

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Planeamiento Estratégico de La Empresa Prestadora de Servicios de  
Saneamiento Cajamarca S.A.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS  
OTORGADO POR LA  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

**Juan Carlos Carranza Corcuera**

**Lesly Carol Chojeda Dayer**

**Edgar Linares Fuentes**

**José Luis Yopla Vergara**

**Asesor: Ricardo Pino Jordán**

**Cajamarca, agosto 2019**

## **Dedicatorias**

A Dios y a mis padres por inculcarme la educación como fuente de desarrollo para crecer, a mis hermanos por su apoyo incondicional, a mis hijos por ser la fuente de motivación e inspiración para lograr mis objetivos profesionales.

Juan Carlos Carranza

A Dios, a mis padres Leyda y Guillermo, por inspirarme con su esfuerzo, ética y perseverancia. A mi familia y amigos por su cariño, por compartir su tiempo, experiencias de éxito y de vida, y a mis maestros de la PUCP y CENTRUM por sus valiosas enseñanzas.

Lesly Chojeda

A mi familia, que en todo momento me apoya incondicionalmente.

Edgar Linares

A Dios por darme la vida, a mis padres por su disciplina, por ser fuente de inspiración y por su apoyo incondicional en el día a día.

José Luis Yopla

## **Agradecimientos**

Queremos ofrecer nuestro más sincero agradecimiento a nuestros maestros de CENTRUM por la valiosa enseñanza, por su exigencia, consejos y experiencia profesional, incentivando en nosotros una mentalidad disruptiva, para que nos desenvolvamos profesionalmente y generemos un efecto multiplicador de desarrollo en el país y el mundo.



## Resumen Ejecutivo

El acceso al agua potable es considerado un derecho fundamental de todas las personas en la mayoría de países del mundo, de igual modo es considerado base para el desarrollo de toda sociedad; particularmente, la provincia de Cajamarca posee grandes reservas hídricas que no se están siendo aprovechadas eficientemente, lo que ha traído como consecuencia la falta de este servicio de saneamiento para aproximadamente el 14% de la población de las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá. La empresa prestadora de servicios de saneamiento SEDACAJ S.A. es la encargada de la gestión y prestación de tales servicios en las localidades indicadas, los principales problemas que afectan a la organización son (a) la injerencia política bajo la cual se encuentra, debido a que los propietarios son las Municipalidades Provinciales de Cajamarca, San Miguel y Contumazá; y (b) la poca eficiencia como organización debido a que su fuerza laboral no está preparada para hacer frente a los retos actuales; problemas que deberían solucionarse para que la empresa pueda cumplir con sus objetivos organizacionales.

Los últimos gobiernos peruanos han establecido como política de Estado, lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento hasta el año 2030, y gracias a la estabilidad económica que el Perú está viviendo, se están destinando importantes recursos financieros para el logro de este objetivo; sin embargo, por falta de capacidad de gestión de la empresa prestadora de servicios de saneamiento SEDACAJ S.A. no se han podido llevar adelante proyectos de impacto que solucionen de manera sostenible la falta de los servicios de saneamiento. Las estrategias propuestas se enfocan en ampliar y mejorar la capacidad operativa de la empresa y de esta manera aprovechar el recurso hídrico con el que se cuenta, para esto es necesario que la organización tenga la capacidad de desarrollar proyectos de impacto y luego, lógicamente operarlos de manera eficiente, la organización debe aprovechar que el Perú tiene un buen momento económico y puede financiar este tipo de proyectos.



## **Abstract**

Access to drinking water is considered a fundamental right of all people in most countries of the world. In the same way, it is considered the basis for the development of every society. Particularly, the province of Cajamarca has large water reserves that are not being used efficiently. The result of this is a lack of proper water and sanitation services for approximately 14% of the population of the districts of Cajamarca, San Miguel and Contumaza. The company that provides this sanitation services -SEDACAJ S.A.- is responsible for the management and supply of such services in the indicated locations. The main problems that affect SEDACAJ are (a) the political interference by the owners that are the Provincial Municipalities of Cajamarca, San Miguel and Contumaza, and (b) poor efficiency since its workforce is not duly prepared to face the actual challenges; these are problems that should be solved in order to have SEDACAJ fulfilling its organizational goals.

The last Peruvian governments have established as a priority to achieve universal access to sanitation services for the people towards 2030. Thanks to the economic stability that Peru is experiencing nowadays, important financial resources are being allocated to achieve this objective. However, due to inadequate administration of SEDACAJ it has not been possible to carry out impact projects that could sustainably solve the problems on local sanitation services.

The proposed strategies in this document are focused on expanding and improving the operational capacity of this entity and to take advantage of the available water resource. For this, it is necessary for SEDACAJ to have the capacity to develop impact projects and operate them efficiently. SEDACAJ should take advantage of the fact that Peru has a good economic moment and can finance these types of projects.

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>ix</b>
<b>El Proceso Estratégico: Una Visión General .....</b>	<b>x</b>
<b>Capítulo I: Situación General de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento</b>	
<b>S.A. Cajamarca .....</b>	<b>1</b>
1.1. Situación General .....	1
1.2. Conclusiones .....	3
<b>Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética .....</b>	<b>4</b>
2.1. Antecedentes .....	4
2.2. Visión propuesta .....	5
2.3. Misión propuesta.....	5
2.4. Valores propuestos .....	5
2.5. Código de Ética propuesto .....	5
2.6. Conclusiones .....	6
<b>Capítulo III: Evaluación Externa.....</b>	<b>7</b>
3.1. Análisis Tridimensional de la Naciones.....	7
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN) .....	7
3.1.2 Potencial nacional.....	10
3.1.3 Principios cardinales.....	18
3.2. Análisis Competitivo del Perú .....	21
3.2.1 Condiciones de los factores .....	21
3.2.2 Condiciones de la demanda .....	22
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas .....	23
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo .....	25

3.3. Análisis del Entorno PESTE .....	26
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P) .....	26
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E) .....	28
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S) .....	31
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T) .....	34
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	36
3.3.6 Matriz Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	41
3.4. La EPS SEDACAJ S.A y sus Competidores .....	42
3.4.1 Poder de negociación de los proveedores .....	42
3.4.2 Poder de negociación de los compradores.....	42
3.4.3 Amenaza de los sustitutos, amenaza de los entrantes y rivalidad de los competidores .....	43
3.5. Matriz Perfil Competitivo (PC) y Matriz Perfil Referencial (PR) .....	43
3.6. Conclusiones .....	45
<b>Capítulo IV: Evaluación Interna.....</b>	<b>46</b>
4.1. Análisis Interno AMOFHIT .....	46
4.1.1 Administración y gerencia (A).....	46
4.1.2 Marketing y ventas (M).....	50
4.1.3 Operaciones y logística - Infraestructura (O).....	52
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F).....	56
4.1.5 Recursos humanos (H) .....	62
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I) .....	65
4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T) .....	65
4.2. Matriz de Factores Internos.....	67
4.3. Conclusiones .....	68

<b>Capítulo V. Intereses de la EPS SEDACAJ S.A. y Objetivos de Largo Plazo .....</b>	<b>69</b>
5.1. Intereses de la EPS SEDACAJ S.A. ....	69
5.2. Potencial de la EPS SEDACAJ S.A.....	69
5.3. Principios cardinales de la EPS SEDACAJ S.A. ....	71
5.3.1 Influencia de terceras partes.....	71
5.3.2 Lazos pasados y presentes.....	72
5.3.3 Contrabalance de intereses.....	72
5.3.4 Conservación de enemigos.....	72
5.4. Matriz de Intereses de la EPS SEDACAJ S.A.....	73
5.5. Objetivos de Largo Plazo (OLP).....	74
5.6. Conclusiones .....	74
<b>Capítulo VI: El Proceso Estratégico .....</b>	<b>75</b>
6.1. Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA) .....	75
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA) .....	78
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG) .....	80
6.4. Matriz Interna Externa (MIE) .....	80
6.5. Matriz de la Gran Estrategia (MGE).....	82
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	83
6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE) .....	84
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	86
6.9. Matriz de Ética (ME) .....	87
6.10. Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia .....	88
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo .....	88
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	90
6.13. Conclusiones .....	90

<b>Capítulo VII: Implementación Estratégica .....</b>	<b>91</b>
7.1. Objetivos de Corto Plazo (OCP) .....	91
7.2. Recursos asignados .....	94
7.3. Políticas .....	95
7.4. Estructura Organizacional de la EPS SEDACAJ S.A.....	96
7.5. Recursos Humanos y Motivación. ....	98
7.6. Medio Ambiente y Ecología-Responsabilidad Social.....	98
7.7. Gestión del Cambio.....	99
7.8. Conclusiones: .....	100
<b>Capítulo VIII: Evaluación Estratégica .....</b>	<b>101</b>
8.1. Perspectivas de Control.....	101
8.1.1 Interna .....	101
8.1.2 Procesos .....	101
8.1.3 Clientes.....	101
8.1.4 Financiera.....	101
8.2. Tablero de Control Integrado .....	102
8.3. Conclusiones .....	103
<b>Capítulo IX: Competitividad de la Organización .....</b>	<b>104</b>
9.1. Análisis Competitivo de la Organización .....	104
9.2. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Organización.....	104
<b>Capítulo X: Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>106</b>
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	106
10.2. Conclusiones Finales .....	107
10.3. Recomendaciones Finales .....	109
10.4. Futuro de la EPS SEDACAJ S.A. ....	110

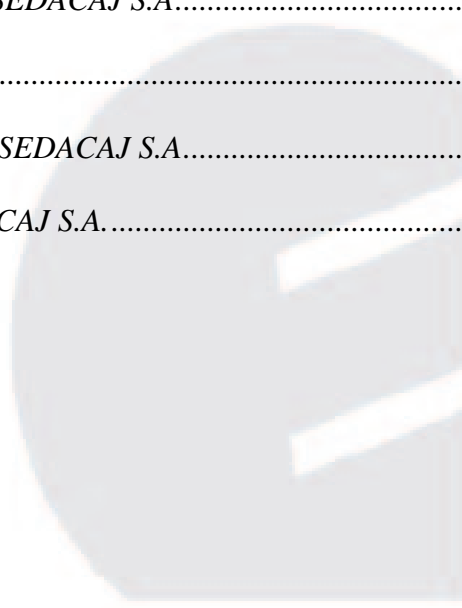
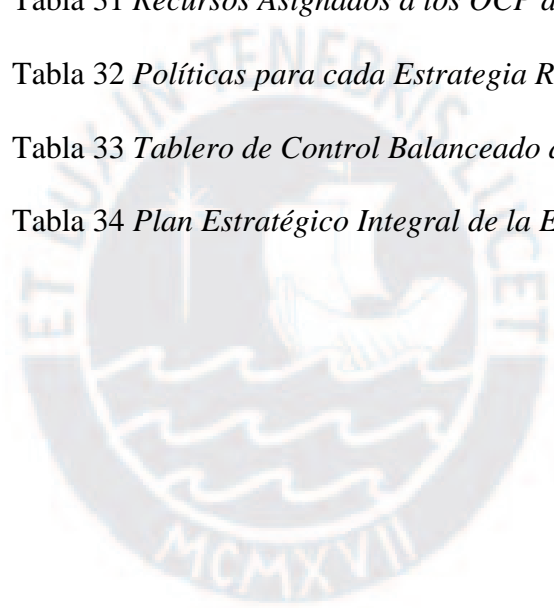
<b>Referencias.....</b>	<b>113</b>
<b>Apéndice A: Acuerdos Comerciales del Perú.....</b>	<b>125</b>
<b>Apéndice B: Entrevistas a personal clave de la EPS SEDACAJ S.A.....</b>	<b>127</b>
<b>Apéndice C: Estado de situación financiera de la EPS SEDACAJ S.A.....</b>	<b>142</b>



## Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Intereses Nacionales (MIN)</i> .....	9
Tabla 2 <i>Empresas Según Segmento Empresarial, 2016-2017</i> .....	24
Tabla 3 <i>Cajamarca: Exportaciones por Empresas y Productos (US\$ Millones)</i> .....	30
Tabla 4 <i>Asignación de Presupuesto Inicial (PIA) Periodo 2013-2018 (en miles de soles)</i> .....	30
Tabla 5 <i>Distribución Urbana y Rural de la Población de las Provincias de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, 2007 y 2017</i> .....	32
Tabla 6 <i>Tasa de Crecimiento Anual, Provincias de Cajamarca, Contumazá y San Miguel</i> ...	32
Tabla 7 <i>Producción Per Cápita de Agua Potable Promedio (Litros/Habitante/Día)</i> .....	34
Tabla 8 <i>MEFE de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	41
Tabla 9 <i>Matriz de Perfil Competitivo</i> .....	44
Tabla 10 <i>Matriz de Perfil Referencial</i> .....	45
Tabla 11 <i>Balance de Oferta y Demanda de Agua Potable, Proyectado, Medido en l/s</i> .....	51
Tabla 12 <i>Indicador de Relación de Trabajo Medido por SUNASS</i> .....	57
Tabla 13 <i>Índice de Relación de Trabajo de la EPS SEDACAJ S.A. Por Años</i> .....	57
Tabla 14 <i>Estado de Ganancias y Pérdidas de la EPS SEDACAJ S.A 2018</i> .....	58
Tabla 15 <i>Ejecución de Presupuestos EPS SEDACAJ S.A. (en soles). en Soles</i> .....	59
Tabla 16 <i>Ejecución de Presupuestos EPS SEDACAJ S.A. (%)</i> .....	59
Tabla 17 <i>Ratios de Rentabilidad EPS SEDACAJ S.A. Por Años (%)</i> .....	60
Tabla 18 <i>Índices de Liquidez EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	61
Tabla 19 <i>Ventas, Utilidad Operativa y Neta de la EPS SEDACAJ S.A. Por Años (en Soles)</i> .62	62
Tabla 20 <i>Matriz de los Factores Internos de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	67
Tabla 21 <i>Matriz de Intereses Organizacionales de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	73
Tabla 22 <i>Matriz FODA EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	76
Tabla 23 <i>Estrategias Específicas, Alternativas y Modalidades</i> .....	77

Tabla 24 <i>Matriz PEYEA de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	78
Tabla 25 <i>Matriz de Decisión Estratégica</i> .....	84
Tabla 26 <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico</i> .....	85
Tabla 27 <i>Matriz de Rumelt</i> .....	86
Tabla 28 <i>Matriz de Ética</i> .....	87
Tabla 29 <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia</i> .....	88
Tabla 30 <i>Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo</i> .....	89
Tabla 31 <i>Recursos Asignados a los OCP de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	94
Tabla 32 <i>Políticas para cada Estrategia Retenida</i> .....	95
Tabla 33 <i>Tablero de Control Balanceado de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	102
Tabla 34 <i>Plan Estratégico Integral de la EPS SEDACAJ S.A.</i> .....	112





## Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	x
<i>Figura 1.</i> Mapa del departamento de Cajamarca.....	2
<i>Figura 2.</i> Fin del bono demográfico para países de América Latina/a.....	11
<i>Figura 3.</i> Variación porcentual anual del PBI peruano, 2000-2018 (valores a precios constantes del 2007). .....	13
<i>Figura 4.</i> Disponibilidad de agua en la captación el Ronquillo (por meses).....	38
<i>Figura 5.</i> Disponibilidad de agua en el río Grande vs demandas actuales.....	39
<i>Figura 6.</i> Ubicación de proyectos mineros en Cajamarca.....	40
<i>Figura 7.</i> Organigrama de la EPS SEDACAJ S.A.....	48
<i>Figura 8.</i> MPEYEA de la EPS SEDACAJ S.A.....	79
<i>Figura 9.</i> MIE de la EPS SEDACAJ S.A.....	81
<i>Figura 10.</i> MGE de la EPS SEDACAJ S.A.....	82
<i>Figura 11.</i> Organigrama propuesto para la EPS SEDACAJ S.A.....	97

## El Proceso Estratégico: Una Visión General

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

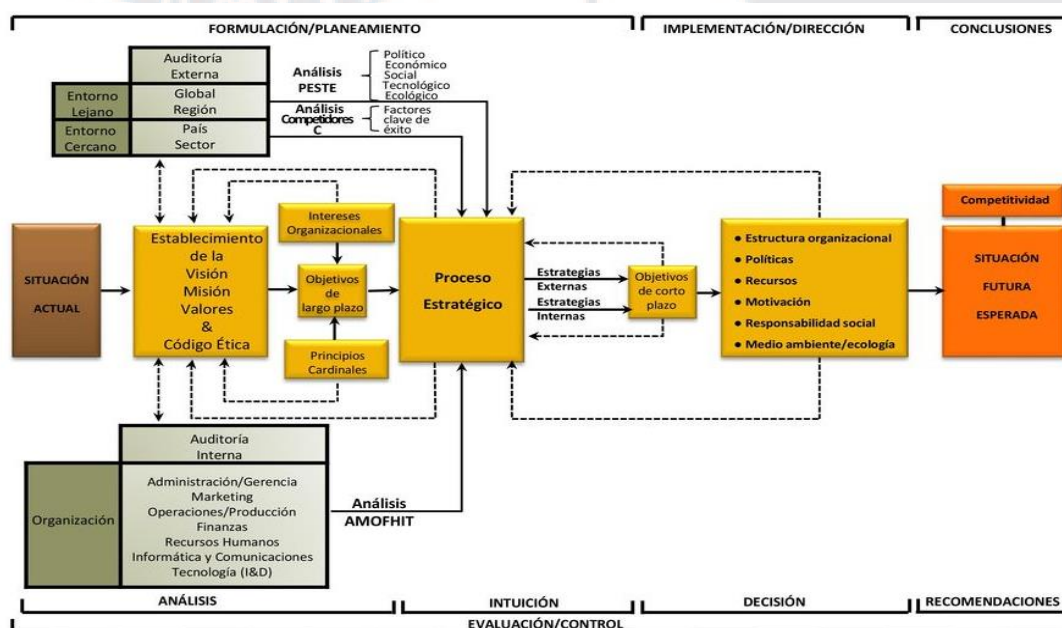


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de "El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia" (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

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

Posteriormente se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello, se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, Recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

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

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

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuyo atractivo se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

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

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

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

Nota: Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

## **Capítulo I: Situación General de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento**

### **S.A. Cajamarca**

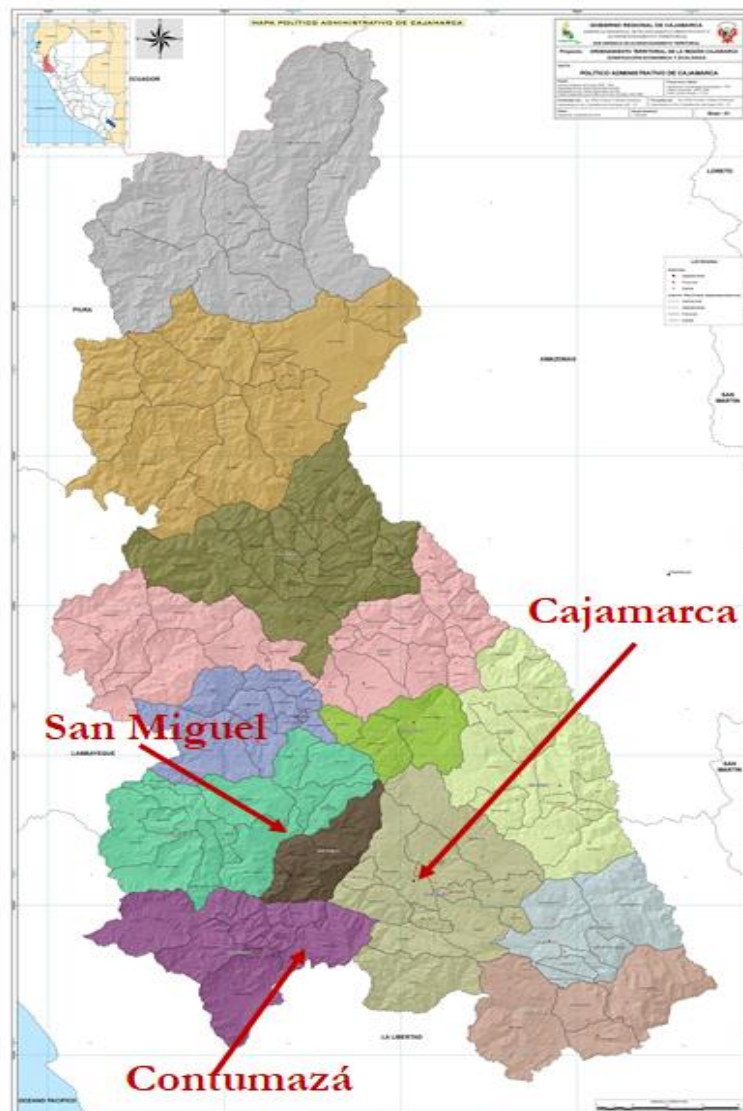
#### **1.1. Situación General**

El Estado peruano determina la manera en que sus recursos naturales pueden ser aprovechados (Constitución Política del Perú, 1993), bajo esta facultad ha establecido un monopolio en la prestación de servicios de saneamiento en todo el Perú, en el ámbito urbano ha delegado la responsabilidad a los gobiernos municipales, que mediante las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) gestionan y prestan tales servicios en sus respectivas localidades; la EPS de Saneamiento Cajamarca Sociedad Anónima (EPS SEDACAJ S.A.) es la encargada de gestionar y prestar los servicios públicos de saneamiento (abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales y disposición sanitaria de excretas) en las localidades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá, capitales de las provincias del mismo nombre en el departamento de Cajamarca (ver Figura 1); la empresa empezó sus operaciones en el año 2009, teniendo como base la Ley de Servicios y Saneamiento (Ley 26338, 1994), y su reglamento respectivo (Decreto Supremo [D. S.] N.º 023-2005-VIVIENDA), pero anteriormente había estado operando bajo otras modalidades normativas; la EPS SEDACAJ S.A está constituida como Sociedad Anónima, funciona bajo la modalidad de empresa pública de accionariado municipal, sus accionistas son las municipalidades provinciales de Cajamarca, Contumazá y San Miguel; se rige por la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Decreto Legislativo [D. L.] N.º 1280, 2016), y también a lo dispuesto en Ley General de Sociedades (Ley 26887, 1997).

La EPS SEDACAJ S.A. se desenvuelve bajo un marco legal que le otorga independencia funcional y administrativa; sin embargo, por otro lado establece un conjunto de normativas que derivan en la dependencia del gobierno central para la financiación de sus



principales proyectos, y se encuentra bajo una constante supervisión y control por parte de otros organismos gubernamentales.



*Figura 1.* Mapa del departamento de Cajamarca.  
Adaptado de “Proyecto de Ordenamiento Territorial de la Región Cajamarca”, Gobierno Regional de Cajamarca, 2015. (<http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/informacion-base>)

La empresa enfrenta diversos problemas, entre los que destacan:

- Baja competitividad de su fuerza laboral, debido a la injerencia política en los procesos de selección de personal.
- La insuficiencia de su infraestructura operacional.
- La falta del recurso hídrico en épocas de estiaje.
- El crecimiento desordenado de las ciudades de su ámbito.



Todo esto sumado a la idiosincrasia de empresa estatal, han conducido a la organización a un estado de conformismo administrativo donde la innovación está ausente. En cuanto a sus resultados, en el año 2017 la empresa solo abastecía con agua potable y servicios de alcantarillado al 86.18% del total de la población de su ámbito, además hasta finales del 2018 la EPS SEDACAJ S.A. no contaba con plantas de tratamiento de aguas residuales en ninguna de las tres localidades de su jurisdicción, en consecuencia, las aguas residuales se vierten directamente en los ríos de la zona, a pesar de todo esto, la empresa ocupó el quinto lugar a nivel nacional en el ranking de empresas de su tipo en ese año (Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS], 2018, p. 34).

Por último, es importante mencionar que en el año 2017 el gobierno peruano reconoció como derecho constitucional el acceso al agua (Constitución Política del Perú, artículo 7°-A, 2017); en concordancia, el mismo año se aprobó la Política Nacional de Saneamiento (D. S. N.° 007-2017-VIVIENDA), cuyo objetivo es brindar los servicios de saneamiento en todas las zonas urbanas del Perú hasta el año 2021, y extender estos servicios a todas las zonas rurales del territorio peruano antes del año 2030; objetivo que todavía está lejos de cumplirse, por la ineficiencia del aparato estatal peruano.

## **1.2. Conclusiones**

La EPS SEDACAJ S.A. no cumple con sus objetivos organizacionales, a pesar del apoyo financiero del gobierno peruano. La principal causa es la injerencia política bajo la que se encuentra, que junto a la idiosincrasia de empresa estatal (predominante en la mayoría de sus trabajadores) ha provocado una baja eficiencia en la organización, trayendo como consecuencia la falta de servicios de saneamiento en el ámbito en el cual opera; a pesar de eso, la organización ocupa el quinto lugar en el ranking de empresas de su tipo, lo que evidencia la inadecuada gestión en este tipo de organismos en todo el Perú, y por ende, la falta de servicios de saneamiento en el territorio peruano.

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

### 2.1. Antecedentes

Los gobiernos locales fueron responsables de la administración de los servicios de saneamiento durante casi todo el siglo XX, estos contaban con el apoyo del Ministerio de Fomento y Obras Públicas de ese entonces, en la mayoría de los casos y por casi todo este periodo se abasteció a las ciudades con agua no tratada, y las aguas residuales eran vertidas al medio ambiente sin tratamiento alguno; en el año 1979 el gobierno central creó la Administración de Servicios, adscrita al Ministerio de Vivienda de ese entonces, institución que se hizo cargo de la gestión de gran parte de la infraestructura dedicada a suministrar los servicios de saneamiento en todo el Perú; en 1982 el gobierno central creó el Servicio Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (SENAPA), que adoptó una administración descentralizada en todo el Perú, en Cajamarca la empresa tenía a su cargo la administración de los servicios de saneamiento en las ciudades de Cajamarca, Celendín, Contumazá, San Miguel, Cutervo, Chota, Bambamarca y Jaén; mientras tanto, en otras ciudades y comunidades de la región el suministro de agua potable estaba a cargo de sus respectivos gobiernos municipales o comités locales.

En el año 1990, el gobierno central transfirió las funciones, responsabilidades y patrimonio de SENAPA Cajamarca a SEMDACA S.A., ésta se encargó de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento en las localidades de Cajamarca, Celendín, Contumazá, Chota, Bambamarca, Jaén, y San Miguel; luego en el año 2005, en conformidad con la Ley de Servicios y Saneamiento y su respectivo reglamento, se constituyó la EPS SEDACA S.A., cuyo accionariado pasó a manos de las municipalidades provinciales de Cajamarca, Celendín, Contumazá, Chota, Bambamarca, Jaén, y San Miguel, encargándose de los servicios de saneamiento en las ciudades capitales de estas provincias; finalmente en el año 2009, la EPS SEDACA S.A. pasó a manos de las municipalidades provinciales de

Cajamarca, Contumazá, y San Miguel, limitando su responsabilidad a la gestión y prestación de los servicios de saneamiento en dichas localidades.

## **2.2. Visión propuesta**

En el año 2030, toda la población de las ciudades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá contará con el servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, de forma sostenible y en armonía con el medio ambiente.

## **2.3. Misión propuesta**

Elevar el nivel de vida de todos los habitantes de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, mediante el abastecimiento saludable y sostenible de agua potable dentro de sus viviendas, para luego devolverlas al medio ambiente en condiciones aceptables.

## **2.4. Valores propuestos**

***Honestidad y transparencia.*** Nos comportamos con integridad, respetando las normas, de manera que todas las acciones realizadas sean fácilmente conocidas por todos nuestros trabajadores, usuarios, accionistas, el Estado y público en general.

***Servicial e igualitario.*** En la interacción con la comunidad usuaria y con la sociedad en general, tendremos una actitud y comportamiento complaciente, cuidadoso y diligente, sin ningún tipo de distinción.

***Responsabilidad.*** Somos cuidadosos y asumimos los compromisos con la organización, el medio ambiente, y la sociedad.

***Excelencia.*** Nos enfocamos en la mejora continua de los procesos y las personas para obtener un producto óptimo, que supere los estándares de calidad exigidos.

## **2.5. Código de Ética propuesto**

A continuación, se muestra el código de ética que servirá como directriz en la toma de decisiones y permitirá moldear el comportamiento de los trabajadores:

- Respeto a los usuarios de los servicios, enfocándonos en la satisfacción plena de sus necesidades.
- Proteger y conservar los bienes de la EPS SEDACAJ S.A., haciendo un uso racional y empleándolos para los fines destinados.
- Prohibición de todo tipo de beneficio, obtenido como consecuencia de la utilización de información privilegiada de la EPS SEDACAJ S.A.
- Está prohibido recibir cualquier tipo de soborno, regalo o cualquier otro incentivo por parte de los proveedores de la EPS SEDACAJ S.A.
- Trato igualitario y oportunidades de desarrollo en base a la meritocracia, el esfuerzo y el respeto por los valores organizacionales.
- La EPS SEDACAJ S.A. está comprometida con la conservación del medio ambiente en las diferentes actividades que desarrolla, haciendo énfasis en el uso sostenible del agua.

Si bien esta lista puede ser aplicada internamente, hay que tener en cuenta que todos los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. están sujetos a lo que indica la Ley del Código de Ética de la Función Pública (Ley 27815, 2002), la cual puede ser usada como instrumento jurídico en caso sea necesario.

## **2.6. Conclusiones**

La EPS SEDACAJ S.A. forma parte del aparato estatal peruano, en consecuencia, su Misión, Visión, Valores y Código de Ética derivan de: (a) lo expresado en la Constitución Política del Perú, (b) de las políticas de Estado, (c) de los ofrecimientos del gobierno de turno y (d) del marco legal que rigen a las EPS's, en tal sentido el bienestar social está por encima de cualquier otro aspecto, lo cual no significa que pueda descuidar la eficiencia organizacional, pues del equilibrio que exista entre estos aspectos, dependerá el futuro de la organización y por ende del servicio prestado.

## Capítulo III: Evaluación Externa

### 3.1. Análisis Tridimensional de la Naciones

#### 3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), basado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, elaboró el “Plan Bicentenario: Perú al 2021” el cual fue aprobado por el gobierno peruano en el año 2011; en el documento se especifican los lineamientos estratégicos para que el Perú pueda convertirse en un Estado moderno y eficiente, teniendo como prioridad el bienestar de sus habitantes y el cuidado de sus recursos naturales; el plan se basa en cinco ejes fundamentales que a continuación se detallan:

***Derechos fundamentales y dignidad de las personas.*** El Estado peruano busca lograr una equidad en las oportunidades de acceso al gobierno, y a una justicia confiable y eficiente para todos sus ciudadanos, mediante un sistema con reglas claras y justas, haciendo esfuerzos para disminuir las brechas económicas.

***Oportunidades de acceso a los servicios públicos.*** El Estado peruano considera que toda persona residente en su territorio necesita acceso digno a los servicios de saneamiento, vivienda, electricidad e internet, y de esta manera lograr un nivel de vida digno, que garantice el desarrollo pleno de las personas en cuestiones de salud y educación.

***Estado y gobernabilidad.*** El Estado peruano está orientado a lograr un aparato estatal eficiente y descentralizado, donde los gobiernos regionales y municipales tengan un rol protagonista desde un punto de vista operativo, dejando al gobierno central el rol de promotor y coordinador; busca también un equilibrio entre los gastos administrativos (que incluye planillas) y los gastos en inversión. Este eje incluye además la defensa nacional desde dos perspectivas: la primera promueve un Estado competitivo en el contexto mundial, buscando que el Perú tenga un rol protagónico en la región; y la segunda se refiere a la seguridad y

soberanía nacional, enfocado en salvaguardar los intereses del territorio nacional frente a cualquier amenaza.

***Economía y empleo.*** Se busca lograr una economía en crecimiento sostenible basada en la apertura de mercados, para lo cual se pretende diversificar la estructura económica y productiva del Perú, aprovechando la diversidad de recursos naturales que posee, y promoviendo una economía basada en el conocimiento para lograr un mayor valor agregado en los productos de exportación; en este punto también se considera trabajar en la formalización de las micro y pequeñas empresas (MYPES).

***Desarrollo regional e infraestructura.*** El plan considera que las regiones deben aprovechar su potencial y se conviertan en focos de desarrollo, para esto el Estado deberá invertir en las regiones, y también buscar la integración por medio de la construcción de vías de comunicación a nivel nacional, además de la implementación de la red troncal de fibra óptica.

***Recursos naturales y medio ambiente.*** Este eje trata sobre el aprovechamiento de los recursos naturales, tanto para consumo interno y como base de la economía actual de exportación, pero hace énfasis en el cuidado y preservación del medio ambiente.

Estos lineamientos de manera general abarcaban los temas relevantes para el Perú en el año 2011, pero luego surgieron otros temas también importantes, el más relevante la corrupción, el Estado peruano tuvo pérdidas de S/ 12,974 millones en el año 2017 por temas relacionados a la corrupción (Defensoría del Pueblo, 2017), pero las consecuencias van más allá de lo económico, inclusive ha puesto en serios aprietos a la gobernabilidad del Perú; a consecuencia de esto el gobierno peruano ha establecido como una de sus prioridades la lucha contra la corrupción, tal como lo indicó el presidente de la República del Perú en su mensaje a la nación del 28 de julio del 2018.

La Matriz de Relaciones Internacionales (MIN) se muestra en la Tabla 1, se debe resaltar los intereses negativos con Venezuela y Bolivia, esto debido a las ideologías y acciones proteccionistas que siguen sus gobiernos, y que han tratado de expandir hacia otros países, entrando en conflicto con las políticas del Estado peruano, ideologías que son rechazadas por la mayoría de la población peruana, pero que influyen en ciertos sectores de la población y en algunos grupos políticos.

Tabla 1

*Matriz de Intereses Nacionales (MIN)*

Ítem	Interés Nacional	Intensidad		
		Vital	Importante	Periférico
1	Derechos fundamentales y dignidad de las personas		Unión Europea (+) EEUU (+)	Venezuela (-) Bolivia (-)
2	Oportunidades y acceso a los servicios	EEUU (+) Unión Europea (+), Comunidad Andina (+) Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (+)		
3	Estado y gobernabilidad	EEUU (+), Unión Europea (+), Comunidad Andina (+) Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (+)		Venezuela (-) Bolivia (-)
4	Economía, competitividad y empleo		EEUU (+), Unión Europea (+), Comunidad Andina (+) Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (+)	
5	Desarrollo regional e infraestructura		EEUU (+), Unión Europea (+), Comunidad Andina (+) Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (+)	
6	Recursos naturales y ambiente	Brasil (+), Ecuador (+) Colombia (+)	Bolivia (+)	
7	Lucha contra la corrupción	Brasil (+), EEUU (+)		

Nota: (+) Intereses comunes, (-) Intereses opuestos.



### 3.1.2 Potencial nacional

**Demográfico.** Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019a), en el año 2018 el Perú contaba con 32'162,184 de habitantes, ocupando de esta manera la sexta posición como país más poblado en América Latina, después de Brasil, México, Colombia, Argentina y Venezuela; en el ámbito nacional, el departamento de Lima capital del Perú, es el que tuvo la mayor concentración de habitantes (10'143,003), seguido por los departamentos de La Libertad (1'905,301), Piura (1'873,024), Cajamarca (1'537,172), Puno (1'442,930), y Arequipa (1'316,528). Por su parte, Cajamarca es el departamento más poblado de la sierra, y es la segunda región con mayor porcentaje de población rural (64.6%) después de Huancavelica (69.5%); Cajamarca y Huancavelica, junto con Puno, Cerro de Pasco, Huánuco y Loreto son los departamentos más pobres del Perú, departamentos que debido a la migración de sus habitantes a las regiones costeras están perdiendo población; este fenómeno es generalizado en toda la región andina y selvática, en consecuencia la región costera pasó a ser la más poblada; en el año 2017, la población de la costa representaba el 58% del total censado (17'037,297 de habitantes), la sierra representó el 33% (8'268,183) y la selva el 9% (4'076,404) (INEI, 2018a). En otro aspecto, la población del Perú tuvo un crecimiento promedio anual de 1.07% durante el periodo 2007-2017, lo cual significa que la tasa de crecimiento poblacional ha venido disminuyendo desde 1961, inclusive existen departamentos en donde se registran tasas negativas (INEI, 2018a).

