEDAD	%	
3/8"	1052.00	29.06	85.10	14.90	20-55	% MALLA < # 200	0.77 %	
1/4"	500.00	13.30	98.40	1.60	-	HUSO	67	
Nº 4	34.00	0.90	99.31	0.69	0-10	OBSERVACIONES:		
Nº 5	26.00	0.69	100.00	0.00	0-5			
Nº 16	0.00	0.00	100.00	0.00	-			
Nº 30	0.00	0.00	100.00	0.00	-			
Nº 50	0.00	0.00	100.00	0.00	-			
Nº 100	0.00	0.00	100.00	0.00	-			
Nº 200	0.00	0.00	100.00	0.00	-			
<Nº 200	0.00	0.00	100.00	0.00	-			
TOTAL:	3758.00	100.00						

GRÁFICO DE GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO



Fuente: concretos supermix

Certificado de calidad - Cemento

CERTIFICADO DE CALIDAD



CEMENTO PORTLAND TIPO IP

	YURA	ASTM C 595 NTP 534.090
REQUERIMIENTOS QUÍMICOS:		
Óxido de Magnesio, MgO, %	1.55	6.00 Máximo
Trióxido de Azufre, SO ₃ , %	3.01	4.00 Máximo
Pérdida por Ignición o al Fuego, P.F. %	2.20	5.00 Máximo
REQUERIMIENTOS FÍSICOS:		
Peso Específico (g/cm ³)	2.81	No Especifica
Expansión en Autoclave, %	-0.01	0.50 Máximo
Tiempo de Fraguado, Ensayo de Vicat, minutos		
Tiempo de Fraguado (Inicial)	212	45 Mínimo
Tiempo de Fraguado (Final)	253	420 Máximo
Contenido de Aire del mortero, %	3.46	12.00 Máximo
Resistencia a la Compresión, MPa, (Kgf/cm ²)		Mínimo :
01 día	9.50 (97)	No Especifica
03 días	19.03 (194)	12.99 (132.56)
07 días	23.67 (241)	19.99 (203.94)
28 días	32.27 (329)	24.98 (254.93)

Este Documento muestra Características típicas del Promedio Mensual de la Producción, confirmando que este cemento cumple especificaciones de las normas ASTM C- 595 y NTP 534.090

Arequipa, 04 de Abril 2016


Gonzalo Álvarez Cárdenas
Jefe de Control de Calidad
Yura S.A.




Planta: Carretera Yura Km. 26 - Arequipa
Oficina comercial: Av. General Díaz 527 - Arequipa
Telf.: (51 54) 495060 / 225000

Fuente: Yura S.A

Informe de ensayo – Agregados Planta Abancay

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y FORMALES
Unidad de Producción de Bienes y Prestación de Servicios
Laboratorio SERVILAB




INFORME DE ENSAYO FISICO QUIMICO

N° DE REPORTE: 15581-15

NOMBRE DEL CLIENTE	CONCRETOS SUPERMIX S. A. S.
DIRECCIÓN	AV. GENERAL DIEZ CANSECO 527 AREQUIPA
ASUNTO	ANÁLISIS FISICO QUIMICO
PRODUCTO	ARENA
CANTIDAD DE MUESTRAS	: 01
LUGAR Y FECHA DE RECEPCION	: AREQUIPA, 2015-09-30
CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES	: BOLSA DE PLÁSTICO
FECHA DE ENTREGA DE RESULTADOS	: AREQUIPA, 2015-10-02
REFERENCIA	: MUESTRA PROPORCIONADA POR EL CLIENTE
PROCEDENCIA	: CANTERA MURILLO - ABANCAY
OBRA	
CÓDIGO DE REGISTRO DE MUESTRA	20516


- LOS RESULTADOS OBTENIDOS CORRESPONDEN AL ANÁLISIS SOLICITADO EN LA MUESTRA RECIBIDA.
- ESTE FORMATO NO SERÁ REPRODUCIDO SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO SERVILAB



PAGINA 1 DE 2

Fuente: Concretos Supermix

Informe de pruebas - Agregados



CONCRETOS SUPERMIX
Productos de Alta Resistencia

ENSAYO: DESGASTE POR ABRASION (MAQUINA DE LOS ANGELES)


PARA	CONCRETOS SUPERMIX
OBRA	CONTROL DE CALIDAD
UBICACION	ABANCAY
MATERIAL	PIEDRA HUSO 67
CANTERA	MURILLO
NORMA	ASTM C-131, NTP 400.019
DESIGNACION	GRADACION B
Nº DE ESFERAS	11
EXPEDIENTE	360 - 16
FECHA:	AREQUIPA, 2016 ABRIL 04

TAMAÑO DE MALLAS		MASA ORIGINAL	MASA FINAL	MASA PERDIDA	% DE
PASA	RETIENE	(gramos)	(gramos)	DESPUES DE 500 REVOLUCIONES	DESGASTE POR ABRASION
37.5 mm (1 1/2 pulg)	25.0 mm (1 pulg)	-----			
25.0 mm (1 pulg)	19.0 mm (3/4 pulg)	-----			
19.0 mm (3/4 pulg)	12.5 mm (1/2 pulg)	2500.7			
12.5 mm (1/2 pulg)	9.5 mm (3/8 pulg)	2500.2			
PESO TOTAL DE LA MUESTRA		5000.9	3897.2	1103.7	22.07%

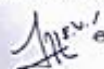

TAMAÑO MAXIMO NOMINAL	3/4" Pulgada
------------------------------	---------------------

OBSERVACIONES:

- El porcentaje de desgaste por abrasión es 22.07%



CONCRETOS SUPERMIX
Productos de Alta Resistencia
Ing. Edwartha Vázquez
LÍNEA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

Fuente: Concretos Supermix

Informe de ensayo - Arena

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y FORMALES
Unidad de Producción de Bienes y Prestación de Servicios
Laboratorio SERVILAB

