

FACULTAD DE INGENIERÍA



**UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE**

Carrera de Ingeniería Industrial

“IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS BAJO EL ENFOQUE PMBOK PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA DE CONSULTORÍA ORGANIZACIONAL GRUPO CIMAVIK S.A.C.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título
profesional de:

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Autor:

Luis Vick Dulanto Garay

Asesor:

Ing. Dr. Mg. Ulises Abdon Piscocoya Silva

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien es el autor de mi vida,
será mi guía y mi compañero por siempre. El mayor
apoyo y fortaleza en tiempos difíciles.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi agradecimiento a mi hijo Jahred, a mi esposa Mayra, a mis padres Adriana y Benjamín, a mis hermanos Andrés, Rufs y Lisbtehe, por darme a conocer el significado del amor y su incansable ayuda en todo momento, gracias a ellos he llegado a culminar un objetivo más en mi vida.

Así mismo agradezco a cada uno de mis familiares y amigos por su apoyo moral constante para continuar cumpliendo con mis objetivos. También agradezco a cada organización y empresa que me ha permitido mejorar mis habilidades, desarrollar y ampliar mi experiencia profesional.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ECUACIONES	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Realidad problemática.....	10
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivos	19
1.4. Justificación de la investigación.....	20
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Antecedentes	21
2.2. Base teórica	30
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	51
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES	74
REFERENCIAS	76
ANEXOS	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Índice de Competitividad Global - Perú	15
Tabla 2. Nivel de Criticidad de las causas de la baja competitividad.....	42
Tabla 3. Matriz de correlación.....	43
Tabla 4. Ponderación de causas	43
Tabla 5. Procedimientos antes de aplicar la Gestión de Proyectos basado en el PMBOK.	48
Tabla 6. Servicios realizados Cimavik S.A.C. Diciembre 2020- Mayo 2020	50
Tabla 7. Satisfacción del cliente (Antes)	51
Tabla 8. Resumen Satisfacción al cliente (Antes)	52
Tabla 9. Nivel de Eficiencia (Antes)	53
Tabla 10. Nivel de Eficacia (Antes)	54
Tabla 11. Nivel de Productividad (Antes)	55
Tabla 12. Procedimientos después de aplicar la Gestión de Proyectos basado en el PMBOK	59
Tabla 13. Servicios realizados Cimavik S.A.C. Junio - Octubre 2020.....	63
Tabla 14. Satisfacción al cliente (Después).....	64
Tabla 15. Resumen Satisfacción al cliente (Después)	64
Tabla 16. Nivel de Eficiencia (Después)	66
Tabla 17. Nivel de Eficacia (Después)	68
Tabla 18. Nivel de Productividad (Después).....	69
Tabla 19. Nivel de Satisfacción del Clientes (antes y después)	70
Tabla 20. Nivel de Eficiencia (Antes y Después).....	70

Tabla 21. Nivel de Eficacia (Antes y Después).....	71
Tabla 22. Productividad (Antes y Después)	72
Tabla 23. Competitividad (Antes)	72
Tabla 24. Competitividad (Después)	73

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Charla de trabajo con el personal de proyecto	12
Figura 2. Equipo de trabajo de ejecución de obras	12
Figura 3. Archivadores de expedientes técnicos.....	13
Figura 4. Empaquetado de expedientes técnicos	13
Figura 5. Servicio de evaluación de perfiles técnicos	13
<i>Figura 7.</i> Servicio de diseño y edificación	14
Figura 8. Resultados Generales ICRP – 2019	16
Figura 9. Diagrama de Ishikawa - Baja competitividad	42
Figura 10. Diagrama de Pareto - Baja competitividad	44
Figura 11. Proceso de elaboración y armado de expedientes técnicos (antes).....	47
Figura 12. Proceso de elaboración y armado de expedientes técnicos (después).....	59
Figura 13. Nivel de Satisfacción del Cliente (Antes y Después)	70
Figura 14. Nivel de Eficiencia (Antes y Después).....	71
Figura 15. Nivel de Eficacia (Antes y Después).....	71
Figura 16. Productividad (Antes y Después)	72
Figura 17. Competitividad (Antes y Después)	73