Por otro lado, la razón de dependencia demográfica en el año 2017, fue de 53.2 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar, en el año 2007 fue de 58.5, y en 1981 fue 83 (INEI, 2018a), lo cual muestra una tendencia de reducción en la carga potencial de dependientes, esto junto con la proyección hecha por el Banco de Desarrollo de América Latina, de que el bono demográfico del Perú se extendería hasta el 2038, ver Figura 2, otorga al Perú una ventaja comparativa frente a otros países de la región; pero se debe resaltar que



Cajamarca es uno de los departamentos que registra los más altos valores de dependencia demográfica, 61.9 dependientes por cada 100 en edad activa.

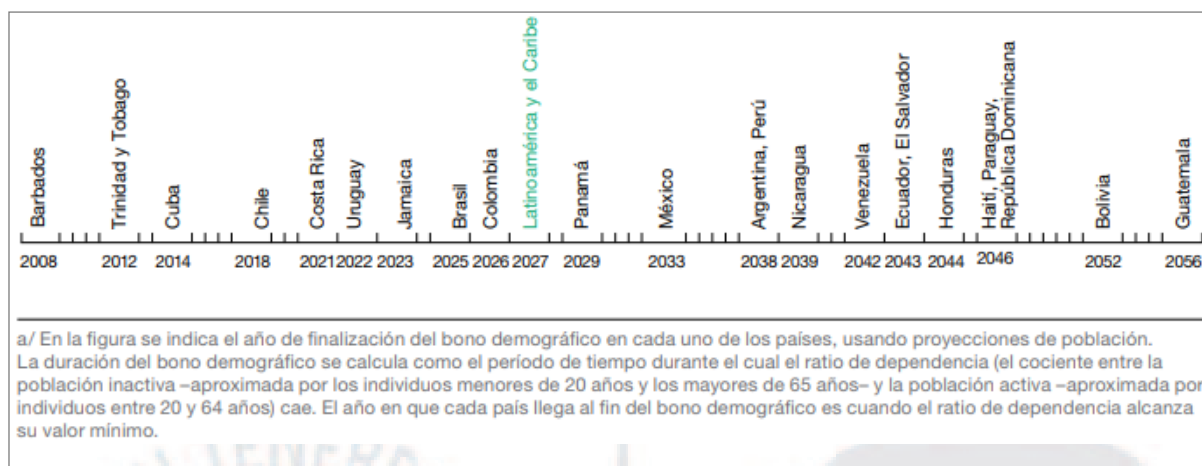


Figura 2. Fin del bono demográfico para países de América Latina/a.

Tomado de “Más habilidades para el trabajo y la vida: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral”, por el Banco de Desarrollo de América Latina, 2016.

**Geográfico.** El Perú se encuentra ubicado en la parte central-occidental de América del Sur, cuenta con una superficie de 1'285,215.6 km<sup>2</sup>, limita al norte con Ecuador y Colombia, al sur con Chile, al este con Brasil y Bolivia, y al oeste con el Océano Pacífico en el que cuenta con 200 millas de dominio marítimo. Tradicionalmente al Perú se le dividió en tres regiones: la costa, la sierra y la selva, regiones que presentan diferencias notorias en cuanto a clima, geografía, flora y fauna; pero con una perspectiva más sistémica, se dividió al Perú en ocho regiones, denominadas las ocho regiones naturales del Perú: Chala o costa, yunga, quechua, suni, puna, janca o cordillera, selva alta y selva baja, cada una de ellas presenta características particulares que las diferencian de las demás, como el clima, vegetación, fauna, geografía, y otras (Pulgar, 1941); entre los factores que determinan esta variedad destaca la presencia de la cordillera de los Andes, cadena montañosa que atraviesa todo el territorio peruano de sur a norte, y que en su punto más alto alcanza los 6,768 msnm, pero en su recorrido presenta grandes variedades altitudinales; otro de los factores que contribuyen a esta variedad, son la ubicación del Perú en la zona intertropical, y la presencia

de la corriente peruana o de Humboldt, cuyas aguas recorren las costas del Perú (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2019).

En el ámbito hidrográfico, el Perú cuenta con tres regiones: la del Pacífico (que tiene una extensión de 278,486 km<sup>2</sup>), la del Amazonas (957,822 km<sup>2</sup>) y la del Titicaca (48,910 km<sup>2</sup>) (ANA, 2011); en el año 2015, el Perú poseía recursos hídricos renovables internos anuales de 1´641,000 millones de m<sup>3</sup> y la disponibilidad de agua per cápita anual fue de 54,023 m<sup>3</sup>/habitante, sólo era superada por Guyana y Surinam: en el ámbito regional, Sudamérica poseía el 31,6% de reservas de agua dulce del mundo, y la disponibilidad de agua por habitante en promedio era de 28,000 m<sup>3</sup>/habitante/año (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura, 2016).

**Económico.** Luego de pasar por una etapa de recesión en la década de los ochenta, la economía peruana se recuperó considerablemente en los noventa, debido a las políticas que el gobierno de ese entonces implementó, y ayudada por la coyuntura económica mundial de ese momento, en la cual los precios de los commodities alcanzaron niveles muy convenientes para los países productores; desde el año 2000 hasta el 2008, el Perú logró un crecimiento constante en su PBI, pero en el 2009 la economía peruana casi entró en recesión (creció 1.1%) debido a la crisis financiera mundial del 2008, a causa de la cual, la mayoría de las economías mundiales desaceleraron bruscamente su crecimiento, entre ellas la principal compradora de commodities del Perú, China; pero en el año 2010 la economía peruana se recuperó considerablemente logrando un 8.3% de crecimiento en su PBI, gracias a sus políticas económicas y fiscales y a un mayor crecimiento del consumo interno. Entre el año 2010 y 2013 el crecimiento promedio anual del PBI peruano fue 6.7%, el más alto de la región en este periodo; desde el año 2014 hasta el 2018 el crecimiento promedio anual del PBI fue de 3.2% y, en el año 2018 se alcanzó un crecimiento de 4% (INEI, 2019b), un resumen del crecimiento de la economía peruana desde el año 2000 hasta el año 2018 se muestra en la

Figura 3. Finalmente, las previsiones de crecimiento económico para el 2019 bajaron de 4.2% a 3.7% (Gestión, 2019), esto como consecuencia de la crisis provocada por el enfrentamiento comercial entre EEUU y China en el año 2018, debido a esto y a lo sucedido en el 2008, se deduce que la economía peruana es dependiente de otras economías.

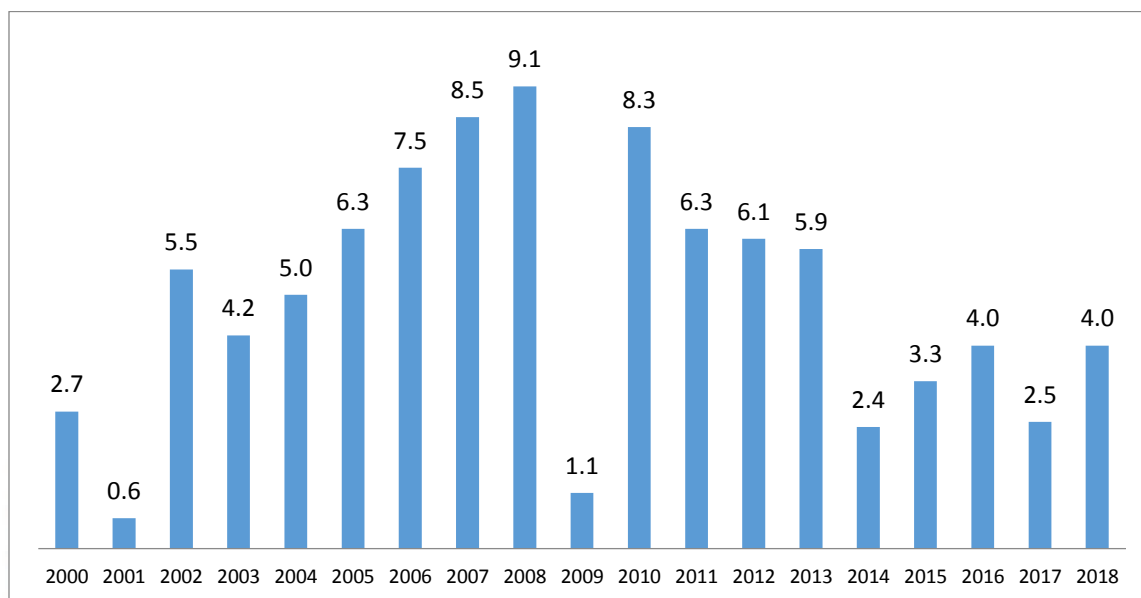


Figura 3. Variación porcentual anual del PBI peruano, 2000-2018 (valores a precios constantes del 2007).

Adaptado de “Perú: Producto Bruto Interno total y por habitante, 1950-2017” por el INEI, 2019b y “Comportamiento de la Economía Peruana en el Cuarto Trimestre de 2018”, por el INEI, 2019c.

(<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/> y [https://www.inei.gov.pe/media/principales\\_indicadores/pbit\\_2019-i\\_final.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/principales_indicadores/pbit_2019-i_final.pdf) )

En otro aspecto, la inflación en el año 2018 fue de 2.19%, valor que estuvo dentro de las previsiones del Banco Central de Reserva de Perú (BCRP), además las expectativas de inflación para el 2019 y 2020 son del 2.5% anual, cifras que también se encuentran dentro de las previsiones del BCRP (BCRP, 2019a), siendo en conjunto uno de los mejores rendimientos económicos en Latinoamérica. Por su parte, la tasa de desempleo para el mismo año fue de 3.9%, es decir 686,300 personas buscaron activamente un empleo, que comparada con el año anterior disminuyó en 0.2%.

**Tecnológico/Científico.** El Perú ocupó el puesto 67 a nivel mundial en el ranking sobre capacidad de innovación en el año 2017 (Schwab, 2018), que mide entre otras cosas: la

capacidad de un país para generar y acumular conocimiento, generar nuevas ideas y modelos de negocio que podrían aportar significativamente a su crecimiento económico; en Sudamérica el Perú estaba por detrás de Brasil (puesto 40 a nivel global), Chile (puesto 53) y Argentina (puesto 54); entre los factores evaluados se encuentran la diversidad laboral y la colaboración dentro de una organización, factores en los que el Perú obtuvo excelentes resultados (primero en Sudamérica), pero obtuvo calificaciones bajas en los factores relacionados al apoyo financiero a temas de investigación y desarrollo (*R&D expenditures % GDP*, 0.1%, puesto 99 a nivel mundial y octavo en Sudamérica), también obtuvo una calificación baja en cuanto a la calidad de las instituciones dedicadas a la investigación (*Quality of research institutions index*, puesto 71 a nivel mundial y séptimo en Sudamérica), lo que en suma evidencia un bajo nivel científico en el Perú, debido principalmente a la falta de apoyo e interés hacia las áreas encargadas de la investigación y desarrollo, tanto en el sector público como en el privado, la consecuencia es el poco o nulo valor agregado en los bienes y servicios que el Perú produce.

El bajo nivel científico del Perú tiene varias causas, una de las principales es la deficiente promoción y enseñanza de la investigación científica en las universidades peruanas, sobre todo en las particulares (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2014); esto sumado a la poca valoración de los investigadores, ha provocado que en el Perú exista un déficit de científicos, situación que se incrementará en el futuro, pues el déficit en el año 2021 será de 22,000 investigadores (Granda, 2013). En el ámbito empresarial hay que destacar que existe “poca vinculación de la Ciencia, Tecnología e Investigación con el sector productivo” (CONCYTEC, 2017, p. 2), esto se debe principalmente al pensamiento cortoplacista de los gerentes de la mayoría de empresas estatales y privadas, quienes consideran a la investigación como un gasto y no como una inversión.

Por otro lado, en el tema de tecnologías de información y comunicaciones, el gobierno peruano en el año 2013 se hizo cargo del proyecto de interconexión nacional por fibra óptica, Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, proyecto cuyo objetivo es interconectar a Lima con 180 capitales de provincias del Perú, la implementación del proyecto pretende facilitar el acceso a servicios como internet, telefonía (móvil y fija), cable, etc., a una gran parte de la población peruana; y si bien el porcentaje de peruanos con acceso a estos servicios ha crecido exponencialmente en los años previos al 2017, el Perú ocupaba el puesto 94 a nivel mundial en la categoría de uso de tecnologías de información y comunicación en el año 2017, en Sudamérica solo superaba a Venezuela y Paraguay (Schwab, 2018).

***Histórico/Psicológico/Sociológico.*** La historia del Perú se remonta a 11,000 años A.C. aproximadamente, cuando los primeros nómadas llegaron a las costas de Piura y se establecieron en los valles costeros de este departamento, otros en su avance hacia el sur colonizaron los valles costeros de Lambayeque y La Libertad, dando origen a las primeras culturas pre-incas del Perú (La Chimú, las más representativa); debido a un suceso climático inesperado, conocido luego como el fenómeno del niño, estos pobladores se vieron obligados a migrar en dirección de la cordillera de los Andes, donde tiempo después dieron origen a las culturas andinas del Perú, como Chavín y Tiahuanaco, pero fueron los Incas los que más destacaron, llegando a convertirse en un imperio (Klarén, 2004); ninguna de estas culturas desarrolló algún tipo de escritura, así que se conoce solo parte de su historia gracias a las crónicas de la conquista, que junto a los vestigios (en arquitectura, cerámica y metalurgia) y costumbres de ciertas comunidades andinas forman parte del patrimonio peruano; patrimonio que representa un símbolo de identidad para la mayoría de peruanos, algunos de los cuales pretenden rescatar determinados valores antiguos, principalmente el respeto y conservación del medio ambiente (Herrera, 2017); este patrimonio es un componente esencial en la industria de turismo peruano, industria que es la tercera generadora de divisas, y que en el

2018 aportó con 3.8% al PBI del Perú, empleando a casi el 8% de la PEA peruana (Luna, 2018).

Con la llegada de los españoles al Perú, se inició una nueva etapa que se caracterizó por el enaltecimiento de los ciudadanos españoles, la marginación de la cultura andina, y por el surgimiento de los criollos y mestizos, a estos grupos se les unieron habitantes de otros lugares del mundo, como el África, dando origen a una sociedad multirracial, que a pesar de sus diferencias se enfrentó unida a los españoles para lograr su independencia, y luego a Chile en la Guerra del Pacífico; sin embargo, también hubo muchos enfrentamientos internos, sobre todo para lograr el poder (Klarén, 2004). A pesar del tiempo transcurrido desde la Independencia hasta la época de la República, las diferencias socio-culturales no solo se han mantenido, sino que en algunas etapas se incrementaron, principalmente por factores económicos y políticos, dando pie a que cierta parte de la sociedad trate incluso de excluirse de la cultura peruana (Herrera, 2017); este comportamiento acarreó consecuencias como la discriminación y exclusión entre propios peruanos, problema que ha sido reconocido por los diferentes gobiernos, que han hecho énfasis en la necesidad de tener una perspectiva multicultural en la elaboración de las diferentes políticas de Estado, para lograr una verdadera identidad e integración nacional (Ministerio de Cultura, 2016); pues el tema de la variedad cultural, lejos de ser una desventaja es una fortaleza “fuente de intercambios, innovación y creatividad” (UNESCO, 2001).

**Organizacional/Administrativo.** Desde el año 2001 al 2018 se han realizado 43 procesos electorales en el Perú sin inconvenientes de consideración (elecciones generales, regionales, municipales, complementarias, revocatorias y de referéndums), a pesar de esto, *The Economist Intelligence Unit* (2019) considera que la democracia en el Perú es débil, esto debido a: (a) que varias entidades gubernamentales presentan problemas de institucionalidad, (b) existe una baja cultura democrática, y (c) el poblador peruano tiene poca participación en

la vida política; el Perú ocupa el puesto 59 en el ranking global sobre democracia, y el sexto en Sudamérica después de Uruguay, Chile, Argentina, Brasil y Colombia. La falta de institucionalidad del gobierno, entre otros factores, se debe a la poca representatividad que han venido ejerciendo los últimos presidentes peruanos; en las últimas cuatro elecciones generales ninguno alcanzó la mayoría absoluta en primera vuelta, por lo cual fue necesario realizar alianzas con otras agrupaciones para hacer frente a la segunda vuelta, luego, ningún presidente tuvo la suficiente capacidad de liderazgo para convocar al poder legislativo en torno a una agenda común, al contrario, hubo un distanciamiento e incluso enfrentamientos en varias ocasiones entre el poder ejecutivo y el legislativo, esto se agravó en los últimos tres gobiernos debido a que la oposición obtuvo mayoría en el congreso.

Por otro lado, el sector público peruano es considerado como ineficiente por la mayoría de sus habitantes, dentro de sus mayores problemas destacan:

- Procedimientos administrativos complicados que dificultan y retrasan sus labores.
- La centralización, que hace que los gobiernos locales todavía tengan limitada participación en la elaboración de las políticas públicas, y no cuentan con la autonomía necesaria, pues dependen del gobierno central para la aprobación y financiamiento de sus proyectos, esto se ve agravado por la poca capacidad de ejecución de presupuesto de los gobiernos locales.
- La corrupción, que ha generado grandes pérdidas económicas y se encuentra presente en todos los niveles.
- La excesiva burocracia en el aparato estatal, que se incrementa de gobierno a gobierno.

Es por ello que el gobierno debe trabajar en la modernización de sus procesos administrativos, operativos, de fiscalización y control, reducir el aparato estatal, además de



buscar la descentralización brindando mayor autonomía y poder de decisión a los gobiernos regionales y municipales (Contraloría general de la República, 2014).

**Militar.** Las Fuerzas Armadas peruanas (Ejército, Marina de Guerra y Fuerza Aérea) tienen como misión garantizar “la independencia, soberanía e integridad territorial de la república” (Constitución Política del Perú, artículo 165, 1993); según la clasificación de fuerza militar elaborada por Global Firepower (2018) el Perú se encuentra como tercera potencia militar de Sudamérica, después de Brasil y Argentina, y en el puesto 42 en el mundo, tres posiciones más bajas en relación al año 2017; lo que demuestra que las fuerzas armadas están preparadas para hacer frente a cualquier amenaza.

La Constitución Política del Perú en los artículos 135 y 171 (1993) también indica que las Fuerzas Armadas puedan colaborar con el orden interno, participar y apoyar en el desarrollo nacional y defensa civil, siempre de acuerdo a ley, por ejemplo las fuerzas armadas cuentan con el Comando Especial del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro, cuya misión es la de combatir al terrorismo y narcotráfico de la zona en coordinación con la policía nacional; las fuerzas armadas también prestan ayuda en las zonas de desastres, y son los encargados de llevar ayuda social a lugares lejanos y aislados del Perú.

### **3.1.3 Principios cardinales**

**Influencia de terceras partes.** El Perú como parte de su política exterior, busca mantener una relación estable con todos los países del mundo, pero enfocándose con los que tiene intereses en común, esto, junto con la defensa de los intereses nacionales en el exterior, forman parte de los pilares del Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Relaciones Exteriores 2017-2019, siguiendo esta línea, el Estado peruano participa activamente en el comercio internacional, pues forma parte de más de 20 acuerdos comerciales internacionales (ver Apéndice A), además de tener listos seis acuerdos a punto de entrar en vigencia, y cinco



que se encuentran en etapa de negociación. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2018a).

***Lazos presentes y pasados.*** En el año 1879, el Perú se enfrentó a Chile en una guerra por problemas fronterizos, como resultado perdió parte de su territorio ante Chile, cuyo ejército avanzó hasta el norte del país, llegando al departamento de Cajamarca inclusive; a pesar del tiempo transcurrido, fue en el año 2014, con el fallo de la corte de la Haya, que se cerraron todos los temas pendientes surgidos por esta guerra; la historia con Ecuador y Colombia fue algo similar, también hubieron enfrentamientos bélicos pero el resultado fue diferente; debido a todos estos sucesos, todavía existe resentimiento y desconfianza hacia Chile y Ecuador por cierta parte de la población peruana, pero a nivel gubernamental y empresarial todo fue superado, y con una mentalidad pragmática se entablaron relaciones amistosas en varios aspectos con Chile y Ecuador, llegando a firmar los acuerdos comerciales de La Alianza del Pacífico y Comunidad Andina; también hace mucho tiempo se han dado por superadas las discrepancias que alguna vez se tuvieron con España, con quien actualmente se tienen lazos comerciales que sirvieron al Perú como puerta de entrada hacia Europa.

***Contrabalance de intereses.*** El Estado peruano sigue una línea económica de mercado social abierto, que alienta y promueve la inversión privada, y que trata de aprovechar sus recursos naturales; en consecuencia, se han otorgado importantes concesiones, tanto para la explotación de sus recursos, como para la comercialización de productos o servicios a empresas privadas tanto nacionales como extranjeras, quienes a cambio deben cumplir con las exigencias y normativas del Estado peruano, entre las cuales se tiene: pagos de impuestos y regalías, cumplimiento de las normas laborales, respecto al medioambiente, conducta socialmente responsable, y otras que dependen de cada industria; por el volumen de inversión y su naturaleza, la industria minería es una de las que más impactos genera, y es considerada

uno de los pilares del crecimiento económico del Perú en las últimas décadas, en el año 2018 el 61% de las exportaciones correspondió a minerales, que representó aproximadamente el 10% del PBI peruano (Ministerio de Energía y Minas, 2019).

Siguiendo la línea de mercado social abierto, los gobiernos peruanos de turno han fomentado el intercambio con otras naciones en varios aspectos, principalmente en el comercial, pero que también incluyen tecnología, conocimientos y experiencias, esto ha permitido a los empresarios peruanos ofertar sus productos en los mercados internacionales, y al mismo tiempo ha permitido el ingreso de productos extranjeros al mercado peruano, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo informa que actualmente el Perú tiene 20 acuerdos comerciales vigentes con distintos países y/o grupos de estos, seis por entrar en vigencia y cinco en etapa de negociación.

***Conservación de los enemigos.*** El Perú ha mantenido una rivalidad con dos países vecinos, Ecuador y Chile, con los cuales hubo guerra, pero superados estos inconvenientes, con Ecuador se han desarrollado y suscrito diversos acuerdos que han permitido mejorar las relaciones económicas y políticas en busca del bienestar de sus poblaciones. Con respecto a la relación con Chile, existen capitales chilenos en sectores estratégicos de la economía peruana, por su parte la economía chilena es receptora de miles de migrantes peruanos que cuentan con oportunidades de trabajo; esto muestra la importancia de la relación económica que se tiene con dicho país, más allá de la rivalidad limítrofe que existió (García & Díaz, 2011).

En el campo de las exportaciones, Perú y Chile se han centrado en desarrollar ciertos sectores industriales como la minería y el agro, dentro de la minería los productos más importantes son el oro, el cobre y el hierro, dentro del agro la uva y sus derivados son los productos más destacados. En la industria minera, ambos países se encuentran dentro de los mayores productores de cobre en el mundo; sin embargo, Chile es más competitivo a pesar de que cuenta con menos reservas mineras que el Perú. La competitividad de la economía de

Chile se basa en cinco puntos principales: (a) políticas del gobierno enfocadas en atraer inversiones, (b) procesos productivos eficientes (c) uso sostenible de los recursos, (d) políticas de diversificación de la economía, y (e) la estabilidad política y jurídica del gobierno, lo que en conjunto ha permitido que este país sea el más competitivo de América Latina; teniendo en cuenta esto, el Perú debe considerar a Chile como un referente para medir su competitividad y crecimiento económico, y de esta manera, el gobierno peruano implemente políticas enfocadas a mejorar la competitividad del Perú en el mercado global (Guevara & Morales, 2018).

En resumen, los conflictos que el Perú tuvo con Chile y Ecuador han servido como catalizador del espíritu competitivo peruano, motivando que industrias como las del agro (uva y pisco) y la minera sobresalgan a nivel mundial.

## **3.2. Análisis Competitivo del Perú**

### **3.2.1 Condiciones de los factores**

La actividad económica del Perú está basada en la explotación y exportación de sus recursos los naturales, principalmente mineros, agrícolas y pesqueros, sin embargo, estos productos tienen poco o nada de valor agregado, debido a la incipiente industrialización del Perú, no obstante, el Perú se sitúa en el mundo como el primer productor de harina de pescado, primer productor de espárragos y páprika, segundo productor de cobre y zinc, quinto de oro, segundo de plata, y primer productor de lana de alpaca junto con Bolivia. En el año 2018, el valor de las exportaciones alcanzó el monto de US\$ 48,942 millones, 8.1% más que en el año 2017, y las importaciones totalizaron US\$ 41,893 millones, un monto mayor en 8.2% respecto al 2017, generando un superávit de US\$ 7,049 millones (BCRP, 2019a).

Según el Banco Mundial (2018) el Índice de Capital Humano de Perú, para un niño nacido en el 2018 es de 0.59, esto significa que este niño cuando cumpla los 18 años, solo será el 59% de productivo que si hubiera tenido una educación completa y plena salud; en

Sudamérica, el Perú se ubica en el sexto lugar después de Chile (con 0.67), Argentina (con 0.61), Ecuador (0.60), Uruguay (0.60), y Colombia (0.59), Singapur ocupa el primer puesto a nivel mundial con un índice de 0.88; en conclusión, los trabajadores peruanos de 18 años, en el 2036, serán menos productivos que los trabajadores de Chile, Argentina, Ecuador, Uruguay, y Colombia; razón por la cual no se aprovecharía en su totalidad el bono demográfico que el Perú tiene hasta el 2038, debido a las condiciones de salud y educación que se tenían en el Perú en el año 2018.

### **3.2.2 Condiciones de la demanda**

El Informe macroeconómico del IV trimestre del año 2018 del BCRP, indicó que la demanda interna del 2018 creció en 4.3% respecto al año 2017, porcentaje que muestra una recuperación respecto a los dos años anteriores, este crecimiento se dio gracias al incremento de la inversión privada, principalmente en proyectos mineros (4.4%), y al crecimiento sostenido del consumo interno (3.8%); asimismo, el consumo público se incrementó en 2% y la inversión pública en 8%, estos datos muestran que la demanda interna se está fortaleciendo lo que contribuirá al crecimiento económico del Perú.

Respecto a las características del consumidor peruano, Ipsos (2018) indicó que es más impaciente y acelerado, estos cambios son producto de la familiarización con los canales digitales, con la presencia de una oferta más diversificada de bienes y servicios, con las facilidades de compra que otorgan las empresas, con las promociones que ofrecen, y con la mejora en el servicio de atención al cliente; asimismo es importante mencionar que los consumidores ya no son fieles a una determinada marca, es por ello que las empresas deben ir modificando constantemente sus procedimientos y estrategias de marketing a fin lograr su permanencia en el mercado.

En lo que concierne a la demanda de servicios de saneamiento, la población peruana no cuenta con una cultura enfocada al uso eficiente del recurso hídrico, sin embargo, estos

son cada vez más exigentes en cuanto a la cantidad, calidad y precio del servicio de agua potable; por otro lado, la población es extremadamente sensible al tema del cuidado de las fuentes de agua, asumiendo posturas negativas hacia proyectos que consideran podrían afectar de alguna manera el recurso, incluso han estallado conflictos graves en relación a este tema, según el informe de conflictos sociales N° 179-2018 de la Defensoría del Pueblo (2019) en el Perú existían 180 conflictos sociales registrados en el 2018, de los cuales 115 eran de tipo socio-medioambiental, de estos 73 involucraban proyectos u operaciones mineras, y 6 fueron relacionados con residuos y saneamiento.

### **3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas**

En el año 2017, de 2'303,511 empresas registradas en el Directorio Central de Empresas y Establecimientos del INEI, el 99.1% eran micro o pequeñas empresas (ventas por debajo de 1700 UIT), el 0.6% correspondían a la gran y mediana empresa y solo el 0.3% a organizaciones públicas, el detalle se muestra en la Tabla 2; del total el 46.3% se concentraban en Lima y el Callo, y en Cajamarca el porcentaje fue de 2.3% (INEI, 2018b). El hecho de que la gran mayoría de las empresas pertenezcan al segmento de micro y pequeñas empresas, impacta directamente a la competitividad de sus sectores industriales y en suma del Perú, pues solo el 18% de empresas pertenecientes al segmento de la gran y mediana empresa habían certificado sus procesos productivos, el resto no utilizaba ninguna norma técnica en sus procesos de producción, lo que en definitiva afecta la calidad del producto, y en consecuencia pierden competitividad a nivel nacional y con mayor razón a nivel internacional, tampoco pueden ser proveedoras de empresas más grandes o contratar con el Estado, mucho menos exportar sus productos (Burneo, 2017).

En síntesis, la competitividad de las empresas peruanas aún es baja, más aun las pertenecientes al grupo de pequeña y mediana empresa, esto debido a que se enfrentan a diferentes dificultades que limitan su desarrollo, dentro de las principales se encuentran: (a) el

difícil acceso al financiamiento, (b) el mal uso de las tecnologías de información y comunicación, (c) la falta de planificación y organización, (d) la limitada estandarización de los procesos productivos, (e) la poca inversión en certificaciones internacionales, y (f) la informalidad del empresario peruano; todo esto ha generado que varios sectores industriales se encuentren rezagados y no logren la competitividad que el mercado requiere (Ministerio de la Producción, 2015).

Tabla 2

*Empresas Según Segmento Empresarial, 2016-2017*

Segmento empresarial	2016	2017		Var % 2017/16
		Absoluto	%	
Total	2'124,280	2'303,511	100.0	8,4
Microempresa	2'011,153	2'183.121	94.8	8,6
Pequeña empresa	92,789	98,942	4.3	6,6
Gran y mediana empresa	13,031	13,898	0.6	6,7
Administración pública	7,307	7,550	0.3	3,3

*Nota.* Tomado de "Perú: Estructura Empresarial, 2017", por INEI, 2018b.

([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1586/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1586/libro.pdf))

Con respecto a la informalidad, la revista de la Cámara de Comercio de Lima (2017) haciendo referencia a una cifra publicada por el Instituto Peruano de Economía, indica que en el año 2016 se identificaron 6'901,786 empresas que operaban fuera del marco legal económico; el principal factor que genera esta informalidad es el elevado costo resultado de las regulaciones del gobierno (impuestos y pagos de beneficios) (Loayza, 2016); en el año 2017, el Perú ocupaba el puesto 128 a nivel mundial en cuanto a cargas y regulaciones gubernamentales hacia las empresas, en Sudamérica ocupaba el sexto puesto después de Paraguay (puesto 70 a nivel mundial), Chile (78), Uruguay (118), Colombia (123) y Argentina (126) (Schwab, 2018); las consecuencias de este alto porcentaje de informalidad afectan directamente a la economía del Perú, al no pagar impuestos, al generar una competencia desleal contra las empresas formales, al utilizar recursos naturales sin respetar ninguna norma medioambiental, y por último, al contribuir con la corrupción, pues tratan de encubrirse (Loayza, 2016).

Las empresas estatales se rigen por una legislación diferente a las empresas privadas, legislación que debido a su naturaleza conlleva a un accionar rígido y complejo, en consecuencia se tiene un Estado débil e ineficiente ofreciendo servicios públicos (Robinson, 2014), si bien es cierto que solo representan el 0.3% del total de empresas en el Perú, las empresas estatales son las encargadas del gasto público, teniendo al sector privado como su socio principal en esta tarea, de modo que su eficiencia y la eficiencia del Estado depende en gran medida del sector empresarial privado.

En cuanto a la industria de los servicios de saneamiento, el Estado peruano ejerce un monopolio en la prestación de servicios de saneamiento a través de distintos organismos del gobierno, la gestión y operación de tales servicios está a cargo de las EPS's, que cuentan con autonomía funcional y administrativa; actualmente existen 50 EPS's que operan en el Perú, 48 son municipales y 2 dependen del gobierno central, todas ellas operan en un ámbito bien delimitado, por ello no se las toma como competencia propiamente dicha, al contrario, son una fuente potencial de colaboración y complementación en varios aspectos, al igual que cualquier empresa de otra parte del mundo, debido al enfoque social de la industria.

### **3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo**

La EPS SEDACAJ S.A. está relacionada de forma directa e indirecta con:

- El Estado peruano, pues depende del financiamiento del gobierno central para el desarrollo de proyectos de envergadura, proyectos destinados a mejorar la eficiencia y calidad en la dotación de servicios de agua potable, alcantarillado, y el tratamiento de las aguas residuales.
- La población, quienes son los consumidores finales.
- Los proveedores de insumos, servicios, y obras, de ellos se requiere que cuenten con la capacidad técnica, financiera y administrativa a fin de que provean productos y/o servicios de calidad.



- La naturaleza, dado que es fuente del agua.
- El sector agropecuario de la localidad, por el mismo hecho que comparten el uso del agua.
- Las empresas mineras, pues se encuentran en cabeceras de cuencas causando impacto en las fuentes de agua, se requiere su colaboración para lograr acuerdos y alianzas en busca de mejorar la dotación de los servicios.

La buena relación que se pueda lograr con todos ellos, aunado a una buena gestión institucional con profesionales y técnicos especializados, contribuiría en la obtención de resultados positivos y por ende a mejorar la competitividad de la empresa, que se vería reflejada en la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

### **3.3. Análisis del Entorno PESTE**

#### **3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)**

La ONU, en el año 2010, reconoció que el acceso al agua potable y saneamiento de calidad es un derecho fundamental de toda persona; luego, en el año 2015, se consideró dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el lograr el acceso universal a estos servicios hasta el año 2030, todos los países miembros de la organización se comprometieron a trabajar conjuntamente para lograr este objetivo; el Perú, como otras naciones, modificó su constitución para incluir este derecho como fundamental de toda persona.

En el Perú, el gobierno central, gobiernos regionales y gobiernos municipales se encargan de administrar los servicios de saneamiento en todo su territorio, pero desde diferentes roles; el gobierno central aprobó la Política Nacional de Saneamiento (D. S. N.º 007-2017-VIVIENDA), cuyo objetivo principal es “dotar del acceso a los servicios saneamiento a todos los habitantes de las zonas urbanas al año 2021 y lograr la universalización de estos servicios en forma sostenible antes del año 2030”, el año 2016 se promulgó la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (D. L.



N°1280) y su respectivo reglamento (D. S. N° 019-2017-Vivienda), que encargaban a las municipalidades provinciales y distritales la gestión y prestación de los servicios de saneamiento: (a) agua potable, (b) servicio de alcantarillado sanitario, (c) servicio de tratamiento de aguas residuales y (d) servicio de disposición sanitaria de excretas; los gobiernos municipales provinciales y distritales podrían proporcionar estos servicios a través de las EPS's o directamente según conveniencia técnica.

Según la normativa vigente, las EPS's tienen autonomía funcional y administrativa, pero en las normativas aprobadas también se especifica que diversos organismos del gobierno central serán los encargados de apoyarlas y supervisarlas: (a) Autoridad Nacional del Agua (ANA); (b) Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS); (c) Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS); y (d) Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS); todo este marco legal y estructura burocrática busca que los servicios de saneamiento lleguen a todos los peruanos antes del año 2030, pero debido a la ineficiencia en la gestión de la inversión pública no se está logrando el objetivo (MEF, 2019).

Con la finalidad de acelerar y mejorar el desarrollo de los proyectos de inversión estatal, se promulgó la Ley que Impulsa la Inversión Pública Regional y Local con Participación del Sector Privado (Ley 29230, 2008); dicha ley autoriza a los gobiernos locales y regionales, en coordinación con la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), a firmar convenios con instituciones privadas para la financiación y/o ejecución de proyectos de inversión, las instituciones recibirán a cambio un certificado de "Inversión Pública Regional y Local – Tesoro Público" (CIPRL), por el monto del valor de la obra, dicho certificado tendrá una validez de 10 años para la cancelación del pago del impuesto a la renta; con la misma finalidad que la Ley 29230, se promulgó el D.L. N°1012 que aprueba la Ley Marco de Asociaciones Público-Privadas para la generación de empleo

productivo y dictar las normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada, en esta modalidad también se cuenta con la participación de la empresa privada, pero con la diferencia que luego de ser ejecutado el proyecto de inversión, será la empresa privada quien se encargue de brindar los servicios públicos, bajo condiciones de calidad y económicas previamente acordadas.

Oportunidad:

- Políticas del Estado peruano orientadas a lograr una cobertura total de los servicios de saneamiento en todas las zonas urbanas del Perú al año 2021.

Amenaza:

- Aparato estatal ineficiente en la gestión y financiamiento de proyectos de inversión.