INFORME DE ENSAYO FISICO QUIMICO

N° DE REPORTE: 15966-16

NOMBRE DEL CLIENTE DIRECCIÓN ASUNTO PRODUCTO CANTIDAD DE MUESTRAS LUGAR Y FECHA DE RECEPCIÓN CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES FECHA DE ENTREGA DE RESULTADOS REFERENCIA PROCEDENCIA OBRA CODIGO DE REGISTRO DE MUESTRA	CONCRETOS SUPERMIX S. A. AV. GENERAL DIEZ CANSECO 527 AREQUIPA ANÁLISIS FISICO QUIMICO AGUA 01 AREQUIPA, 2016-01-15 BOTELLA DE PLASTICO AREQUIPA, 2016-01-18 MUESTRA PROPORCIONADA POR EL CLIENTE AGUA RIO PACHACHACA - ABANCAY 20975
--	---

- LOS RESULTADOS OBTENIDOS CORRESPONDEN AL ANÁLISIS SOLICITADO EN LA MUESTRA RECIBIDA.
- ESTE FORMATO NO SERÁ REPRODUCIDO SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO SERVILAB

Fuente: Concretos Supermix

Formato de ensayos de resistencia del concreto

RESULTADOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE TUBIGOS DE CONCRETO												
N°	Cliente	Resistencia	Guia	Fecha		Edad (días)	Diámetro (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima (kg)	Resistencia (kg/cm ²) o (MPa)	Promedio (kg/cm ²)	% f'c
				Vaciado	Rotura							
1	Gobierno Regional I.E. N° 54010	210	001	03-12-15	07-12-15	7d	14.99	176.48	14650	83	87	41
2							14.98	176.24	15810	90		
3	Gobierno Regional I.E. N° 54010	210	001	03-12-15	10-12-15	7d	14.99	176.48	21980	125	129	61
4							14.97	176.01	23430	133		
5												

Fuente: Concretos Supermix

Certificación pos Venta



CERTIFICADO DE CALIDAD
LABORATORIO DE CONCRETO
ENSAYO: COMPRESION SIMPLE
NORMA ASTM: C - 39 / 339.034:2008

SOLICITA : GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC
OBRA : I.E. 54010 - PUEBLO LIBRE - ABANCAY
CERTIFICADO : CC - SPX - 024 - 16

Nº	DISEÑO	GUIA	f'c (kg/cm ²)	FECHA DE VACIADO	FECHA DE ROTURA	EDAD (días)	RESISTENCIA (kg/cm2)	PROMEDIO f'c (kg/cm2)
1	210 CIPH67S46	0-001	210	3-12-16	31-12-16	28	232	231
2	210 CIPH67S46	0-001	210	3-12-16	31-12-16	28	230	



CONCRETOS
SUPERMIX
Laboratorio de Control de Calidad
ING. CARLOS GUERRA CISNEROS
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD
CIP: 55171