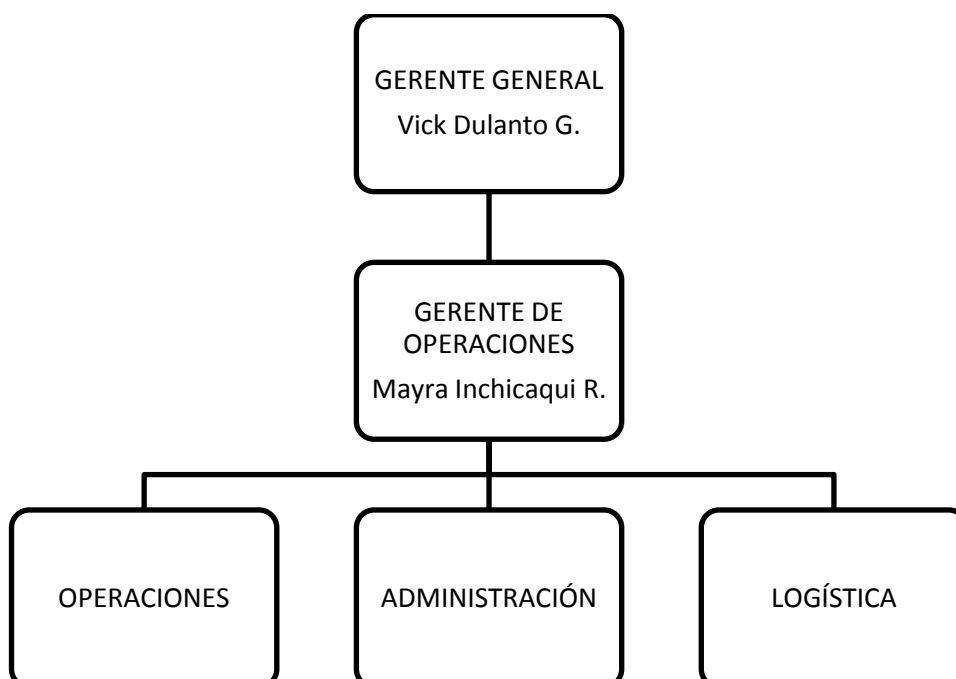
ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Nivel de Satisfacción del cliente (antes):.....	52
Ecuación 2. Nivel de Eficiencia (Antes):	53
Ecuación 3. Nivel de Eficacia (Antes):	55
Ecuación 4. Productividad (Antes):.....	56
Ecuación 5. Nivel de Satisfacción del cliente (Después):.....	65
Ecuación 6. Nivel de Eficiencia (Después):	67
Ecuación 7. Nivel de Eficacia (Después):	68
Ecuación 8. Productividad (Después):.....	69
Ecuación 9. Competitividad (Antes):	72
Ecuación 10. Competitividad (Después):	73

RESUMEN EJECUTIVO

Después de graduarme, mi experiencia profesional consiste en liderar, supervisar y gestionar proyectos en la disciplina de mantenimiento, proyectos electromecánicos, paradas de planta y obras civiles. En el año 2019 se logró constituir la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C. (Anexo 1) en alianza con mi socia la Ing. Mayra Inchicaqui Rosales. Esto debido a la demanda y la necesidad del mercado, la empresa en el desarrollo de sus proyectos tiene diferentes problemas en cuanto a su dirección, su metodología de trabajo y los resultados que genera, debido al enfoque metodológico. trabajo empírico, de igual manera, no se establecen procedimientos y existen deficiencias en la comunicación, ya que los jefes de proyecto de las obras, a pesar de la gran experiencia, carecen de algunas herramientas de gestión de proyectos. En este sentido, se ha definido e implementado un conjunto de actividades recomendadas por la dirección del proyecto en base al PMBOK. También se ha puesto en marcha un conjunto de actividades con el objetivo de homologar los procesos de gestión implantados en CIMAVICK S.A.C.

Organigrama funcional



CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La empresa en estudio, Grupo de Consultores e Ingenieros Mayra & Vick S.A.C. – Grupo Cimavik S.A.C., constituida el 24 de agosto del año 2019 con dirección en las Brisas de Barranca I, 2da etapa, W lote 44, se brinda servicios de: consultoría, ingeniería, construcción y comercio, tanto en el sector público y privado, así mismo, se encuentra habilitado como proveedor del sector público ante el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE) como consultores y ejecutores (Anexo 2).

SERVICIOS DE CONSULTORIA:

- Charlas y capacitaciones a fines a entidades públicas y privadas.
- Supervisión de Obras civiles y electromecánicas.
- Consultoría en perfiles técnicos.
- Consultoría en expedientes técnicos

SERVICIOS DE INGENIERÍA:

- Servicios de estudios de impacto ambiental.
- Servicios de implementación de sistemas de gestión.
- Servicios de gerencia de proyectos.
- Servicios de topografía.
- Servicios en procesos de licitación.

SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN:

- Ejecución de obras civiles.
- Ejecución de obras electromecánicas.
- Ejecución de obras en edificaciones.

COMERCIO:

- Compra, venta y alquiler de vehículos.
- Comercialización de agregados.
- Compra y venta de materiales, herramientas y equipos para la industria.
- Importación y distribución de implementos de seguridad para la industria.

En la actualidad, en el desarrollo de sus proyectos, la empresa tiene diferentes problemas en cuanto a la dirección, la metodología de trabajo y los resultados que obtiene a partir de un enfoque basado en un método de trabajo empírico. Asimismo, los procedimientos no están establecidos y existen deficiencias de comunicación, ya que los jefes de obra de obra, a pesar de mucha experiencia, extrañan ciertas herramientas en la gestión de proyectos, que suelen ser provocadas por una mala concepción del proyecto, por lo que desde el principio no prestan atención a los requerimientos del cliente y conducen a resultados deficientes en una fase de revisión, rediseños de trabajo adicional y / o extensiones del tiempo de ejecución, lo que tiene un impacto tanto en los costos como en los tiempos de entrega del proyecto, por lo que los clientes generalmente se sienten insatisfechos con el servicio debido a una lista de defectos funcionales. Todo ello conlleva una reducción de la competitividad de la organización en relación al mercado nacional y daña su imagen. En este sentido, si no contribuyen a la mejora de la gestión de proyectos empleando un método de trabajo que garantice que lo que se entrega estará bien hecho, los ingresos económicos se verán afectados al igual que la competitividad. negativo.