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

En el año 2018 el Perú alcanzó un crecimiento de 4% en su PBI, esto fue el resultado de un mayor consumo privado e inversión pública (BCRP, 2019a). Así mismo, en el Marco Macroeconómico 2019-2022 presentado por el Ministerio de Economía y Finanzas (2018) se proyectó un crecimiento de 4.2% en el PBI para el año 2019, que sería impulsado por las exportaciones y la demanda interna. En cuanto a la inflación, El BCRP reportó que el año 2018 fue 2.19 %, tasa que se encuentra dentro del rango meta (1-3%), lo cual refleja un buen manejo de la política fiscal y monetaria. El BCRP (2019b) proyectó que el año 2019 la inflación será de 2.6%, tasa que se encontrará por debajo de todos los países de Latinoamérica; por otra parte, el BCRP pretende mantener la tasa de interés referencial en 2.75% durante el 2019, lo que ayudará de manera sustancial para que la inflación se ubique dentro del rango meta en ese año.

Las exportaciones peruanas en el 2018 ascendieron a US\$ 48,942 millones (8.1% superior al año 2017) y las importaciones a US\$ 41,892 millones, lo que generó un superávit de US\$ 7,049 millones (BCRP, 2019a), y se espera que el monto de las exportaciones

bordeen los US\$ 55,000 millones en el año 2019, debido a la participación activa del Perú en más de 20 acuerdos comerciales (MINCETUR, 2018a); sin embargo, también se espera que el comercio mundial decrezca debido a las tensiones comerciales entre EE.UU y China, por otro lado, se pronostica que los términos de intercambio se mantendrán estables y que los precios de los commodities estarían por encima del promedio de los últimos cinco años (BCRP, 2019b).

En el plano local, Cajamarca concentra el 2.5% de la economía peruana, basa sus actividades económicas en la minería, la ganadería y el agro; en producción de oro solo es superada por la región de La Libertad, además es el primer productor de carne de vacuno y de leche con 14% y 18% de la producción nacional respectivamente, y es el tercer productor de café con 19%; su principal producto de exportación sigue siendo el oro; sin embargo, su exportación ha venido disminuyendo desde el año 2005, año en que Minera Yanacocha alcanzó su máxima producción; por otro lado, las exportaciones de cobre se han mantenido en los últimos cinco años, pero las exportaciones de café se han duplicado desde el 2014 al 2018; en la actualidad el oro, el cobre y el café son los tres productos de mayor exportación de Cajamarca, tal como se observa en la Tabla 3 (MINCETUR, 2018b).

Respecto a la inversión estatal, como se puede apreciar en la Tabla 4, el monto presupuestado año a año se ha ido incrementando debido a la disponibilidad de recursos financieros, producto de la estabilidad económica que vive el Perú; en el año 2018 el presupuesto fue de S/ 157'158'747,651 (ley 30693, 2017) y el presupuesto del sector público para el año fiscal 2019 asciende a S/ 168'074'407,244 (ley 30879, 2018), este último abarca los créditos presupuestarios para el Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. El MVCS se encarga de formular el presupuesto para el sector saneamiento, en el año 2019 el presupuesto asignado fue de S/1'666'633,519, monto que disminuyó en 28.4% con respecto al año 2018 y 46.5%, al 2017 (MVCS, 2018).

Tabla 3

*Cajamarca: Exportaciones por Empresas y Productos (US\$ Millones)*

N°	Part. % 2018	Empresa	Producto	2016	2017	2018	Var % 18/17
1	39.6	Minera Yanacocha	Oro	830	674	683	1
2	17.1	Gold Fields La Cima	Cobre	247	380	295	-22
3	13.5	Cía. Minera Coimolache	Oro	198	199	134	18
4	6.2	Minera la Zanja	Oro	-	119	107	-10
5	5.2	Minera Sulliden Shahuindo	Cobre	61.5	99.1	89	-10
6	3.2	Glencore Perú	Cobre	37.2	-	55	-
7	2.7	Olam Agro Perú	Café	57.6	52.8	47.1	-11
8	1.9	Coop. De S.M Cenfrocafé	Café	19.7	15.4	33.6	118
9	1.8	Compañía Internacional del Café Sociedad	Café	37.5	28.2	31.6	12
10	1.7	Comercio & Cía.	Café	-	8.3	29.8	260
11	1	Louis Dreyfus Company Perú	Café	40.7	17.4	16.6	-5
12	0.7	Cooperativa de Servicios Múltiples Sol&C	Café	11.7	6.6	12.1	82
13	0.5	Expoimp Romex	Café	16.8	15.5	9.1	-41
14	0.5	Export Import Aylen	Café	1.6	5.7	7.9	39
15	0.4	Multinegocios R&R	Café	-	0.8	6.7	746
16	4	Otros		58.3	60.9	68.3	2.6
Total				1618	1682	1725	2.6

Nota. Tomado de “Reporte Regional de Comercio Cajamarca”, por MINCETUR, 2018.

([https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/estadisticas\\_y\\_publicaciones/estadisticas/reporte\\_regional/RRC\\_Cajamarca\\_2018.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/reporte_regional/RRC_Cajamarca_2018.pdf))

Tabla 4 *Asignación de Presupuesto Inicial (PIA) Periodo 2013-2018 (en miles de soles).**Asignación de Presupuesto Inicial (PIA) Periodo 2013-2018 (en miles de soles).*

Niveles	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gobierno Nacional	72'635,027	83'195,533	95'372,737	104'303,961	105'113,439	115'381,884	118'227,641
Gobiernos Regionales	17'633,667	18'795,075	19'437,560	19'327,967	22'218,924	25'751,070	29'915,914
Gobiernos Locales	18'150,214	16'943,624	15'810,993	14'858,582	15'139,154	16'025,792	19'930,851
Total	108'418,909	118'934,253	130'621,290	138'490,511	142'471,518	157'158,746	168'074,407

Nota: Adaptado de “Evolución del Presupuesto Público, Periodo 2005-2017”, por el Congreso de la República del Perú, 2018; Ley 30693, 2017; Ley 30879, 2018.

([http://www.congreso.gob.pe/departamentocomisiones/publicaciones/evolucion\\_presupuesto\\_publico\\_2005-2017/](http://www.congreso.gob.pe/departamentocomisiones/publicaciones/evolucion_presupuesto_publico_2005-2017/)

<https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/16767-ley-n-30693/file>

<https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/leyes/18641-ley-n-30879-30880-y-30881-1/file>)

Otra modalidad de inversión estatal son las obras por impuestos (ley 29230, 2008), que con la finalidad de agilizar la inversión pública, permite a las empresas privadas financiar y ejecuten proyectos cuyos beneficiarios pueden ser los gobiernos regionales, gobiernos locales, universidades públicas, y entidades del gobierno central; esto representa una oportunidad para las EPS's al contar con rápido acceso a recursos financieros, y para las empresas privadas que tienen la oportunidad de contribuir con el desarrollo de su localidad y

ser reconocidas por esto. Además de ello, las Asociaciones Público Privadas (APP) se constituyen como otra modalidad de participación del capital privado en proyectos públicos, esta modalidad se basa en contratos de largo plazo que pueden ser de concesión, operación, mantenimiento, gestión, así como cualquier otra modalidad contractual que permite la ley (D.L. N°1362, 2018, Art. 29).

Por último, también existen empresas particulares dispuestas a financiar y ejecutar proyectos de inversión a manera de donaciones, como parte de sus programas de responsabilidad social, por ejemplo, la EPS SEDACAJ S.A. y la Municipalidad Provincial de Cajamarca suscribieron convenios de cooperación con la Asociación Los Andes de Cajamarca (ALAC), para el desarrollo y la ejecución de proyectos relacionados al saneamiento en la ciudad de Cajamarca, es importante que estos recursos sean utilizados en proyectos de impacto.

Oportunidades:

- Recursos financieros disponibles en el Estado para la ejecución de proyectos de saneamiento, debido al crecimiento económico.
- Presencia de empresas privadas ubicadas en la región dispuestas a financiar proyectos a través de la modalidad de obras por impuestos, APP o donaciones.

Amenaza:

- Desaceleración del crecimiento económico del Perú, que provocaría la caída de la inversión pública en el sector saneamiento.

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

La sociedad cajamarquina se desarrolla en un entorno urbano-rural, donde los habitantes de las zonas rurales migran hacia la ciudad en busca de mejorar su estatus socio-económico, así como el acceso a mejores servicios de salud, educación, vivienda, entretenimiento y otros. Como se puede observar en la Tabla 5, la población urbana de la

provincia de Cajamarca se ha incrementado en 41,701 habitantes durante el periodo 2007-2017 (25%), parte de este incremento se debió a la migración desde las zonas rurales de la misma provincia y también de otras zonas circundantes; como se indicó el Capítulo III, Cajamarca registra una tasa de crecimiento negativa, las provincias de San Miguel y Contumazá son dos muestras de este fenómeno, como se aprecia en la Tabla 6, San Miguel registra una tasa de crecimiento anual de -1.96% y Contumazá de -1.24% entre los años 2007 y 2017, esto se debe principalmente a la migración hacia la capital de departamento y hacia otras zonas del Perú, principalmente a la costa; debido a esto la expansión urbana en la ciudad de Cajamarca se realizó con poca o ninguna planificación que permitiera proveer de los recursos y servicios básicos en las nuevas zonas pobladas; como consecuencia, a finales del año 2017 solo el 86.18% de los habitantes de las localidades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá tenían acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado, (SUNASS ,2018).

Tabla 5 *Distribución Urbana y Rural de la Población de las Provincias de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, 2007 y 2017*

	2007					2017				
	Absoluto	Urbana	%	Rural	%	Absoluto	Urbana	%	Rural	%
Cajamarca	316,152	167,707	53	148,445	47	348,433	209,408	60	139,025	40
Contumazá	31,369	10,797	34	20,572	66	27,693	7,744	28	19,949	72
San Miguel	56,146	3,635	6	52,511	94	46,043	4,426	10	41,617	90

Nota. Adaptado de “Cajamarca, Compendio estadístico 2018”, por INEI, 2018c.

Tabla 6

*Tasa de Crecimiento Anual, Provincias de Cajamarca, Contumazá y San Miguel*

Provincia	Población			Tasa de variación anual (%)
	2007	2017	2018/e	
Cajamarca	316,152	348,433	352,263	0.98
Contumazá	31,369	27,693	27,354	-1.24
San Miguel	56,146	46,043	45,163	-1.96

Nota. /e Población estimada, Adaptado de “Cajamarca, Compendio estadístico 2018”, por INEI, 2018c.

En relación a los recursos naturales, la población de Cajamarca mantiene un comportamiento protector y vigilante sobre estos, principalmente cuando se trata de agua y

tierra; si bien este comportamiento es generalizado en toda la región, son los campesinos quienes muestran su descontento de manera radical, incluso violenta, contra alguna acción que ellos consideren pueda afectar al medio ambiente, principalmente cuando alguna empresa relacionada a la minería está involucrada. Este comportamiento tiene su origen en los conflictos protagonizados con algunas empresas mineras de la zona (el motivo fue la discrepancia en cuanto al manejo de las aguas); también contribuye a esto la falta de información sobre el uso de recursos y procesos utilizados en la minería; por último, estas circunstancias fueron aprovechadas por algunos grupos ambientalistas y políticos, que con el pretexto de defender el medio ambiente, influenciaron negativamente en el comportamiento de los cajamarquinos, todo esto ha llevado a que la población cajamarquina tenga un resentimiento y desconfianza hacia la industria minera en general.

Por otro lado, en relación al perfil del consumidor cajamarquino, éstos han tenido que adaptarse a las restricciones en el abastecimiento de agua potable, pues en algunas zonas se mantiene el servicio por 17 horas diarias, mientras que en otras solo por cuatro; es por esto que la gran mayoría almacena agua diariamente utilizando diferentes recursos, que van desde tanques de agua, hasta recipientes domésticos; en cuanto al uso del recurso en general, los usuarios de la EPS SEDACAJ S.A. han tenido que adaptarse a las condiciones que la empresa puede ofrecer, pues como se puede apreciar en el Tabla 7 el consumo promedio de los usuarios es menor que el consumo promedio de las demás EPS's del Perú, inclusive desde el año 2014 el consumo per cápita ha venido disminuyendo, debido a que la oferta de agua se ha mantenido, pero el número de demandantes ha aumentado. Por otro lado, la población de Cajamarca considera que las tarifas de los servicios de saneamiento debería ser bajas, esto debido a que desconocen los procedimientos necesarios para su potabilización y porque la gran mayoría cree que por encontrarse en la naturaleza, el agua cruda no tiene costo; por último, los principales parámetros por los cuales la población califica el nivel del servicio



son: cantidad de horas disponibles del servicio, presión, y calidad del agua (presencia de elementos dentro de ella).

Tabla 7

*Producción Per Cápita de Agua Potable Promedio (Litros/Habitante/Día)*

EPS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EPS SEDACAJ S. A.	156	161	164	155	136	135	130
SEDAPAL S. A.	241	232	222	227	227	246	-
Promedio EPS grandes	223	218	219	239	239	239	-
Promedio EPS medianas	289	278	298	319	319	327	-
Promedio EPS pequeñas	290	288	288	312	312	310	-

Nota: Adaptado de: “Cajamarca Compendio Estadístico 2018”, INEI, 2018c; “Cajamarca Compendio Estadístico 2017”, INEI, 2017; “Cajamarca Compendio Estadístico 2016”, INEI, 2016 y “Perú Compendio estadístico 2017”, INEI 2018d. ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1483/cap17/ind17.htm](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/cap17/ind17.htm))

**Oportunidad:**

- Cuidado y protección de los recursos hídricos por parte de la población cajamarquina.

**Amenaza:**

- Demanda insatisfecha de los servicios de saneamiento, debido al aumento de la población y al crecimiento desordenado de las ciudades.

**3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)**

En la industria del saneamiento existen varias aplicaciones donde la ciencia y tecnología puede ayudar a mejorar los servicios, por ejemplo en el tratamiento de aguas residuales existen nuevos métodos como filtración por membranas, biorreactores de membrana, celular de combustible microbianas, nanotecnología, entre otras que incrementan notablemente los porcentajes de recuperación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2017), lamentablemente en el Perú estas tecnologías todavía no pueden ser utilizadas por el costo; sin embargo, es necesario resaltar los avances que han logrado las EPS's de las ciudades de Cusco, Arequipa, y Huamanga, cuyas plantas de



tratamiento de aguas residuales (PTAR´s) cuentan con filtros percoladores, y SEDAPAL que utiliza la tecnología de lodos activados (SUNASS, 2016).

Inclusive, nuevas tecnologías inteligentes están siendo utilizadas en los campos de: medición inteligente, gestión de presión, detección activa de fugas, sistemas de gestión de relaciones con los clientes, sistemas de información geográfica, control de supervisión y adquisición de datos, y modelado hidráulico (Arniella, 2017). Pero la innovación más importante en la industria del saneamiento es un nuevo modelo de gestión, el cual tiene un enfoque participativo que promueve una gestión integral de los recursos hídricos (GIRH), no solo teniendo en cuenta el ciclo del agua, sino también a los planificadores, gestores y usuarios (Solanes & Gonzales-Villareal, 2001), en este nuevo modelo de gestión, el papel más importante es el de los usuarios finales, que tienen que estar comprometidos con el uso responsable del recurso.

Por otro lado, el Perú no tiene una cultura de innovación sobresaliente, entendiéndose por esto a utilizar la investigación y uso de tecnología como herramientas para conseguir mejoras en una organización, una de las causas es la deficiencia en la formación de profesionales investigadores, tanto en calidad como en cantidad, pues en el Perú existe un déficit de profesionales dedicados a la investigación e innovación, y las proyecciones indican que este déficit se incrementará en los próximos años (Arias, 2016), esto sumado al bajo apoyo del gobierno (en el Perú solo se invierte el 0.1% del PBI en Ciencia y Tecnología), ha traído como consecuencia que el Perú se convierta en dependiente de tecnologías extranjeras. Otro factor negativo en este sentido es la estructura burocrática y rígida bajo la cual trabajan la mayoría de empresas estatales, debido a la cual es muy difícil desarrollar e implementar mejoras en sus procesos actuales, por lo cual muchas organizaciones estatales simplemente no hacen nada al respecto.

Oportunidades:

- Tecnologías modernas para mejorar la infraestructura de saneamiento.
- Nuevos modelos de gestión empresarial para el sector saneamiento.

Amenazas:

- Estructura burocrática y rígida en los entes rectores y supervisores, que no fomenta, ni permite la innovación en las EPS's.
- Falta de profesionales capacitados en temas de investigación.

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

Antes de la década de los noventas, el Perú no contaba con un marco legal claro y fuerte en materia ambiental, tampoco existían entidades fiscalizadoras encargadas del tema, lo que fue aprovechado por algunas industrias provocando impactos negativos en el medio ambiente, una de las más representativas en este aspecto fue la minera, pues era una práctica común verter sus residuos directamente en la naturaleza. Ante esa situación, en septiembre de 1990 se aprobó el Código de Medio Ambiente y los Recursos Naturales (D.L. N.º 613, 1990), que de manera general establecía un conjunto de mecanismos, normas y pautas con el fin de preservar el medio ambiente, pero que hacía especial énfasis en el sector minero, sector para el cual la legislación era particularmente rigurosa. La principal y más notoria medida de esta legislación fue la introducción del Estudio de Impacto Ambiental, instrumento de gestión ambiental que serviría para evaluar los impactos que generaría un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, lo que serviría al gobierno para rechazar o aprobar dicho proyecto; posteriormente algunas de estas medidas fueron eliminadas por ser consideradas excesivas y porque afectaban la productividad de las empresas.

En el año 2005 se promulgó la Ley General del Ambiente (Ley 28611), cuyo objetivo es el de “mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país” (p.3). En el año 2008 se creó el Ministerio del Ambiente, autoridad máxima que vela por los

temas ambientales y ecológicos, su objetivo principal es velar por el uso sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.

Por otro lado, el Perú cuenta con normativas que sirven de marco a la gestión y el uso de los recursos hídricos (que comprenden el agua continental, superficial y subterránea), una de las principales es la Ley de Recursos hídricos (Ley 29338, 2009) y su Reglamento respectivo (D.S N° 001-2010-AG), cuya finalidad es el aprovechamiento y preservación del recurso, priorizando su uso al consumo humano; dicha normativa indica que la Autoridad Nacional de Agua “es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativo del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos”, siendo una de sus funciones la de otorgar los derechos del uso del agua (Artículo 14).

El año 2018 el gobierno del Perú promulgó la ley marco sobre Cambio Climático (Ley 30754), dicha ley tiene por objetivo preparar al Perú para hacer frente a los distintos eventos que podrían suceder a causa de este fenómeno; en un informe elaborado por el Ministerio del Ambiente del Perú (2016) se indicó que el Perú es muy vulnerable a los efectos del cambio climático, debido a que sus ecosistemas son frágiles, y que su economía es dependiente de la explotación de sus recursos naturales. En el tema del agua, el informe indicó que a partir del año 2030 las precipitaciones en la sierra disminuirán entre 10% y 20%, como consecuencia las descargas en las épocas de estación seca también disminuirían.

En otro aspecto, la producción hídrica en las cuencas de la región Cajamarca es de 10,460 millones de m<sup>3</sup>, de los cuales solo son aprovechadas 2,113 millones; la diferencia discurre directamente hacia el río Marañón, y se pierde en el océano Atlántico debido a que no se cuenta con la infraestructura hidráulica que permita el almacenamiento para aprovecharlo luego en épocas de estiaje (ANA, 2012); la EPS SEDACAJ S.A. cuenta con los permisos de uso del agua con fines de consumo humano en tres localidades: Cajamarca, Contumazá y San Miguel; en Cajamarca, la empresa capta el agua de los ríos Ronquillo,

Grande y Porcón que pertenecen a la cuenca del Marañón; en Contumazá se realiza la captación de los manantiales Montegrande y Shamon, además de la quebrada Botijas, que pertenecen a la cuenca del Jequetepeque, y, en San Miguel la captación se realiza directamente del canal Tayka, el cual también pertenece a la cuenca del Jequetepeque.

La disponibilidad de agua en el río Ronquillo en los meses de estiaje (julio, agosto, septiembre) es insuficiente para satisfacer la demanda de la planta de tratamiento Santa Apolonia (80 litros/segundo[l/s]), ver Figura 4; por otro lado, la disponibilidad en el río Grande es superior a la demanda de la planta de tratamiento El Milagro (200 l/s), parte de esta disponibilidad es gracias a la presencia del dique del río Grande, construido por Minera Yanacocha en el año 2004 (EPS SEDACAJ S.A., 2018), de manera general la disponibilidad hídrica en el río Grande es superior a la demanda total, compuesta por la EPS SEDACAJ S.A., agricultores y otros, tal como se puede apreciar en la Figura 5.

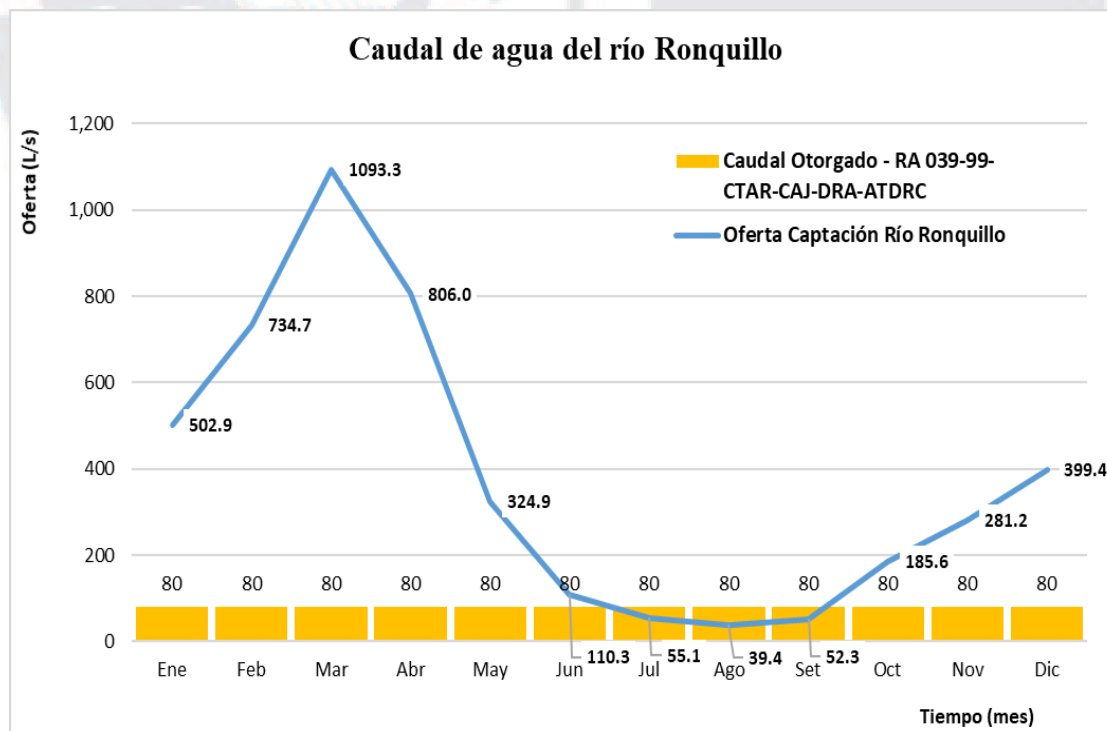


Figura 4. Disponibilidad de agua en la captación el Ronquillo (por meses)

Nota. Adaptado de “Estudio de Cuencas Hidrográficas de Influencia de EPS SEDACAJ”, por EPS SEDACAJ, 2018.

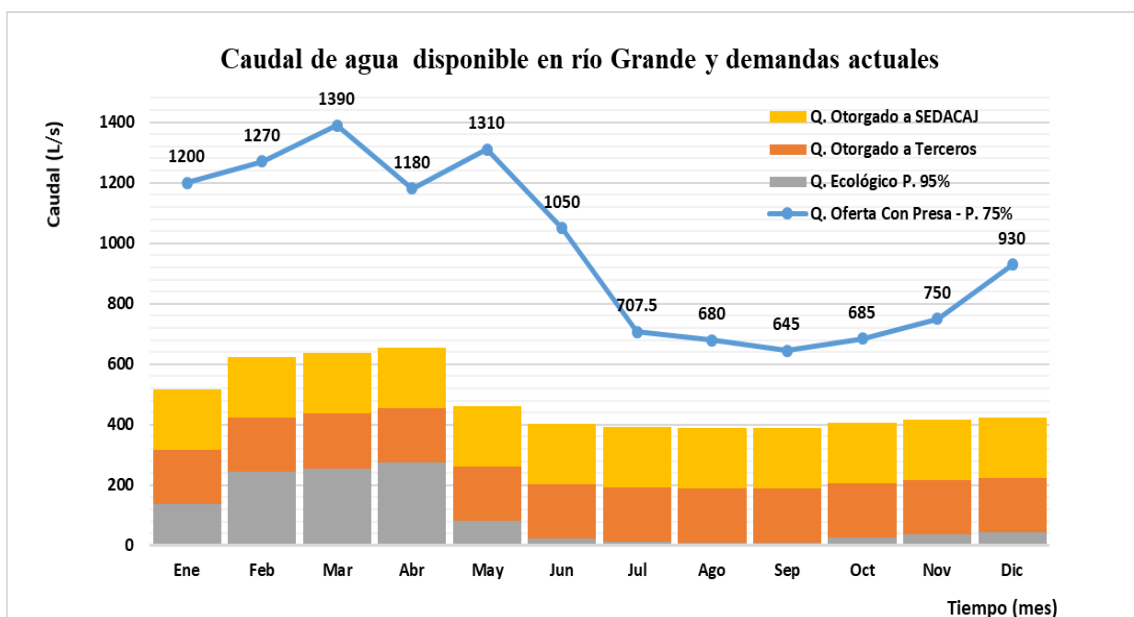


Figura 5. Disponibilidad de agua en el río Grande vs demandas actuales  
 Nota. Adaptado de “Estudio de Cuencas Hidrográficas de Influencia de EPS SEDACAJ”, por EPS SEDACAJ, 2018.

Como se indicó, Cajamarca es un departamento con un gran potencial hídrico, solo en las provincias de Cajamarca y Celendín existen 74 lagunas que dan origen a otras fuentes de agua superficiales como bofedales, quebradas y ríos, el 80% de estas lagunas se encuentran por encima de los 3500 m.s.n.m. (Gobierno Regional de Cajamarca, 2011); en la misma zona geográfica se encuentran trabajando varias empresa mineras (ver Figura 6), las más importantes son: Minera Yanacocha, que ha estado operando por 26 años, y los proyectos de Michiquillay y Galeno. Minera Yanacocha tiene sus operaciones en el distrito de la Encañada (provincia de Cajamarca), específicamente en la cabeza de cuenca del río Grande, y aunque no existen estudios suficientemente confiables que muestren el impacto que ha causado sobre el recurso hídrico, por el tipo de actividad y por el volumen de material movido, es lógico suponer que existe un impacto de consideración, por esta razón la empresa se ha visto en la necesidad y obligación de construir diques que almacenan el agua en periodos de lluvias para disponer de ellos luego en el periodo de estiaje, parte de esta disposición se la hace directamente en el río Grande, que es una de las principales fuentes de abastecimiento de la EPS SEDACAJ S.A.

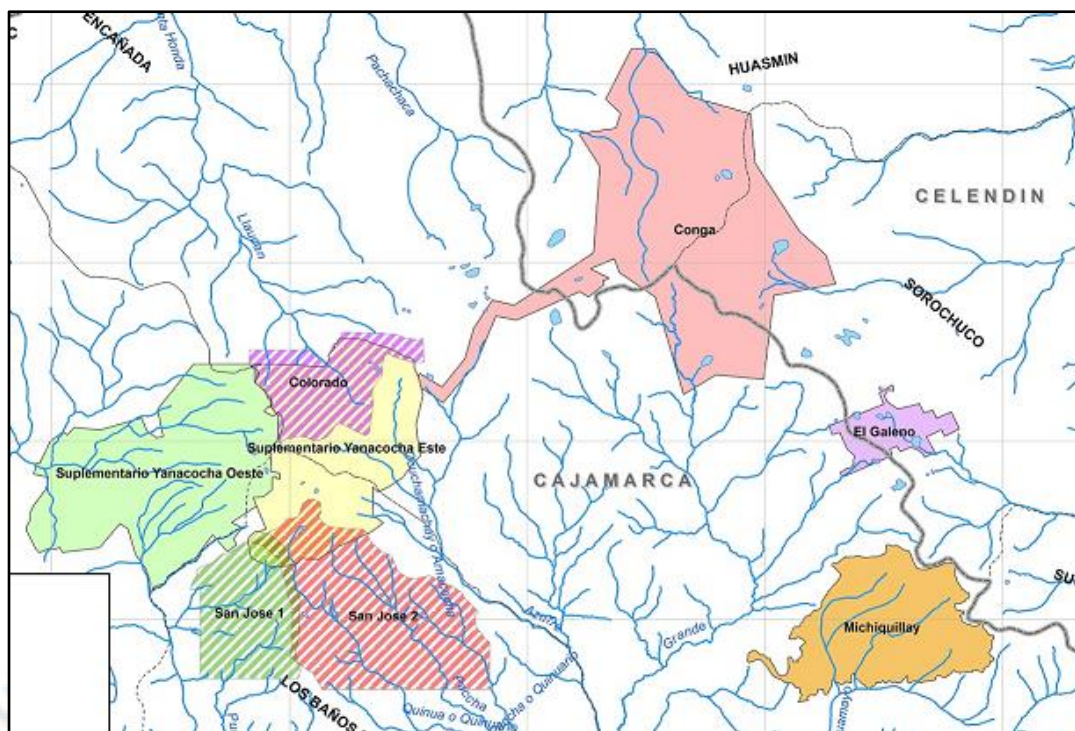


Figura 6. Ubicación de proyectos mineros en Cajamarca.

Nota. Tomado de Proyecciones Mineras “Mega distrito Minero Cajamarca”, Grufides, 2014. (<http://www.grufides.org/content/proyecciones-mineras-megadistrito-minero-cajamarca>)

#### Oportunidades:

- Existencia de reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS.
- Normativa que prioriza el recurso hídrico para el consumo humano.

#### Amenazas:

- Disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS, generada por el impacto del cambio climático.
- Disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS, generada por el impacto de las actividades económicas en las cabeceras de cuenca.
- Contaminación del agua, generada por los impactos de actividades económicas en cabeceras de cuenca.



### 3.3.6 Matriz Evaluación de Factores Externos (EFE)

A continuación, en la Tabla 8 se muestra la matriz de los factores externos, donde se visualizan ocho oportunidades y ocho amenazas identificadas en el análisis PESTE. El resultado 2.10, indica que las estrategias utilizadas en la actualidad por la EPS SEDACAJ S.A., no están capitalizando las oportunidades ni neutralizando las amenazas actuales.

Tabla 8

#### MEFE de la EPS SEDACAJ S.A.

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
<b>Oportunidades</b>			
1 Políticas del Estado peruano orientadas a lograr una cobertura total de los servicios de saneamiento en todas las zonas urbanas del Perú al año 2021.	0.08	2	0.16
2 Recursos financieros disponibles en el Estado para la ejecución de proyectos de saneamiento, debido al crecimiento económico.	0.08	2	0.16
3 Existencia de reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS.	0.08	2	0.16
4 Normativa que prioriza el recurso hídrico para el consumo humano.	0.07	3	0.21
5 Cuidado y protección de los recursos hídricos por parte de la población cajamarquina.	0.06	2	0.12
6 Presencia de empresas privadas ubicadas en la región dispuestas a financiar proyectos a través de la modalidad de obras por impuestos, APP o donaciones.	0.06	3	0.18
7 Nuevos modelos de gestión empresarial para el sector saneamiento.	0.05	1	0.05
8 Tecnologías modernas para mejorar la infraestructura de saneamiento.	0.05	1	0.05
Subtotal de oportunidades	0.53		1.09
<b>Amenazas</b>			
1 Aparato estatal ineficiente en la gestión y financiamiento de proyectos de inversión.	0.08	2	0.16
2 Desaceleración del crecimiento económico del Perú, que provocaría la caída de la inversión pública en el sector saneamiento.	0.07	2	0.14
3 Demanda insatisfecha de los servicios de saneamiento, debido al aumento de la población y al crecimiento desordenado de las ciudades.	0.06	3	0.18
4 Disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS, generada por el impacto de las actividades económicas en las cabeceras de cuenca.	0.06	3	0.18
5 Contaminación del agua, generada por los impactos de actividades económicas en cabeceras de cuenca.	0.05	2	0.1
6 Disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS, generada por el impacto del cambio climático.	0.05	3	0.15
7 Estructura burocrática y rígida en los entes rectores y supervisores, que no fomenta, ni permite la innovación en las EPS's.	0.05	1	0.05
8 Falta de profesionales capacitados en temas de investigación.	0.05	1	0.05
Subtotal de amenazas	0.47		1.01
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.10</b>

Nota. 4: Responde muy bien, 3: Responde bien, 2: Responde promedio, 1: Responde mal

### **3.4. La EPS SEDACAJ S.A y sus Competidores**

#### **3.4.1 Poder de negociación de los proveedores**

La EPS SEDACAJ S.A., al formar parte del Estado peruano, realiza la adquisición de bienes y servicios de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado (Ley 30225,2014) y su reglamento respectivo (D. S. N° 344-2018-EF); por otro lado, los bienes y servicios que se contratan de forma frecuente, son de uso estándar y no diferenciados, esto conlleva a que en el mercado exista una gran cantidad de proveedores que pueden ofertar dichos productos bajo las mismas condiciones de calidad y precio, generando que los proveedores tengan bajo poder de negociación y se sometan a las reglas que impone la empresa. Por otro lado, por lo particular de la empresa, depende del ANA y de la naturaleza para proveerse de su principal insumo, el agua, en este sentido no hay problema, pues la legislación peruana prioriza el consumo humano en el uso de este recurso, es decir que el abastecimiento se encuentra asegurado, siempre y cuando se encuentre disponible en la naturaleza.

#### **3.4.2 Poder de negociación de los compradores**

Los compradores son los usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado de las zonas urbanas de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, ellos de forma individual no cuentan con poder de negociación debido a varias razones, la primera es que no se encuentran organizados (son más de 40 mil clientes), la segunda es que los servicios de saneamiento en el Perú pertenecen a un monopolio estatal y las condiciones en que se brindan son dictadas por el gobierno central, al igual que las tarifas que se cobran, tarifas que son subvencionadas por el gobierno central; pero la SUNASS se encarga de velar por los derechos de los usuarios y demás interesados, a fin de que las EPS´s cumplan con lo establecido en las normas vigentes.



### **3.4.3 Amenaza de los sustitutos, amenaza de los entrantes y rivalidad de los competidores**

El Estado peruano, amparado por la constitución política, ha establecido un monopolio en la gestión y prestación de los servicios de saneamiento, el cual busca la eficiencia social antes que la económica, siendo su principal premisa priorizar el consumo humano, y si bien existen algunas empresas privadas que ofrecen algunos productos relacionados (como agua envasada, camiones cisternas, etc.) no se considera que en el mercado haya la amenaza de productos sustitutos, o la entrada de algún tipo de competencia, ni menos que hayan competidores.

### **3.5. Matriz Perfil Competitivo (PC) y Matriz Perfil Referencial (PR)**

La EPS SEDACAJ S.A. no cuenta con competidores directos en su zona de operación, sin embargo, con el propósito de evaluar su nivel de servicio se comparará con otras EPS's nacionales, el resultado se muestra en la Matriz de Perfil Competitivo (Tabla 9), se eligieron tres EPS's que prestan su servicio en condiciones similares, básicamente ubicadas en la serranía peruana, como: SEDA CUSCO S.A. que presta servicios en la localidad de Cusco, SEDA AYACUCHO S.A. que presta servicios en la localidad de Ayacucho y CHAVIN S.A. que presta servicios en la localidad del Huaraz. Los factores claves de éxito se determinaron en base al informe de Benchmarking Regulatorio de las Empresas Prestadoras de Servicios 2018, elaborado por la SUNASS, donde se consideraron seis factores claves de desempeño para las EPS's: (a) acceso a los servicios, (b) calidad del servicio, (c) sostenibilidad financiera, (d) sostenibilidad ambiental, (e) gobernabilidad y gobernanza, y (f) gestión del riesgo de desastres.

Es necesario indicar que las EPS's SEDA CUSCO S.A., SEDA AYACUCHO S.A., SEDACAJ S.A. y CHAVIN S.A. ocuparon los puestos 1, 3, 5 y 7, en el ranking de empresas de su tipo en el año 2017.