Fuente: Concretos Supermix



Anexo N°11 Inventarios de materiales de almacén

INVENTARIO REPUESTOS, SUMINISTROS Y PRODUCTO FINAL PREFABRICADO				FECHA		01/05/2017			
PLANTA	PREMEZCLADO ABANCA Y			CENTRO	3659				
ITEM	CENTRO	COD SAP	Texto breve de material	CANTIDAD	UND	COSTO (S/.)	ROTACION	U %	G %
1	3659	10826	CEMENTO PORTLAND 1 BIGBAG x 1,5TM YURA	12,14	UND	7,987,11	3	8.24%	A 73.0%
2	3659	10874	CEM. PORT. PUZ. IP BBx1,5TM INC.ENV YURA	55,2	UND	32,020,25	3	33.02%	
3	3659	2002085	PIEDRA CHANCADA DE 1 PU.	80,19	M3	4,417,25	3	4.56%	
4	3659	2002089	PIEDRA CHANCADA DE 3/4 PU.	241,54	M3	13,305,16	3	13.72%	
5	3659	2503091	ARENA GRUESA	237,02	M3	13,056,16	3	13.46%	
6	3659	6523445	NIPLE 2"x4" FIERRO GALVANIZADO	8	UND	30,25	31	0.03%	
7	3659	4502191	CINTA EMBALAJE 2"x110YDS TRANS.ADH ACRIL	2	UND	4,75	50	0.00%	
8	3659	5000004	ABRAZADERA 25 - 40 (1")	10	UND	8,76	30	0.01%	
9	3659	5096925	FOCO DE 01 CONTACTO DE 12V - 21W	7	UND	6,36	50	0.01%	
10	3659	5512955	FILTRO ACEITE FLEETGUARD LF14000NN	4	UND	357,06	28	0.37%	
11	3659	5517030	MANGUERA CORRUGADA DE 1/2" COLOR NEGRO	10	M	8,21	57	0.01%	
12	3659	5518720	ALARMA DE RETROCESO 12 VOLT.	2	UND	135,3	59	0.14%	
13	3659	5531129	FILTRO AIRE SECUNDARIO 3551815C1	5	UND	478,92	13	0.49%	
14	3659	5534994	FILTRO ELEMENTO COMBUSTIBLE FS-19765	3	UND	143,93	41	0.15%	
15	3659	5536879	MANGUERA NEUM 8MM FESTO PUN-8X1,25 BL	10	M	45,6	16	0.05%	
16	3659	5543204	FOCO DE 2 CONTACTOS 12V. 21W - 5W	7	UND	7,52	37	0.01%	
17	3659	5547120	LLAVE DE BOLA 1/2"	5	UND	40,83	21	0.04%	
18	3659	5547832	FILTRO ACEITE 21939324 MACK	2	UND	43,74	11	0.05%	
19	3659	5547834	FILTRO AGUA "MACK" - 21938497	1	UND	36,54	47	0.04%	
20	3659	5547836	FILTRO COMBUSTIBLE 25502421 MACK	1	UND	31,87	52	0.03%	
21	3659	5547837	FILTRO COMBUSTIBLE 25502422 MACK	1	UND	38,04	24	0.04%	
22	3659	5553289	FILTRO AIRE "FLEETGUARD" - AF26103	5	UND	849,5	20	0.88%	
23	3659	5561897	FILTRO SECADOR AD-9 ZZ-107796 H.MIDLAND	2	UND	179,42	31	0.19%	
24	3659	5565661	FILTRO PARA ACEITE DE MOTOR 21707136	2	UND	58,85	26	0.06%	
25	3659	5565664	FILTRO BY-PASS 21707135	1	UND	48,98	40	0.05%	
26	3659	5565665	FILTRO PARA COMBUSTIBLE 20972295	1	UND	108,82	32	0.11%	
27	3659	5565666	PRE-FILTRO 7005-2020PMOR	1	UND	52,92	34	0.05%	
28	3659	5573562	ACOPLE DE GARRA DE 1" DIAM. CON ROSCA.	1	UND	8,99	44	0.01%	
29	3659	5573656	FAJA V B-76 OPTIBEL T	3	UND	61,52	55	0.06%	
30	3659	5573912	OIL FILTER LF699 - N/P:901-103	2	UND	64,34	19	0.07%	
31	3659	5573913	FILTER - N/P:934-181	2	UND	64,93	42	0.07%	
32	3659	5573914	AIR FILTER ELEMENT - N/P:901-048	2	UND	275,38	50	0.28%	
33	3659	5578559	ABRAZADERA T-510	5	UND	26,26	53	0.03%	
34	3659	5593566	FILTRO ACEITE HIDRAUL 2503221C1 INTERNAT	2	UND	108,16	20	0.11%	
35	3659	5596238	FILTRO DE COMBUSTIBLE, 901-243	2	UND	177,8	41	0.18%	
36	3659	5597937	FILTRO HIDRAULICO HF6710 FLEETGUARD	2	UND	53,27	52	0.05%	
37	3659	5597947	LLAVE DE BOLA 2"	3	UND	203,37	31	0.21%	
38	3659	5606963	FILTRO DE AIRE MACK N/P: 57MD47	1	UND	178,51	33	0.18%	
39	3659	5609180	FILTRO CENTRIFUGO MACK N/P: 57GC2187	1	UND	60,36	31	0.06%	
40	3659	5611331	FILTRO DE AIRE N/P: 21020786 - MACK	1	UND	511,7	22	0.53%	
41	3659	5627415	INTERRUPTOR DIFERENCIAL MONOFASICO X25A	1	UND	154,84	12	0.16%	
42	3659	5633767	MANG. PVC DE 1/2 MM PUN-12X2-BL - FESTO	20	M	256,47	18	0.26%	
43	3659	5636854	FILTRO SECADOR AIRE MACK 745-107794X	1	UND	294,02	27	0.30%	
44	3659	5636855	FILTRO SECADOR AIRE 8235-R950068 (851107	1	UND	366,18	20	0.38%	
45	3659	5655729	ACEITE ESPECIAL 152811 OFSW-32 (X 1L)	3	UND	260,86	22	0.27%	
46	3659	6002200	NIPLE FE GA DE 1" DIA X 3"	3	UND	9,13	41	0.01%	
47	3659	6004093	LIMPIA CONTACTO ELECTRICOS SPRAY	2	UND	41,94	21	0.04%	
48	3659	6010255	PEGAMENTO P/TUBERIA PVC 1/4 GL-OATEY DOR	1	UND	22,64	26	0.02%	
49	3659	6012171	BROCHA PLANA NYLON 4" - TUMI	1	UND	17,13	19	0.02%	
50	3659	6012719	NIPLE GALVANIZADO DE 3/4 X 3 PU	1	UND	0,91	13	0.00%	
51	3659	6012880	TAPON MACHO GALVANIZADO DE 2 PU	3	UND	9,35	46	0.01%	
52	3659	6013022	UNION SIMPLE GALVANIZADA DE 1"	3	UND	4,51	32	0.00%	
53	3659	6017255	CINTA MASKING TAPE 1" X 50M	2	UND	4,71	51	0.00%	
54	3659	6018392	SUPRESOR DE PICOS VOLTAJE 220VAC, 10A	1	UND	12,15	42	0.01%	