Figura 1. Selección de personal para la ejecución de proyectos

Fuente: Elaboración propia



Figura 2. Equipo de trabajo de ejecución de obras

Fuente: Elaboración propia

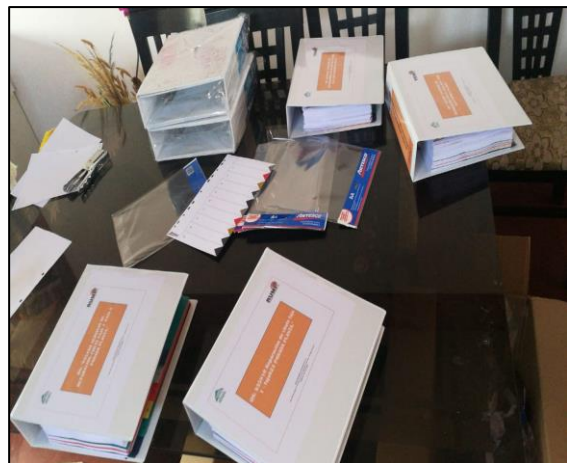


Figura 3. Archivadores de expedientes técnicos

Fuente: Elaboración propia



Figura 4. Empaquetado de expedientes técnicos

Fuente: Elaboración propia

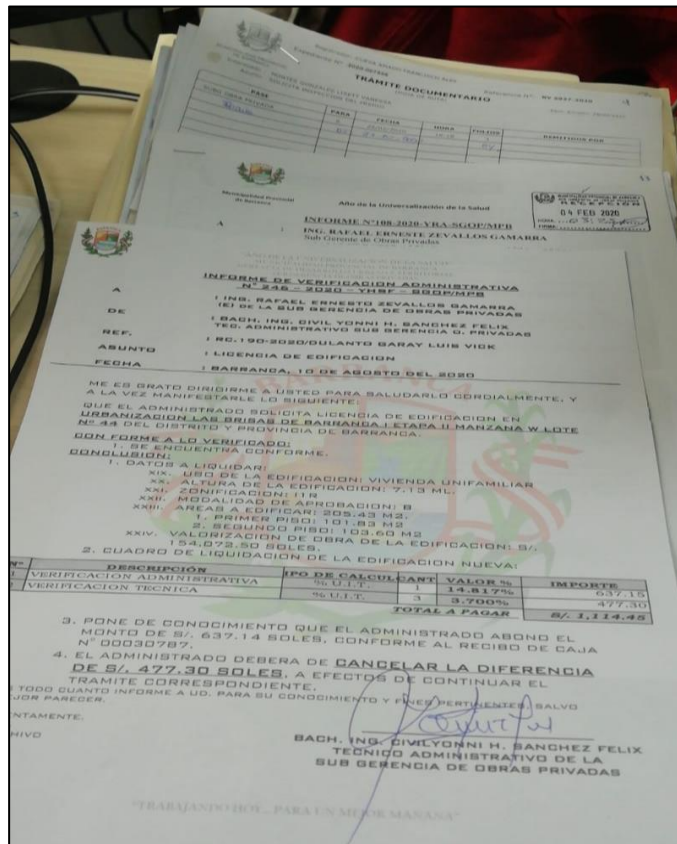


Figura 5. Servicio de evaluación de perfiles técnicos

Fuente: Elaboración propia

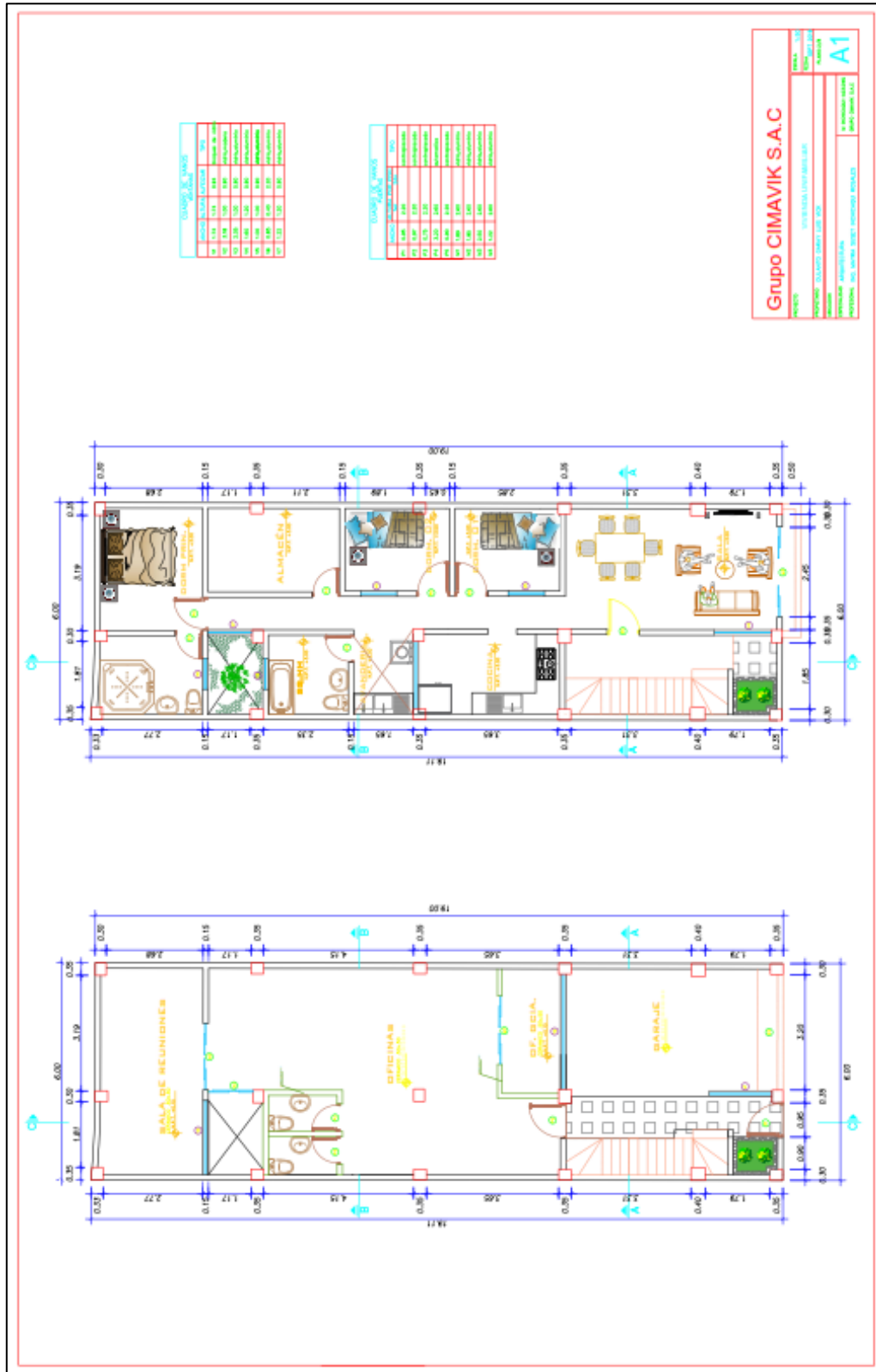


Figura 6. Servicio de diseño y edificación

Fuente: Elaboración propia

A nivel nacional, de acuerdo con el Foro Económico Mundial (2019), la competitividad en el Perú ha venido empeorando con el transcurso de los años. De acuerdo al último informe publicado