Tabla 9

*Matriz de Perfil Competitivo*

Factores clave de éxito	Peso	EPS SEDACAJ S.A.		SEDA AYACUCHO SA		EPS CHAVÍN S.A.		SEDA CUSCO SA	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Acceso a los servicios	0.20	2	0.40	3	0.60	3	0.60	3	0.60
2 Calidad del servicio	0.20	2	0.40	2	0.40	2	0.40	1	0.20
3 Sostenibilidad financiera	0.15	3	0.45	2	0.30	1	0.15	3	0.45
4 Sostenibilidad ambiental	0.15	2	0.30	3	0.45	1	0.15	3	0.45
5 Gobernabilidad y gobernanza	0.15	2	0.30	1	0.15	1	0.15	2	0.30
6 Gestión del riesgo de desastres	0.15	3	0.45	3	0.45	3	0.45	3	0.45
TOTAL	1.00	2.30		2.35		1.90		2.45	

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

La Matriz de Perfil Referencial mostrada en la Tabla 10, es una comparación de la EPS SEDACAJ S.A. con *Mekorot National Water Company Ltd*, compañía israelita que ofrece un excelente servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, cuyas bases se centran en una conciencia de responsabilidad nacional, que considera al suministro de agua como parte importante del desarrollo y seguridad de su país, y que apoyado fuertemente por procesos innovadores y el uso intensivo de tecnologías han logrado una gestión eficiente en el manejo de los recursos hídricos, ya sea agua de la superficie, subterránea o de mar; es considerada como una de las empresas de servicios de saneamiento que usa más tecnología en el mundo, también es líder en desalinización, pues ha logrado un proceso eficiente para convertir el agua de mar en potable, además cuenta con procedimientos que permiten una alta tasa de recuperación de aguas residuales, y es líder en seguridad y calidad de agua; por último, proporciona cobertura del servicio a una población que crece de forma rápida, a pesar de los escasos recursos de agua dulce con los que cuenta.

Tabla 10

*Matriz de Perfil Referencial*

Factores clave de éxito	Peso	EPS SEDACAJ S.A.		Mekorot National Water Company Ltd.	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Acceso a los servicios	0.20	2	0.40	4	0.80
2 Calidad del servicio	0.20	2	0.40	4	0.80
3 Sostenibilidad financiera	0.15	3	0.45	3	0.45
4 Sostenibilidad ambiental	0.15	2	0.30	4	0.60
5 Gobernabilidad y gobernanza	0.15	2	0.30	4	0.60
6 Gestión del riesgo de desastres	0.15	3	0.45	4	0.60
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.30</b>		<b>3.85</b>

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

### 3.6. Conclusiones

El entorno peruano y global se presenta favorable para el desarrollo de los servicios de saneamiento, y de esta manera lograr el acceso universal en el Perú, se tiene la oportunidad y se debe aprovechar el buen momento económico para construir las bases de una infraestructura hidráulica que permita garantizar los recursos hídricos (en los que el Perú es rico) para las futuras generaciones; el gobierno central está destinando recursos suficientes para el logro de este objetivo; sin embargo, un aparato estatal ineficiente es el principal obstáculo para lograrlo, debido a sus procedimientos rígidos, burocracia excesiva, corrupción y un manejo político de sus instituciones.

Por otro lado, las amenazas más resaltantes son las que impactan directamente en la calidad y cantidad del agua cruda, debido principalmente al calentamiento global y los impactos que generan algunas actividades económicas en cabeceras de cuenca, en este aspecto, la actitud y el comportamiento de todos los pobladores, con respecto al uso responsable de los recursos naturales, son fundamentales para que la empresa y el Estado peruano puedan lograr los objetivos trazados.

## Capítulo IV: Evaluación Interna

### 4.1. Análisis Interno AMOFHIT

#### 4.1.1 Administración y gerencia (A)

La EPS SEDACAJ S.A. es una empresa estatal de derecho privado, cuyo accionariado pertenece a las municipalidades provinciales de Cajamarca (el 92.57% de participación), Contumazá (4.09%) y San Miguel (3.34%) (OTASS, 2014); la sociedad tiene tres órganos de gobierno: la junta general de accionistas, el directorio y la gerencia general.

La junta general de accionistas es el órgano de mayor jerarquía, está compuesta por los alcaldes de las municipalidades provinciales de Cajamarca, Contumazá y San Miguel; siguiendo la línea jerárquica se encuentra el directorio, compuesto por tres miembros que son nombrados de manera separada por la junta general de accionistas, el Gobierno Regional de Cajamarca y el MVCS (EPS SEDACAJ S.A., 2018), el directorio es el órgano colegiado que tiene a su cargo la gestión y administración de la sociedad, para ser nombrado como director se requiere tener estudios de posgrado vinculados al sector saneamiento o administración y acreditar experiencia a nivel gerencial en entidades públicas o privadas. Las principales funciones del directorio consisten en: (a) velar por la óptima gestión de la sociedad; (b) designar y remover a toda la plana gerencial, (c) velar por la formulación y aplicación del Plan Maestro Optimizado (PMO) y, demás planes e instrumentos de gestión; y (d) autorizar la celebración de contratos de explotación, y otras relacionadas a la buena gestión y administración de la sociedad.

Por su parte, el gerente general es nombrado por el directorio como empleado de confianza (los requisitos para ocupar el cargo son los mismos que para ser director), se encarga de ejecutar las disposiciones establecidas por el directorio relacionadas al cumplimiento de su visión, misión, objetivos y la correcta implementación de las estrategias, entre sus funciones destacan: (a) representar a la sociedad ante toda clase de autoridades

jurisdiccionales; (b) celebrar y ejecutar los actos y contratos relativos al objeto social y otras que estuvieran dentro de sus facultades o fueran delegadas por el directorio; (c) organizar el régimen interno de la sociedad y dictar las disposiciones para el correcto funcionamiento; (d) informar al directorio de todos los asuntos y negocios de la sociedad; (e) proponer al directorio la designación y remoción del personal de dirección y de confianza de la sociedad; (f) someter al directorio la aprobación de los instrumentos de gestión; y (g) llevar la firma y representación legal de la sociedad ante las distintas entidades nacionales y extranjeras, públicas o privadas, pudiendo suscribir los convenios interinstitucionales correspondientes; entre otras actividades relacionadas a la buena gestión de la empresa.

En la Figura 7 se muestra la estructura orgánica de la EPS SEDACAJ S.A.; de manera general se observa que se trata de una estructura funcional típica de empresas estatales; de manera particular destacan en primer término las gerencias de ingeniería, operacional y comercial por ser órganos de línea, de este grupo, solo las gerencias operacional y comercial mantienen una relación directa con el producto y/o clientes, la primera al controlar todos los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, y la segunda al estar a cargo de las actividades de comercialización, catastro, medición, facturación, cobranza y servicios colaterales; por su parte la gerencia de ingeniería tiene un rol de apoyo sustancial a la gerencia operacional, pues es la encargada de la formulación de proyectos y ejecución de obras, que luego pasarán a ser parte del sistema de abastecimiento de agua potable o alcantarillado. En segundo término, se destaca la gerencia de administración y finanzas, encargada de administrar los recursos humanos, materiales, financieros, patrimoniales, de transporte y servicios generales. Por el hecho de estar dirigidas por gerentes, se puede inferir que estas cuatro áreas son las de mayor relevancia dentro de la organización. Adicional a los órganos de línea y a la gerencia de administración y finanzas, existen otros órganos de apoyo y asesoría, que reportan directamente a la gerencia general. (EPS SEDACAJ S.A., 2017).

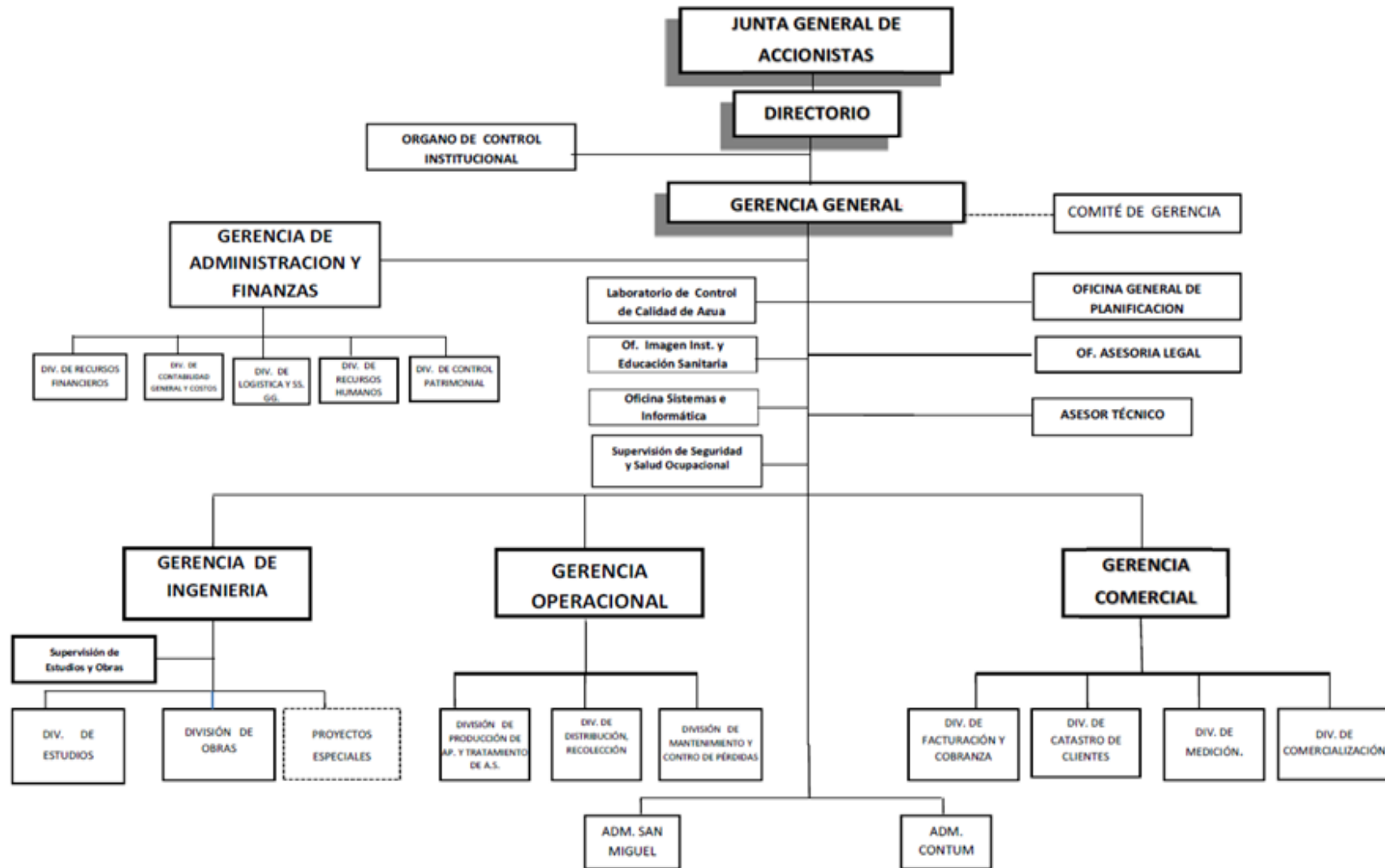


Figura 7. Organigrama de la EPS SEDACAJ S.A.  
 Tomado de “Manual de Organización y Funciones”, EPS SEDACAJ S.A., 2017.

En el tema de planificación, la organización cuenta con dos herramientas de gestión, el Plan Maestro Optimizado (PMO) y el Plan Estratégico Institucional (PEI); el primero es una herramienta de gestión a largo plazo exigido por la SUNASS, en este documento se especifican los lineamientos básicos para proyectar las inversiones relacionadas a la mejora de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, el PMO con el que cuenta la empresa tuvo una vigencia del año 2012 al 2017, es decir que en la actualidad no se cuenta con esta herramienta, una de las principales características de este documento es que fue elaborado por un consultor externo y no abarcaba la totalidad de los aspectos estratégicos de la empresa. Por su parte, el Plan Estratégico Institucional 2017-2020, es un documento táctico-operativo más que estratégico, esto debido a que el horizonte de tiempo planificado es cuatro años, lo cual limita implementar estrategias en aspectos como el crecimiento poblacional, la disponibilidad de recurso hídrico y el desarrollo de proyectos de impacto; es evidente que no se ha llevado una correcta formulación, implementación y seguimiento de este plan, esto debido a que en su proceso de formulación solo participó la oficina general de planificación, restringiendo la participación de las demás áreas y/o gerencias, tampoco se realizó ningún proceso de control ni seguimiento, no se consideró los cambios que sufrió el entorno, y por último no se realiza actualizaciones producto de ello.

De las entrevistas realizadas en diferentes áreas y niveles de la organización, se observa que la misión, visión, valores, y objetivos estratégicos no son conocidos por los todos los gerentes ni por los demás trabajadores de la empresa, lo cual muestra que la gerencia general no está ejerciendo el liderazgo que se requiere para una correcta implementación de su plan estratégico; también se llegó a la conclusión que las gerencias no cumplen a cabalidad con sus funciones establecidas, dado que se enfocan más al ámbito operativo, descuidando el campo estratégico y por ende el cumplimiento de los fines organizacionales. Por otro lado, todos los gerentes y jefes de área entrevistados coincidieron en que el estado actual de la



empresa no es el mejor, y que para mejorar y llegar a ser una empresa eficiente es necesaria una reorganización, empezando por romper la influencia política dentro de la organización.

Respecto de la reputación de la EPS SEDACAJ S.A., esta no es buena, dado que la cobertura del servicio es solo del 86.18%, además el servicio de agua potable es irregular en las zonas que cuentan con el servicio, pues, algunos sectores solo cuentan con el suministro de agua por dos o tres horas al día y otras como máximo llegan a tener 17 horas; por último, no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales.

Fortaleza:

- La plana gerencial conoce el funcionamiento operativo de la empresa.

Debilidades:

- La plana gerencial se enfoca más en las labores operativas y tácticas que en los aspectos estratégicos de la empresa.
- La contratación de directores y gerentes está basada en criterios políticos mas no en la meritocracia.

#### **4.1.2 Marketing y ventas (M)**

En la EPS SEDACAJ S.A. no existe una área de marketing o cualquier otra, que se oriente a estudiar las necesidades de los usuarios de manera sustantiva y proactiva, la satisfacción del usuario se basa en el cumplimiento de las normativas legales vigentes que rigen el funcionamiento de la organización; el principal problema observado en este sentido es la falta de planeamiento para proveer servicios de saneamiento a las áreas de expansión urbana (problema que data de mucho tiempo atrás), entre las causas se tiene a la descoordinación con el gobierno municipal, que es el encargado de la planificación urbana, y la falta de capacidad para desarrollar proyectos de impacto de manera proactiva, la consecuencia es la falta de servicios de saneamiento en algunas zonas urbanas de Cajamarca,



en el 2017 los servicios de saneamiento ofrecidos por la EPS SEDACAJ S.A. abastecían al 86.18% de la población de su ámbito (SUNASS, 2018).

Derivado de lo anterior, en la ciudad de Cajamarca la demanda por los servicios de saneamiento insatisfecha se incrementa constantemente, debido a que mientras la población crece continuamente, toda la infraestructura de la empresa hace varios años se encuentra operando en su capacidad de diseño, y no se ha desarrollado ningún proyecto integral que amplíe su capacidad de producción, en la Tabla 11 se puede apreciar el balance entre la oferta y la demanda de agua potable en la ciudad de Cajamarca desde el año 2014, proyectado hasta el 2036; en el tema de tratamiento de aguas residuales, no existen plantas de tratamiento en ninguna de las tres localidades donde se presta el servicio, es decir que sus aguas residuales son vertidas directamente en los ríos de la localidad.

*Tabla 11* Balance de Oferta y Demanda de Agua Potable, Proyectado, Medido en l/s

*Balance de Oferta y Demanda de Agua Potable, Proyectado, Medido en l/s*

Año	Oferta (l/s)	Demanda (l/s)	Demanda Insatisfecha (l/s)
2014	280	397	117
2015	280	406	126
2016	280	415	135
2017	280	424	144
2018	280	433	153
2019	280	442	162
2020	280	450	170
2021	280	463	183
2022	280	475	195
2023	280	488	208
2024	280	501	221
2025	280	513	233
2026	280	526	246
2027	280	539	259
2028	280	552	272
2029	280	566	286
2030	280	579	299
2031	280	593	313
2032	280	606	326
2033	280	620	340
2034	280	634	354
2035	280	648	368
2036	280	663	383

Nota. Tomado del “Plan Estratégico 2016-2020, EPS SEDACAJ S.A.” por EPS SEDACAJ S.A., 2016.

Debilidad:

- Incapacidad de gestión para nuevos proyectos de envergadura (formulación, evaluación, financiamiento, ejecución).

#### **4.1.3 Operaciones y logística - Infraestructura (O)**

Las operaciones de la EPS SEDACAJ S.A. están centradas básicamente en prestar los servicios de saneamiento a los usuarios de las zonas urbanas de las ciudades de Cajamarca, San Miguel y Contumazá. El primer sistema de agua potable en la ciudad de Cajamarca fue construido en el año 1940, el cual se encuentra ubicado en la parte alta de la ciudad, capta el agua cruda del río Ronquillo, en el sector denominado El Ronquillo (80 l/s). La captación consta de un dique de concreto ciclópeo y mampostería de piedra, el agua captada es derivada hacía tres pozas de sedimentación, luego de ello es conducida por una línea de 12 pulgadas de diámetro hacia la planta de tratamiento Santa Apolonia, dicha línea está constituida por dos tramos de tubería; el primer tramo de 1264 ml es de asbesto cemento, el segundo tramo de 856 ml de PVC, esta línea se encuentra deteriorada, por ello no trabaja en su capacidad de diseño, siendo necesario reemplazar esta tubería por una de mejor calidad. La planta de tratamiento de agua potable Santa Apolonia es del tipo hidráulico de filtración lenta, su capacidad máxima de tratamiento es de 100 l/s, pero en la actualidad solo trata 80 l/s, consta de dos módulos, cada uno contiene unidades de floculación, decantación y filtración, algunos equipos mecánicos como la cámara de aplicación de sulfato de aluminio se encuentran inoperativos, el agua tratada de esta planta es derivada al reservorio R-1 (construido en el año 1942), que cuenta con capacidad de almacenamiento de 1000 m<sup>3</sup>, desde este reservorio se distribuye el agua al sector N° 1 de la ciudad por medio de una tubería matriz de 16 pulgadas de diámetro tipo hume (tubería de cemento), el reservorio alimenta también al reservorio R-3 por intermedio de una tubería de asbesto cemento de 8 pulgadas de diámetro.

La segunda planta de tratamiento de agua potable en Cajamarca fue construida en 1980, El Milagro, está ubicada a 5.4 km de la ciudad, su capacidad de tratamiento fue de 140 l/s cuando se inauguró, y se abastece de dos captaciones: la primera captación está ubicada en el río Porcón (60 l/s), construida de concreto ciclópeo y concreto armado, la línea de conducción hacia la planta de tratamiento mide 1,225 ml, consta de dos tramos, el primero, una tubería de asbesto cemento de 14 pulgadas y el segundo, una tubería de 10 pulgadas, dicha línea tiene capacidad de conducción de 100 l/s; la segunda captación está ubicada en el río Grande, la infraestructura es hidráulica y fue construida de concreto armado, la línea de conducción hacia la planta de tratamiento tiene una longitud de 3,081 ml, es una tubería de asbesto cemento de 16 pulgadas de diámetro con capacidad para conducir hasta 200 l/s.

Debido al crecimiento poblacional por el auge minero, en el año 2008 se tuvo que ampliar y mejorar la planta El Milagro, con el financiamiento del banco Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) de Alemania, se construyeron y ampliaron diferentes componentes hidráulicos con la finalidad de incrementar la capacidad de tratamiento de 140 l/s a 200 l/s. Luego, con el fin de brindar mayor cantidad de horas de servicio de abastecimiento de agua potable, la Municipalidad Provincial de Cajamarca, en convenio con Minera Yanacocha y la Asociación los Andes de Cajamarca (ALAC), financiaron la construcción de dos nuevos módulos con capacidad de tratamiento de 120 l/s en las instalaciones de El Milagro, incrementando su capacidad de tratamiento a 320 l/s; sin embargo, esta capacidad no es aprovechada, pues no se cuenta con la autorización para el uso de ese caudal de agua, y tampoco con la infraestructura necesaria para conducirla a la planta y luego distribuirla hacia la ciudad. El agua tratada en la planta de El Milagro es derivada a través de una tubería de asbesto cemento de 16 pulgadas de diámetro hacia el reservorio R-2, que tiene capacidad de almacenamiento de 2,500 m<sup>3</sup>, luego se distribuye a la ciudad a través de dos líneas de aducción de 10 y 12 pulgadas, del reservorio R-2, se deriva al reservorio R-4 por intermedio

de una tubería de hierro dúctil de 24 pulgadas en un tramo y se reduce a 16 pulgadas al llegar al reservorio, tiene una longitud de 3,500 ml.

Dentro de la ciudad de Cajamarca se cuenta con una red de distribución de agua potable dividida en tres sectores, cada sector recibe el suministro de agua de los reservorios R-1, R-2 y R-3. Actualmente la cantidad de conexiones es de aproximadamente 40,000, llegando a una cobertura del 86.19% de la ciudad de Cajamarca, la cantidad de horas de servicio en el centro de la ciudad es de 17 horas continuas al día aproximadamente, y en otras zonas, como Mollepampa, es de 4 horas solamente; por otro lado, cada mes se viene reportando aproximadamente 23% de pérdidas de agua en la red de distribución, esto es debido a roturas que presenta las tuberías y/o instalaciones clandestinas, por ello se requiere cambiar las tuberías de mayor antigüedad.

En Contumazá la planta de tratamiento de agua potable está ubicada al noreste de la ciudad, es de tipo hidráulico, cuenta con una sala de reactivos, un floculador hidráulico, un sedimentador, dos filtros lentos, y una caseta de cloración; esta planta es abastecida por las líneas de conducción provenientes de dos captaciones, una denominada “Manantial Montegrande” que es un afloración del tipo ladera, con capacidad promedio de 1 l/s, y la otra denominada “Manantial Shamon” con una capacidad de captación de 3.42 l/s; una tercera línea de captación denominada “Quebrada las Botijas”, se encuentra inoperativa debido a problemas técnicos en la línea de conducción; la capacidad de tratamiento de la planta es de 11 l/s, luego del tratamiento es derivada hacia el reservorio denominado “Mishiquiyacu” con capacidad de almacenamiento de 250 m<sup>3</sup>, se cuenta también con otros dos reservorios pero no se encuentran en funcionamiento, la línea de aducción para la red de distribución es de PVC de 4 pulgadas y trabaja normalmente.

En San Miguel la planta de tratamiento está ubicada en el noroeste de la ciudad, está conformada por un pre-sedimentador, tanques de solución de sulfato y cal, unidad de

preparación de reactivos y mezcla rápida, un floculador, dos sedimentadores, seis filtros rápidos a presión y una caseta de cloración, la capacidad nominal de tratamiento es de 14 l/s, el agua proviene de una línea de conducción de asbesto cemento de 6 pulgadas, desde la captación denominada “Takya”, el agua tratada de la planta es derivada hacia el reservorio ubicado en la misma área de la planta, tiene una capacidad de 250 m<sup>3</sup>, pero el reservorio presenta grietas y filtraciones, la línea del reservorio hacia la ciudad de San Miguel es de asbesto cemento de 8 pulgadas, de ésta se distribuye a todos los clientes de la ciudad.

El servicio de alcantarillado que brinda la EPS SEDACAJ S.A. en la ciudad de Cajamarca es del tipo separativo (por gravedad), las aguas residuales son recolectadas por seis colectores principales y son descargadas en cinco puntos del río Mashcon, ya que no se cuenta con ningún sistema de tratamiento de aguas residuales; en Contumazá el sistema de alcantarillado funciona de la misma manera que en Cajamarca, y tampoco se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR); en San Miguel el sistema de colección es similar al de Cajamarca y Contumazá, pero en esta localidad en el año 2010 fue construida una PTAR, pero debido a problemas técnicos-legales no está en funcionamiento.

En resumen, el proceso consiste en captar el agua de los ríos o manantiales cercanos a las localidades, conducirla hacia las plantas de tratamiento, donde es tratada convencionalmente, para luego derivarla a los reservorios ubicados en las partes altas de la ciudad (para asegurar la presión hidráulica y almacenamiento), para finalmente distribuirla por gravedad hacia las viviendas; en épocas de lluvias el sistema trabaja en su capacidad de diseño, aun así no es suficiente para satisfacer a la demanda, lo que en época de estiaje se agrava por la falta del recurso en las fuentes de captación. El alcantarillado es similar en las tres ciudades, con tuberías matrices de recolección que descargan directamente hacia el ambiente, debido a que la EPS SEDACAJ S.A. no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales operativo en las tres localidades.

Fortalezas.

- Infraestructura base en las captaciones y plantas de tratamiento de agua potable que funcionan establemente y técnicamente es factible ampliar su capacidad.
- Simplicidad en el proceso de tratamiento de agua potable.

Debilidades.

- Infraestructura deteriorada del sistema distribución de agua potable y sistema de colección de aguas residuales.
- Limitada capacidad de captación, producción, y distribución de agua potable y del sistema de alcantarillado.
- No se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales.

#### 4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

El análisis financiero-contable de la EPS SEDACAJ S.A. se realizará desde tres puntos de vista:

**Relación de Trabajo.** Es un indicador que utiliza la SUNASS para medir el nivel de gestión financiera interna de las EPS's, se define como la proporción de sus costos de ventas, gastos administrativos y gastos de ventas (teniendo en cuenta la deducción de la depreciación y provisiones por cobranza dudosa), en relación con sus ventas totales, es decir que cuanto menor sea este resultado, significaría una mejora en la gestión de la empresa, pues aparte de cubrir sus costos operativos y administrativos podría estar obteniendo utilidades; y por el contrario, si el resultado es uno o mayor que uno significaría que sus ventas no estarían cubriendo sus costos. Luego se aplica una fórmula matemática que estandariza y realiza el cálculo del índice de relación de trabajo, la cual se detalla en la Tabla 12.

Si los costos y gastos representaran el 60% o menos de todos los ingresos operativos, la empresa recibiría un puntaje de muy bueno por parte del ente regulador (100). En la Tabla 13, se muestran los resultados obtenidos desde el 2012 hasta el 2017, como se observa en los

años 2013 y 2014 la empresa recibió calificativo de regular, pero desde el 2015 hubo una recuperación de más de 10 puntos, por lo que la SUNASS le otorgó un calificativo de aceptable.

Tabla 12

*Indicador de Relación de Trabajo Medido por SUNASS*

Indicador	Símbolo	Unidad	Rango de Valores	Regla de estandarización
Relación de Trabajo	RT	%	[0; ∞>	$RT < 0.60] = 100$ $RT < 60; 120 > = [(120 - RT) / 60] * 100$

Nota: Tomado de "Benchmarking Regulatorio de las Empresas Prestadoras de Servicios 2018". SUNASS, 2018.

Tabla 13

*Índice de Relación de Trabajo de la EPS SEDACAJ S.A. Por Años*

Año	Relación de Trabajo	Índice de Relación de Trabajo	Calificación de la SUNASS
2017	71.56	80.73	Aceptable
2016	74.36	76.07	Aceptable
2015	74.36	76.07	Aceptable
2014	81.96	63.4	Regular
2013	78.45	69.25	Regular
2012	77.49	70.85	Aceptable

Nota. Adaptado de "Benchmarking Regulatorio de las EPS", Años del 2013, 2014, 2015, 2016 y 2018, por la SUNASS.

En el año 2018 el gobierno peruano, con el fin de contribuir con el saneamiento financiero de las EPS SEDACAJ S.A., saldo una deuda de S/ 17'292,652, que la empresa tenía con el banco KFW (D. L. N° 1359, 2018) lo que alivió las finanzas de la empresa, incluso en los estados financieros de la empresa se reporta una utilidades de más de 17 millones de soles; pero haciendo el cálculo de la Relación de trabajo, considerando unos deducidos por depreciación iguales a los del año 2017, se obtuvo un valor para la relación de trabajo de 79.63, y para el índice de relación de trabajo de 67.28%, lo que en términos de la SUNASS es considerado como un resultado regular, que significa un retroceso en este aspecto con relación a los tres años anteriores, esto se puede corroborar al comparar los resultados del estado financiero de ganancias y pérdidas con los años anteriores ver Tabla 14,



en donde se muestra que la utilidad operativa ha disminuido notablemente con respecto a los tres años anteriores, en el 2015 la utilidad operativa fue de S/ 1'843,671, en el año 2016 de S/ 1'163,632, en el año 2017 de 2'516,198 y en el año 2018 de solo S/ 498,773.

Tabla 14

*Estado de Ganancias y Pérdidas de la EPS SEDACAJ S.A. 2018*

<b>Rubros</b>	<b>Año 2013</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 2015</b>	<b>Año 2016</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>
<b>Ventas Netas</b>						
A terceros	14'888,942	17'474,382	18'093,597	19'553,531	21'202,543	21'958,201
Otros ingr. operacionales						
A terceros	1'667,245	1'451,233	1'417,168	1'561,395	1'845,250	1'683,544
<b>Total, ingresos brutos</b>	<b>16'556,187</b>	<b>18'925,614</b>	<b>19'510,764</b>	<b>21'114,926</b>	<b>23'047,793</b>	<b>23'641,746</b>
<b>Costos de ventas</b>						
A terceros	8'640,057	11'394,018	10'278,537	12'121,730	12'453,670	14'557,117
A empresas vinculadas						
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>7'916,130</b>	<b>7'531,596</b>	<b>9'232,227</b>	<b>8'993,196</b>	<b>10'594,123</b>	<b>9'084,628</b>
Gastos de administración	5'605,354	4'606,775	4'517,860	4'509,293	4'683,593	5'027,327
Gastos de ventas	3'387,378	2'816,378	2'870,696	3'320,271	3'394,332	3'558,528
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-1'076,602</b>	<b>108,443</b>	<b>1'843,671</b>	<b>1'163,632</b>	<b>2'516,198</b>	<b>498,773</b>
<b>Otros ingresos (gastos)</b>	<b>-552,696</b>	<b>371,009</b>	<b>-1'105,086</b>	<b>-15,414</b>	<b>-385,049</b>	<b>16'870,537</b>
Ingresos financieros	4'057,244	1'236,061	56,289	459,158	75,845	93,268
Gastos financieros	4'843,602	937,023	1'324,679	606,722	587,721	515,383
Otros ingresos	233,662	71,971	163,305	132,150	126,827	17'292,652
Otros Gastos						
<b>Result. antes de retenc. y del imp. a la renta</b>	<b>-1'629,298</b>	<b>479,452</b>	<b>738,586</b>	<b>1'148,218</b>	<b>2'131,150</b>	<b>17'369,310</b>
Participaciones y deducciones			69,792	139,802		
Impuesto a la renta			371,295	743,744		
<b>Result. Antes de part. Ext</b>	<b>-1'629,298</b>	<b>479,452</b>	<b>297,499</b>	<b>264,672</b>	<b>2'131,150</b>	<b>17'369,310</b>
<b>Utilidad (Pérdida) Del Ejercicio</b>	<b>-1'629,298</b>	<b>479,452</b>	<b>297,499</b>	<b>264,672</b>	<b>2'131,150</b>	<b>17'369,310</b>

*Nota.* Adaptado de estados financieros de la EPS SEDACAJ S.A. (2013-2018).

**Nivel de Ejecución Presupuestaria.** En este punto se tendrá en cuenta dos modalidades: la primera, ejecutado con respecto a la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados (gastos de operación), y el segundo, ejecutado con respecto a fuente de financiamiento donaciones y transferencias (gastos de inversión). En la Tabla 15 se muestran las cifras del presupuesto de los años del 2014 al 2018 y en la Tabla 16 los niveles de ejecución presupuestaria correspondiente a las dos fuentes de financiamiento.

Como se muestra en la Tabla 16, el porcentaje de ejecución del presupuesto con recursos directamente recaudados en promedio fue de 79.89%. En la misma Tabla 16 también se muestra el nivel de ejecución de presupuestos correspondientes a donaciones y transferencias, en promedio fue de 10.34%. Esto evidencia una falta de capacidad en la ejecución de proyectos de inversión, que se ve agudizada por los procedimientos engorrosos de toda institución estatal.

Tabla 15 *Ejecución de Presupuestos EPS SEDACAJ S.A. (en soles), en Soles*

*Ejecución de Presupuestos EPS SEDACAJ S.A. (en Soles).*

Interno	2014	2015	2016	2017	2018
Presupuesto con recursos directamente recaudados	21'131,736	23'520,607	24'571,328	29'631,738	31'142,560
Presupuesto Ejecutado (PE)	17'997,028	18'953,118	19'090,399	22'300,698	25'153,864
Presupuesto con donaciones y transferencias*	2'801,002	2'502,728	3'205,081	9'567,188	10'844,376
Presupuesto Ejecutado (PE)	504,666	30,987	133,525	1'308,482	1'585,422

Nota. Adaptado de presupuesto institucional de apertura EPS SEDACAJ S.A. (2014-2018)

/\*La fuente de financiamiento donaciones y transferencias, son recursos asignados por el Estado o producto de donaciones destinados para la compra de bienes de capital y/o proyectos de inversión.

Tabla 16

*Ejecución de Presupuestos EPS SEDACAJ S.A. (%)*

	2014	2015	2016	2017	2018
Presupuesto ejecutado con recursos directamente recaudados	85.17	80.58	77.69	75.26	80.77
Presupuesto ejecutado con donaciones y transferencias*	18.02	1.24	4.17	13.68	14.62

Nota. Adaptado de presupuesto institucional de apertura EPS SEDACAJ S.A. (2014-2018)

/\*La fuente de financiamiento donaciones y transferencias, son recursos asignados por el Estado o producto de donaciones destinados para la compra de bienes de capital y/o proyectos de inversión.

**Ratios Financieros.** Las ratios financieras mostrados a continuación fueron obtenidas a partir de los estados financieros mostrados en el Apéndice C.

**Ratio de Rentabilidad.** Los ratios de rentabilidad mostrados en la Tabla 17 muestran que, en los años 2015, 2016 y 2017 hubo una recuperación en cuanto a las utilidades brutas, operativas y netas, pero hubo una caída en el 2018, esto debido a un aumento en el costo de ventas que no guarda relación con el aumento de las ventas, lo que generó que la utilidad bruta bajara a 38.43% y la utilidad operativa a 2,11%, en el caso de la utilidad neta se incrementó notablemente a 73.47%, esto debido a que el estado saldo una deuda de S/ 17'292,652 con el banco KFW.

Tabla 17 Ratios de Rentabilidad EPS SEDACAJ S.A. Por Años (%)

*Ratios de Rentabilidad EPS SEDACAJ S.A. Por Años (%)*

Rentabilidad	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bruta	47.81	39.8	47.32	42.59	45.97	38.43
Operativa	-6.5	0.57	9.45	5.51	10.92	2.11
Neta	-9.4	2.53	1.52	1.25	9.25	73.47

Nota. Adaptado de los Estados Financieros de la EPS SEDACAJ S.A. (2013-2018)

Luego, haciendo el cálculo del Retorno de la Inversión (ROI) y Retorno de la Inversión sobre Capital Invertido (ROIC) se obtiene:

$$ROI = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Activos totales}} = \frac{498,773}{218'717,415} = 0.23\%$$

$$ROIC = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Capital Invertido}} = \frac{498,773}{212'251,780} = 0.24\%$$

Valores que junto con el valor de la utilidad operativa del 2018 (2.11%) evidencian que la EPS SEDACAJ S.A. está trabajando muy cerca de su punto de equilibrio (operativamente), situación que la SUNASS considera regular, pero es un serio riesgo para estabilidad financiera de la empresa.

Con respecto a la liquidez, haciendo los cálculos tal como se muestra en la Tabla 18, esta se ha venido incrementando año a año desde el 2013 al 2017, en el 2018 el incremento fue mucho mayor, la prueba corriente de liquidez mostró un resultado de 4.08 en el 2018 (en

el 2017 fue de 1.95), y la prueba de liquidez acida mostró un resultado de 3.96 en el 2018 (en el 2017 fue de 1.81), esto se debió a una inyección de capital por parte del estado para el financiamiento de obras a realizarse en el año 2019; en resumen la empresa muestra un nivel de liquidez aceptable, pues los ingresos por ventas mensualmente no solo se han mantenido sino que se han incrementado y sus costos y gastos han ido aumentando también pero a un ritmo menor.