55	3659	6019400	PEGAMENTO INSTANTANEO LOCTITE 495	1	UND	162,68	38	0.17%	
56	3659	6023966	CASCO BLANCO TIPO JOCKEY	2	UND	51,01	60	0.05%	
57	3659	6024947	ACEITE SHELL HELIX HX5 20W/50 (EX-SUPER)	10	GAL	359,92	18	0.37%	
58	3659	6027262	DETERGENTE BLANC LEM 93/ QUIMEX LEM	3	KG	17,22	16	0.02%	
59	3659	6027295	ACEITE SHELL SPIRAX S2 A - 85W/140	15	GAL	461,37	34	0.48%	
60	3659	6031293	GUANTE DE HILO CON PVC	12	PAR	14,72	52	0.02%	
61	3659	6050994	PICO CON MANGO MADERA TRUPPER/TRAMONTINA	1	UND	27,01	53	0.03%	
62	3659	6053045	ACEITE MOBIL DELVAC MX SAE 15W-40	60	GAL	2,124,39	33	2.19%	
63	3659	6085315	FRANELA ROJA X 70CM DE ANCHO	4	M	11,88	54	0.01%	
64	3659	6085650	LAMPA DE CUCHARA TRAMONTINA / TRUPER	3	UND	66,09	51	0.07%	
65	3659	6085884	HOJA DE SIERRA 1/2X12X182" USE-6012139"	3	UND	10,18	45	0.01%	
66	3659	6086012	CASCO SEGURIDAD TIPO JOCKEY AMARILLO	1	UND	24,34	21	0.03%	
67	3659	6086046	CINTA TEFLON DE 1/2 PU. X 12 M LONG	1	UND	4,65	39	0.00%	
68	3659	6087280	GUANTE DE NITRILLO C/PUJO TEJIDO DE 9"	20	PAR	9,9	10	0.09%	
69	3659	6088723	BARBIQUE JO PARA CASCO	6	UND	6,84	44	0.01%	
70	3659	6088740	CASCO SEGURIDAD TIPO JOCKEY COLOR ROJO	1	UND	24,96	33	0.03%	
71	3659	6095161	TRAPO INDUSTRIAL D'ALGODON COCIDO (2 PZ.	47	KG	110,6	23	0.11%	
72	3659	6096153	CINTA RESTRICT.SEGURID.(ROLL.X500M) ROJO	1	UND	27,1	17	0.03%	
73	3659	6096361	RECOGEDOR METALICO	1	UND	2,9	27	0.00%	
74	3659	6101417	ACEITE MOBIL MOBILUBE HD 80W90 API GL-5	10	GAL	330,2	11	0.34%	
75	3659	6165599	CINTA MASKING TAPE DE 1.1/2	2	UND	6,45	54	0.01%	
76	3659	6390690	TEE F. G. 3/4"	1	UND	1,71	41	0.00%	
77	3659	6390826	NIPLE F. G. 3/4" X 2"	6	UND	4,18	57	0.00%	
78	3659	6409100	ABRAZADERA U-BOLT 1.1/2	5	UND	7,67	34	0.01%	
79	3659	6409102	ABRAZADERA U-BOLT 2"	10	UND	13,88	26	0.01%	
80	3659	6472109	ACEITE SHELL OMALA 150	8	GAL	231,89	45	0.24%	
81	3659	6482075	MANGUERA HILADO DE 3/4 TRANSPARENTE	20	M	100,95	10	0.10%	
82	3659	6501132	TAPONES PARA OIDO ACCV-FIT MSA	7	UND	8,39	21	0.01%	
83	3659	6503191	OREJERA NRR 23DB 3M PARA ADAPTAR EN CASCO	1	UND	46,13	21	0.05%	
84	3659	6504711	GRASA SHELL GADUS S2 V220 2 CIL X 180KG	10	KG	122,83	47	0.13%	
85	3659	6505764	CINTA REFLECTIVA 983 2" X45,72M ROJ/BLCO	1	UND	245,97	41	0.25%	
86	3659	6507633	RESPIRADOR MEDIA CARA 3M MODELO 7503 (L)	3	UND	201,7	53	0.21%	
87	3659	6508079	GUANTES BADANA CON RIBETE Y ELASTICO	21	PAR	136,5	36	0.14%	
88	3659	6508239	BIDON DE PLASTICO CAPAC: 5 GAL.	2	UND	12,62	11	0.01%	
89	3659	6511440	RESPIRADOR 3M-8511 DE LIBRE MANT. N95	14	UND	95,72	53	0.10%	
90	3659	6513517	ACEITE SHELL TELLUS 32 / TELLUS S2 M 32	55	GAL	1,707,18	36	1.76%	
91	3659	6514086	ANTEOJOS SOBRELENTES CLAROS UVEX	3	UND	21,59	27	0.02%	
92	3659	6514087	ANTEOJOS SOBRELENTES OSCUROS	3	UND	24,53	55	0.02%	
93	3659	6514621	SILICONA ROJA EN TUBO MARCA ABRO	3	UND	46,71	54	0.05%	
94	3659	6515626	BALDE PLASTICO X 20 LT C/TAPA	1	UND	17,4	54	0.02%	
95	3659	6516182	MOLDE PLASTICO 6 X 12 PARA PROBETA	80	UND	695,15	11	0.72%	
96	3659	6518617	FILTRO 2097 P100 ALTA EFICIENCIA	3	PAR	68,31	16	0.07%	
97	3659	6519680	MALLA CERCADORA DE POLIETILENO NARANJA	5	UND	156,53	26	0.16%	
98	3659	6520604	STRETCH FILM 18" X 695M 18 MICRAS	1	UND	24,12	44	0.02%	
99	3659	6521714	CINTA SELALIZ AMARILLO X 500M PELIG. OBRA	1	UND	27,18	25	0.03%	
100	3659	6521929	BOLA DE ESPONJA DE 175MM DIAM. P/TUBERIA	3	UND	265,21	11	0.27%	
101	3659	6523329	UNION UNIVERSAL F-G- DE 2"	4	UND	62,65	27	0.06%	
102	3659	6523879	ACC. BOTIQUIN - TIJERA PUNTA ROMA	2	UND	24	42	0.02%	
103	3659	6523997	CINTA AISLANTE 1700 3M	8	UND	33,53	26	0.03%	
104	3659	6524410	CHALECO DRILL AMARILLO C/CINTA 2" 3M	1	UND	37,75	60	0.04%	
105	3659	6524827	CHALECO DRILL NARANJA C/CINTA 2" 3M	2	UND	73,4	21	0.08%	
106	3659	6527009	IMPERMEABLE TIPO PONCHO C/CAPUCHA	3	UND	43,5	35	0.04%	
107	3659	6528023	GUANTE CUBIERTO DE NITRILLO 14" MOD. NSK	18	PAR	365,3	55	0.38%	
108	3659	6528026	LENTE POLICARBONATO LUNA GRIS	7	UND	63	18	0.06%	
109	3659	6528029	ESPATULA DE 2 1/2" ACERO INOX	3	UND	19,11	35	0.02%	
110	3659	6528085	CINTILLO PARA CABLE 28CM. (11") NEGRO	100	UND	6,03	55	0.01%	
111	3659	6528159	CAJA CON AGUA DE MESA X 20 LITROS	2	UND	26,28	18	0.03%	
112	3659	6528284	CINTA AISLANTE PVC 19MM X 18M BLANCA	1	UND	4,15	34	0.00%	