en el 2019, nuestro país obtuvo 61,66 puntos en referencia al índice de competitividad, el cual mide como un país utiliza sus recursos y capacidad para poder proveer a sus habitantes un alto nivel de prosperidad, sin embargo, se logró mejorar respecto al año 2018 en el que se obtuvo una puntuación del 61,26, en donde se ubicaba en el puesto N° 63. No obstante, de acuerdo al ranking mundial, el Perú pasó a ubicarse en el puesto N° 65 de los 141 países muestreados.

Tabla 1. *Índice de Competitividad Global - Perú*

Perú – Índice de Competitividad Global		
Fecha	Ranking de Competitividad	Índice de Competitividad
2019	65°	61,66
2018	63°	61,26
2017	72°	60,29
2016	69°	60,15
2015	65°	60,54
2014	61°	60,72

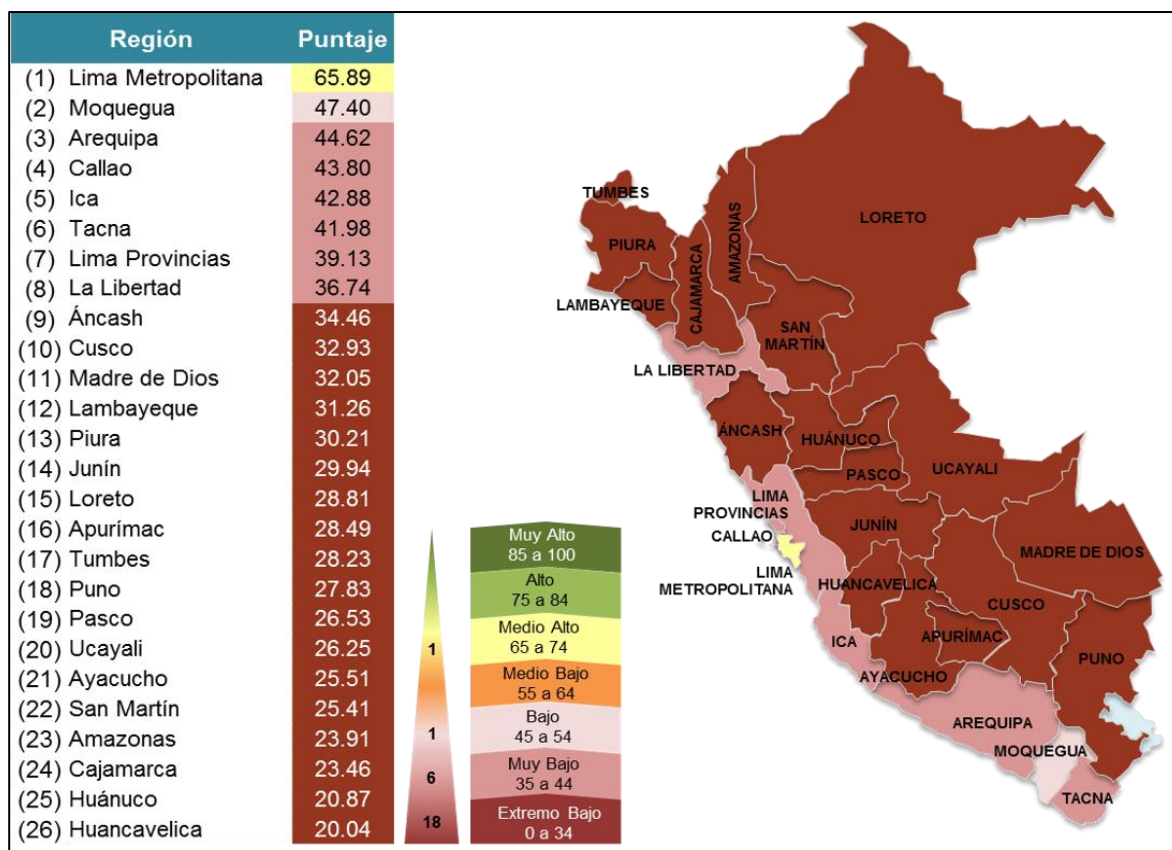
Fuente: Foro Económico Mundial (2019)