Tabla 18

*Índices de Liquidez EPS SEDACAJ S.A.*

Indicé de Liquidez	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prueba Corriente	0.8	0.92	1.6	1.62	1.95	4.08
Prueba Acida	0.74	0.82	1.43	1.47	1.81	3.96

Nota. Adaptado de los Estados Financieros de la EPS SEDACAJ S.A. (2013-2018)

*Grado de endeudamiento. haciendo los cálculos*

$$\text{Coeficiente de Deuda del Activo} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Total Activo}} = \frac{69'358,848}{218'717,415} = 32\%$$

$$\text{Coeficiente de Deuda al Patrimonio} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{69'358,848}{149'358,567} = 0.46\%$$

$$\text{Coeficiente de Deuda a Largo Plazo al Patrimonio} = \frac{\text{Deuda a largo Plazo}}{\text{Patrimonio}} = \frac{64'540,577}{149'358,567} = 0.43\%$$

Los niveles de endeudamiento de la empresa representan aproximadamente la tercera parte tanto de sus activos como de su patrimonio.

*Crecimiento.* Como se muestra en la Tabla 19, desde el 2013 hasta el año 2018 las ventas se incrementaron año a año de manera lenta pero sostenida, debido a que año a año se incrementa el número de clientes, y también porque las tarifas se han incrementado de forma paulatina (depende de la tasa de crecimiento del índice de precios al por mayor). Por otro lado, la utilidad operativa venía incrementándose año a año hasta el 2017, pero en el año 2018 tuvo un decremento debido al incremento de los costos de ventas.

Tabla 19

*Ventas, Utilidad Operativa y Neta de la EPS SEDACAJ S.A. Por Años (en Soles)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	16'556,187	18'925,614	19'510,764	21'114,926	23'047,793	23'641,746
Utilidad Neta	-1'076,602	108,443	1'843,671	1'163,632	2'516,198	498,773

Nota. Adaptado de los Estados Financieros de la EPS SEDACAJ S.A. (2013-2018)

En conclusión la rentabilidad que presenta la empresa es baja, pero suficiente para ser aprobada por la SUNASS, es aceptable tratándose de una empresa cuyo fin es netamente social, pero está muy cerca del punto de equilibrio, lo que es un riesgo constante; con respecto a la liquidez presenta niveles promedio que le permiten hacer frente a sus deudas de corto plazo, el apalancamiento muestra que tiene una deuda equilibrada con respecto a sus activos y patrimonio, por último el crecimiento es lento pero sostenible.

Fortalezas:

- Nivel aceptable de sostenibilidad financiera, medido por el Índice de relación de trabajo, por parte de la SUNASS.
- Presenta un crecimiento lento pero sostenido en sus ventas.

Debilidad:

- Bajo nivel de ejecución presupuestal de la fuente de financiamiento donaciones y transferencias.

#### **4.1.5 Recursos humanos (H)**

La EPS SEDACAJ S.A. cuenta con 165 trabajadores, distribuidos de la siguiente manera: (a) cuatro laboran en la gerencia general, (b) cuatro en el órgano de control institucional, (c) cuatro en la oficina general de planificación, (d) tres en oficina de asesoría legal, (e) uno en oficina de asesoría técnica, (f) 18 en la gerencia de administración y finanzas, (g) dos en la oficina de imagen institucional y educación sanitaria, (h) uno en la oficina de informática y de sistemas, (i) cuatro en laboratorio de control de calidad, (j) uno en

supervisión de seguridad y salud ocupacional, (k) 57 en la gerencia operacional, (l) 27 en la gerencia de ingeniería, (m) 33 en la gerencia comercial, (n) tres en la administración Contumazá, y (ñ) tres en la administración San Miguel. El Manual de Organización y Funciones de la empresa (2017) establece que la división de recursos humanos es el ente encargado de todos procesos vinculados al personal dentro de la empresa, sin embargo, no se cumple a cabalidad con esta labor debido a la poca importancia que le da la gerencia a dicha división, y por la falta de recursos; en la entrevista realizada al jefe de la oficina, este indica que dicha área necesita una reestructuración urgente dado que las únicas actividades que desarrollan son las de control de asistencia y elaboración de planillas

***Competencias y calificaciones del personal.*** Las competencias y calificaciones del personal no se alinean con las necesidades de la empresa, debido a una alta rotación que no obedece a criterios técnicos, sino a influencias políticas; por otro lado no hay preocupación de la empresa ni de los trabajadores en mejorar sus competencias, lo que ha generado una desactualización en conocimientos y en el uso de tecnología, por ejemplo, varios trabajadores no saben utilizar las computadoras ni los aplicativos informáticos que la empresa posee, y tampoco se adecuan a los nuevos procedimientos de la organización.

***Selección, capacitación y desarrollo del personal.*** La mayoría del personal de la empresa ha ingresado a laborar por influencia política, y han logrado mantenerse dentro de la organización por medio de argucias legales; por otro lado, existe un plan de capacitación que no refleja las necesidades reales de la empresa, asimismo, el personal no considera al programa de capacitación como una oportunidad para mejorar sus competencias.

***Costos laborales, nivel de remuneraciones y beneficios.*** Los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. pertenecen al régimen del sector privado (D. L. N° 728, 1997), los costos laborales representan en promedio el 50% del presupuesto de la empresa (financiado con recursos directamente recaudados); el nivel de remuneraciones está por encima del promedio

del mercado local (instituciones públicas y privadas, no se consideran mineras); adicional a esto, anualmente el sindicato negocia aumentos salariales y beneficios según años de antigüedad, cabe mencionar que el 80% de los trabajadores vienen laborando por más de 30 años y están a punto de jubilarse.

**Estructura organizacional.** La estructura de la empresa no está alineada con los fines organizacionales, es una estructura vertical y orientada a las funciones; por lo que, existe la necesidad urgente de llevar a cabo una reestructuración, para ello se tiene que desarrollar el proceso estratégico, y en base a esto elaborar una nueva estructura orgánica que sea capaz de apoyar la implementación de las estrategias y la consecución de los objetivos organizacionales.

**Cultura organizacional y clima laboral.** La mayoría de los trabajadores se limitan al cumplimiento de sus tareas solamente, más no existe el compromiso de desarrollar la empresa, de ello se concluye que la cultura organizacional de la EPS SEDACAJ S.A. está enfrascada en el conformismo administrativo (resistente al cambio), dejando de lado el desarrollo personal, la innovación y el servicio al cliente. Respecto al clima laboral se debe indicar que la relación entre los trabajadores es buena y amigable en muchos de los casos, un factor que contribuye a esto es la antigüedad en la empresa de la mayoría de estos, pero a nivel laboral no existe una adecuada coordinación entre áreas.

Fortaleza:

- Altos niveles de remunerativos en el mercado local.

Debilidades:

- Cultura organizacional enfrascada en el conformismo administrativo.
- El proceso de contratación de personal está influenciado políticamente.
- La división de recursos humanos carece de la capacidad para gestionar el talento humano.



#### **4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)**

Los sistemas de información y comunicación de la empresa están constituidos por: (a) los aplicativos informáticos, (b) las computadoras y (c) la red que los interconecta, todos estos componentes se encuentran dentro de las instalaciones de Santa Apolonia, esta sede se interconecta con una oficina ubicada en otro punto de la ciudad, pero no se tiene conexión con las instalaciones del Ronquillo, El Milagro y las oficinas de Contumazá ni de San Miguel. La organización cuenta con dos aplicativos que fueron heredados del MVCS, estos trabajan de manera aislada: el primero, Avalon, que maneja los módulos de logística, almacén, finanzas, contabilidad, recursos humanos, patrimonio y planificación; y el segundo, el SYCIPD que se compone de los módulos de toma de lecturas de medidores, reclamos, nuevas conexiones, facturación, cobranza y catastro de clientes.

Por otro lado, la empresa cuenta con una oficina de sistemas e informática, que realiza labores de carácter operativo solamente (mantenimiento y soporte de usuarios), la cual reporta directamente al gerente general. Por último, existe dentro de la organización un temor generalizado hacia las nuevas tecnologías de información y comunicación, que ha llevado a la empresa a un atraso en cuanto al manejo de información, pues todavía se trabaja con documentación física, dificultando la comunicación dentro de la empresa.

Debilidad:

- Falta de un sistema de información integrado.

#### **4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)**

La EPS SEDACAJ S.A. cuenta con dos plantas de tratamiento de agua potable, las cuales desde su construcción han tenido algunas modificaciones con el objetivo de ampliar su capacidad debido al crecimiento de la demanda, no obstante, no se había realizado alguna implementación tecnológica de consideración en sus operaciones hasta el año 2017, año en el que se implementaron dos módulos de tratamiento de agua potable de sistema Trident HS en

la PTAP El Milagro, y que han entrado en funcionamiento desde el 1 de abril del 2019 incrementando la capacidad de producción en 120 l/s.

Estas nuevas infraestructuras hacen uso de tecnología americana que permite mejorar la eficiencia en la producción del agua, entre sus innovaciones destacan:

- Sistema de tratamiento de flotación por aire disuelto, el mismo que permite que las partículas sólidas ya no se sedimentan hacia el fondo, sino que floten para que el mismo sistema las expulse, y;
- El uso de un sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (SCADA), con esta implementación tecnológica, un solo operador puede controlar y supervisar la planta, realizar funciones de mando que permiten corregir errores en tiempo real, medir la distribución del flujo de agua hacia los reservorios, entre otras cosas.

Para aprovechar esta nueva infraestructura, el personal de EPS SEDACAJ S.A. está en proceso de entrenamiento, algunas capacitaciones fueron llevadas a cabo por la empresa externa Westech, especializada en diseñar, construir, instalar plantas de tratamiento de agua y brindar soluciones; sin embargo, se está notando una resistencia al uso de estas nuevas tecnologías por la mayoría del personal.

La empresa no cuenta con un área específica para realizar estudios de investigación y desarrollo para modernizar o innovar en la parte operativa, sin embargo, se tiene previsto automatizar las plantas existentes a través de terceros.

Fortaleza:

- La infraestructura de las plantas de tratamiento de agua potable permite implementar nuevas tecnologías.

Debilidad:

- Resistencia al uso de nuevas tecnologías.

## 4.2. Matriz de Factores Internos

A continuación, en la Tabla 20 se muestra la matriz de los factores internos de la EPS SEDACAJ S.A. donde se han identificado 17 factores claves de éxito producto del análisis interno, de las cuales siete son fortalezas y 10 debilidades; los pesos y valores fueron determinados bajo el análisis del equipo de investigación, la ponderación del puntaje total asciende a 2.16, lo cual muestra que la EPS SEDACAJ S.A. es débil a nivel interno.

Tabla 20

### *Matriz de los Factores Internos de la EPS SEDACAJ S.A.*

Factores Determinantes de Éxito	Peso	Valor	Ponderación
<b>Fortalezas</b>			
1 Infraestructura base en las captaciones y plantas de tratamiento de agua potable que funcionan establemente y técnicamente es factible ampliar su capacidad.	0.07	4	0.28
2 La infraestructura de las plantas de tratamiento de agua potable permite implementar nuevas tecnologías.	0.07	4	0.28
3 Simplicidad en el proceso de tratamiento de agua potable.	0.06	4	0.24
4 La plana gerencial conoce el funcionamiento operativo de la empresa.	0.05	3	0.15
5 Nivel aceptable de sostenibilidad financiera, medido por el índice de relación de trabajo, por parte de la SUNASS.	0.05	3	0.15
6 Presenta un crecimiento lento pero sostenido en sus ventas.	0.05	3	0.15
7 Altos niveles de remunerativos en el mercado local.	0.05	3	0.15
Subtotal de fortalezas	0.40		1.40
<b>Debilidades</b>			
1 La contratación de directores, gerentes y personal está basada en criterios políticos mas no en la meritocracia.	0.07	1	0.07
2 Incapacidad de gestión para nuevos proyectos de envergadura	0.07	1	0.07
3 La plana gerencial se enfoca más en las labores operativas y tácticas que en los aspectos estratégicos de la empresa.	0.06	1	0.06
4 No se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales.	0.06	1	0.06
5 Limitada capacidad de captación, producción, y distribución de agua potable y del sistema de alcantarillado.	0.06	1	0.06
6 Infraestructura deteriorada del sistema distribución de agua potable y sistema de colección de aguas residuales.	0.06	1	0.06
7 Cultura organizacional enfrascada en el conformismo administrativo (se considera también la resistencia al uso de nuevas tecnologías)	0.06	1	0.06
8 Bajo nivel de ejecución presupuestal de la fuente de financiamiento donaciones y transferencias.	0.06	2	0.12
9 Falta de un sistema de información integrado.	0.05	2	0.10
10 La división de recursos humanos carece de la capacidad para gestionar el talento humano.	0.05	2	0.10
Subtotal de debilidades	0.60		0.76
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.16</b>

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

### 4.3. Conclusiones

Del análisis interno, se concluye que la EPS SEDACAJ S.A. no está acorde con los requerimientos de una organización de servicios moderna, y su supervivencia en el mercado es debido al monopolio en los servicios de saneamiento y al apoyo financiero que recibe de las entidades gubernamentales; la causa principal de esta situación es la injerencia política, que impide que las decisiones de las gerencias se basen en criterios técnicos, y que las personas adecuadas cubran el perfil para cada puesto, provocando la carencia de gestión para lograr proyectos de impacto; estos factores han llevado a la generación de una cultura organizacional de conformismo administrativo; sin embargo, la gerencias son conscientes que es necesario una reestructuración de la empresa para cumplir con su misión.

Su principal fortaleza es la infraestructura de captación y tratamiento de agua potable con la que cuenta, que pese a su antigüedad y a que trabaja a su máxima capacidad durante varios periodos al año, todavía se encuentra sólida y estable, esto sumado al modularidad de los sistemas de saneamiento, hace posible que la infraestructura pueda ser mejorada, ampliada y modernizada de manera que ayude a prestar un servicio de calidad. El otro factor que juega en favor de la empresa es la simplicidad en el proceso de tratamiento del agua potable, esto debido a las características del agua cruda de las cuales se abastecen las plantas.

Por el lado de sus debilidades, la más resaltante y la que más ha influido en la situación actual de la empresa, es la incapacidad de la misma para gestionar y ejecutar proyectos de inversión, pese a que el gobierno peruano dispone de recursos financieros. Lo que ha provocado que los sistemas de distribución de agua potable y colección de aguas residuales no estén trabajando al 100%, debido a que la empresa no ha podido gestionar un proyecto de cambio de estas redes, pero la principal consecuencia de esta incapacidad es no haber logrado la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo que estos residuos son vertidos directamente al medio ambiente.

## **Capítulo V. Intereses de la EPS SEDACAJ S.A. y Objetivos de Largo Plazo**

### **5.1. Intereses de la EPS SEDACAJ S.A.**

Los intereses de la EPS SEDACAJ S.A. se han elaborado teniendo en cuenta: (a) la Constitución Política del Perú, (b) el Plan Estratégico Bicentenario del Perú, (c) el Plan Maestro Optimizado de la EPS SEDACAJ S.A., (d) el Plan Estratégico de la EPS SEDACAJ S.A. 2016-20120, y (e) las entrevistas realizadas a la plana gerencial de la institución; y son los siguientes:

- Abastecer a toda la población de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, con el servicio de agua potable, en las condiciones dictadas por las normativas que rigen las EPS's.
- Brindar a toda la población de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, el servicio de alcantarillado, en las condiciones dictadas por las normativas que rigen las EPS's.
- Tratar todas las aguas residuales generadas por las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, en las condiciones dictadas por las normativas medio ambientales vigentes.
- Garantizar el recurso hídrico necesario para abastecer a la población.
- Mantener la sostenibilidad financiera a nivel de operación, en donde se encuentran incluidos los gastos administrativos y de ventas.

### **5.2. Potencial de la EPS SEDACAJ S.A.**

La EPS SEDACAJ S.A. es una empresa pública con derecho Privado que viene funcionando bajo una estructura organizacional funcional heredada de las administraciones anteriores, la cual no se acomoda a las necesidades actuales de la empresa, pues existen nuevos procedimientos de trabajo que no pueden ser implementados sobre esta estructura antigua; por otro lado, la organización no cuenta con una visión compartida que permita guiar

sus acciones, debido en gran parte por la falta de liderazgo de la gerencia general, lo cual se ve agravado por la injerencia política a la que está sujeta la alta dirección, lo que en suma no ha permitido que las decisiones estratégicas se tomen en base a criterios técnicos, sino políticos; de esto son conscientes la gerencia general y las gerencias operativas, que ven como una solución la reestructuración de la empresa.

El sistema de agua potable cuenta con infraestructura hidráulica que viene funcionando a capacidad de diseño desde hace 5 años aproximadamente, pero no satisface las necesidades de la población en su totalidad, en el año 2017 se tuvo una cobertura del 86.19%, esta brecha se ha generado debido al crecimiento poblacional y la falta de planificación del crecimiento de la ciudad; con respecto al servicio de alcantarillado, en el año 2017 se tuvo una cobertura del 86.16% por lo que la SUNASS calificó a la empresa como regular. En otro aspecto, la empresa no cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales en sus tres ciudades, por ello, el área de ingeniería viene desarrollando perfiles y expedientes técnicos para futuros proyectos; sin embargo, existen retrasos en su formulación y aprobación.

La EPS SEDACAJ S.A. se encuentra bajo la supervisión de la SUNASS, la cual realiza el análisis del desempeño financiero de todas las EPS's a través de un indicador denominado relación de trabajo, que muestra la relación entre costos y gastos desembolsables e ingresos operacionales, en relación a este indicador la empresa desde el año 2015 al 2017 ha mantenido una calificación de aceptable, sin embargo, la utilidad operativa desde el año 2015 al 2018 ha venido disminuyendo, pero la utilidad neta del año 2018 con respecto al año 2017 tuvo un incremento significativo, debido a que, la deuda con el banco KFW fue cancelada por el Estado (D. L. N° 1359, 2018). (ver Tablas 13 y 14) Por otro lado, el nivel de ejecución presupuestaria de la fuente de financiamiento donaciones y transferencias es solo de 10,34%, lo que en definitiva evidencia una falta de capacidad de gestión en la ejecución de presupuestos de inversión.

Por último, la empresa no cuenta con sistemas de información que apoyen en la toma de decisiones a nivel táctico, operativo y estratégico, sólo existe una oficina de sistemas e informática que realiza labores técnicas. A nivel tecnológico, la puesta en funcionamiento de los nuevos módulos en la planta El Milagro ha permitido la apertura hacia nuevas formas de trabajo, pero existe todavía una resistencia al uso de nuevas tecnologías por parte de varios trabajadores, especialmente de los más antiguos.

### **5.3. Principios cardinales de la EPS SEDACAJ S.A.**

#### **5.3.1 Influencia de terceras partes**

Las instituciones u organismos con los cuales la EPS SEDACAJ S.A. tiene mayor interacción son: las municipalidades provinciales de Cajamarca, Contumazá y San Miguel; el MVCS; el OTASS; la SUNASS; la ANA; y las empresas mineras presentes en cabeceras de cuenca.

La empresa recibe asistencia técnica y financiera del OTASS, que es el órgano encargado de dirigir el régimen de apoyo transitorio a las EPS's, fortalecer sus capacidades y promover la integración de sus procesos para lograr la eficiencia empresarial y otros dispuestos en el D.L. N° 1280 (2016). También está bajo la supervisión de la SUNASS, encargada de regular las disposiciones tarifarias, supervisar y fiscalizar las metas de gestión, denuncias, medidas correctivas, etc.; de tal manera que se garantice a los usuarios una adecuada prestación de los servicios de saneamiento. Por su parte la ANA proporciona los permisos de uso de agua cruda, construcción y operación de las plantas de tratamiento de agua potable, y en el caso de plantas de tratamiento de aguas residuales, brinda la licencia para autorizar el vertimiento de aguas y evitar contaminación en los ríos.

Las municipalidades provinciales de Cajamarca, Contumazá y San Miguel en conjunto con la EPS SEDACAJ S.A., gestionan la infraestructura necesaria para prestar los servicios de saneamiento en sus respectivas ciudades, es por ello que trabajan de forma coordinada para



gestionar el financiamiento de diversos proyectos ya sea a través del gobierno central o la empresa privada.

### **5.3.2 Lazos pasados y presentes**

La EPS SEDACAJ S.A. viene funcionando como tal desde el año 2009, pero ya anteriormente había estado funcionando bajo normativas y nombres diferentes, como se indicó en el capítulo II; la actual estructura orgánica y líneas generales bajo la cual se desempeña la empresa son heredadas de la antigua SENAPA CAJAMARCA, fundada en 1982, inclusive varios de las personas que todavía laboran en la actualidad pertenecieron a SENAPA CAJAMARCA, pues como se indicó en el capítulo III, el 80% de trabajadores tienen más de 30 años de servicios, y por razones económicas no quieren cesar de la empresa. Por otro lado, la Infraestructura operativa, compuesta por las edificaciones de captación, tratamiento distribución y colección, es sólida, pese a que tiene más de 30 años.

### **5.3.3 Contrabalance de intereses**

La tarifa del agua es regulada y determinada por SUNASS, y está destinada a cubrir los gastos operativos de la empresa solamente, lo que genera la falta de recursos para desarrollar proyectos de inversión que mejoren y amplíen los servicios de saneamiento, esta falta de recursos es recompensada con el apoyo financiero del Estado peruano, pero para acceder a este es necesario que la empresa realice varias gestiones, que lamentablemente no están teniendo frutos en el tiempo esperado.

### **5.3.4 Conservación de enemigos**

Las empresas mineras que se operan en cabeceras de cuenca son consideradas como un tipo de amenaza para la EPS SEDACAJ S.A., dado que podrían afectar a las fuentes de agua; sin embargo, también representan un potencial aliado, en la medida que se pueden realizar alianzas estratégicas para mejorar y ampliar los servicios que presta la empresa, sin recurrir a las modalidades estatales.

#### 5.4. Matriz de Intereses de la EPS SEDACAJ S.A.

A continuación, en la Tabla 21, se muestra la matriz de intereses organizacionales de la EPS SEDACAJ S.A., donde se han determinado cinco intereses, que servirán para que la empresa identifique sus OLP; asimismo, en la matriz se puede apreciar la relación que existe con los diferentes organismos públicos y privados cuyos intereses son comunes en gran o menor medida con los de la empresa.

Tabla 21

##### *Matriz de Intereses Organizacionales de la EPS SEDACAJ S.A.*

Interés organizacional	Intensidad del interés		
	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1 Abastecer a toda la población de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, con el servicio de agua potable, en las condiciones dictadas por las normativas que rigen las EPS's.	MVCS (+) MEF (+) ANA (+)	M.P. Cajamarca (+) M.P. San Miguel (+) M.P. Contumaza (+) G.R. Cajamarca (+) SUNASS (+) OTASS (+)	Empresas mineras (+)
2 Brindar a toda la población de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, el servicio de alcantarillado, en las condiciones dictadas por las normativas que rigen las EPS's.	MVCS (+) MEF (+)	M.P. Cajamarca (+) M.P. San Miguel (+) M.P. Contumaza (+) G.R. Cajamarca (+) SUNASS (+) OTASS (+)	Empresas mineras (+)
3 Tratar todas las aguas residuales generadas por las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, en las condiciones dictadas por las normativas medio ambientales vigentes.	MVCS (+) MEF (+)	M.P. Cajamarca (+) M.P. San Miguel (+) M.P. Contumaza (+) G.R. Cajamarca (+) SUNASS (+) OTASS (+) ANA (+)	Empresas mineras (+) Productores agropecuarios (+)
4 Garantizar el abastecimiento del recurso hídrico necesario para abastecer a la población.	ANA (+) MVCS (+) MEF (+)		Empresas mineras (+) M.P. Cajamarca (+) M.P. San Miguel (+) M.P. Contumaza (+) G.R. Cajamarca (+) SUNASS (+) OTASS (+)
5 Mantener la sostenibilidad financiera a nivel de operación, en donde se encuentran incluidos los gastos administrativos y de ventas.		M.P. Cajamarca (+) M.P. San Miguel (+) M.P. Contumaza (+) G.R. Cajamarca (+) MVCS (+) MEF (+) SUNASS (+) OTASS (+)	

Nota: (+) Intereses comunes, (-) Intereses opuestos.

### 5.5. Objetivos de Largo Plazo (OLP)

En concordancia con la misión, visión, e intereses organizacionales, a continuación, se detalla los OLP de la EPS SEDACAJ S.A.:

- **OLP 1:** El 2030 la totalidad de la población de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de agua potable. Al finalizar el 2017 solo el 86.19% contaba con el servicio.
- **OLP 2:** El 2030 la totalidad de las poblaciones de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de alcantarillado. Al finalizar el 2017 solo el 86.16% contaba con el servicio.
- **OLP 3:** El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de las localidades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá. El 2018 las aguas residuales eran vertidas en los ríos de la zona sin tratamiento alguno.
- **OLP 4:** El 2030 la empresa obtendrá una utilidad operativa igual al 40% de sus ventas. En el 2018 fue de 2%.

### 5.6. Conclusiones

Los intereses organizacionales de la EPS SEDACAJ S.A. están orientados a cubrir las brechas de los servicios de saneamiento existentes, para lo cual la empresa debe lograr una eficiencia que le permita operar de manera proactiva en la gestión y ejecución de proyectos como en la prestación de los servicios; en esa línea los tres primeros (OLP1, OLP2 y OLP3) apuntan al crecimiento y/o ampliación de la infraestructura de saneamiento de manera continua, acorde con la variación poblacional; el último objetivo estratégico (OLP4) está orientado a la mejora de la gestión interna de la empresa, que se medirá por la capacidad de la empresa de satisfacer las necesidades de los usuarios y mantener una empresa financieramente sostenible; la tarea fundamental de la gerencia es lograr un modelo de gestión que aproveche los recursos del estado sin caer en la idiosincrasia estatal.

## Capítulo VI: El Proceso Estratégico

### 6.1. Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

A continuación, en la Tabla 22 se muestra la matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, como resultado del análisis PESTE y análisis AMOFHIT; a partir del análisis de dicha matriz se elaboraron 14 estrategias, tal como se muestra en la Tabla 22.

Como se puede apreciar, solo existen dos estrategias FO y cero FA, lo que demuestra que las fortalezas que tiene la EPS SEDACAJ S.A. no son lo suficientemente fuertes para aprovechar las oportunidades y menos para hacer frente a las amenazas, esto corrobora el resultado de la matriz de los factores internos de la empresa (Tabla 20), en donde se concluye que la organización es internamente débil (puntaje 2.16). La mayoría de estrategias propuestas corresponden a los cuadrantes DO y DA, lo que demuestra la necesidad inmediata de trabajar internamente para poder superar estas debilidades y así poder aprovechar las oportunidades y evitar las amenazas.

Por otro lado, en la Tabla 23, se puede apreciar que la modalidad más determinante de las estrategias es la alianza estratégica y en segundo lugar la aventura conjunta, esto es debido a que la mayoría de estrategias están enfocadas en ampliar y mejorar la capacidad de la organización en la prestación de los servicios de saneamiento, para lo cual se deberán desarrollar proyectos de infraestructura de consideración y ejecutar obras que causen un verdadero impacto, en este sentido la empresa necesita el apoyo de terceros, que mediante cualquier modalidad establecida por el Estado puedan apoyar a la empresa en estas tareas. Esto último hace notar la debilidad de la empresa en las tareas de gestión y ejecución de proyectos, debilidad que no debe extrañar, pues la actividad de la empresa no es el desarrollo de proyectos ni menos la construcción, y por ende estas tareas deberían ser externalizadas bajo cualquier modalidad y dejar libre a la empresa para que pueda dedicarse a su negocio, la prestación de los servicios de saneamiento.

Tabla 22

Matriz FODA EPS SEDACAJ S.A.

MATRIZ FODA		Fortalezas F	Debilidades D
		<p>1.- Infraestructura base en las captaciones y plantas de tratamiento de agua potable que funcionan establemente y técnicamente es factible ampliar su capacidad.</p> <p>2.- La infraestructura de las plantas de tratamiento de agua potable permite implementar nuevas tecnologías.</p> <p>3.- Simplicidad en el proceso de tratamiento de agua potable.</p> <p>4.- La plana gerencial conoce el funcionamiento operativo de la empresa.</p> <p>5.- Nivel aceptable de sostenibilidad financiera, medido por el Índice de relación de trabajo, por parte de SUNASS.</p> <p>6.- Presenta un crecimiento lento pero sostenido en sus ventas.</p> <p>7.- Altos niveles de remunerativos en el mercado local.</p>	<p>1.- La contratación de directores, gerentes y personal está basada en criterios políticos mas no en la meritocracia.</p> <p>2.- Incapacidad de gestión para nuevos proyectos de envergadura</p> <p>3.- La plana gerencial se enfoca más en las labores operativas y tácticas que en los aspectos estratégicos de la empresa.</p> <p>4.- No se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>5.- Limitada capacidad de captación, producción, y distribución de agua potable y del sistema de alcantarillado.</p> <p>6.- Infraestructura deteriorada del sistema distribución de agua potable y sistema de colección de aguas residuales.</p> <p>7.- Cultura organizacional enfrascada en la burocracia y el conformismo administrativo.</p> <p>8.- Bajo nivel de ejecución presupuestal de la fuente de financiamiento donaciones y transferencias.</p> <p>9.- Falta de un sistema de información integrado.</p> <p>10.- La división de recursos humanos carece de la capacidad para gestionar el talento humano.</p>
	<b>Oportunidades O</b>	<b>Estrategias FO. Explote</b>	<b>Estrategias DO. Busque</b>
<p>1.- Políticas del Estado peruano orientadas a lograr una cobertura total de los servicios de saneamiento en todas las zonas urbanas del Perú al año 2021.</p> <p>2.- Recursos financieros disponibles en el Estado para la ejecución de proyectos de saneamiento, debido al crecimiento económico.</p> <p>3.- Existencia de reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la empresa.</p> <p>4.- Normativa que prioriza el recurso hídrico para el consumo humano.</p> <p>5.- Cuidado y protección de los recursos hídricos por parte de la población cajamarquina.</p> <p>6.- Presencia de las empresas privadas ubicadas en la región dispuestas a financiar proyectos a través de la modalidad de obras por impuestos, APP o donaciones.</p> <p>7.- Nuevos modelos de gestión empresarial para el sector saneamiento.</p> <p>8.- Tecnologías modernas para mejorar la infraestructura de saneamiento.</p>	<p>FO1: Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca. (F1, F2, F3; O1, O2, O3, O4, O6, O8)</p> <p>FO2: Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo. (F1, F2, F3, O1, O2, O5, O6, O8)</p>	<p>DO1: Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca. (D1, D2, D3, D5, D6, D8; O1, O2, O3, O4, O6, O8).</p> <p>DO2: Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá. (D1, D2, D3, D7, D8; O1, O2, O5, O6, O8).</p> <p>DO3: Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca. (D1, D2, D3, D7; O1, O2, O3, O4, O5, O6, O8).</p> <p>DO4: Desarrollar un modelo tipo NEC (<i>New Engineering Contract</i>) para el desarrollo de proyectos de mediana y gran envergadura (D1, D2, D3, D7, O1, O2, O6, O7, O8).</p>	
	<b>Amenazas A</b>	<b>Estrategias FA. Confronte</b>	<b>Estrategias DA. Evite</b>
<p>1.- Aparato estatal ineficiente en la gestión y financiamiento de proyectos de inversión.</p> <p>2.- Desaceleración del crecimiento económico del Perú, que provocaría la caída de la inversión pública en el sector saneamiento.</p> <p>3.- Demanda insatisfecha, debido al aumento de la población y al crecimiento desordenado de las ciudades.</p> <p>4.- Disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS, generada por el impacto de las actividades económicas en las cabeceras de cuenca.</p> <p>5.- Contaminación del agua, generada por los impactos de actividades económicas en cabeceras de cuenca.</p> <p>6.- Disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas en el entorno de la EPS, generada por el impacto del cambio climático.</p> <p>7.- Estructura burocrática y rígida en los entes rectores y supervisores, que no fomenta, ni permite la innovación en las EPS's.</p> <p>8.- Falta de profesionales capacitados en temas de investigación relacionado al sector saneamiento.</p>		<p>DA1: Implementar una alianza con las demás EPS's, para lograr la simplificación de los procedimientos gubernamentales orientados a la mejora y ampliación de los servicios de Saneamiento. (D1, D2, D3; A1, A3, A7, A8).</p> <p>DA2: Desarrollar, junto a las demás EPS's, MVCS y empresas mineras, un Instituto de investigación de aguas, cuyo objetivo sería mejorar los servicios de saneamiento. (D1, D3, A3, A5, A6, A8).</p> <p>DA3: Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas). (D1, D3, A4, A5, A6).</p> <p>DA4: Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales). (D1, D3, A4, A5, A6).</p> <p>DA5: Privatizar el tratamiento de aguas residuales. (D1, D3, D7, A1, A2, A7, A8).</p> <p>DA6: Tercerizar los servicios de medición de consumo y cobranza. (D1, D3, D7, A1, A2, A7).</p> <p>DA7: Tercerizar el servicio de mantenimiento, que incluye: (a) Instalación de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, (b) reparación de rupturas de tuberías matrices, y (c) cortes de servicios. (D1, D3, D7, A1, A2, A7).</p> <p>DA8: Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades. (D1, D2, D3, D7, D8, D9, D10, A1, A2, A7, A8).</p>	

Tabla 23

*Estrategias Específicas, Alternativas y Modalidades*

<b>Item</b>	<b>Estrategia Específica</b>	<b>Estrategia Alternativa</b>	<b>Modalidad</b>
1	Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.	Penetración de Mercado	Alianza estratégica
2	Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.	Desarrollo de producto	Alianza estratégica
3	Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.	Penetración de mercado	Alianza estratégica
4	Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.	Desarrollo de producto	Alianza estratégica
5	Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.	Penetración de mercado	Alianza estratégica
6	Desarrollar un modelo tipo NEC (New Engineering Contract) para el desarrollo de proyectos de mediana y gran envergadura.	Aventura conjunta	Aventura conjunta
7	Implementar una alianza con las demás EPS's, para lograr la simplificación de los procedimientos gubernamentales orientados a la mejora y ampliación de los servicios de Saneamiento.	Desarrollo de mercados	Alianza estratégica
8	Desarrollar, junto a las demás EPS's, MVCS y empresas mineras, un Instituto de investigación de aguas, cuyo objetivo sería mejorar los servicios de saneamiento.	Aventura Conjunta	Aventura Conjunta
9	Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).	Integración vertical	Alianza estratégica
10	Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).	Integración vertical	Alianza estratégica
11	Privatizar el tratamiento de aguas residuales.	Desposeimiento	-
12	Tercerizar los servicios de medición de consumo y cobranza.	Atrincheramiento Reducción	Alianza estratégica
13	Tercerizar el servicio de mantenimiento, que incluye: (a) Instalación de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, (b) reparación de rupturas de tuberías matrices, y (c) cortes de servicios.	Atrincheramiento Reducción	Alianza estratégica
14	Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.	Desarrollo de Mercados	Fusión horizontal



## 6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)

De acuerdo con la matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción que se muestra en la Tabla 24 y la Figura 8, la EPS SEDACAJ S.A. muestra una postura conservadora, es decir cuenta con una alta fortaleza financiera, y una baja ventaja competitiva.