B
20.9%

113	3659	6528286	CINTA AISLANTE DE 19 MM. X 20 MT. ROJA	1	UND	4.12	58	0.00%
114	3659	6528287	BOLSA DE PLASTICO P/BASURA CAP. 220LT	36	UND	14.31	35	0.01%
115	3659	6528723	AFOLOJA TODO ABRO 80 SPRAY X 10 OZ	2	UND	17.68	43	0.02%
116	3659	6529024	/ESCOBILLA C/CERDAS 5X16 FS"USE 6566971"	3	UND	9.41	57	0.01%
117	3659	6530533	CANDADO LOCK OUT - MOD. 1107 MASTER LOCK	3	UND	144	25	0.15%
118	3659	6532157	LLANTA CON CAMARA P/CARRETILLA BUGGY	2	UND	35.85	51	0.04%
119	3659	6533560	SACO D/POLIPROPILENO D/50 KG	6	UND	3.87	29	0.00%
120	3659	6535197	LENTE SPY LUNA CLARA MARCA STEELPRO	8	UND	20.96	29	0.02%
121	3659	6535198	LENTE SPY LUNA OSCURA MARCA STEELPRO	24	UND	72.91	34	0.08%
122	3659	6535213	MEDIDOR AIRE 10-200 PSI EN BLISTER	1	UND	21.19	25	0.02%
123	3659	6535974	PRECINTO DE SEGURIDAD - PLASTICO	500	UND	89.15	18	0.09%
124	3659	6539190	BOLSA NEGRA P/BASURA 120 LT (80X110CM)	100	UND	17.6	42	0.02%
125	3659	6539357	GUANTE DE LATEX C/PALMA RUGOSA 1425055	14	PAR	97.25	59	0.10%
126	3659	6540123	LINTERNA HARD CASE ENERGIZER	1	UND	116.78	42	0.12%
127	3659	6541076	CINTA AISLANTE PVC 19MM X 20M AMARILLO	1	UND	4.19	11	0.00%
128	3659	6541077	CINTA AISLANTE PVC 3/4 X 20M VERDE	1	UND	4.23	37	0.00%
129	3659	6541078	CINTA AISLANTE PVC 19MM X 20M AZUL	1	UND	4.12	41	0.00%
130	3659	6542515	REMOVEDOR CONCRETO DKAL (CIL. X 55 GAL)	67	GAL	1,654.99	34	1.71%
131	3659	6546474	ACEITE PARA CAJA MACK 80W-90 9853-TSLG4	15	GAL	784.82	53	0.81%
132	3659	6546914	PAPEL HIGIENICO BLANCO DOBLE HOJA	16	UND	6.86	39	0.01%
133	3659	6547270	BOLSA CHISMOSA DE 40X48CM ESTANDAR	100	UND	4	41	0.00%
134	3659	6551153	MAMELUCO C/CAPUCHA TYVEK CHF5 BLANCO	14	UND	197.5	24	0.20%
135	3659	6553466	BALDE DE PLASTICO MEDIDOR DE AL S/TAPA	3	UND	14.31	17	0.01%
136	3659	6554748	GUANTE VERDE DE NITRILO PLUS LA258G 18"	17	PAR	327.26	46	0.34%
137	3659	6556046	BANDEJA DE GEOMEMBRANA 80X60X20CM	1	UND	139.83	53	0.14%
138	3659	6565731	CASILLERO CARTON 19 X 42.5 X 18	16	UND	24.56	12	0.03%
139	3659	6572912	BOLSA PLASTICA ROJA 120 LT (80X110CM)	30	UND	13.5	35	0.01%
140	3659	6577225	PAD SONIC BONDED HC 15"X19"	20	UND	52	47	0.05%
141	3659	8010204	CUADERNO CUADRICULADO A4 94 HOJAS	4	UND	11.54	17	0.01%
142	3659	8010258	SOBRE MANILA A4 -SIN MEMBRETE-	50	UND	5.82	21	0.01%
143	3659	8010271	BOLIGRAFO 060-F FCASTELL PTA FINA AZUL	5	UND	2.8	24	0.00%
144	3659	8010272	BOLIGRAFO 060-F FCASTELL PTA FINA NEGRO	9	UND	5.03	33	0.01%
145	3659	8010273	BOLIGRAFO 060-F FCASTELL PTA FINA ROJO	8	UND	4.44	12	0.00%
146	3659	8010306	CLIP STANDAR NRO 1 PUNTA REDON (CJAX100)	1	CJA	0.5	35	0.00%
147	3659	8010317	GRAPA 26/6 x 5000 RAPID / WINGO	2	CJA	3.72	23	0.00%
148	3659	8010324	LAPIZ NEGRO CON BORRADOR 2B	11	UND	2.51	37	0.00%
149	3659	8010337	PERFORADOR RAPID FMC-25 LEITZ 5009	1	UND	16.05	23	0.02%
150	3659	8010381	ARCHIVADOR DE PALANCA LOMO ANCHO A4	23	UND	63	32	0.06%
151	3659	8010382	ARCHIVADOR PALANCA LOMO ANCHO 1/2 OFICIO	10	UND	26.53	12	0.03%
152	3659	8010821	VINIFAN OFICIO TRANSPARENTE LONG. 5 M	2	UND	12.23	24	0.01%
153	3659	8010837	ENGRAPADOR D/PAPELES RAPID 45 STD 26/6	1	UND	29.12	44	0.03%
154	3659	8010923	SACAGRAPAS DE METAL RAPID C-1	1	UND	0.91	38	0.00%
155	3659	8010951	PAPEL BOND A4 75/80G	2	MIL	33.05	31	0.03%
156	3659	8012261	TAMPON PARA SELLOS 2K ROJO	1	UND	1.89	16	0.00%
157	3659	8020953	MICA TRANSPARENTE PORTAPAPEL A4	30	UND	7.21	10	0.01%
158	3659	8020975	SOBRE MANILA OFICIO -SIN MEMBRETE	50	UND	7.36	25	0.01%
159	3659	8504286	CORRECTOR LIQUIDO T.LAPICERO 7.5ML	2	UND	2.59	49	0.00%
160	3659	8504342	RESALTADOR	3	UND	4.53	48	0.00%
161	3659	8504943	VALE DE SALIDA DE COMBUSTIBLE (CONCRETOS)	7	BLK	15.85	14	0.02%
162	3659	8504944	VALE DE SALIDA DE MATERIALES (CONCRETOS)	7	BLK	22.35	53	0.02%
163	3659	8504945	PORTE DE PRODUCCION (CONCRETOS)	7	BLK	43.74	41	0.05%
164	3659	8505929	PARTE DE SERVICIO DE BOMBEO (BLKx100UND)	4	BLK	23.14	60	0.02%
165	3659	8506501	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	5	BLK	46.48	59	0.05%