En base a lo expuesto anteriormente, el ingeniero civil Cabrera (2018) afirma que uno de los problemas al concluir cualquier tipo de proyecto de construcción es la insatisfacción del cliente o usuario final. En tal sentido, es importante que las empresas constituyan una metodología que les permitan tener una eficacia en los procesos, reducir el riesgo de algún altercado, reducir los plazos de entrega, así como también los costos que demanda la

construcción, lo que se lograría la satisfacción de todos los involucrados, del cliente final y la competitividad organizacional.

De acuerdo con el Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (2020), la competitividad a nivel regional sigue liderada por Lima Metropolitana con un puntaje de 65.89 debido al desempeño relativo que tiene con las demás regiones en referencia a la economía, empresas, gobierno, infraestructura y personas. En tal sentido, de acuerdo con la Figura 1, los resultados de la competitividad esta determinados desde el nivel “extremo bajo” hasta el nivel “medio alto”. Moquegua registra un puntaje “bajo” de 47.40 puntos y las demás regiones que no superan los 45 puntos.

Figura 7. Resultados Generales ICRP – 2019



Hoy en día, las empresas a nivel mundial son altamente competitivas, por lo que su objetivo fundamental es satisfacer las necesidades de los clientes. Este contexto engloba una gran incertidumbre que pone en peligro la supervivencia de modelos de negocios obsoletos. La adaptación de este contexto se desarrolla mediante la gestión de proyectos, los cuales trabajan como un programa de empuje para las organizaciones. En ese sentido, el autor Martínez (2020), refiere que las empresas y los proyectos se encuentran altamente relacionados, por lo que están destinadas a realizar proyectos de innovación que surjan en el mercado actual, creando nuevos productos o servicios que brinden satisfacción frente al consumidor o cliente final.

En tal sentido, Aston (2019), asegura sobre la importancia de que las empresas se enfoquen en realizar metodologías de trabajo que les permitan gestionar proyectos eficaces, los cuales permitan reducir plazos de entrega, optimizar los costos de producción y reducir el nivel de riesgo que conlleva la ejecución de un proyecto, de lograr ello, las empresas en general incrementaran la competitividad organizacional en el mercado nacional e internacional. Los proyectos son una forma clave de generar valor y beneficios a las organizaciones. Es así que, en el actual entorno de negocios, los que lideran las empresas deben ser capaces de gestionar adecuadamente y con presupuestos más ajustados, cronogramas más cortos, escasez de recursos y con la tecnología que vaya acorde a la vanguardia actual.

Según la autora Hyttinen (2017), la importancia de la gestión de proyectos radica en el desarrollo sostenible de los procesos, así como en la administración de todos los recursos necesarios para realizar una adecuada planificación, por tanto, la gestión adecuada mostrará

el resultado esperado ayudando a visualizar un horizonte de posibilidades en un escenario determinado, de tal manera que, permita conocer un resultado en donde se le brinde las herramientas necesarias para la toma de decisiones.

Como lo hace notar el diario El Periódico (2020), la Oficina de Servicios a la Empresa, juntamente con la Diputación de Barcelona, desde el 2010 se están encargando de promover proyectos de mejora de la competitividad empresarial, en el que permiten identificar las palancas de crecimiento de las empresas que participan en el programa a medio y largo plazo para poder implementarlas en sus objetivos estratégicos por medio de un plan de crecimiento y un plan de acción personalizado. Por medio de diversos proyectos, las empresas pueden identificar aquellos factores claves en el éxito y crecimiento organizacional.