Tabla 24

*Matriz PEYEA de la EPS SEDACAJ S.A.*

Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)						Calificación
Posición Estratégica Interna	1. Utilidad Operativa (Relación de trabajo)	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		4
	2. Liquidez	Desbalanceado	0 1 2 3 4 5 6	Sólida		5
	3. Capital requerido versus capital disponible	Alto	0 1 2 3 4 5 6	Bajo		1
	4. Flujo de caja	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		4
	5. Facilidad de salida del mercado	Difficil	0 1 2 3 4 5 6	Fácil		0
	6. Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0 1 2 3 4 5 6	Bajo		1
	7. Nivel de Ejecución Presupuestaria Interna	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		5
	8. Nivel de Ejecución presupuestaria externa	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		2
		Promedio				2.75
Factores determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)						
Posición Estratégica Interna	1. Nivel de Cobertura.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		5
	2. Calidad del Servicio.	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		3
	3. Condiciones de la Infraestructura	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		2
	4. Sostenibilidad Ambiental.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		0
	5. Nivel de Remuneración.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		5
	6. Gobernabilidad y gobernanza	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		1
	7. Conocimiento tecnológico	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		2
	8. Investigación y desarrollo.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alta		1
		Promedio				-3.63
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)						
Posición Estratégica Externa	1. Cambios tecnológicos	Pocos	0 1 2 3 4 5 6	Muchos		5
	2. Presupuesto estatal para Saneamiento.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alta		6
	3. Apoyo externo del sector privado (MY)	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alta		5
	4. Existencia de reservas hídricas	Pocos	0 1 2 3 4 5 6	Muchos		6
	5. Calidad de las reservas hídricas	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		5
	6. Eficiencia del Estado.	Poco	0 1 2 3 4 5 6	Mucho		2
	7. Legislación Hídrica	Desfavorable	0 1 2 3 4 5 6	Favorable		5
		Promedio:				-1.14
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)						
Posición Estratégica Externa	1. Nivel de Cobertura a nivel Nacional.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		5
	2. Calidad del Servicio a nivel Nacional.	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		3
	3. Condiciones de la Infraestructura a nivel Nacional	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		4
	4. Sostenibilidad Ambiental a nivel Nacional.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		4
	5. Nivel de Remuneración a nivel Nacional.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		3
	6. Gobernabilidad y gobernanza a nivel Nacional.	Mala	0 1 2 3 4 5 6	Buena		2
	7. Conocimiento tecnológico a nivel Nacional.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alto		1
	8. Investigación y desarrollo a nivel Nacional.	Bajo	0 1 2 3 4 5 6	Alta		1
		Promedio				2.88



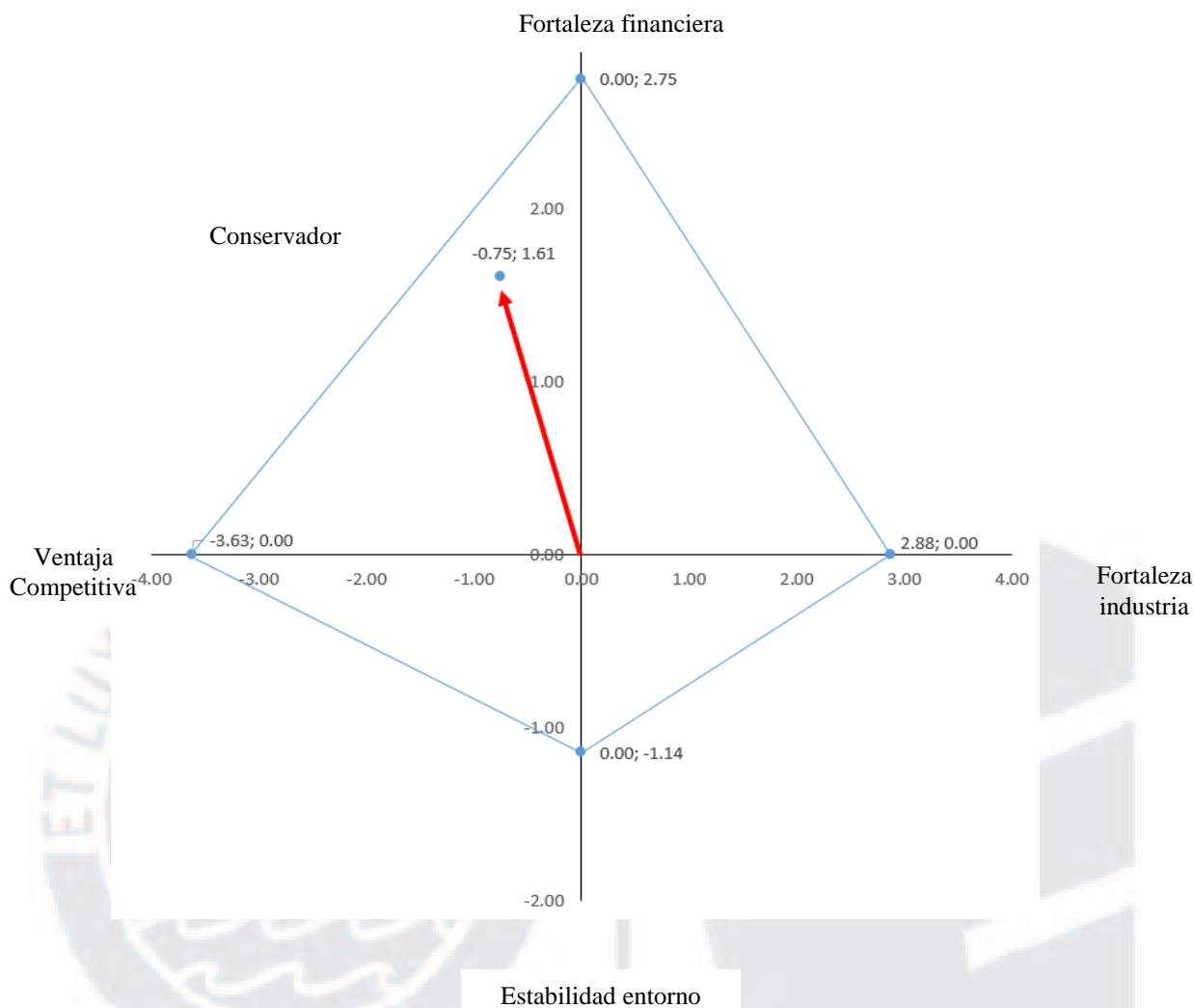


Figura 8. MPEYEA de la EPS SEDACAJ S.A.

Del análisis de la matriz PEYEA, se desprende que es necesario implementar estrategias que protejan sus productos competitivos, desarrollas nuevos productos y entrar a nuevos mercados:

- Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.
- Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.
- Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.

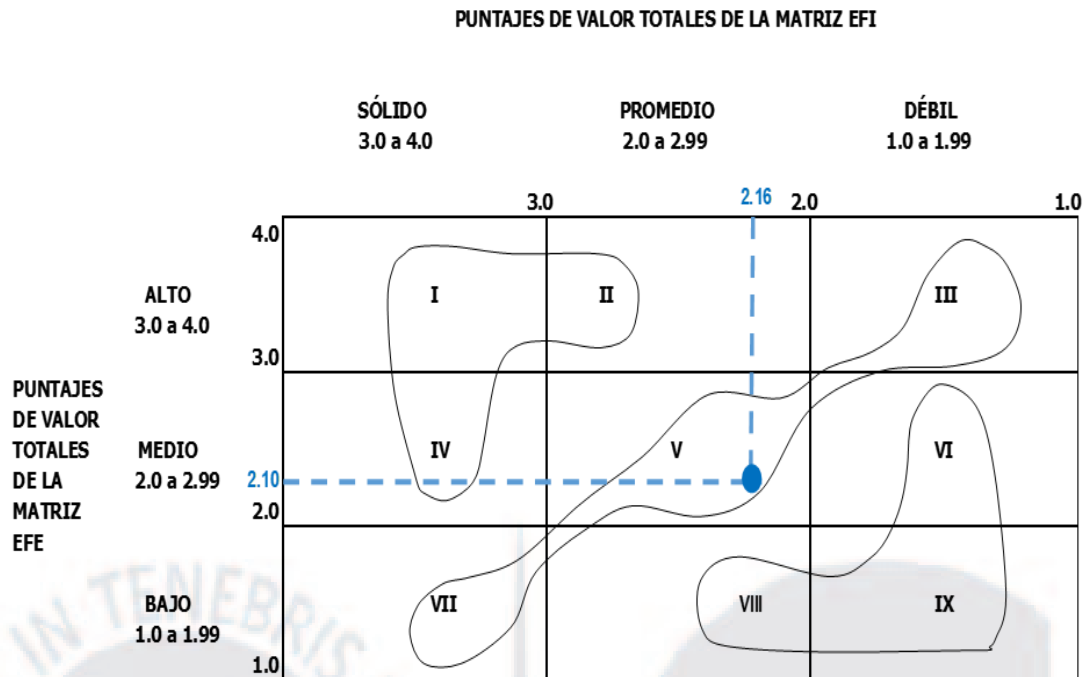
- Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.
- Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.
- Tercerizar los servicios de medición de consumo y cobranza.
- Tercerizar el servicio de mantenimiento, que incluye: (a) instalación de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, (b) reparación de rupturas de tuberías matrices, y (c) cortes de servicios.
- Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.

### **6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)**

Esta matriz no aplica, dado que los servicios que presta la EPS SEDACAJ S.A. corresponde a un monopolio, asimismo, si bien se cuenta con un pequeño portafolio de productos, no es posible aplicar el concepto de portafolio balanceado donde los algunos productos se encuentren en auge y otros en desarrollo o en declive, pues en este tipo de empresas es necesariamente imperante que todos sus productos se encuentren en su apogeo.

### **6.4. Matriz Interna Externa (MIE)**

La matriz interna externa tiene como finalidad determinar la posición estratégica de la empresa a fin de seleccionar las estrategias más convenientes para hacer frente al entorno; para su elaboración, considera como insumos los puntajes ponderados de las matrices de evaluación de los factores externos y factores internos, que son 2.12 y 2.30 respectivamente, tal como se muestra en la Figura 9.



*Figura 9. MIE de la EPS SEDACAJ S.A.*

Luego de colocar los valores obtenidos en las matrices EFI y EFE, la posición que corresponde a la organización es la del cuadrante V, lo cual indica que la empresa debe seguir las estrategias relacionadas a la penetración en el mercado y desarrollo de productos, las mismas que se describen a continuación:

- Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.
- Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.
- Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.
- Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.
- Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.

### 6.5. Matriz de la Gran Estrategia (MGE)

En la Figura 10, se muestra la matriz de la gran estrategia de la EPS SEDACAJ S.A., donde se ha determinado que la empresa se ubica en el cuadrante II, es decir, que cuenta con una posición competitiva débil dentro de un mercado que crece de forma rápida, las estrategias para este cuadrante deberán estar relacionadas a: (a) Desarrollo de mercados, (b) penetración en el mercado, (c) desarrollo de productos, (d) integración horizontal, (e) desposeimiento, y (f) liquidación.

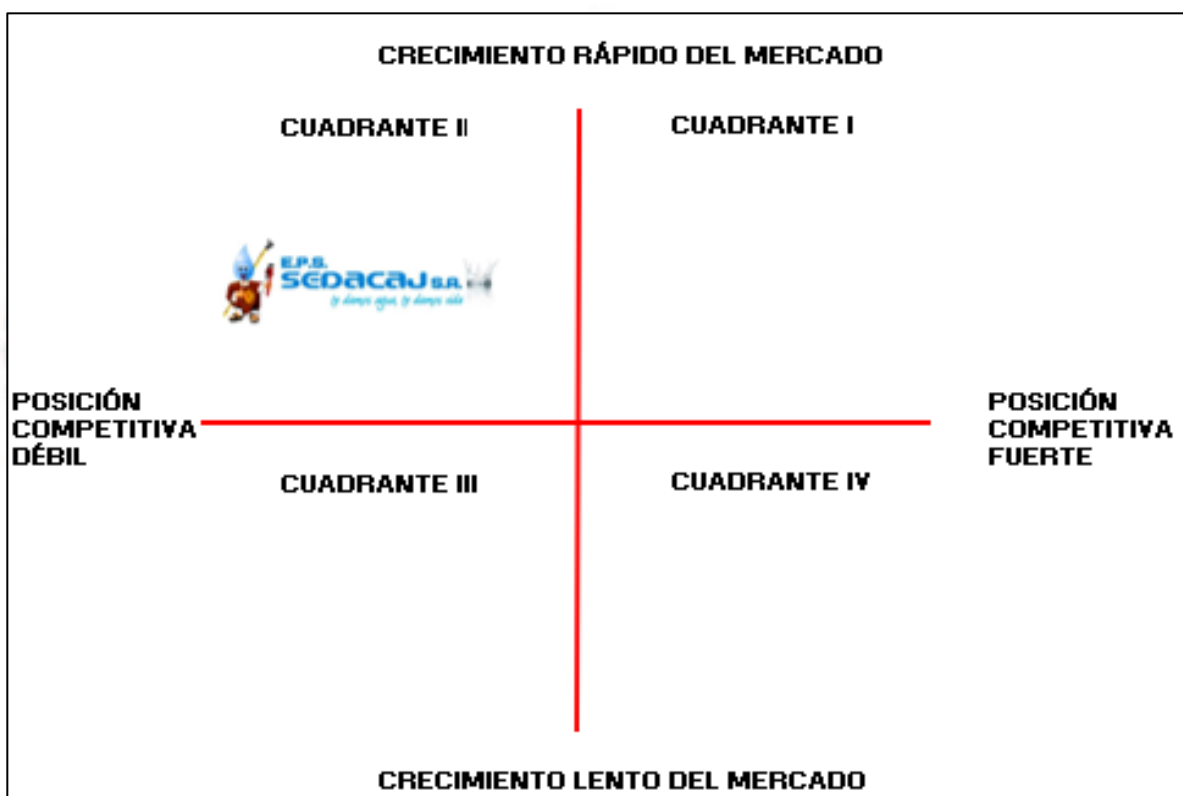


Figura 10. MGE de la EPS SEDACAJ S.A.

Del análisis realizado, las estrategias a implementar son:

- Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.
- Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.

- Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.
- Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.
- Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.
- Implementar una alianza con las demás EPS's, para lograr la simplificación de los procedimientos gubernamentales orientados a la mejora y ampliación de los servicios de Saneamiento.
- Privatizar el tratamiento de aguas residuales.
- Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.

#### **6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)**

La matriz de decisión estratégica de la EPS SEDACAJ S.A. muestra la totalidad de estrategias identificadas y la repetición en cada una de ellas en las matrices desarrolladas, las estrategias que se repitan en por lo menos tres de las matrices serán retenidas para su implementación, y las demás serán consideradas como estrategias de contingencia. En la Tabla 24 se muestra un total de 15 estrategias, de las cuales se retienen cinco porque son las que obtiene un puntaje igual o mayor a tres.

También se considera retener las estrategias nueve (Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas [reservas hidrográficas actualmente aprovechadas]) y 10 (Ampliar el número de fuentes de agua cruda [reservas hidrográficas potenciales]), debido a lo estratégico de salvaguardar el recurso hídrico, pues solo se tiene una fuente y es irremplazable.

Tabla 25

*Matriz de Decisión Estratégica*

Estrategias	Tipo	FODA	PEYEA	IE	GE	Total
<b>E1.</b> Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.	Penetración de Mercado	X	X	X	X	4
<b>E2.</b> Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.	Desarrollo de producto	X	X	X	X	4
<b>E3.</b> Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.	Penetración de mercado	X	X	X	X	4
<b>E4.</b> Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.	Desarrollo de producto	X	X	X	X	4
<b>E5.</b> Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.	Penetración de mercado	X	X	X	X	4
<b>E6.</b> Desarrollar un modelo tipo NEC (New Engineering Contract) para el desarrollo de proyectos de mediana y gran envergadura.	Aventura conjunta	X				1
<b>E7.</b> Implementar una alianza con las demás EPS's, para lograr la simplificación de los procedimientos gubernamentales orientados a la mejora y ampliación de los servicios de Saneamiento.	Desarrollo de mercados	X			X	2
<b>E8.</b> Desarrollar, junto a las demás EPS's, MVCS y empresas mineras, un Instituto de investigación de aguas, cuyo objetivo sería mejorar los servicios de saneamiento.	Aventura Conjunta	X				1
<b>E9.</b> Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).	Integración vertical	X				1
<b>E10.</b> Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).	Integración vertical	X				1
<b>E11.</b> Privatizar el tratamiento de aguas residuales.	Desposeimiento	X			X	2
<b>E12.</b> Tercerizar los servicios de medición de consumo y cobranza.	Reducción	X	X			2
<b>E13.</b> Tercerizar el servicio de mantenimiento, que incluye: (a) Instalación de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, (b) reparación de rupturas de tuberías matrices, y (c) cortes de servicios.	Reducción	X	X			2
<b>E14.</b> Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.	Desarrollo de Mercados	X	X		X	3

**6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)**

La matriz cuantitativa de planeamiento estratégico que se muestra en la Tabla 26, permite determinar el atractivo relativo de las estrategias retenidas. Como resultado del análisis se tiene que todas las estrategias obtienen un puntaje mayor a 5, lo cual muestra que dichas estrategias son atractivas para su implementación

Tabla 26

## Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

Factores clave	Valor	Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.		Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.		Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.		Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.		Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.		Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).		Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).		Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.			
		PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA		
<b>Oportunidades</b>																			
1	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
2	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
3	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	2	0.16
4	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28
5	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18	3	0.18
6	0.06	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	2	0.12	2	0.12
7	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
8	0.05	3	0.15	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15
<b>Amenazas</b>																			
1	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24
2	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21
3	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24
4	0.06	3	0.18	3	0.18	3	0.18	1	0.06	3	0.18	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18
5	0.05	3	0.15	4	0.20	3	0.15	1	0.05	3	0.15	1	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15
6	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	1	0.05	3	0.15	4	0.20	4	0.20	4	0.20	4	0.20
7	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
8	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15
<b>Fortalezas</b>																			
1	0.07	4	0.28	2	0.14	3	0.21	1	0.07	3	0.21	4	0.28	3	0.21	2	0.14	2	0.14
2	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	1	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	2	0.14
3	0.06	3	0.18	3	0.18	3	0.18	1	0.06	2	0.12	2	0.12	3	0.18	4	0.24	4	0.24
4	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	4	0.20	4	0.20
5	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
6	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
7	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
<b>Debilidades</b>																			
1	0.07	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28
2	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28
3	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24
4	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	4	0.24	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	1	0.06
5	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	2	0.12	4	0.24	3	0.18	3	0.18	2	0.12	2	0.12
6	0.06	2	0.12	4	0.24	4	0.24	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12
7	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12
8	0.06	3	0.18	2	0.12	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	2	0.12	2	0.12
9	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
10	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05
Suma del puntaje total del grado de atracción	2		5.98		5.91		5.96		5.12		5.78		5.90		5.99		5.61		5.61



### 6.8. Matriz de Rumelt (MR)

Luego de haber realizado la evaluación cuantitativa de las estrategias, a continuación, en la Tabla 27 se muestra la matriz de Rumelt que permitirá evaluar las estrategias en base a cuatro criterios: (a) consistencia, (b) consonancia, (c) ventaja, y (d) factibilidad. Este filtro permitirá seleccionar aquellas estrategias que cumplan con los cuatro criterios para una correcta implementación, de no cumplir, la estrategia será eliminada.

Tabla 27

#### Matriz de Rumelt

Estrategia específicas	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.	Si	Si	Si	Si	Si
Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.	Si	Si	No	Si	No
Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.	Si	Si	Si	Si	Si
Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.	Si	Si	Si	Si	Si
Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.	Si	Si	Si	Si	Si
Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).	Si	Si	Si	Si	Si
Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).	Si	Si	Si	Si	Si
Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.	Si	Si	No	Si	No

## 6.9. Matriz de Ética (ME)

A continuación, en la Tabla 28 se muestra la matriz de ética, cuyo propósito es verificar que las estrategias específicas seleccionadas no violen los derechos y la justicia, y que a su vez sean lo suficiente buenas para los fines utilitarios de la organización. Si luego de la evaluación, alguna de las estrategias viola los derechos humanos, es injusta, o perjudica los posibles resultados estratégicos de la empresa, simplemente se descarta.

Tabla 28

### Matriz de Ética

	Estrategias					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6
<b>Derechos</b>						
Impacto en el derecho de la vida	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a la propiedad	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho al libre pensamiento	N	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho a la privacidad	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	N	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho de hablar libremente	N	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho al debido proceso	N	N	N	N	N	N
<b>Justicia</b>						
Impacto en la distribución	J	J	J	J	J	J
Equidad en la administración	J	J	J	J	J	J
Normas de compensación	J	J	J	J	J	N
<b>Utilitarismo</b>						
Fines y resultados estratégicos	E	E	E	E	E	E
Medios estratégicos empleados	E	E	E	E	E	E

*Nota:*

E1. Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.

E2. Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.

E3. Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.

E4. Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.

E5. Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).

E6. Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).

## 6.10. Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia

De acuerdo con las evaluaciones realizadas en las diferentes matrices, en la Tabla 29 se muestra una cantidad de 5 estrategias retenidas y 11 estrategias de contingencia que servirán en caso exista dificultad en la implementación de las estrategias primarias.

Tabla 29

### *Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia*

---

Estrategias retenidas	
1	Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.
2	Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.
3	Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.
4	Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.
5	Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).
6	Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).
Estrategias de contingencia	
1	Elevar los niveles de calidad del agua potable, hasta el punto de ser bebible directamente del grifo.
2	Desarrollar un modelo tipo NEC (New Engineering Contract) para el desarrollo de proyectos de mediana y gran envergadura
3	Implementar una alianza con las demás EPS's, para lograr la simplificación de los procedimientos gubernamentales orientados a la mejora y ampliación de los servicios de Saneamiento.
4	Desarrollar, junto a las demás EPS's, MVCS y empresas mineras, un Instituto de investigación de aguas, cuyo objetivo sería mejorar los servicios de saneamiento.
5	Privatizar el tratamiento de aguas residuales.
6	Tercerizar los servicios de medición de consumo y cobranza.
7	Tercerizar el servicio de mantenimiento, que incluye: (a) instalación de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, (b) reparación de rupturas de tuberías matrices, y (c) cortes de servicios.
8	Ampliar el ámbito de operación de la empresa hacia todas las zonas urbanas de la región Cajamarca, para aprovechar economías de escala, y mejorar la coordinación con el gobierno regional y municipalidades.

---

## 6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

En la Tabla 30 se muestra la matriz de estrategias vs OLP, que permite comprobar si los objetivos estratégicos o de largo plazo podrán ser alcanzados con la implementación de cada una de las estrategias retenidas.

Tabla 30

*Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo*

	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4
Estrategias específicas	El 2030 la totalidad de la población de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de agua potable- Al finalizar el 2017 solo el 86.19% contaba con el servicio.	El 2030 la totalidad de las poblaciones de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de alcantarillado. Al finalizar el 2017 solo el 86.16% contaba con el servicio.	El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de las localidades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá. El 2018 las aguas residuales eran vertidas en los ríos de la zona sin tratamiento alguno.	El 2030 la empresa obtendrá una utilidad operativa igual al 40% de sus ventas. En el 2018 fue de 2%.
Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.	X			X
Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.	X	X	X	X
Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.		X	X	X
Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.	X	X	X	X
Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).	X			X
Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).	X			X

Como se puede apreciar todas las estrategias contribuyen a claramente al cumplimiento de los tres primeros OLP, la contribución de las estrategias al cuarto objetivo se da en el sentido de ampliar el volumen de ventas, brindando el servicio a más usuarios y en mayor cantidad, lo que se significará una mayor facturación, que junto a la buena gestión empresarial deberá reflejarse en una mayor utilidad operativa.

#### **6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos**

Dado que los servicios de saneamiento en el Perú forman parte de un monopolio estatal, existe nula presencia y/o posibilidad de ingreso de competidores y sustitutos, por lo tanto, esta matriz no es aplicable para la elaboración del presente plan estratégico.

#### **6.13. Conclusiones**

La primera conclusión es que la EPS SEDACAJ S.A. no cuenta con fortalezas sustantivas que le ayuden a aprovechar las oportunidades ni evitar las amenazas que se le presentan, en tal sentido la empresa debe trabajar internamente para superar sus debilidades y hacer frente de manera exitosa al entorno. En cuanto a las estrategias retenidas es lógico que todas ellas apunten a consolidar su mercado y ampliarlo en la medida que la población de las ciudades también crezca, pues su principal responsabilidad y razón de ser es la prestación de tales servicios, debiendo poner el mayor de sus esfuerzos en la cobertura. En ese sentido las estrategias retenidas son de tres tipos, la primera es la estrategia de penetración de mercado, debido a parte del mercado cubierto aún tiene necesidades insatisfechas en cuanto al producto, además no se ha logrado cubrir parte del mercado actual (13.82%); la segunda estrategia es de desarrollo de producto, pues la empresa deberá desarrollar un sistema de tratamiento de las aguas residuales con la que buscará un servicio eficiente y de calidad; y finalmente la tercera estrategia es la de integración vertical hacia atrás, pues es necesario el aseguramiento de las reservas hídricas en el corto, mediano y largo plazo.

## Capítulo VII: Implementación Estratégica

### 7.1. Objetivos de Corto Plazo (OCP)

A continuación, se detallan los OCP propuestos para soportar a los OLP propuestos en el capítulo anterior:

- OLP 1: El 2030 la totalidad de la población de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de agua potable. Al finalizar el 2017 solo el 86.19% contaba con el servicio.
  - OCP 1.1: El 2022 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 340 l/s.
  - OCP 1.2: El 2023 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%.
  - OCP 1.3: El 2024 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 405 l/s.
  - OCP 1.4: El 2025 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%.
  - OCP 1.5: El 2026 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 470 l/s.
  - OCP 1.6: El 2027 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%.
  - OCP 1.7: El 2028 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 535 l/s.
  - OCP 1.8: El 2029 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%.
  - OCP 1.9: El 2030 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 600 l/s.
  - OCP 1.10: El 2030 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.
- OLP 2: El 2030 la totalidad de las poblaciones de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de alcantarillado. Al finalizar el 2017 solo el 86.16% contaba con el servicio.

- OCP 2.1: El 2023 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%.
- OCP 2.2: El 2025 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%.
- OCP 2.3: El 2027 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%.
- OCP 2.4: El 2029 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%.
- OCP 2.5: El 2030 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.
- OLP 3: El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de las localidades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá. El 2018 las aguas residuales eran vertidas en los ríos de la zona sin tratamiento alguno.
  - OCP 3.1: El 2021 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de San Miguel.
  - OCP 3.2: El 2023 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de Contumazá.
  - OCP 3.3: El 2025 todas las redes primarias de alcantarillado, de centro histórico de Cajamarca, serán de 24", en el 2018 eran de 12".
  - OCP 3.4: El 2026 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 1 de la localidad de Cajamarca.
  - OCP 3.5: El 2027 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 2 de la localidad de Cajamarca.
  - OCP 3.6: El 2028 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 3 de la localidad de Cajamarca.



- OCP 3.7: El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 4 de la localidad de Cajamarca.
- OLP 4: El 2030 la empresa obtendrá una utilidad operativa igual al 40% de sus ventas. En el 2018 fue de 2%.
  - OCP 4.1: El 2023 el porcentaje de los gastos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 10%, el 2018 representaban el 15%.
  - OCP 4.2: El 2025 el porcentaje de los gastos administrativos con respecto a las ventas totales representaran el 15%, el 2018 representaban el 21%.
  - OCP 4.3: El 2027 el porcentaje de los costos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 35%, el 2018 representaban el 62%.
  - OCP 4.4: El 2029 el porcentaje de agua no facturada será del 10%, al finalizar el 2018 era de 23%.

## 7.2. Recursos asignados

Tabla 31

Recursos Asignados a los OCP de la EPS SEDACAJ S.A.

OLP	OCP	Recursos
OLP 1	El 2030 la totalidad de la población de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de agua potable. Al finalizar el 2017 solo el 86.19% contaba con el servicio.	
	OCP 1.1 El 2022 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 340 l/s.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.2 El 2023 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.3 El 2024 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 405 l/s.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.4 El 2025 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.5 El 2026 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 470 l/s.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.6 El 2027 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.7 El 2028 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 535 l/s.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.8 El 2029 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.9 El 2030 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 600 l/s.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 1.10 El 2030 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
OLP 2	El 2030 la totalidad de las poblaciones de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de alcantarillado. Al finalizar el 2017 solo el 86.16% contaba con el servicio.	
	OCP 2.1 El 2023 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 2.2 El 2025 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 2.3 El 2027 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 2.4 El 2029 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 2.5 El 2030 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
OLP3	El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de las localidades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá. El 2018 las aguas residuales eran vertidas en los ríos de la zona sin tratamiento alguno.	
	OCP 3.1 El 2021 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de San Miguel.	Financiación propia, gerencia general, gerencia operacional, y asesor legal.
	OCP 3.2 El 2023 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de Contumazá.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 3.3 El 2025 todas las redes primarias de alcantarillado, de centro histórico de Cajamarca, serán de 24", en el 2018 eran de 12".	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 3.4 El 2026 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 1 de la localidad de Cajamarca.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 3.5 El 2027 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 2 de la localidad de Cajamarca.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 3.6 El 2028 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 3 de la localidad de Cajamarca.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
	OCP 3.7 El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 4 de la localidad de Cajamarca.	Financiación del Estado, financiación propia, gerencia general, gerencia de Ingeniería, gerencia operacional, y empresas contratistas.
OLP 4	El 2030 la empresa obtendrá una utilidad operativa igual al 40% de sus ventas. En el 2018 fue de 2%.	
	OCP 4.1 El 2023 el porcentaje de los gastos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 10%, el 2018 representaban el 15%.	Financiación propia, gerencia general, gerencia de comercialización y consultora externa.
	OCP 4.2 El 2025 el porcentaje de los gastos administrativos con respecto a las ventas totales representaran el 15%, el 2018 representaban el 21%.	Financiación propia, gerencia general, gerencia de administración y consultora externa.
	OCP4.3 El 2027 el porcentaje de los costos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 35%, el 2018 representaban el 62%.	Financiación propia, gerencia general, gerencia operacional y consultora externa.
	OCP4.4 El 2029 el porcentaje de agua no facturada será del 10%, al finalizar el 2018 era de 22%.	Financiación propia, gerencia general, gerencia de ingeniería, gerencia operacional y gerencia de comercialización.

### 7.3. Políticas

- P1. Priorizar el uso del agua para el consumo humano.
- P2. Respeto al medio ambiente, haciendo uso responsable de sus recursos, enmarcado en la legislación peruana.
- P3. Uso responsable y ético de los recursos asignados a la organización, realizando una vigilancia continua y concienzuda en la utilización de estos.
- P4. Promover y facilitar el crecimiento humano tanto a nivel profesional como personal, basado en la meritocracia y competencias personales.
- P5. Las decisiones se basarán en criterios técnicos, buscando la equidad social.
- P6. Promoción de la innovación, en busca de la eficiencia organizacional.
- P7. El uso del recurso de realizará dentro de un marco de coordinación con los demás usuarios del recurso crudo en la zona de influencia.

Tabla 32 *Políticas para cada Estrategia Retenida*

#### *Políticas para cada Estrategia Retenida*

Estrategias retenidas	Políticas						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.	X	X	X	X	X	X	X
Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.		X	X	X	X	X	X
Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.	X	X	X	X	X	X	X
Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).	X	X	X	X	X	X	X
Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).	X	X	X	X	X	X	X

#### **7.4. Estructura Organizacional de la EPS SEDACAJ S.A.**

En la Figura 11 se muestra el organigrama propuesto, los cambios tienen la finalidad de desligar a las gerencias de labores operativas, para enfocarse en las estratégicas, y mejorar la interacción entre áreas que se debería reflejar en una mayor agilidad en el intercambio de información y materiales. A continuación, se detallan los cambios propuestos y lo que se espera lograr:

1. Enfocar la labor del gerente general a labores estratégicas, para lo cual, algunas oficinas completamente técnicas que le reportaban (oficina de sistemas e informática, oficina de imagen institucional y educación Sanitaria, y oficina de control de calidad de agua), deberán ser trasladadas a otras gerencias.
2. Fortalecer la gerencia de administración, encargándole la mayoría de funciones administrativas; la oficina de sistemas e informática, y oficina de imagen institucional y educación sanitaria pasarán a reportar a esta gerencia. Uno de los puntos claves es el de repotenciar al área de recursos humanos, cuya labor deberá enfocarse a mejorar el talento humano de la organización.
3. Empoderar la gerencia operacional, otorgándole todos los recursos necesarios para que los procesos internos se realicen con la eficiencia requerida, los cambios fundamentales a nivel organizacional serían que el área de logística dependerá de esta, las razones para este cambio fundamentalmente se debe a que más del 95% de materiales que se manejan en los almacenes son destinados el área de operaciones, con este cambio se espera mejorar sustancialmente los flujos de materiales e información entre logística y operaciones. Por otro lado, la oficina de control de agua también pasará a reportar a esta gerencia, en la actualidad esta oficina reporta a la gerencia general, es decir actúa como auditor, con este cambio se espera que el control de calidad esté presente en todas las etapas del proceso y se vuelva parte fundamental en los trabajos diarios.

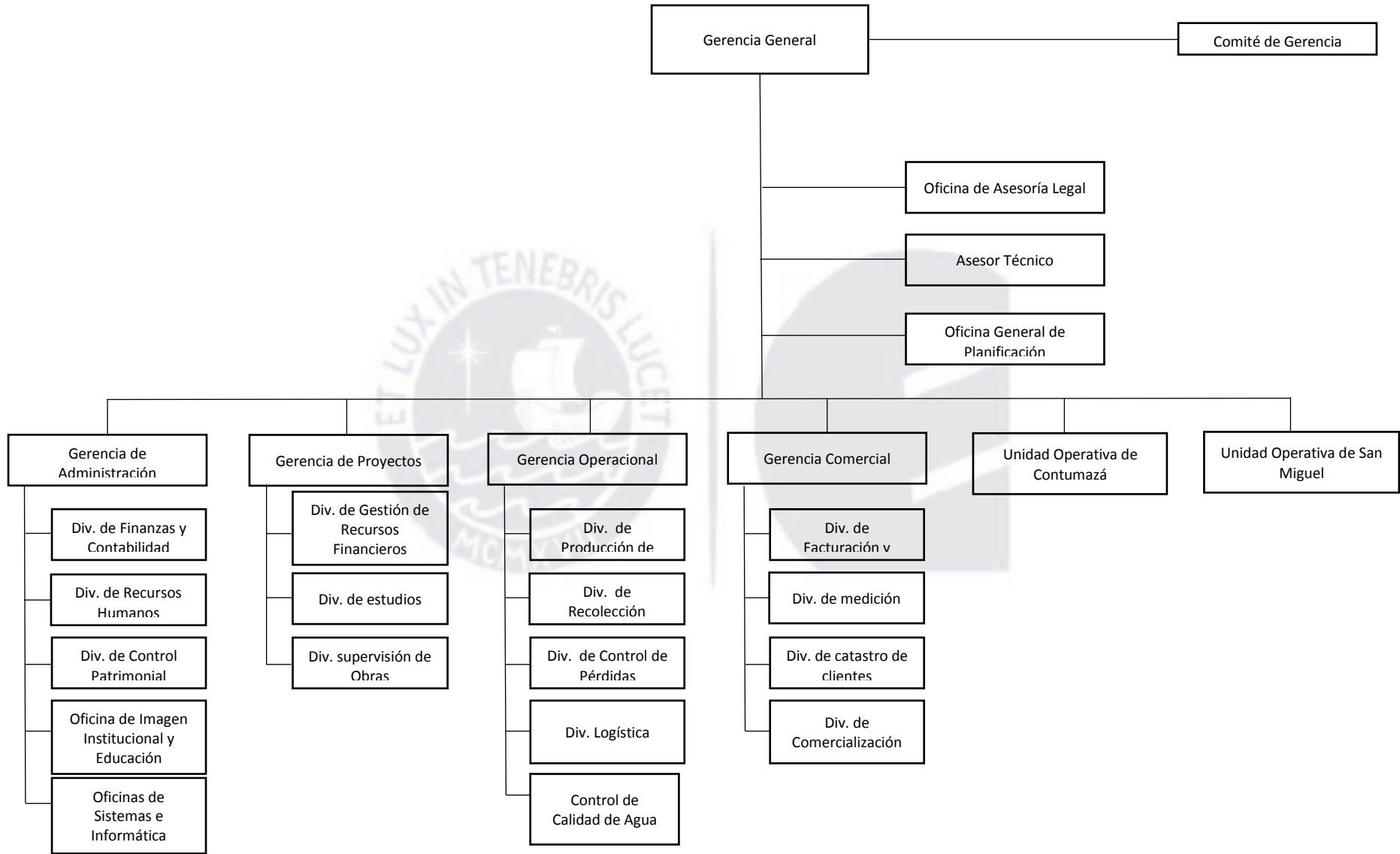


Figura 11. Organigrama propuesto para la EPS SEDACAJ S.A.

4. Crear la nueva gerencia de proyectos, cuya fuerza y autonomía será fundamental para lograr los objetivos de la organización, su principal función será la de evaluar los proyectos necesarios para que cumplir con la normativa vigente y satisfacer a los usuarios; la evaluación deberá responder a términos netamente técnicos. También deberá encargarse de gestionar los recursos financieros necesarios para el desarrollo de dichos proyectos; en la actualidad estas funciones están distribuidas entre la gerencia de ingeniería y la gerencia general, pero la falta de resultados ha devenido en la demora de varios proyectos esenciales para la empresa.

#### **7.5. Recursos Humanos y Motivación.**

La implementación de los cambios propuestos será una tarea muy dura, debido a la cultura que tienen la mayoría de los trabajadores de la empresa, pero en los próximos años se presentará una oportunidad favorable para comenzar a formar una nueva cultura dentro de la empresa, una buena cantidad de trabajadores deberán abandonar la organización, debido a que ya cumplieron con su tiempo de servicio. En este contexto la división de recursos humanos, junto con las gerencias, tienen la oportunidad de reclutar personal con las competencias que necesita una empresa de este tipo; el problema en este escenario será la inexperiencia de los trabajadores nuevos, en este sentido los trabajadores antiguos deberán jugar un rol de entrenadores, claro junto a los gerentes, para lo cual no solo deberán estar preparados sino muy motivados, para esto la división de recursos humanos deberá ocuparse de capacitar a trabajadores clave en algunas competencias particulares.