166	3659	8506761	CHECK LIST PRE USO EQUIPO MOVIL BLKx100	8	BLK	49.6	20	0.05%
167	3659	8506776	FORMATO PERMISO PARA TRABAJO EN ALTURA	4	BLK	19.41	32	0.02%
168	3659	8506778	PERMISO ESCRITO P/TRABAJOS ALTO RIESGO	4	BLK	32.66	45	0.03%
169	3659	8507493	PLUMON DE PIZARRA AZUL 152 FABER-CASTELL	4	UND	4.02	38	0.00%
170	3659	8507496	PLUMON DE PIZARRA ROJO 152 FABER-CASTELL	11	UND	16.19	23	0.02%
171	3659	8507510	FILE MANILA A4 175 GR	50	UND	7.34	23	0.01%
172	3659	8507922	PLUMON INDELEBLE N-23 RECARGABLE NEGRO	4	UND	7.84	51	0.01%
173	3659	8508337	CHECK LIST DE BOMBAS A4 NUMERADO	2	BLK	17.28	16	0.02%
174	3659	8510602	PLUMON MARCADOR P/METAL COLOR BLANCO	9	UND	208.17	18	0.21%
175	3659	8510603	PLUMON MARCADOR P/METAL COLOR AMARILLO	9	UND	170.88	34	0.18%
176	3659	8510774	GUIA REM SERIE 256 ABANCAY DESPACHO	2,500	UND	385.15	37	0.40%
177	3659	8510775	GUIA REM SERIE 255 ABANCAY TRASLABO	500	UND	145	49	0.15%
178	3659	2502872	FIBRA DE POLIPROPILENO (CAJA X 24BOL)	20	BOL	195.69	128	0.20%
179	3659	5573560	GUARDAMOTOR GV2ME21 REG. 17 A 23 A.	1	UND	208.04	311	0.21%
180	3659	5573566	PULSADOR ROJO XB4 BA42-SCHNEIDER	2	UND	62.13	183	0.06%
181	3659	5573818	PULSADOR VERDE XB4 BA31-SCHNEIDER	2	UND	65.09	409	0.07%
182	3659	5574017	CONTACTOR 25A, 24V, LC1D25B7	1	UND	183.75	484	0.19%
183	3659	5574345	CONTACTO AUXILIAR LATERAL 1NA+1NC.GVAN11	2	UND	52.41	306	0.05%
184	3659	5594191	GUARDAMOTOR TRIPOLAR REG 9-14 AMP.	1	UND	181.23	295	0.19%
185	3659	6002848	PINTURA ESMALTE NEGRO	1	GAL	59.32	305	0.06%
186	3659	6002851	PINTURA ESMALTE VERDE CROMO 309	2	GAL	59.32	433	0.06%
187	3659	6085377	SOLDADURA SUPERCITO AWS A5.1 1/8 X 25KG	1	KG	8.24	463	0.01%
188	3659	6086016	SOLDADURA CELLOCORD AWS A5.1 1/8	2	KG	16.66	300	0.02%
189	3659	6086207	PERNO CAB. HEX. DE 1/2x1.1/2 PU.HC.GDO 8	100	UND	65.58	286	0.07%
190	3659	6087569	TEE GALV. DE 1 PU.	3	UND	8.78	343	0.01%
191	3659	6087791	PERNO CAB. HEX. 3/8 X 1.1/2 PU. HC. GDO 8	190	UND	49.86	291	0.05%
192	3659	6089873	PRENSA ESTOPA (RACOR) PVC PG-16	3	UND	16.65	191	0.02%
193	3659	6094075	CABLE DESNUDO D COBRE SUAVE DE 35 MM2 D	20	M	162.41	492	0.17%
194	3659	6291232	UNION UNIV. FIERRO NEGRO 150 DE 1.1/2	2	UND	21.18	500	0.02%
195	3659	6294677	CODO DE 45 DE FIERRO GALV DE 2"	1	UND	6.31	123	0.01%
196	3659	6390508	CINTA VULCANIZADA 3/4" X 9MTS 3M	5	UND	160.44	245	0.17%
197	3659	6391032	CURVA PVC SAP 2" X 90	3	UND	21.17	146	0.02%
198	3659	6501292	THINER STANDARD	6	GAL	63.54	257	0.07%
199	3659	6515893	RELE 24VAC 14 PINES PLANOS	2	UND	38.98	268	0.04%
200	3659	6516428	MANGUERA CORRUGADA DE 3/4" COLOR NEGRO	36	M	48.75	350	0.05%
201	3659	6523288	CABLE NLT 4X14 AWG VULCANIZADO	90	M	271.57	447	0.28%
202	3659	6523289	CABLE NLT 4X12 AWG VULCANIZADO	80	M	386.83	290	0.40%
203	3659	6523323	MALLA RASHELL AL 90% DOBLE ANCHO 2.10M	100	M	960.19	169	0.99%
204	3659	6523327	TUBO D FIERRO GALVANIZADO 2"X3.5MM ROSCA	2	UND	182.63	349	0.19%
205	3659	6523330	CODO F-G- DE 2"X90-	6	UND	34.44	334	0.04%
206	3659	6523341	UNION SIMPLE F-G- DE 2"	8	UND	36.92	151	0.04%
207	3659	6523500	CODO DE 1"X90- FIERRO GALVANIZADO	4	UND	7	131	0.01%
208	3659	6523527	CABLE NYY 3-1 X 35MM2	40	M	1,139.13	221	1.17%
209	3659	6524181	NIPLE 1/2"X3" FIERRO GALVANIZADO	3	UND	2.29	303	0.00%
210	3659	6527255	BORNERA DE 6MM2	27	UND	68.95	325	0.07%
211	3659	6527258	REDUCCION BUSHING F.G. 3/4" a 1/2"	1	UND	0.68	492	0.00%
212	3659	6527433	PINTURA ESMALTE SINTETICO BLANCO	4	GAL	118.64	406	0.12%
213	3659	6527770	ESPIGA DE 1/2"X3/8"	1	UND	4.24	252	0.00%
214	3659	6527781	ESPIGA DE 1/2"X5/8"	2	UND	10.17	322	0.01%
215	3659	6528030	NIPLE ESPIGA DE DIAMETRO 2" F-G-	4	UND	46.2	165	0.05%
216	3659	6528774	CAJA DE PASO PVC 325X235X129MM	3	UND	413.33	296	0.43%
217	3659	6532594	PASADOR D/ALETAS J=3/16 X 3	13	UND	2.58	381	0.00%
218	3659	6539330	DISCO CORTE 7 X 1/16 X 7/8 EHT 178	7	UND	31.52	277	0.03%
219	3659	6540214	CABLE BIPLASTOFLEX NLT 7X16 AWG VULCAN	20	M	117.44	389	0.12%
220	3659	6542505	RACOR RAPIDO T C/ROSCA 1/2" P/MANG 12MM	5	UND	301.47	394	0.31%
						COSTO TOTAL	96,971.72	100.00%