De acuerdo con la empresa de consultoría en gestión empresarial, Stratec (2017), gran parte de las empresas a nivel mundial creen que la buena gestión de proyectos es esencial para el desarrollo organizacional y la ventaja competitiva frente al mercado. Es por ello que hoy en día, diversas organizaciones están fomentando nuevas metodologías de gestión que les sirvan de apoyo para obtener mejores resultados en los proyectos, es por ello que el Project Management Institute (PMI), elaboró la guía metodológica PMBOK (Project Management Body Knowledge) con el objetivo que las empresas puedan aplicar cada una de las etapas de la metodología y poder solucionar los problemas organizacionales a nivel de proyectos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo influye la implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque PMBOK en la mejora de la competitividad de la empresa de Consultoría Organizacional Grupo Cimavik S.A.C.?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la situación actual de la competitividad antes de implementar la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.?

¿De qué manera se va a realizar la implementación de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK para mejorar la competitividad de la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.?

¿De qué manera se van a analizar los resultados de la mejora de la competitividad después de la implementación de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.

¿De qué manera se va a evaluar la influencia de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la mejora de la competitividad en la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Implementar la gestión de proyectos bajo el enfoque PMBOK para mejorar la competitividad de la empresa de Consultoría Organizacional Grupo Cimavik S.A.C.

1.3.2. Objetivos específicos

Diagnosticar la situación actual de la competitividad antes de implementar la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.

Realizar la implementación de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK para mejorar la competitividad de la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.

Analizar los resultados de la mejora de la competitividad después de la implementación de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.

Evaluar la influencia de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la mejora de la competitividad en la empresa de consultoría organizacional Grupo Cimavik S.A.C.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación metodológica

La presente investigación se justifica metodológicamente, pues el método de registro de datos será de suma importancia para futuras investigaciones respecto a la problemática en estudio, en tal sentido, se proponen métodos y herramientas de trabajo para la solución del planteamiento del problema de investigación.

1.4.2. Justificación social

La presente investigación tiene una justificación social en vista que se pretende obtener una gestión de proyectos exitosa bajo el enfoque PMBOK, beneficiando no solo a la empresa en estudio mediante la optimización de tiempos o plazos de entrega y los costos de producción, sino también a los propios clientes, viéndose satisfechos con la ejecución del servicio.

1.4.3. Justificación práctica

Se justifica debido a que se pretende diagnosticar la situación actual de la competitividad en la empresa Grupo Cimavik S.A.C., identificando aquellos problemas que

generan la problemática en estudio y posteriormente implementar la gestión de proyectos a través del enfoque PMBOK.

1.4.4. Justificación teórica

En la presente investigación se aportan evidencias empíricas y bases teóricas para el desarrollo de futuras investigaciones, con el propósito de realizar una propuesta de gestión de proyectos PMBOK para mejorar la competitividad de la Empresa Grupo Cimavik S.A.C.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Almeida (2019) en su tesis titulada *Análisis del rendimiento de la aplicación de la guía para la dirección de proyectos PMBOK® en la gestión de proyectos de construcción de la vía adoquinada San Antonio – Peguche en la provincia de Imbabura*. Tesis de Postgrado de la Universidad de las Américas, Ecuador. Tuvo como objetivo analizar el rendimiento de la aplicación de la guía para la dirección de proyectos PMBOK en una obra de construcción, así también de identificar los errores que se cometía en la obra y establecer propuestas de mejora. La investigación de tipo aplicativo, de enfoque cuantitativo y correlacional. Como instrumentos utilizaron el análisis FODA, lluvia de ideas, matriz de probabilidad e impacto de riesgos, matriz de evaluación y reuniones de planificación. Sus resultados fueron que en el proceso de identificación de interesados se logró establecer grupos y objetivos; uno de los errores que se cometían era no realizar la gestión de adquisiciones; en base a la evaluación económica se determinó que era viable con un TIR de 28.33%, la tasa de oportunidad era del 10%. Se concluyó que la aplicación del PMBOK en

el proyecto de la obra de construcción tuvo un incremento del 5% en base al costo directo del proyecto.

Benavides (2016) en su tesis *Diseño de Gestión de Proyectos bajo la Guía metodológica del Project Management Institute, Inc. PMI para la empresa Mabego S.A.S.* Tesis de Postgrado de la Universidad EAFIT, Colombia. Tuvo como objetivo diseñar un plan de gestión de proyectos bajo la metodología PMI para la empresa Mabego S.A.S. La investigación fue de tipo descriptivo – exploratorio, con una muestra de estudio proyectos inmobiliarios de la empresa Mabego S.A.S. Como instrumentos de recolección de datos utilizó la guía de análisis de datos. Sus principales resultados fueron, que al aplicar la metodología PMI quinta edición ayudó a cumplir con los objetivos establecidos en la gestión de proyectos, es decir el PMBOK quinta edición, brinda herramientas, conocimientos y prácticas para ser aplicadas en diferentes proyectos en cuanto al cumplimiento del alcance, tiempo, costo, criterios de aceptación y riesgos.