#### **7.6. Medio Ambiente y Ecología-Responsabilidad Social**

La gestión de la organización no puede ser cerrada o actuar de manera aislada, debido a la naturaleza la empresa es necesario actuar bajo un enfoque holístico en todo momento; es por eso que se debe presente las recomendaciones emitidas en la declaración

final de la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente de 1992 (también llamados los Principios de Dublín), que se resumen en el concepto de Gestión Integral de Recursos Hídricos, que fue definido por la Asociación Mundial del Agua como “ un proceso que pretende desarrollar y gestionar de forma coordinada el agua, la tierra y los recursos conexos, tratando de maximizar el bienestar social y económico, de una manera equitativa y sin comprometer el nivel de sostenibilidad de los ecosistemas.”

Estos principios fueron tomados en cuenta en la elaboración de este documento y deben servir de base para la gestión de la empresa, por la naturaleza de la organización los conceptos de cuidado al medio ambiente y responsabilidad social están ligados profundamente a la EPS SEDACAJ S.A. esta. Los objetivos de la empresa no solo apuntan a satisfacer a los usuarios o lograr la eficiencia, estos se complementan haciendo un uso responsable del recurso y tratando de devolverlo al medio ambiente en las mejores condiciones posibles, pues así lo exige la normativa vigente.

### **7.7. Gestión del Cambio**

La gestión del cambio será una de las tareas más fuertes y críticas de todo el proceso estratégico, esto debido a la cultura de la mayoría de los trabajadores y por ser una empresa estatal; es necesario elaborar e implementar un plan que ayude a la organización a acomodarse a una nueva forma de gestión, este plan deberá contemplar desde reuniones informales, hasta la conformación de grupos de trabajo de alto grado de especialización, el proceso no se espera que sea fácil ni rápido y se requerirá de mucho esfuerzo de la mayoría de los trabajadores, todo esto sin descuidar en ningún momento la operación de la empresa.

El máximo responsable y abanderado de todo este proceso deberá ser el gerente general, respaldado por toda la plana directiva de la empresa, quienes deberán apoyarlo en todo momento (en relación a este proceso), la comunicación es el factor más importante, la directiva deberá encontrar la mejor manera de entablar relaciones con todos los niveles de la



empresa, de sus competencias dependerá que las nuevas ideas y conceptos no solo queden en el papel si no que poco a poco empiecen a formar parte de pensamiento de cada trabajador; todo este proceso definitivamente servirá como un redescubrimiento de potencial humano con el que cuenta la organización, proceso que por el tamaño de la organización tampoco debería presentar problemas de gran magnitud.

### **7.8. Conclusiones:**

La implementación estratégica será la tarea más difícil dentro de todo el proceso estratégico, no por la complejidad de las estrategias, tampoco porque los objetivos sean demasiado retadores o porque el entorno se presente desfavorable, el motivo principal es la situación interna de la empresa, es por ello, que se necesita el compromiso de todos los trabajadores de la empresa, especialmente de la alta dirección, que deberán liderar todo el proceso. Teniendo en cuenta lo anterior, y que el cambio será gradual, se han elaborado los OCP de manera que las actividades que necesiten un mayor grado de especialización y compromiso se ejecuten al final del proceso.

En la etapa de implementación el rol más crítico será el que desempeñe la división de recursos humanos de la empresa, pues, para que los cambios propuestos puedan implementarse, las tareas asignadas puedan cumplirse, y se logren los objetivos es necesario cambiar la mentalidad y comportamiento de los trabajadores primero, así que el primer paso en la implementación deberá ser el de empoderar a el área de recursos humanos de la EPS SEDACAJ S.A.

Por otro lado, como se puede apreciar en la lista de OCP, estos tienen un mayor enfoque en la localidad de Cajamarca, debido que esta localidad se concentran la mayoría de usuarios de los servicios, y la tasa de crecimiento poblacional es mayor que en Contumazá y San Miguel, inclusive en estas dos localidades la tasa de crecimiento en el periodo 2001-2017 fue negativa.

## Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

### 8.1. Perspectivas de Control

#### 8.1.1 Interna

Esta perspectiva comprende los factores en los cuales los empleados individual y colectivamente deben mejorar, en base a mejorar sus competencias personales y las relaciones entre compañeros de trabajo, no solo en lo laboral sino en lo personal también; siendo el objetivo que las acciones de todo el personal estén alineadas con los objetivos de la organización. Todo esto permitirá que sea más fácil alcanzar la visión.

#### 8.1.2 Procesos

Esta perspectiva incluye la manera en que se realizan las labores dentro de la empresa, labores que en conjunto representan los procesos propios de la empresa, y que deberán ser eficientes desde el punto de vista operativo, financiero, medioambiental, y humano; para poder llegar a cumplir con los objetivos estratégicos y por ende con la visión.

#### 8.1.3 Clientes

En esta perspectiva se mide la interacción directa con el cliente, desde tres puntos de vista: la primera, la manera en que se prestan los servicios y el estado del producto final que es entregado (agua); la segunda, la retribución económica que se espera lograr, pues pese a que los servicios son subvencionados, la aceptación o rechazo de estas reflejan el nivel de satisfacción del usuario, y la tercera, referida a la imagen de la empresa en cuanto al cuidado del medio ambiente y responsabilidad social.

#### 8.1.4 Financiera

Esta perspectiva abarca el desarrollando financiero de la empresa, no desde el punto de vista de rentabilidad sino de sostenibilidad, teniendo en cuenta que la sostenibilidad depende directamente de la gestión interna de la empresa, y que de la eficiencia financiera que se logre dependerá el nivel de retribución a los empleados.

## 8.2. Tablero de Control Integrado

Tabla 33

Tablero de Control Balanceado de la EPS SEDACAJ S.A.

	Objetivo Corto Plazo	Perspectiva	Acciones/ Iniciativas	Indicador	Formula	Responsable
OCP 1.1	El 2022 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 340 l/s.	Procesos	Estudio hídrico de la región, gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Oferta de agua potable	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.2	El 2023 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.3	El 2024 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 405 l/s.	Procesos	Estudio hídrico de la región, gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Oferta de agua potable	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.4	El 2025 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.5	El 2026 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 470 l/s.	Procesos	Estudio hídrico de la región, gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Oferta de agua potable	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.6	El 2027 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.7	El 2028 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 535 l/s.	Procesos	Estudio hídrico de la región, gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Oferta de agua potable	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.8	El 2029 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.9	El 2030 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 600 l/s.	Procesos	Estudio hídrico de la región, gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Oferta de agua potable	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 1.10	El 2030 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 2.1	El 2023 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 2.2	El 2025 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 2.3	El 2027 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 2.4	El 2029 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 2.5	El 2030 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cobertura	Población con servicios/población total	Gerencia de Ingeniería
OCP 3.1	El 2021 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de San Miguel.	Procesos	Gestión para solucionar el entrapamiento legal y gestión ante la ANA	Capacidad de planta.	l/s	Gerencia general
OCP 3.2	El 2023 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de Contumazá.	Procesos	Gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Capacidad de planta.	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 3.3	El 2025 todas las redes primarias de alcantarillado, de centro histórico de Cajamarca, serán de 24", en el 2018 eran de 12".	Clientes	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Cantidad de redes primarias ampliadas	Kilómetros	Gerencia de Ingeniería
OCP 3.4	El 2026 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 1 de la localidad de Cajamarca.	Procesos	Gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Capacidad de planta.	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 3.5	El 2027 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 2 de la localidad de Cajamarca.	Procesos	Gestión ante la ANA y desarrollo del proyecto.	Capacidad de planta.	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 3.6	El 2028 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 3 de la localidad de Cajamarca.	Procesos	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Capacidad de planta.	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 3.7	El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 4 de la localidad de Cajamarca.	Procesos	Coordinaciones con la MP de Cajamarca y desarrollo del proyecto.	Capacidad de planta.	l/s	Gerencia de Ingeniería
OCP 4.1	El 2023 el porcentaje de los gastos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 10%, el 2018 representaban el 15%.	Financiera	Estudio y mejora de procesos internos e Implementación de un sistema integrado de información.	Gastos de Ventas	Gastos de ventas / Ventas Totales	Gerencia Comercial
OCP 4.2	El 2025 el porcentaje de los gastos administrativos con respecto a las ventas totales representaran el 15%, el 2018 representaban el 21%.	Financiera	Estudio y mejora de procesos internos, Implementación de un sistema integrado de información y reducción de personal.	Gastos Administrativos	Gastos de ventas / Ventas Totales	Gerencia Financiera
OCP 4.3	El 2027 el porcentaje de los costos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 35%, el 2018 representaban el 62%.	Financiera	Estudio y mejora de procesos internos, Implementación de un sistema de automatización en planta, e implementación de un sistema integrado de información.	Costos de Ventas	Costos de ventas / Ventas Totales	Gerencia Operacional
OCP 4.4	El 2029 el porcentaje de agua no facturada será del 10%, al finalizar el 2018 era de 22%.	Interna	Cambio de sistema de distribución y mejora en el proceso de toma de mediciones	Agua no facturada	Agua no facturada/Agua producida	Gerencia Operacional

### 8.3. Conclusiones

El seguimiento de los objetivos será otro de los cambios críticos en la empresa, pues significa modificará la manera en que se venía trabajando en la empresa, pasando de una gestión orientada a las tareas a una orientada a resultados, convirtiendo a los objetivos como una manera de evaluar la competencia de todos los trabajadores.

Como se observa en la Tabla 23 la perspectiva de control que prevalece es la de clientes, esto debido al sentido social de la EPS SEDACAJ S.A, pues en todo momento se busca satisfacer las necesidades del cliente, necesidades que al ser básicas tienen un estándar mínimo que deben cumplirse a cabalidad; la segunda perspectiva que prevalece es la de procesos, esto es consecuencia de la primera, pues es necesario que los procesos de la empresa funcionen bien para cumplir con los clientes.

Otro facto resaltante es que la gerencia de ingeniería tendrá mayor responsabilidad en la implementación del proceso estratégico, para que pueda cumplir con esa función es necesario que cuente con todos los recursos, además deberá contar apoyo de la gerencia y directivos de la organización. Un factor fundamental en este aspecto es la creación de la gerencia de proyectos, que absorbería las funciones de la actual gerencia de ingeniería, la función de manera general de esta nueva gerencia será el desarrollo de los proyectos de una manera integral, manteniendo una autonomía que permita al gerente general enfocarse a las labores estratégicas, pero enfocándose en el servicio.

Por último, para cumplir con la mayoría de objetivos es necesario desarrollar proyectos, los cuales incluyen la construcción de varias infraestructuras físicas, la empresa no cuenta con la capacidad de realizar esta tarea, y encargarlas a terceros siguiendo los procedimientos actuales sería complicado por el tiempo disponible y la cantidad de obras, la mejor alternativa sería gestionar un contrato tipo NEC con una empresa especializada en el desarrollo de proyectos de este tipo.

## **Capítulo IX: Competitividad de la Organización**

### **9.1. Análisis Competitivo de la Organización**

De acuerdo a los resultados de la matriz MEFE (capítulo III), donde se señala que la empresa no está aprovechando las oportunidades ni neutralizando las amenazas; y a lo mencionado en el capítulo IV, en el que se indica que la organización no posee fortalezas destacadas y ninguna contundente que pueda alcanzar un estándar de ventaja competitiva, y que la empresa se mantiene en el mercado gracias a que forma parte de un monopolio, se concluye que la empresa en la actualidad no posee ninguna ventaja competitiva, siendo necesario que la empresa busque mejorar sus debilidades y buscar ventajas competitivas a través de la eficiencia en la gestión de los recursos, pero enfocadas al producto, fundamentalmente a nivel de cobertura. Es en este sentido en el que apuntan las estrategias propuestas de penetración y desarrollo de mercado, buscando que el servicio de agua potable se brinde al 100% de la población y en mayor cantidad de horas; en el caso del alcantarillado y agua potable se debe extender la red de distribución a nuevos usuarios, teniendo en cuenta que el Estado está comprometido al logro de este objetivo, y asigna los recursos económicos necesarios.

### **9.2. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Organización**

Teniendo en cuenta que las gestiones de los recursos hídricos no pueden llevarse de manera aislada, la empresa deberá tener una visión integradora en su actuación. En este sentido el concepto de GIRH es aplicable al 100%; en resumen, este modelo indica que se deben tener en cuenta a todos los factores que intervienen en el ciclo del agua, de manera directa e indirecta (Global Water Partnership, 2011). Por el carácter social de la empresa se cuenta con la posibilidad de asociarse con distintos tipos de empresa para con acciones conjuntas permitir mejorar el servicio y por ende mejorar el nivel de vida de los usuarios, a continuación, se detallan dos opciones que podrían trabajar en conjunto con la empresa:



1. Instituciones educativas, en las cuales se debería iniciar un proceso concientización de la importancia del cuidado de los recursos hídricos y del medio ambiente en general, como se indicó en capítulos anteriores el poblador peruano en general no tiene una cultura de uso responsable del recurso, por lo que un programa de este tipo aseguraría en el mediano o largo plazo un uso responsable del producto, que beneficiaría tanto a los usuarios, a la institución y a la sociedad en general.
2. Industria minera, como se indicó capítulo V en el análisis de conservación de enemigos, la industria minera es un potencial aliado de las empresas de este tipo; primero, desde el punto de vista del cuidado de los recursos en sus áreas de operación y también aledañas, lo que permitiría conservar las fuentes de agua que son utilizadas tanto por la sociedad como por las empresas mineras; segundo, desde el punto de vista técnico, pues las empresas mineras tienen más acceso a nuevas tecnologías que podrían ayudar en la mejora del servicio y cuidado del medio ambiente; y por último, desde el punto de vista financiero, en el sentido de financiar proyectos de impacto, con los cuales la empresa y población se beneficiarían directamente y las empresas tendrían el reconocimiento de la sociedad lo que garantizaría el normal desenvolvimiento de sus operaciones.

### **9.3. Conclusión**

Es necesario que la EPS SEDACAJ S.A. deje el “status quo” en la que se encuentra, y logre ser una empresa eficiente, que aproveche de manera sustancial el monopolio estatal del que es parte, y la ayuda financiera que recibe del gobierno. Por otro lado, se debe tener un comportamiento más integrador con todos los componentes de la sociedad, buscando aliados en que permitan mejorar el servicio, no solo en el corto o mediano plazo, sino también en el largo plazo y de esta manera asegurar la sostenibilidad del recurso hídrico y de la empresa. En resumen, la EPS SEDACAL S.A. debe ser una empresa competitiva a pesar de pertenecer a un monopolio estatal.

## Capítulo X: Conclusiones y recomendaciones

### 10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

El Planeamiento Estratégico EPS SEDACAJ S.A. se presenta en un resumen de todas las etapas previas elaboradas, con el fin de monitorear el desarrollo y cumplimiento del plan con las medidas y acciones necesarias como se presenta en la Tabla 34, a continuación, se presentan y se detallan las estrategias que se consideran en el presente trabajo:

1. Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas), esta estrategia se refiere a cuidar y preservar las fuentes de agua que actualmente son utilizadas por la empresa, las acciones que se deben tomar no solo deben ser de carácter técnico sino también político y social.
2. Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales), debido al aumento de la demanda es necesario tener otras fuentes de agua adicionales a las cuales se tiene, pues las fuentes actuales tienen un límite y existe el riesgo que el volumen de agua disponible disminuya, ante esto es necesario que se cuenten con otras fuentes que permitan seguir ofreciendo el servicio.
3. Ampliar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca, como se indicó en el análisis AMOFHIT los sistemas de captación y tratamiento de agua se encuentran trabajando a máxima capacidad, aun así, no se puede abastecer a la población actual, población que se incrementa constantemente.
4. Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca, relacionado con el punto anterior, es necesario tener una infraestructura de distribución que abarque toda a toda la población.
5. Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca, también relacionado al crecimiento de la ciudad,



es necesario tener una infraestructura de colección de aguas residuales que abarque toda a toda la población.

6. Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá, debido a que las aguas residuales de las tres ciudades en donde la empresa tiene jurisdicción desechas sus aguas residuales directamente al medio ambiente.

En resumen, la empresa debe estar en la capacidad de ofrecer sus servicios de manera continua y con calidad a una población que crece constantemente.

## **10.2. Conclusiones Finales**

Luego de haber concluido con el desarrollo del documento, se llega a las siguientes conclusiones:

1. El entorno nacional favorece el desarrollo de proyectos de inversión en el sector saneamiento, esto gracias el crecimiento económico del país, las políticas del gobierno orientadas a cubrir las brechas de los servicios de saneamiento urbano hacia el año 2021, la disponibilidad de recursos hídricos, y una conciencia abocada al cuidado de los recursos naturales por parte de la población. Asimismo, en la localidad existen empresas privadas que están dispuestas a trabajar conjuntamente con la EPS, a fin de mejorar la prestación de servicios hacia la población.
2. Como parte de las amenazas, la burocracia estatal influye negativamente en la gestión de proyectos de inversión; por otro lado, el crecimiento de la población genera que se incremente la demanda insatisfecha de los servicios, y el calentamiento global, así como el desarrollo de actividades económicas en cabeceras de cuenca está generando la disminución de las reservas hídricas superficiales y subterráneas.
3. A nivel interno, dentro de las escasas fortalezas que presenta la EPS SEDACAJ S.A, se cuenta con el funcionamiento estable de las captaciones y planta de tratamiento de agua

potable, que a su vez permiten implementar nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia; por otro lado, el nivel aceptable de sostenibilidad financiera y los altos niveles remunerativos que cuenta el personal permite que la empresa sea sostenible y se oriente a brindar un mejor servicio hacia los usuarios.

4. Dentro de las principales debilidades, la injerencia política es la que más influye en la deficiente gestión de la empresa, lo cual se ve reflejado principalmente en la contratación de personal, desde el nivel operativo hasta los directores y gerentes; por otro lado, el no contar con plantas de tratamiento de aguas residuales genera que la empresa sea mal vista por parte de la población, dado que genera impactos ambientales negativos; por último, la antigüedad y el deterioro de la infraestructura de distribución ha generado que el agua se pierda en grandes cantidades.
5. La plana gerencial se enfoca principalmente en los aspectos operativos de la empresa, descuidando los temas estratégicos; esto se ve agravado por una falta de liderazgo, y por la falta de instrumentos de gestión que apoyen al proceso estratégico. Las herramientas que ha venido utilizando la empresa para su planeamiento a largo plazo, no son las más efectivas, debido a que en el proceso de formulación no se toman en cuenta todas las variables necesarias, otro de los factores es que no existe una correcta implementación, seguimiento, ni control; el resultado es un documento no aplicable a la realidad de la empresa.
6. La EPS SEDACAJ S.A. y la mayoría de EPS's en el Perú se mantienen en el mercado gracias a la intervención del gobierno por dos razones principales, la primera, gracias al establecimiento del monopolio creado por el Estado y la segunda, por la importante subvención financiera para el desarrollo de proyectos de inversión; este paternalismo ha llevado a que la mayoría de EPS's no sobresalgan por su eficiencia.

7. Las estrategias a implementar por parte de la EPS SEDACAJ S.A están encaminados a incrementar la capacidad de capacitación, tratamiento y distribución de agua potable, así como la capacidad de distribución y colección de aguas residuales; por otro lado, es indispensable ampliar la redes de agua potable y alcantarillado hacia zonas no cubiertas dentro de su ámbito de operación; pero para que ello funcione establemente es necesario asegurar las fuentes de agua cruda y a la vez implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales, y de esta manera se brinde un servicio de calidad a la población.
8. Los objetivos estratégicos planteados por la EPS SEDACAJ S.A están orientados a cubrir las brechas de los servicios de saneamiento, es por ello que al implementar las estrategias indicadas en el párrafo anterior, en el año 2030 la totalidad de la población de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, y a nivel organizacional se contará con una utilidad operativa del 40%, que permitirá que la empresa sea financieramente sostenible. Por lo que, al alcanzar de dichos objetivos, la empresa habrá logrado alcanzar su visión.

### **10.3. Recomendaciones Finales**

1. Presentar y sustentar el documento con la alta dirección de la empresa para su evaluación y posterior implementación.
2. Para realizar una correcta implementación del plan estratégico, se requiere el compromiso de la alta dirección y el involucramiento de todos los miembros de la organización.
3. Eliminar la injerencia política en la empresa, dado que es una organización que debe manejarse desde un punto de vista técnico, sin descuidar el carácter social; debido que por su naturaleza esta empresa siempre ha tenido este problema, lo que ha provocado que los servicios no sean prestados de la manera esperada.
4. La EPS SEDACAJ S.A. debe abocarse a su Core Business, captación, tratamiento y distribución de agua potable, colección y tratamiento de aguas residuales; las actividades

que desarrolla la gerencia de ingeniería junto con algunas otras actividades de la oficina de planeamiento deberían formar parte de una nueva dirección, la cual debería tener la suficiente fuerza y recursos para la implementación de proyectos de envergadura.

5. Aprovechar el pronto cese de una gran cantidad de trabajadores para reclutar personal con altos niveles de competencias, tanto a nivel técnico y humanístico (en los próximos cinco años, el 80% del personal tendrá que abandonar la empresa por haber cumplido su tiempo de servicio).
6. Desarrollar un programa de concientización profundo sobre el uso sostenible de los recursos hídricos.
7. Implementar nueva tecnología, tanto en procesos administrativos como operativos, con el fin de lograr una eficiencia operativa, administrativa y financiera.
8. Promover la creación de un organismo encargado de investigar nuevas formas para mejorar la prestación de los servicios de saneamiento, tanto a nivel tecnológico como administrativo.

#### **10.4. Futuro de la EPS SEDACAJ S.A.**

En el año 2030, las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel tendrán una cobertura del 100% en el abastecimiento de agua potable y cobertura de alcantarillado; el agua que obtenga de cualquier grifo de ciudad será de óptima calidad, la cual podrá ser bebida sin la necesidad de algún otro proceso adicional, el servicio será prestado las 24 horas al día con una presión adecuada. Con respecto a las aguas residuales, la empresa tratará el 100% de estas aguas en las tres localidades de su ámbito, y serán devueltas al medio ambiente en las condiciones que dicte la ley.

En el tema de gestión, se espera lograr una eficiencia y cultura enfocada satisfacer las necesidades de los usuarios, teniendo como base un comportamiento profesional y diligente, sin ningún tipo de discriminación; la eficiencia financiera de la empresa, se verá reflejada en

el bienestar económico de todos sus trabajadores. La empresa deberá ser reconocida como el mejor lugar para trabajar en Cajamarca.

Todo esto se deberá reflejar en las evaluaciones que anualmente realiza la SUNASS, deberá ocupar el primer puesto a nivel nacional y su modelo de gestión será tomada por otras EPS's como un modelo exitoso.



Tabla 34

## Plan Estratégico Integral de la EPS SEDACAJ S.A.

Visión. En el año 2030 toda la población de las ciudades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá contará con el servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, en armonía con el medio ambiente							
Intereses de la Organización		OLP1	OLP2	OLP3	OLP4		
<b>Misión:</b> Elevar el nivel de vida de todos los habitantes de las localidades de Cajamarca, Contumazá, y San Miguel, mediante el abastecimiento saludable y sostenible de agua potable dentro de sus viviendas, para luego devolverlas al medio ambiente en condiciones aceptables.  <b>Objetivos de Corto Plazo</b>	<b>Intereses de la Organización</b> 1. Abastecer a toda la población de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, con el servicio de agua potable, en las condiciones dictadas por las normativas que rigen las EPS's. 2. Brindar a toda la población de las ciudades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, el servicio de alcantarillado, en las condiciones dictadas por las normativas que rigen las EPS's. 3. Tratar todas las aguas residuales generadas por las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel, en las condiciones dictadas por las normativas medio ambientales vigentes. 4. Garantizar el abastecimiento del recurso hídrico necesario para abastecer a la población. 5. Mantener la sostenibilidad financiera a nivel de operación, en donde se encuentran incluidos los gastos administrativos y de ventas.	El 2030 la totalidad de la población de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de agua potable. Al finalizar el 2017 solo el 86.19% contaba con el servicio.	El 2030 la totalidad de las poblaciones de las localidades de Cajamarca, Contumazá y San Miguel contarán con el servicio de alcantarillado. Al finalizar el 2017 solo el 86.16% contaba con el servicio.	El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de las localidades de Cajamarca, San Miguel, y Contumazá. El 2018 las aguas residuales eran vertidas en los ríos de la zona sin tratamiento alguno.	El 2030 la empresa obtendrá una utilidad operativa igual al 40% de sus ventas. En el 2018 fue de 2%.	Principios Cardinales: La influencia de terceras partes, los lazos pasados y presentes, el Contrabalance de intereses, la conservación de los enemigos	
	Incrementar la capacidad de captación y tratamiento de agua potable en la ciudad de Cajamarca.	X				X	Políticas.
	Incrementar la capacidad de distribución de agua potable y colección de aguas residuales, para los usuarios actuales de la ciudad de Cajamarca.	X	X		X	X	P1. Priorizar el uso del agua para el consumo humano.
	Desarrollar sistemas de tratamiento aguas residuales para las tres ciudades: Cajamarca, San Miguel y Contumazá.		X		X	X	P2. Respeto al medio ambiente, haciendo uso responsable de sus recursos, enmarcado en la legislación peruana. P3. Uso responsable y ético de los recursos asignados a la organización, realizando una vigilancia continua y concienzuda en la utilización de estos. P4. Promover y facilitar el crecimiento humano tanto a nivel profesional como personal, basado en la meritocracia y competencias personales. P5. Las decisiones se basarán en criterios técnicos, buscando la equidad social. P6. Promoción de la innovación, en busca de la eficiencia organizacional y bienestar de los usuarios. P7. El uso del recurso de
	Ampliar los servicios de agua potable y colección de aguas residuales a las zonas no cubiertas en la localidad de Cajamarca.	X	X		X	X	realizará dentro de un marco de coordinación con los demás usuarios del recurso crudo en la zona de influencia.
	Asegurar las fuentes de agua cruda actualmente usadas (reservas hidrográficas actualmente aprovechadas).	X				X	Código de ética.
	Ampliar el número de fuentes de agua cruda (reservas hidrográficas potenciales).	X				X	• Respeto a los usuarios de los servicios, enfocándonos en la satisfacción plena de sus necesidades. • Proteger y conservar los bienes de la EPS SEDACAJ S.A., haciendo un uso racional y empleándolos para los fines destinados. • Prohibición de todo tipo de beneficio, obtenido como consecuencia de la utilización de información privilegiada de la EPS SEDACAJ S.A. • Está prohibido recibir cualquier tipo de soborno, regalo o cualquier otro incentivo por parte de los proveedores de la EPS SEDACAJ S.A. • Trato igualitario y oportunidades de desarrollo en base a la meritocracia, el esfuerzo y el respeto por los valores organizacionales. • La EPS SEDACAJ S.A. está comprometida con la conservación del medio ambiente en las diferentes actividades que desarrolla, asimismo, está comprometida con el uso sostenible del agua
	El 2022 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 340 l/s. El 2023 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%. El 2024 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 405 l/s. El 2025 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%. El 2026 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 470 l/s. El 2027 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%. El 2028 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 535 l/s. El 2029 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%. El 2030 la oferta de agua potable en la ciudad de Cajamarca será de 600 l/s. El 2030 la cobertura de las redes de distribución de agua potable en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.	El 2023 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 90%. El 2025 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 94%. El 2027 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 97%. El 2029 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 99%. El 2030 la cobertura de las redes de recolección en las poblaciones de Cajamarca, Contumazá y San Miguel será del 100%.	El 2021 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de San Miguel. El 2023 se tratará el 100% de aguas residuales de la localidad de Contumazá. El 2025 todas las redes primarias de alcantarillado, de centro histórico de Cajamarca, serán de 24", en el 2018 eran de 12". El 2026 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 1 de la localidad de Cajamarca. El 2027 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 2 de la localidad de Cajamarca. El 2028 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 3 de la localidad de Cajamarca. El 2030 se tratará el 100% de aguas residuales de la Zona 4 de la localidad de Cajamarca.	El 2023 el porcentaje de los gastos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 10%, el 2018 representaban el 15%. El 2025 el porcentaje de los gastos administrativos con respecto a las ventas totales representaran el 15%, el 2018 representaban el 21%. El 2027 el porcentaje de los costos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 35%, el 2018 representaban el 62%. El 2029 el porcentaje de agua no facturada será del 10%, al finalizar el 2018 era de 22%.	El 2023 el porcentaje de los gastos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 10%, el 2018 representaban el 15%. El 2025 el porcentaje de los gastos administrativos con respecto a las ventas totales representaran el 15%, el 2018 representaban el 21%. El 2027 el porcentaje de los costos de ventas con respecto a las ventas totales representaran el 35%, el 2018 representaban el 62%. El 2029 el porcentaje de agua no facturada será del 10%, al finalizar el 2018 era de 22%.	• Respeto a los usuarios de los servicios, enfocándonos en la satisfacción plena de sus necesidades. • Proteger y conservar los bienes de la EPS SEDACAJ S.A., haciendo un uso racional y empleándolos para los fines destinados. • Prohibición de todo tipo de beneficio, obtenido como consecuencia de la utilización de información privilegiada de la EPS SEDACAJ S.A. • Está prohibido recibir cualquier tipo de soborno, regalo o cualquier otro incentivo por parte de los proveedores de la EPS SEDACAJ S.A. • Trato igualitario y oportunidades de desarrollo en base a la meritocracia, el esfuerzo y el respeto por los valores organizacionales. • La EPS SEDACAJ S.A. está comprometida con la conservación del medio ambiente en las diferentes actividades que desarrolla, asimismo, está comprometida con el uso sostenible del agua	
Recursos financieros, humanos y tecnológicos, para el desarrollo de infraestructura y la generación de conocimiento							
El liderazgo para la implementación de este plan estratégico le corresponde a todas las Gerencias de la EPS SEDACAJ S.A.							



## Referencias

- Arias, M. (2016). *Estudio sobre los diferentes factores que influyen en los jóvenes a inclinarse por una formación científico técnica*. Recuperado de:  
<https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/informes/item/208-informe-n-4-estudio-sobre-los-diferentes-factores-que-influyen-en-los-jovenes-a-inclinarse-por-una-formacion-cientifico-tecnica>
- Arniella, E. (2017). *Evaluación de tecnologías inteligentes para infraestructura hídrica*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de  
<https://publications.iadb.org/es/evaluacion-de-tecnologias-inteligentes-para-infraestructura-hidrica-swit>
- Autoridad Nacional del Agua (2011). *Codificación y clasificación de cursos de agua superficiales en el Perú*. Recuperado de  
<http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/ANA/596/ANA0000382.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Autoridad Nacional del Agua (2012). *Gestión sostenible de los recursos hídricos para el desarrollo de Cajamarca*. Recuperado de  
[http://www.ana.gob.pe/media/436218/preset%20final%20%20cajamarca%20rrhh%2027\\_dic\\_2011\\_2.pdf](http://www.ana.gob.pe/media/436218/preset%20final%20%20cajamarca%20rrhh%2027_dic_2011_2.pdf)
- Banco de Desarrollo de América Latina (2016). *Reporte de economía y desarrollo 2016: más habilidades para el trabajo y la vida: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral*. Depósito Legal: If74320043302587 ISSN: 980-6810-01-5, Bogotá, Colombia – agosto 2016
- Banco Central de Reserva del Perú (2019a). *Informe macroeconómico del IV trimestre del 2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2019/nota-de-estudios-15-2019.pdf>



Banco Central de Reserva del Perú (2019b). *Reporte de inflación, marzo 2019, Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2019-2020*. Recuperado de

<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2019/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2019.pdf>

Banco Mundial (2018). *Perú human capital index rank 72 out of 157*. Recuperado de

[https://databank.worldbank.org/data/download/hci/HCI\\_2pager\\_PER.pdf](https://databank.worldbank.org/data/download/hci/HCI_2pager_PER.pdf)

Burneo, K (2017). *Calidad en las PYMES*. Recuperado de

<https://www.inacal.gob.pe/principal/noticia/calidadenlasmypes>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). *Plan bicentenario: Perú al 2021*.

Recuperado de

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc\\_mins/doc\\_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf)

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2014). *Situación de la formación de capital humano e investigación en las universidades peruanas. II Censo Nacional Universitario 2010*. Recuperado de

<http://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/47-la-situacion-de-la-formacion-de-capital-humano-e-investigacion-en-las-universidades-peruanas>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2017). *Memoria institucional 2017 (p. 2)*. Recuperado de

[http://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/memoria\\_institucional\\_2017.pdf](http://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/memoria_institucional_2017.pdf)

Constitución Política del Perú. Congreso Constituyente del Perú (1993).

Congreso Constituyente del Perú (2017). *Reporte presupuestal evolución del presupuesto público. periodo: 2005-2017*. Recuperado de

[http://www.congreso.gob.pe/departamentocomisiones/publicaciones/evolucion\\_presupuesto\\_publico\\_2005-2017](http://www.congreso.gob.pe/departamentocomisiones/publicaciones/evolucion_presupuesto_publico_2005-2017)

Contraloría General de la República (2014). *Estudio del proceso de descentralización del Perú*. Recuperado de

<http://www.undp.org/content/dam/peru/docs/Gobernabilidad%20democr%C3%A1tica/pe.Estudio%20proceso%20de%20descentralizacion.pdf>

D'Alessio, F. (2016). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia* (3th ed.). Lima, Perú: Pearson.

Decreto Legislativo N° 613. Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Presidencia de la República del Perú (1990).

Decreto Legislativo N° 728. Ley de Productividad y Competitividad Laboral. Presidencia de la República del Perú (1997).

Decreto Legislativo N° 1012. Ley Marco de Asociaciones Público-Privadas para la generación de empleo productivo y dictar las normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada. Presidencia de la República del Perú (2008).

Decreto Legislativo N° 1280. Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento. Presidencia de la República del Perú (2016).

Decreto Legislativo N° 1362. Ley que Regula la Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos. Presidencia de la República del Perú (2018).

Decreto Supremo N° 016-PCM-90. Transferencia de Funciones y Responsabilidades de los Servicios de Saneamiento a las Municipalidades. Presidencia de la República del Perú (1990).

- Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA. Reglamento de la Ley de Servicios y Saneamiento. Presidencia de la República del Perú (2005).
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG. Reglamento de La Ley 29338 Recursos Hídricos. Presidencia de la República del Perú (2010).
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA. Política Nacional de Saneamiento. Presidencia de la República del Perú (2017).
- Decreto Supremo N° 019-2017.VIVIENDA. Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento. Presidencia de la República del Perú (2017).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF. Reglamento de La ley 30225 Contrataciones del Estado. Presidencia de la República del Perú (2018)
- Defensoría del Pueblo. (2017). *Reporte de la corrupción en el Perú N° 2*. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Reporte-La-Corruptcion-en-el-Peru-N-2.pdf>
- Defensoría del Pueblo (2019). *Reporte de conflictos sociales N° 179 -enero del 2019*. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/Conflictos-Sociales-N%C2%B0-179-Enero-2019.pdf>
- El impacto de la informalidad (2017). *La cámara (revista de la CCL) del 30 de octubre al 5 de noviembre del 2017. N°800*. Recuperado de [https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion800/edici%C3%B3n\\_800\\_dig.pdf](https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion800/edici%C3%B3n_800_dig.pdf)
- EPS SEDACAJ S.A. (2016). *Plan estratégico 2016-2020*. Recuperado de [http://www.sedacaj.com.pe/transparencia/otros/plan-estrat\\_16-20.pdf](http://www.sedacaj.com.pe/transparencia/otros/plan-estrat_16-20.pdf)
- EPS SEDACAJ S.A. (2017). *Manual de organización y funciones*. Recuperado de <http://www.sedacaj.com.pe/transparencia/otros/mof-2017.pdf>

- EPS SEDACAJ S.A. (2018). *Estudio hidrológico de los puntos de captación de agua de las cuencas hidrográficas de influencia de la EPS*.
- EPS SEDACAJ S.A. (2018). *Estatutos*. Recuperado de <http://www.sedacaj.com.pe/gobernanza/docs/estatutos.pdf>
- García, M. & Díaz, A. (2011). *El conflicto Perú-Chile: cuando la interdependencia económica supera la potencialidad de un conflicto*. Razón y palabra. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/05B4A07CC08AB78F0525790B00811FDE/\\$FILE/Raz%C3%B3n\\_y\\_Palabra.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/05B4A07CC08AB78F0525790B00811FDE/$FILE/Raz%C3%B3n_y_Palabra.pdf)
- Global Firepower (2018). *2018 Military strength ranking*. Recuperado de <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>
- Global Water Partnership (2011). *¿Qué es la GIRH?* Recuperado de <https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/por-que/PRINCIPALES-DESAFIOS/Que-es-la-GIRH/>.
- Granda, A. (2013). *Doctorados: garantía para el desarrollo sostenible del Perú*. Recuperado de <http://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/45-doctorados-garantia-para-el-desarrollo-sostenible-del-peru>
- Gobierno Regional de Cajamarca (2011). *Estudio hidrológico de la región Cajamarca*. Recuperado de <https://zeot.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/HIDROLOGIA.pdf>.
- Gobierno Regional de Cajamarca (2015). *Proyecto de ordenamiento territorial de la región Cajamarca*. Recuperado de <http://zeot.regioncajamarca.gob.pe/informacion-base>
- Guevara, W., & Morales, C. (2018). *Análisis de la competitividad exportadora de los principales productos exportados por Chile y Perú*. GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad, 12(2), 38–56. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.3232/GCG.2018.V12.N2.02>

Herrera, A. (2017). *Turismo patrimonial, identidad y desarrollo en el Perú*. INDIANA 34.1

(2017): 199-230 ISSN 0341-8642. Recuperado de

<http://dx.doi.org/10.18441/ind.v34i1.199-230>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Cajamarca compendio estadístico*

2016. Recuperado de

[https://issuu.com/patrones/docs/compendio\\_estadistico\\_cajamarca\\_\\_20](https://issuu.com/patrones/docs/compendio_estadistico_cajamarca__20)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *Cajamarca compendio estadístico*

2017. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1492/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1492/1ibro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018a). *Perú: crecimiento y distribución de la población, 2017*. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1530/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/1ibro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018b). *Perú: estructura empresarial, 2017*.

Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1586/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1586/1ibro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018c). *Cajamarca compendio estadístico 2018*.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018d). *Perú compendio estadístico 2017*.

Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1483/cap17/ind17.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/cap17/ind17.htm)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019a). *Estimaciones y proyecciones de población*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019b). *Sistema de información Económica; Principales Indicadores Macroeconómicos*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019c). *Comportamiento de la economía peruana en el cuarto trimestre de 2018*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/principales\\_indicadores/pbit\\_2019-i\\_final.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/pbit_2019-i_final.pdf)

Ipsos (2018). *Consumidor peruano se transforma, ahora es más impaciente y acelerado*. Recuperado de <https://www.ipsos.com/es-pe/consumidor-peruano-se-transforma-ahora-es-mas-impaciente-y-acelerado>

Klarén, P. (2004). *Nación y sociedad en la historia del Perú*. Lima IEP 2004. Hecho en el depósito de la Biblioteca Nacional del Perú 2012-04277. ISBN 978-9972-51-095-3. ISSN 1019-4533. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/pucpcentrumsp/reader.action?docID=3226278&query=historia+del+Peru>

Ley 26338. Ley de Servicios y Saneamiento. Congreso Constituyente Democrático de la República del Perú (1994).

Ley 26887. Ley General de Sociedades. Congreso de la República del Perú (1997).

Ley 27815. Ley del Código de Ética de la Función Pública. Congreso de la República del Perú (2002).

Ley 30754. Ley marco sobre el Cambio Climático. Congreso de la República del Perú (2002).

Ley 28611. Ley General del Ambiente. Congreso de la República del Perú (2005).

Ley 29230. Ley que Impulsa la Inversión Pública Regional y Local con Participación del Sector Privado. Congreso de la República del Perú (2008).

Ley 29338. Ley de Recursos Hídricos. Congreso de la República del Perú (2009).

Ley 30225. Ley de Contrataciones del Estado. Congreso de la República del Perú (2014).

Ley 30693. Ley del Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2018. Congreso de la República del Perú (2017).

Ley 30879. Ley del Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2019. Congreso de la República del Perú (2018).

Loayza, N. (2016). *Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/15/Estudios-Economicos-15-3.pdf>

Luna, J. (2019). *Artículo: impulsando el turismo*. Recuperado de: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/impulsando-el-turismo-11012019>

Ministerio del Ambiente (2016). *La contribución nacional del Perú - iNDC: agenda para un desarrollo climáticamente responsable*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2015/12/LA-CONTRIBUCI%C3%93N-NACIONAL-DEL-PER%C3%9A1.pdf>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2018a). *Acuerdos comerciales del Perú*. Recuperado de <http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2018b). *Reporte regional de comercio Cajamarca- primer semestre 2018*. Recuperado de [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/estadisticas\\_y\\_publicaciones/estadisticas/reportes\\_reporte\\_regional/RRC\\_Cajamarca\\_2018.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/reportes_reporte_regional/RRC_Cajamarca_2018.pdf)

Ministerio de Cultura del Perú. (2016). *Lineamientos de política cultural 2013-2016*. Recuperado de



<https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/pagbasica/tablaarchivos/11/lineamiento mc.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas (2018). *Marco macroeconómico multianual 2019-2022*.

Recuperado de

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/MMM\\_2019\\_2022.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2019_2022.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). *MEF: "Se requiere mejorar la gestión de la inversión pública para contar con la infraestructura que realmente necesita el país"*.

Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/noticias/notas-de-prensa-y-comunicados?id=5965>

Ministerio de Energía y Minas (2019). *Anuario minero 2108 Perú*. Recuperado de

[http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018\(VF\).pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018(VF).pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas recortará de 4.2% a 3.7% su proyección de crecimiento económico para 2019, afirma Oliva. (2019, 18 de junio). Gestión. Recuperado de

<https://gestion.pe/economia/mef-recortara-4-2-3-7-proyeccion-crecimiento-economico-2019-afirma-oliva-nndc-270500>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). *Proyecto de presupuesto 2019*.

*Sector 37. Vivienda, Construcción y Saneamiento*. Recuperado de

[http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Presupuesto/files/vivienda\\_re.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Presupuesto/files/vivienda_re.pdf)

Ministerio de la Producción (2015). *Estudio de la situación actual de las empresas peruanas*.

Recuperado de

[http://demi.produce.gob.pe/images/publicaciones/publi81171136fe74561a7\\_79.pdf](http://demi.produce.gob.pe/images/publicaciones/publi81171136fe74561a7_79.pdf)

Ministerio de Relaciones Exteriores (2017). *Plan estratégico institucional del Ministerio de*

*Relaciones Exteriores 2017-2019*. Recuperado de

<http://transparencia.rree.gob.pe/index.php/2-planeamiento-y-organizacion/22-planes->

y-politicas/222-documentos-de-planificacion/plan-estrategico-institucional-pei/11848-pei-2017-2019/file

Organización de las Naciones Unidas. (2010). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010: 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento*. Recuperado de

[https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S)

Organización de las Naciones Unidas (2015). *Objetivo 6: garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. Recuperado de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. (2016). *Perfil de país – Perú. Versión 2015*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ca0447es/CA0447ES.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2001).

*Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural*. Recuperado de [http://portal.unesco.org/es/ev.php-](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

[URL\\_ID=13179&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017).

*Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 207: Aguas residuales: el recurso no explotado*. ISBN: 978-92-3-300058-2.

Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247647>

Pulgar, J. (1941). *Las ocho regiones naturales del Perú*. DOI 10.4000/terrabrasilis.1027

Proyecciones Mineras – “Megadistrito Minero Cajamarca” (2019, 25 de junio). Grufides.

Recuperado de <http://www.grufides.org/content/proyecciones-mineras-megadistrito-minero-cajamarca>

Robinson, J (2019). *El Estado peruano es débil e ineficiente*. Diario Perú 21 (2014, 6 de

junio). Recuperado de <https://peru21.pe/opinion/peruano-debil-e-ineficiente-164448>

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2019). *Mapa climático del Perú*.

Recuperado de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>

Solanes, M. & Gonzales-Villareal, F. (2001). *Los principios de Dublin reflejados en una evaluación comparativa de ordenamientos institucionales y legales para una gestión integrada del agua*. Global Water Partnership. Estocolmo, Suecia. Recuperado de <https://archivo.cepal.org/pdfs/Watguide/Tac3s.pdf>

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. (2018). *Benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras (EPS) 2018*. Recuperado de [https://www.sunass.gob.pe/benchmark/bench\\_regulatorio\\_eps\\_info2018.pdf](https://www.sunass.gob.pe/benchmark/bench_regulatorio_eps_info2018.pdf)

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2017). *Benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras (EPS) 2016*. Recuperado de [https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking\\_datos\\_2016.pdf](https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking_datos_2016.pdf)

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2016). *Benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras (EPS) 2015*. Recuperado de [https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking\\_datos\\_2015\\_.pdf](https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking_datos_2015_.pdf)

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2015). *Benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras (EPS) 2014*. Recuperado de [https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking\\_datos\\_2014f.pdf](https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking_datos_2014f.pdf)

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2014). *Benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras (EPS) 2013*. Recuperado de [https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking\\_datos\\_2013.pdf](https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking_datos_2013.pdf)

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2013). *Benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras (EPS) 2012*. Recuperado de [https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking\\_datos\\_2012.pdf](https://www.sunass.gob.pe/benchmark/benchmarking_datos_2012.pdf)

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2012). *Plan maestro optimizado*

*EPS SEDACAJ S.A.* Recuperado de

[https://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/eps/estudios-tarifarios/planes-maestros-optimizados-pmo/cat\\_view/419-regulacion-tarifaria/211-planos-maestros-optimizados/212-planos-maestros-optimizados/312-cajamarca-eps-sedacaj-s-a-eps-maranon-s-r-ltda](https://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/eps/estudios-tarifarios/planes-maestros-optimizados-pmo/cat_view/419-regulacion-tarifaria/211-planos-maestros-optimizados/212-planos-maestros-optimizados/312-cajamarca-eps-sedacaj-s-a-eps-maranon-s-r-ltda)

Schwab, K. (2018). *The global competitiveness index 4.0 2018 edition*. Recuperado de

<http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>

The Economist Intelligence Unit (2019). *Democracy index 2018: Me too? political participation, protest and democracy*. Recuperado de

[https://www.eiu.com/public/topical\\_report.aspx?campaignid=Democracy2018](https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=Democracy2018)

### **Apéndice A: Acuerdos Comerciales del Perú**

- Acuerdo de Libre Comercio Entre la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú), que en resumen se refiere a la integración y cooperación es lo referente a lo económico y Social.
- Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y los Estados Parte del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay): con el fin de facilitar la libre circulación de bienes y servicios entre los países firmantes
- El Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico: Que busca la integración económica y desarrollo equilibrado de todos sus miembros.
- Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), que busca la colaboración en aspectos como Comercio Electrónico, Productos Agrícolas, Pesca, Reglas de Origen, Asuntos Aduaneros, Facilitación del Comercio, Reconocimiento de Proveedores de Servicios, Inversiones, Colaboración Científica, Compras Públicas.
- Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea, referido a Acceso a Mercados; Reglas de Origen; Asuntos Aduaneros y Facilitación del Comercio; Obstáculos Técnicos al Comercio; Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; Defensa Comercial; Servicios, Establecimiento y Movimiento de Capitales; Compras Públicas; Propiedad Intelectual; Competencia; Solución de Diferencias, Asuntos Horizontales e Institucionales; Comercio y Desarrollo Sostenible y Asistencia Técnica y Fortalecimiento de Capacidades.
- Alianza del Pacífico, que involucra la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas, para lo cual se priorizaron trabajos en ciertas áreas que involucran movimiento de personas de negocios y facilitación para el tránsito migratorio;

facilitación de comercio y cooperación aduanera; cooperación y mecanismos de solución de diferencias.



## **Apéndice B: Entrevistas a personal clave de la EPS SEDACAJ S.A.**

### **Entrevista al Ing. José Lino Gutiérrez Mantilla – Gerencia General**

1. ¿Cuántos años viene laborando en el cargo?

3 años.

2. ¿Se lleva a cabo un planeamiento estratégico? ¿Cómo lo hacen? ¿Quiénes intervienen en su realización? ¿Cada cuánto tiempo lo hacen?

Sí hay planeamiento, pero no se involucran a las gerencias, tiene un horizonte de 4 años, pero este plan no guarda concordancia con el PMO ni el cuadro de necesidades.

3. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

No, no conocen.

4. ¿Considera usted que la estructura orgánica de la EPS SEDACAJ S.A. es la correcta y funciona de forma eficiente? ¿Necesita hacer una reestructuración? ¿considera viable la reestructuración?

La estructura orgánica no se adecua a la operación, es una estructura jerárquica que viene funcionando durante cuarenta años, es muy difícil cambiarla por interferencia política.

5. ¿El personal conoce las funciones de su puesto que se detalla en el MOF?

No, casi todas las actividades las hacen por experiencia.

6. ¿Cómo considera que es el proceso de comunicación a nivel interno? ¿Es formal y/o informal? ¿De qué manera se podría mejorar la comunicación?

Es formal, se hace todo mediante documentación.

7. ¿Cómo considera el ambiente de trabajo que se vive día a día en la EPS SEDACAJ S.A.?



Cumplen con las funciones, en un ambiente de trabajo pasivo. Un ambiente de conformismo. No retador.

8. ¿Cómo motivan a sus trabajadores? ¿Existe un plan de incentivos y/o recompensas?

Solo motivación económica.

9. ¿Existen líneas de carrera para los funcionarios y/o empleados?

No.

10. ¿Se realizan evaluaciones periódicas del plan estratégico y el cumplimiento del mismo? ¿Se realizan actualizaciones y/o adaptaciones al plan estratégico según condiciones del entorno?

No.

11. ¿Cuáles considera que son las áreas clave dentro de la EPS SEDACAJ S.A.? ¿Por qué?

El área de Operaciones, porque es el *core* de la empresa.

12. ¿Qué indicadores de gestión considera que son los más importantes para la EPS SEDACAJ S.A.?

Solo los indicadores que exige SUNASS: cobertura, rentabilidad.

13. ¿Cuál es el nivel de cobertura en agua potable y alcantarillado que se le brinda a la población de Cajamarca, San Miguel y Contumazá?

Agua potable aproximadamente 88% de cobertura en Cajamarca y en las dos provincias 90%; y para alcantarillado la cobertura es similar.

14. ¿Para cuándo tiene como meta dar cobertura al 100% de la población? ¿De quién depende?

Duda.

15. ¿En qué estado se encuentra el sistema de tratamiento de las aguas residuales en Cajamarca, Contumazá y San Miguel?

No hay planta de tratamiento de aguas residuales, se descarga en los ríos.

16. ¿Cuáles son los proyectos de impacto que se están gestionando desde la EPS SEDACAJ S.A.?

Ninguno.

17. ¿Cuáles son las acciones de responsabilidad social que está llevando a cabo la EPS?

No hay responsabilidad social.

18. ¿Qué metas organizacionales tienen para el 2019?

Revisar el POI.

19. ¿Cuál es la estructura de financiamiento de la EPS? ¿Es posible manejar los proyectos y la operación con el dinero recaudado de los usuarios?

Los recursos que tiene la EPS provienen por el dinero recaudado directamente; y por las donaciones y transferencias de parte del Estado.

20. ¿Cuáles considera que son los problemas más urgentes que afronta la EPS?

El tratamiento de las aguas residuales, las pérdidas por agua no facturada y el clandestinaje, la reducción del agua en épocas de estiaje.

21. ¿Qué porcentaje del presupuesto anual se destina para hacer investigación y desarrollo? ¿Indique el porcentaje ejecutado en el año 2018 y en el año 2019?

No se hace investigación.

### **Entrevista a C.P.C. Nerio Eduardo Cabrera Tejada - Gerencia de Administración y Finanzas**

1. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

Falta aclarar hacia dónde vamos, No.

2. ¿Participa su área en el proceso de planificación estratégica?

No, la gerencia la desarrolla con poca participación de los trabajadores.

3. ¿Conoce usted la visión, misión y valores organizacionales?

Sí, pero los valores no los conocen todos.

4. ¿La estructura orgánica de la EPS está alineada al plan estratégico? ¿Cuál es el objetivo N°1? ¿es necesario reformular la estructura orgánica?

Digamos que sí, pero hay mucho recelo en abrir control de pérdidas, se necesita mayor presencia en las provincias.

5. ¿Considera que el personal de la EPS cuenta con las competencias necesarias? Sí o No ¿Por qué?

No, antes no había un proceso de selección de personal, los contratos eran a “dedo”, por razones políticas se impusieron varias personas, las cuales siguen trabajando.

6. ¿Cuáles son los principales programas de motivación existentes en la EPS? ¿cada cuánto tiempo se realiza?

Muy poco, se reconoce solo el trabajo realizado.

7. ¿Cuentan con políticas y programas de capacitación y desarrollo de personal? ¿Cuáles son? ¿Cómo se determinan las necesidades de capacitación?

Solo se elaboran los programas, pero no hay mayor seguimiento.

8. ¿Existen líneas de carrera en la EPS? ¿de qué manera se valora el talento?

No hay, la mayoría de los cargos gerenciales son de confianza.

9. ¿Cómo se desarrolla la comunicación a nivel organizacional? ¿es formal o informal?

¿se puede mejorar? ¿de qué manera?

Es de tipo formal, toda comunicación y coordinación se realiza mediante documentos.

10. Comente usted ¿cómo es el estilo de liderazgo de la gerencia? ¿qué considera que necesita mejorar?

Tiene un estilo orientado a las tareas.

11. ¿Se evalúa el cumplimiento de los objetivos organizacionales? ¿cada cuánto tiempo?

No se hace.

12. ¿Cuáles son los principales problemas que tiene la EPS SEDACAJ S.A. a nivel interno? ¿y en su área?

El personal no está capacitado ni adecuado al puesto, el software es muy antiguo, indiferencia al cambio y la antigüedad de plantas.

13. ¿La EPS está cumpliendo su misión? Si o no ¿por qué?

Sí en cantidad, calidad y continuidad.

14. ¿Se cuenta con políticas de capacitación y/o entrenamiento del personal? ¿cómo se determinan las necesidades de capacitación? ¿con qué frecuencia se realizan las capacitaciones?

No hay.

**Entrevista a Lic. Óscar Hugo Quevedo Pando – División de Recursos Humanos**

1. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

Solo a nivel de empleados, los obreros y personal de servicios no las conocen.

2. ¿Cómo está organizada el área de recursos humanos? ¿cuánto personal labora en el área? ¿es suficiente la cantidad de personal?

La conforman cinco: un jefe, un asistente, un consultor externo y dos practicantes.

3. ¿Cuál es el procedimiento para seleccionar a un Gerente General en la EPS SEDACAJ S.A.?

Lo define el directorio.

4. ¿Cuántos trabajadores hay en la EPS? ¿cuáles son los regímenes de contratación que se manejan dentro de la EPS? ¿cuál es la distribución del personal según régimen de contratación?

Se tiene 166 trabajadores en todo SEDACAJ, no hay un procedimiento estándar para la contratación del personal, el 80% tiene más de 30 años de servicio, este personal muestra miedo a las nuevas tecnologías y al cambio.

5. ¿Considera que la cantidad de trabajadores es suficiente para la EPS? ¿es necesario contratar más personal a nivel de toda la EPS?

El número es suficiente, pero falta mucha preparación en todos los niveles.

6. ¿Cómo se determina el nivel de remuneraciones y beneficios? ¿cómo considera que se encuentra el nivel de remuneraciones en relación a otras instituciones públicas?

Mediante la ley 728, y en base a negociaciones con el sindicato.

7. ¿Se realiza un análisis de puestos? ¿con qué frecuencia se actualiza el MOF? ¿quién lo realiza?

No se realiza.

8. ¿Considera que cada uno de los trabajadores están ocupando el puesto de acuerdo a su perfil profesional? ¿por qué?

No.

9. ¿Se rota al personal? ¿por qué motivo se hacen las rotaciones? ¿con qué frecuencia se realiza?

Sí, pero sin ninguna base técnica, solo por temas políticos.

10. ¿Cuál es el procedimiento de selección e inducción de personal? ¿bajo qué normativa se rigen para la contratación de personal?

No hay procedimiento.

11. ¿Se cuentan con políticas de capacitación y/o entrenamiento del personal? ¿cómo se determinan las necesidades de capacitación? ¿con qué frecuencia se realiza las capacitaciones?

Se cuenta con un plan de fortalecimiento de capacidades, pero no refleja las necesidades de la empresa, no hay compromiso por parte de los trabajadores.

12. ¿Existen políticas para acceder a promociones y/o líneas de carreras para el personal?

Sí o No ¿por qué?

No.

13. ¿Cuentan con programas de motivación? ¿Cuáles son?

Solo incentivos económicos, en gran parte por negociaciones sindicales.

14. ¿Cuentan con políticas de incentivos? ¿Cuáles son?

No.

15. ¿Cómo se realiza la evaluación de desempeño del personal? ¿cada cuánto tiempo se realiza? ¿se da a conocer a los trabajadores la evaluación de su desempeño?

No hay evaluación de desempeño.

16. ¿Existen políticas de despidos del personal? ¿qué lineamientos tienen para los ceses de personal o en qué casos se despide?

No, no hay código de ética.

17. ¿Se cuenta con políticas de seguridad en el trabajo? ¿cuáles son?

Sí, se tienen lineamientos de seguridad industrial.

18. ¿Cómo es el ambiente de trabajo que se vive en la EPS?

Regular.

19. ¿Cuáles son las fortalezas y los puntos de mejora del área de recursos humanos?

Hay varias cosas por mejorar todavía.

20. ¿Cuál considera que es el estilo de liderazgo que se imparte desde la Gerencia

General?

Toma decisiones y cuenta con experiencia.

21. ¿La gerencia y jefaturas de operaciones cuentan con la experiencia necesaria?

Tienen experiencia, pero se necesita que se actualicen más.

### **Entrevista a C.P.C. Eduardo Moya Zavaleta – Oficina de Logística**

1. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

Solo los empleados, los operativos no.

2. ¿Cuentan con procedimientos de trabajo para todas sus tareas?

Hay muy pocos, son procedimientos desactualizados y obsoletos.

3. ¿Se cuentan con políticas y procedimientos para el control de los activos fijos productivos? ¿éstos son eficaces?

Sí, pero están por mejorar.

4. ¿Cómo se proveen los insumos, materiales, herramientas para el área de operaciones?

El usuario envía su orden a Logística, el área planifica el pedido por orden y se procede con la compra.

5. ¿Cuentan con políticas y procedimientos de control de costos? ¿son eficaces?

No.

6. ¿Cómo funciona la cadena logística?

Usuario-logística-planificación-compra; las compras mayores a 8UIT se licitan, las menores se realizan a través de compras directas.

7. ¿Están las instalaciones, equipos, máquinas, oficinas, almacenes y otros en buen estado?

No.

8. ¿Están los almacenes bien distribuidos y se manejan eficientemente?

Sí.

9. ¿Se terceriza alguna tarea de logística? ¿están siendo efectivas las empresas terceras?

Sí, procesos de licitaciones y selección de personal.



10. ¿Se realiza control de inventarios, y se mide la rotación de inventarios en el área de Logística?

Se hace dos veces al año de forma manual, de activo fijo y existencia, no hay medición de control de inventarios.

11. ¿Cada cuánto tiempo se da el pago a proveedores?

Compras directas en 20 días o en mes.

12. ¿Qué tecnologías emplean para el área logística en la EPS SEDACAJ S.A.?

El Software Avalon (Contabilidad, administración, tesorería, presupuesto).

13. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso de estas tecnologías?

Algunos trámites en tiempo real, algunos no lo saben utilizar, ya cumplió su ciclo, se utiliza en paralelo con el trámite formal (papeles y firmas).

14. ¿Cómo considera que es el ambiente laboral?

El ambiente laboral es hostil, no hay coherencia, no todos apuntan al mismo objetivo. La mayoría que laboran han ingresado por juicios y no por un proceso de selección, han pasado por procesos de desnaturalización de sus contratos y han hecho juicios, así se han quedado.

15. Describa el liderazgo de la gerencia general

El gerente cumple con una parte de liderazgo, tiene experiencia, pero se requiere que ese puesto sea para un ingeniero sanitario o un ingeniero civil.

### **Entrevista al Ing. Marco Tulio Narro Centurión - Oficina de Control de Calidad de Agua**

¿Cuántas plantas de tratamiento de agua potable cuentan?

Se tienen cuatro, dos en Cajamarca y dos en provincias, ninguna planta de tratamiento de aguas residuales.

1. ¿Cuánto es la cantidad de agua tratada en sus plantas?

70 l/s y 240 l/s, en época de lluvia; y 32l/s y 230l/s en época de estiaje.

2. ¿Existe cantidad de agua suficiente en las captaciones para dotar a toda la población de su alcance de la EPS?

Es suficiente en temporada de lluvia, pero insuficiente en época de estiaje.

3. ¿Se corrige y se controla todo el proceso productivo? ¿con qué frecuencia?

En algunas situaciones se corrige turbidez; en otras, por temas de limitación tecnológica puede demorar hasta 30 días.

4. ¿Cómo se realiza el control de calidad del agua potable?

En las etapas de captación el control es de turbidez y color, y a la salida se hace una evaluación más exhaustiva.

5. ¿Conocen las 7 herramientas de Deming para evaluar la calidad del proceso? ¿lo usan en el área de operaciones? o ¿qué otras herramientas conocen?

Sí se conocen, su procedimiento es efectivo, pero se necesita dotar de más tecnología.

6. ¿A dónde se vierten las aguas residuales, después de la planta de tratamiento?

No hay tratamiento, se van directamente a los ríos.

7. ¿Qué tipo de tecnologías nuevas debería implementar la EPS SEDACAJ S.A.?

Tecnología para remover metales.

8. ¿Cómo considera que es el ambiente laboral?

Antes era mejor, el tema es que se politizó, y eso no ayuda a la buena gestión de un clima laboral.

9. Describa el liderazgo de la gerencia general

Hay desorden y falta liderazgo.

**Entrevista a Ing. William Armando Vargas Álvarez - Gerencia Operacional**

1. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?  
Solo los administrativos.
2. ¿Cuántas plantas de tratamiento de agua potable cuentan?  
Cuatro: dos en Cajamarca y dos en provincias.
3. ¿Cuánto es la cantidad de agua tratada en sus plantas?  
240 l/s en la planta El Milagro y 70 l/s en la planta Santa Apolonia.
4. ¿Cuánto es el costo de producción por metro cúbico de agua potable en sus plantas?  
No tiene el dato.
5. ¿Cuánto es la capacidad de almacenamiento para dotar de agua potable a todos sus clientes? ¿en la actualidad es suficiente?  
No tiene el dato.
6. ¿Existe cantidad de agua suficiente en las captaciones para dotar a toda la población de su alcance de la EPS?  
En épocas de lluvia sí, en estiaje no.
7. ¿Las plantas están en la capacidad de producción y eficiencia?  
Están al 120% de su capacidad de planta.
8. ¿Cuentan con procedimientos de trabajo para todas sus tareas?  
No.
9. ¿Se corrige y controla todo el proceso productivo? ¿con qué frecuencia?  
De acuerdo a la necesidad.
10. ¿Cuentan con políticas y procedimientos de control de calidad? ¿son eficaces?  
Hay un área encargada del control de calidad.
11. ¿Cuentan con políticas y procedimientos de control de costos? ¿son eficaces?

Esta área no maneja los costos de operación.

12. ¿Está todo el proceso productivo distribuido eficientemente?

No existen medidas para indicadores de este tipo.

13. ¿Qué tecnologías emplean para operar el sistema de agua y saneamiento en la EPS SEDACAJ S.A.?

Solo se utilizan las basadas en ingeniería convencional.

14. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso de estas tecnologías?

Es un proceso simple.

15. ¿El diseño de las labores es evaluado y revisado frecuentemente?

Sí.

16. ¿Qué cursos o temas en nuevas tecnologías recibe el personal ejecutivo o gerencial?

No reciben cursos.

17. ¿Han recibido pasantías a otros países o a otras EPS para comparar su sistema con el de otros lugares?

No.

18. ¿Se desarrollan estudios de tiempos y movimientos?

No.

19. ¿Con que frecuencia se planifican las actividades de operaciones?

De manera anual.

20. ¿Se capacita y entrena frecuentemente al equipo de operaciones?

No.

21. ¿Qué tipo de tecnologías nuevas debería implementar EPS SEDACAJ S.A.?

Automatización y renovación de plantas.

22. ¿Todo el personal está capacitado en el uso de la tecnología?

No.

23. ¿Se terceriza el uso de tecnología o es propio?

No se terceriza.

24. ¿Se hacen estudios de investigación en la EPS SEDACAJ S.A.? ¿cómo se implementan?

No se hacen.

25. ¿Se maneja un presupuesto de operaciones?

Sí, pero no gestiona el presupuesto, solo se gasta.

26. ¿Cómo se realiza el tratamiento de las aguas domésticas o residuales?

No hay PTAR, se vierten a los ríos.

27. ¿Se terceriza alguna actividad del área de operaciones? ¿están siendo efectivos las empresas terceras?

No, ninguna.

28. ¿Cómo considera que es el ambiente laboral?

Adecuado.

29. Describa el liderazgo de la gerencia general.

Empleado de carrera.

### **Entrevista a Jonel Salcedo Sarmiento – Oficina de Ingeniería**

1. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

No.

2. ¿Qué proyectos tienen para mitigar riesgos o mejorar la planta de tratamiento de agua?

Redes matrices y nuevos reservorios.

3. ¿Se hacen estudios de investigación en EPS SEDACAJ S.A.? ¿cómo se implementan?

Los proyectos demoran en implementarse entre dos a cuatro años, cuando son proyectos pequeños y hasta ocho años cuando son proyectos mayores.

4. ¿Se terceriza el uso de tecnología o es propio?

Algunos proyectos se tercerizan, pero son pequeños, algunos perfiles técnicos.

**Entrevista a Jorge Nureña Torres- Oficina de Sistemas e Informática**

1. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

No.

2. ¿Cuáles son los servicios que ofrece la oficina de Sistemas e Informática?

Es una oficina de soporte administrativo y técnico.

3. ¿Cuál es la antigüedad de los equipos de cómputo y redes de la organización?

Entre seis a siete años aproximadamente.

4. ¿Qué sistemas (software) existen en la organización?

El Avalon, y el software comercial.

5. ¿Qué áreas los utilizan?

No todos lo utilizan. Lo conocen, pero no quieren usarlo.

¿Cuál es el nivel de especialización de los administradores de los sistemas?

No quieren usar los sistemas.

6. ¿Todo el personal está capacitado en el uso de la tecnología?

No, esta área es la que ingresa los reportes que requiere la SUNASS, otros que pide la OTASS.

### **Entrevista a Médico Veterinario Otto Quevedo Salazar – Gerencia Comercial**

1. ¿Cuál es la función principal de esta gerencia?

Nos encargamos de la parte comercial, de facturación y cobranza, en general somos los que tenemos el trato directo con los clientes.

2. ¿Considera que los trabajadores de la EPS SEDACAJ S.A. conocen la misión, visión, valores y objetivos estratégicos?

Sí, los trabajadores más antiguos.

3. ¿Cuál es la cantidad de usuarios a los que se brinda los servicios de saneamiento en Cajamarca, Contumazá y San Miguel?

Aproximadamente 40,000 clientes, y muchos más usuarios.

4. ¿Sabe usted cuál es la población de Cajamarca, Contumazá y San Miguel y qué porcentaje es la cobertura?

La cobertura del servicio es aproximadamente un 87% para la población.

5. ¿Cuánto es la facturación de la EPS en el área comercial?

Lo facturado es aproximadamente un 76% o 77%; y lo no facturado se debe principalmente a pérdidas de agua, ya sean por roturas en las tuberías, y que no son reparadas de manera inmediata, y en menor cantidad por conexiones clandestinas.

6. ¿Cuántos segmentos de usuarios tienen?

Residencial, comercial, industrial, instituciones de servicio.

7. ¿Cuál es el procedimiento para el acceso al servicio de nuevos usuarios?

Se revisan las matrices y el sector que indica el cliente para hacer la conexión.

8. ¿Cuáles son los canales de cobranza?

Se tiene una oficina en el Centro Comercial El Quinde, hay varias cajas de cobranza, no se tienen cobros por internet. Los clientes lo prefieren así, incluso se pueden pagar los recibos en cajas y bancos, pero ellos prefieren ir al centro.



9. ¿Qué canales de reclamos existen? ¿hay estadísticas? ¿se hace algún tipo de seguimiento?

El promedio al mes de reclamos es de 200, y se tiene la tasa más baja en comparación con las otras EPS's, el tiempo de respuesta y solución a cada reclamo es aproximadamente un mes.



## Apéndice C: Estado de situación financiera de la EPS SEDACAJ S.A.

RUBROS	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
<b>ACTIVO</b>						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>						
Caja Bancos	5'301,781	7'318,014	8'069,851	10'107,444	9'604,581	16'495,519
Cuentas por cobrar Comerciales	1'066,772	1'259,577	1'028,146	1'393,305	1'608,783	1'740,776
Menos: Provisión Cobranza Dudosa	-518,673	-447,362	-195,542	-315,336	-228,299	-416,861
Otras Cuentas por Cobrar	2'424,209	486,443	492,158	568,841	687,866	1'253,341
Menos: Provisión Cobranza Dudosa	0	0	0	0	0	0
Existencias	805,768	1'231,656	1'169,430	1'213,824	947,350	594,700
Gastos Pagados por Anticipado	905,042	1'234,217	61,481	4,898	-1,432	0
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>10'384,898</b>	<b>11'082,545</b>	<b>10'626,124</b>	<b>12'972,981</b>	<b>12'618,850</b>	<b>19'667,475</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>						
Cuentas por cobrar a Largo Plazo						
inmuebles, Maquinaria y Equipo	90'147,646	89'226,333	221'336,670	221'886,506	224'155,579	254'669,021
Menos: Depreciación Acumulada	-20'788,157	-25'001,722	-33'707,375	-38'984,940	-43'504,493	-57'214,533
Activos intangibles	72,182	72,182	84,528	1'735,655	118,385	118,385
Menos: Amortización Acumulada Intangible	-25,738	-40,175	-52,770	0	0	0
Impuesto a la Renta y Particip – Activo Diferido	0	0	1'631,870	0	1'477,068	1'477,068
Otros Activos	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>69'405,933</b>	<b>64'256,617</b>	<b>189'292,923</b>	<b>184'637,221</b>	<b>182'246,538</b>	<b>199'049,940</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>79'790,831</b>	<b>75'339,163</b>	<b>199'919,047</b>	<b>197'610,202</b>	<b>194'865,388</b>	<b>218'717,415</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Sobregiros y Pagarés Bancarios	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Pagar Comerciales	738,119	411,637	604,551	-264,322	1'902,873	3'094,743
Otras Cuentas por Pagar	9'013,957	8'134,946	1'798,554	4'752,020	2'373,988	1'525,998
Parte Cte. Deudas Largo Plazo	3'200,473	3'497,336	4'162,842	3'521,181	2'182,494	197,529
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>12'952,549</b>	<b>12'043,919</b>	<b>6'565,947</b>	<b>8'008,879</b>	<b>6'459,355</b>	<b>4'818,271</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>						
Deudas a Largo Plazo	28'258,056	25'661,886	66'262,986	69'751,920	68'321,934	62'893,213
Laudos Arbitrales	11'926,246	10'956,767	14'966,050	8'449,679	6'540,426	1'647,364
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>40'184,302</b>	<b>36'618,653</b>	<b>81'229,036</b>	<b>78'201,599</b>	<b>74'862,360</b>	<b>64'540,577</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>53'136,851</b>	<b>48'662,572</b>	<b>87'794,983</b>	<b>86'210,478</b>	<b>81'321,715</b>	<b>69'358,848</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	18'447,000	18'447,000	18'447,000	18'447,000	18'447,000	18'447,000
Capital Adicional	8'301,110	8'301,109	98'261,447	98'261,446	98'261,447	126'558,172
Reservas	144,176	144,176	144,176	144,176	144,176	144,176
Resultado del Periodo	-1'629,298	479,452	297,499	264,672	2'131,150	17'369,310
Resultados Acumulados	1'390,994	-695,146	-5'026,059	-5'717,571	-5'440,100	-13'160,092
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>26'653,981</b>	<b>26'676,591</b>	<b>112'124,063</b>	<b>111'399,723</b>	<b>113'543,673</b>	<b>149'358,567</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>79'790,831</b>	<b>75'339,163</b>	<b>199'919,047</b>	<b>197'610,202</b>	<b>194'865,388</b>	<b>218'717,415</b>

Nota. Adaptado de los estados financieros de la EPS SEDACAJ S.A. 2013-2018