Materia prima
 Materiales con rotacion menor a 120 dias
 Materiales con rotacion mayor a 120 dias

Fuente: Concretos Supermix

C
6.1%

Anexo N°12 Laboratorios de control y desarrollo

Figura N° 52: Brochure – Laboratorio



Fuente: Concretos Supermix

Anexo N°13 Diseños de mezcla

Descripción	100IP57N24	175IP57B46	280IP67B46	210IP67B46	210I67N24	210IP57B46R3
Técnica Concreto	100IP57N24	175IP57B46	280IP67B46	210IP67B46	210I67N24	210IP57B46R3
f'c = kg/cm2	100	175	280	210	210	210
Código SAP	74891	74905	74986	75580	75085	
a/c	0.78	0.6	0.47	0.53	0.57	0.45
Cemento Tipo IP	240	310	395	355	0	395
Cemento Tipo HE	0	0	0	0	0	0
Cemento Tipo I	0	0	0	0	315	0
Agua	187.2	184.5	185.7	186.4	179.6	178
Arena Gruesa	880.7	853	830.7	866.3	953.5	963
Piedra 1" Huso 5	321.2	311.1	0	0	0	354
Piedra 3/4" Huso 67	750.8	727.2	971.7	973.5	989.1	524
Sika Plast 326	2.6	3.4	4.9	4.3	3.5	6.32
Plastiment TM 12	0.2	0.3	0.6	0.5	0.5	0.4
Peso Total	2382.8	2389.4	2388.6	2385.9	2441.1	2421.0

Fuente: Concretos Supermix

Anexo N°14 Participación en Formulación de Visión y misión.



CONTROL DE ASISTENCIA

Capacitación

Sensibilización

TEMA O ASUNTO: Formulación de visión y misión
 RESPONSABLE / INSTRUCTOR: Hector Marcilla
 FECHA: 03 - 03 - 2017 HORA: 8:00 a.m DURACIÓN: 60 min

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	EMPRESA	ÁREA / CARGO	DNI	FIRMA
1	Marcilla Roman Hector	Supermix	Administración	46266759	<i>[Firma]</i>
2	Juan Carlos Mota Torres	Supermix	Jefe Planta	43636343	<i>[Firma]</i>
3	Ricardo Hilar Gonzales	Supermix	Jefe de Planta	42842803	<i>[Firma]</i>
4	Andrés González Prado	Supermix	Op. Preparador	29643446	<i>[Firma]</i>
5	Roberto Rojas	Supermix	Op. Preparador	42044403	<i>[Firma]</i>
6	Walter Rojas	Supermix	Op. de Planta	40534028	<i>[Firma]</i>
7	Bustos Huilca, Roderic	CONCRETOS SUPERMIX	OP. PLANTA	23979374	<i>[Firma]</i>
8	Sotocapuma Portillo Santos	Op. mixer	Op. MIXER.	43100990	<i>[Firma]</i>

Fuente: Concretos Supermix

Anexo N°15 Productos prefabricados

PREFABRICADOS DE CONCRETO

ADOQUINES DE CONCRETO

Los **adoquines** son piezas de concreto simple que han pasado por un proceso de vibro compactación, asegurando un tránsito más rápido, confortable, seguro, además de ser económicos y tener un mejor comportamiento ante las lluvias.

Por su belleza estética, variedad de colores, resistencia al desgaste, facilidad de instalación y mantenimiento, los adoquines de concreto son una solución práctica para la construcción de calles, aceras, patios, jardines, etc.

VENTAJAS:

- Durabilidad.
- Resistencia.
- Fácil instalación y reinstalación.
- Seguridad y garantía.
- Capacidad de producción.
- Ecológicos.
- Decorativos.



CLASIFICACIÓN:

Tipo	Uso	Espesor nominal (mm.)	Resistencia a la compresión (kg/cm ²)
I	Pavimento peatonal	40	320
II	Pavimento de tránsito vehicular ligero	60	420
		80	420
III	Pavimento de tránsito vehicular pesado, patios industriales y contenedores	≈80	561
		≈100	561

PRETENSADOS DE CONCRETO

VIGUETAS PRETENSADAS

Las **viguetas pretensadas Supermix** son un producto industrializado para la construcción, diseñadas para ser utilizadas en todo tipo de losas aligeradas (techos), reduciendo significativamente los pesos estructurales, favoreciendo a la edificación con un menor esfuerzo cortante basal que incide favorablemente a la respuesta de un sismo. Son diseñadas para soportar cargas gravitacionales producidas en losas de entrepisos o cubiertas.

PRINCIPALES APLICACIONES:

Las viguetas pretensadas pueden ser utilizadas en viviendas, edificios, graderías de estadios, puentes, puentes peatonales, bovedillas de concreto y de arcilla con el complemento de tecnopor (poliestireno expandido),



obteniendo losas aligeradas con menos peso propio, entre otras estructuras.



VALOR AGREGADO:

- Asesoramiento técnico personalizado.
- Diversidad de diseño para las diferentes solicitudes de luces y sobrecargas.
- Entrega en obra.