Rudas, P. (2017), en su tesis titulada *Modelo de gestion de riesgos para proyectos de desarrollo tecnologico.* Tesis de Postgrado en el Centro de Tecnología Avanzada, México. Tuvo como objetivo diseñar e implementar una propuesta de un modelo de gestion de riesgos en proyectos en la empresa IA México de RL de VC, así también, estructurar un modelo que permita optimizar tiempo, costo y calidad del proyecto. La investigación fue de tipo aplicado, de diseño experimental y de enfoque cuantitativo; así mismo, se implementó un modelo de gestión de proyectos basado en el PMBOK. Se tuvo como resultados que en base a la identificación de riesgos se encontraron 5 riesgos relacionados con la Gestión de Proyectos, 5 de Organización, 8 riesgos relacionados con aspectos técnicos y 4 aspectos externos; se redujo el 14% del presupuesto asignado gracias a las acciones realizadas en el proyecto, se obtuvo un 25% de descuento en un proveedor y 2.5% en otros; se redujo el tiempo de entrega de componenetes críticos del proyecto en 8 días antes al pactado. Se

concluyó que se cumplió con el tiempo de ejecución del proyecto, se redujeron costos, se mejoró la calidad del proyecto y se fomentó la cultura preventiva.

Jerez (2016) en su tesis *Propuesta metodológica para la Gestión de proyectos sociales para la dirección de desarrollo sostenible de CEMEX Colombia basada en el estándar PMBOK del PMI*. Tesis de pregrado de la Universidad Industrial de Santander, Colombia. Tuvo como objetivo establecer una propuesta metodológica de gestión de proyectos sociales como herramienta para el cumplimiento de los objetivos de dirección de la empresa CEMEX empleando el PMBOK. Corresponde la metodología de diseño experimental, con una muestra 1 proyecto referido al mejoramiento de escenario deportivo de la Institución Educativa Técnico Rafael García Herreros. Tuvo como resultados que al aplicar la metodología PMBOK en relación a sus 4 áreas de conocimiento como la gestión de la integración, gestión del alcance, gestión del tiempo y la gestión del costo; se obtuvo un mayor beneficio en cuanto a sus niveles de eficacia, eficiencia y efectividad, maximizando el uso de sus recursos financieros, materiales y de capital humano.

Montero (2016) en su tesis *Diseño de Indicadores para Gestión de Proyectos*. Tesis doctoral de la Universidad de Valladolid, España. Propone parámetros de control para la gestión de proyectos. Para todo ello se empleó una metodología exploratoria que permita identificar una base para el uso de indicadores de rendimiento en la Gestión de Proyectos, considerando la metodología PMBOK quinta edición, con una muestra de estudio 798 profesionales y directivos. Como instrumentos de recolección de datos utilizó el cuestionario y la guía de análisis documental. Como resultado a este estudio se obtuvo que el uso de indicadores es de una tasa del 80%, siendo mayor el uso de indicadores de gestión de proyecto, ya que los indicadores propios del proyecto; permite la validación en un proyecto en cuanto la confiabilidad de los instrumentos en relación al pronóstico de un análisis de valor ganado indicando la productividad de un proyecto mejorado en un 50%.

Acosta y Gómez (2017) en su tesis titulada *Diseño de una metodología de Gestión de Proyectos basada en PMO, con el fin de elevar la productividad de esta área en ACOPI Seccional Atlántico*. Tesis de Maestría de la Universidad del Norte, Colombia. Tuvo como objetivo diseñar una metodología de gestión de proyectos basada en PMO, con el fin de elevar la productividad de éste área en ACOPI Seccional Atlántico. La investigación fue de tipo descriptivo, aplicada, con una muestra de estudio los dos proyectos de la empresa ACOPI. Como técnicas de recolección de datos aplicó la entrevista, observación directa y análisis documental con sus respectivos instrumentos la guía de entrevista, la guía de observación y una guía de análisis documental. Al aplicar la metodología PMO se tuvo como resultados que gestión de proyectos ayuda a todos los encargados a tomar mejores decisiones y brindar mejores resultados, así también ayuda a reducir los riesgos, mejorando los costos, los plazos de entrega y la organización del equipo de trabajo, para el cumplimiento de objetivos.

Muñetón, Trujillo y Zambrano (2018) en su tesis *Propuesta de diseño de una PMO para la gestión de proyectos en la Empresa DB*. Tesis de pregrado de la Universidad Católica de Colombia, Colombia. Tuvo como objetivo diseñar una propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para la empresa DB. En el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología de carácter descriptivo y exploratorio, con una muestra de estudio proyectos de la empresa DB. Sus principales resultados obtenidos, se demuestra que al evaluar financieramente mediante una propuesta de la PMO ayudó a reducir costos permitiendo a la empresa ser más rentable en cuanto a la gestión de proyectos, mediante conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas a los jefes y directores responsables de la administración de las actividades diarias (proyectos) de la empresa.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Lucho y Rodríguez (2015) en su tesis *Aplicación de la guía PMBOK al proyecto centro comercial en Chugay en la Gestión del Tiempo, Gestión del Costo y Gestión de la Calidad*. Tesis de pregrado de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Tuvo como objetivo proponer un Plan de Gestión del Tiempo, Costo y Calidad al Proyecto Centro Comercial Chugay mediante la metodología PMBOK. Como metodología de estudio de diseño experimenta, con una muestra de estudio 3 paquetes de trabajo del proyecto. Como instrumentos de recolección de datos aplicó la guía de análisis documental. Tuvo como resultados que al aplicar los estándares de la guía del PMBOK permite generar un correcto seguimiento al alcance del proyecto, que al desarrollar un cronograma permite tener mayor control con las reservas de contingencias, excesos en relación al cumplimiento del avance del proyecto y en el momento de la aplicación del estándar permitirá un manejo adecuado de recursos asociados al proyecto durante la etapa de ejecución del proyecto.