PREMOLDEADOS DE CONCRETO

Producimos y comercializamos premoldeados de concreto para la construcción como:



CERCO PERIMÉTRICO:
POSTE MÁS PLACA

COLUMNAS
DE CONCRETO
ARMADO

POSTE PORTA
MEDIDOR
MONOFÁSICO

CAJA PORTA
MEDIDOR DE
AGUA POTABLE

TOPE
LLANTAS

Fuente: Concretos Supermix

Anexo N°16 Proceso de licitación

Acta de otorgamiento de buena pro

N°	POSTOR	PROPUESTA TECNICA				PUNTAJE TECNICO	COEFICIENTE DE POND. EVAL. TECNICA	PROPUESTA ECONOMICA			PUNTAJE TOTAL
		a) Plazo de Entrega	b) Experiencia del Postor	c. Cumplimiento de la prestacion				PROPUESTA ECONOMICA S/.	PUNTAJE ECONOMICO	COEFICIENTE DE POND. EVAL. ECON.	
01	DKM E.I.R.L	30	40	30		100	0.6	387,450.00	97.44	0.4	98.98
02	CONCRETOS SUPERMIX S.A	30	40	30		100	0.6	377,548.50	100.00	0.4	100.00

Se observa que el precio de compra acordado por Concretos Supermix S.A según el proceso de licitación es de S/359.57 por m3 de concreto, un precio por debajo de la cartilla de precios. Frente a la competencia que ofreció un precio de S/369. 00 por m3. Cabe resaltar que el volumen de requerimiento 1050 m3 es un factor importante.



REPORTE DE OTORGAMIENTO DE BUENA PRO

Entidad convocante : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ABANCAY
 Nomenclatura : ADP-CLASICO-7-2015-MPA-1
 Nro. de convocatoria : 1
 Objeto de contratación : Bien
 Descripción del objeto : CONCRETO PREMEZCLADO fy =210/cm2

Nro. Item : 1 Cantidad Solicitada : 1050.0 Valor Referencial : S/ 399,000.00 Resultado Adjudicado
 Descripción del : CONCRETO PREMEZCLADO fy =210/cm2 Unidad de Medida : M3 Cantidad Desierta : 0.0

Nombre o Razón Social	Integrante del Consorcio	Cantidad Adjudicada	Monto Adjudicado
20392965191-CONCRETOS SUPERMIX SOCIEDAD ANONIMA - CONCRETOS SUPERMIX S.A		1050.0	377548.50

Fuente: SEACE

Anexo N° 17: Análisis de asignación de porcentaje de (OCP)

(OCP 3.1) Aumentar volumen de ventas 20%

Parámetros exigidos por la Sub gerencia de operaciones

Planta: Concreto
premezclado

Modelo: Yuramovil

Unidades mixer

2

Producción semestral mínima deseada

2400

m3

Producción mensual mínima deseada

400

m3

Movimiento operativo diario - Planta Abancay		
N° mixer	Cap de cargar	Total
2	7 m3	14 m3

14 m3 *
336

24 días lab
m3/ mes

Mes	Prod (m3)
MES 1	336
MES 2	336
MES 3	336
MES 4	336
MES 5	336
MES 6	336
TOTAL	2016

*

Mes	Prod (m3)	(+) 20% de ventas	Prod (m3)
MES 1	336	67.2	403.2
MES 2	336	67.2	403.2
MES 3	336	67.2	403.2
MES 4	336	67.2	403.2
MES 5	336	67.2	403.2
MES 6	336	67.2	403.2
TOTAL	2016	403.2	2419.2

✓

Aumento de ventas en

20%

(OCP 3.3) disminuir gastos en 9%

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2016	% U	% G
91300800 Peajes			219.47			19.66		18.30					257.43	0.1%	9%
91311201 Pasajes nacionales		345.45	1,775.20	878.08	251.30			519.09				342.65	4,111.77	0.8%	
91311290 Movilidad local		305.00	2,182.14	2,227.86	205.74			968.24	634.71	634.71	634.71	708.46	8,501.57	1.7%	
91313100 Gas viaje –Aloj		415.26	6,803.90	6,203.41	1,161.03			1,110.16	762.71	762.71	762.71	1,634.72	19,616.61	3.9%	
91314100 Gas viaje –Alim	2,562.60	7,849.42	2,205.45	(3,520.83)	1,064.85		(506.00)	775.68	1,213.53	1,213.53	1,213.53	(2,234.37)	11,837.39	2.4%	
*MOVILIDAD Y GASTOS DE VIAJE	2,562.60	8,915.13	13,186.16	5,788.52	2,682.92	19.66	(506.00)	3,391.47	2,610.95	2,610.95	2,610.95	451.46	44,324.77	9%	
*** Total Gasto de Fabricación	45,616.70	144,645.79	101,951.03		40,384.95	50,366.91	32,191.22	32,916.89	14,701.38	18,367.89	16,735.32		497,878.08		

Fuente: Concretos Supermix

(OCP 4.1) Reducir 10% el tiempo de producción

*Tiempo de producción (1 mixer) = 20 min

*Reducción de tiempo propuesto a 18 min = 10%(20 min)

(OCP 4.2) Reducir 50% desperdicios

Por política de la empresa existe un margen de aceptación de mermas de las materias prima. Que suma un total de 6% entre el cemento, piedra chancada, arena gruesa y aditivo. El objetivo a corto plazo es alcanzar solo 3 % de estas mermas.

MATERIAL	MERMA (%)
Aditivo	3%
Agregado	2%
Cemento	1%

Fuente: Concretos Supermix

Anexo N° 18: Obras atendidas por Concretos Supermix – Abancay

Obra: Municipalidad Provincial de Abancay: Mejoramiento de la transitabilidad de la urb. Miraflores, San Agustín, Santa Teresa, Rositas y Bellavista

Figura N° 53: Obra pistas y veredas



Fuente: Propia

Figura N° 54: Obra particular - Concretecho



Fuente: Propia

Obra: Municipalidad Provincial de Abancay - Mejoramiento de la Transitabilidad
de Calle Sinchi Roca 5ta cdra. a 9na

Figura N° 55: Obra pistas y veredas 2



Fuente: Propia

Obra: Gobierno Regional Apurímac –Tribunas de Estadio Tamburco

Figura N° 56: vaciado de tribuna



Fuente: propia