Quesada (2017) en su tesis *Aplicación de la guía PMBOK para la planificación del alcance, tiempo y costo para licitar el Proyecto Cámara de Rejas*. Tesis de pregrado de la Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo. Tuvo como indicar de qué manera la Guía de PMBOK ayuda a mejorar la planificación del alcance, tiempo y costo para el Proyecto Cámara de Rejas. La investigación fue de tipo aplicada – cuantitativa, de diseño experimental, con una muestra de estudio la ejecución del proyecto formada por 8 paquetes del proyecto Cámara de Rejas. Como técnicas de recolección de datos la observación, con su respectivo instrumento la guía de observación. Sus principales resultados mediante el programa estadístico SPSS, se observó que la aplicación de la Guía PMBOK mejora la planificación manteniendo un control de los tiempos y costos, logrando desarrollar un adecuado plan de gestión del proyecto estableciendo lineamientos para los procesos y plantillas que estandaricen las diferentes actividades administrativas, ayudando a mejorar los proyectos de ejecución y a ofrecer a los clientes mejores precios y tiempos más cercanos a la realidad.

García y Morales (2017) en su tesis *Propuesta de Implementación de la Gestión de la Planificación para Proyectos en Base a los Lineamientos del PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una Empresa de Proyectos Industriales y Mineros Caso: Proyecto “Obras Eléctricas e Instrumentación” – Reubicación de Ciclones Etapa II*. Tesis de pregrado de la Universidad San Pablo, Arequipa. La problemática fue que la empresa no planificaba adecuadamente los proyectos, lo que ocasionaba retrasos en la entrega del proyecto, insatisfacción del cliente, costos adicionales, pérdidas para la empresa y baja competitividad en el mercado. La investigación fue de tipo descriptivo – explicativa, de diseño no experimental, con una muestra de estudio 45 trabajadores de la empresa de Proyectos Industriales y Mineros. Como instrumentos de recolección de datos utilizó la guía de observación, guía de entrevista y la guía de análisis documental. Como resultados se obtuvo mediante la guía de entrevista se determinó que se tardaban mucho para planificar de proyectos, pudiendo identificar que el tiempo promedio es de 270.97 horas con días de ocho horas, siendo así 33 días laboral. Considerando mediante una propuesta de gestión de planificación de proyectos las buenas prácticas ofrecidas por el PMBOK logrando reducir los costos en un máximo de 45% de los costos con un beneficio de S/.42 024.80, además se obtuvo mejoras en el tiempo de planificación de 10 días y 15 días menos correspondientemente, siendo ambas alternativas favorables para el proyecto y en general para la organización.

Llerena y Villafuerte (2018) en tu tesis *Propuesta de sistema de Gestión enfocado en los lineamientos del PMBOK 5ta edición, en el área de conocimiento de la Gestión del alcance para proyectos de construcción por la microempresa: AYH Ingenieros SCRL en la ciudad del Cusco*. Tesis de pregrado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Cusco. Tuvo como objetivo determinar si la implementación del Sistema de gestión enfocado en PMBOK permite a la microempresa mejorar su eficiencia. Como metodología

de estudio fue de diseño transversal - correlacional de nivel descriptivo, con una muestra de estudio las obras ejecutadas por la empresa AYH Ingenieros SCRL. Como instrumentos de recolección de datos aplico la guía de análisis documental. Sus principales resultados fueron que al implementar el sistema de gestión referido a los lineamientos del PMBOK para el área de conocimiento en la Gestión del Alcance de proyectos, para la microempresa AYH INGENIEROS SCRL, se tuvo una eficiente Gestión reflejando un mayor desempeño en ciertos proyectos, manteniendo una gestión eficiente debido a que el proyecto terminó a un plazo previsto, con 4 días calendario de anticipación como estipula el contrato firmado con el cliente.

Ramos (2018) en su tesis *Gestión de proyectos aplicado el PMBOK para mejorar la productividad en la empresa*. Tesis de pregrado de la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Tuvo como objetivo mejorar la productividad de la empresa Electricidad & Tecnología SAC. La presente investigación es de tipo aplicada – descriptivo, de diseño no experimental, con una muestra de estudio un proyecto referido al sistema de utilización para el mejoramiento del Colegio Militar Elia Aguirre. Como técnicas de recolección de datos aplicó la observación, entrevista y el análisis documental con sus respectivos instrumentos la guía de observación, la guía de entrevista y la guía de análisis documental. En base a los resultados obtenidos al aplicar una adecuada gestión de proyectos permite el incremento de la productividad de la empresa considerando un correcto desempeño y relación de los indicadores de cronograma, costos y calidad obtenidos en los proyectos, mejorando sus procesos, normas, técnicas en base a los lineamientos del PMBOK. Finalmente se incrementó la productividad en un 90.86% mediante la aplicación de las buenas prácticas en gestión de proyectos que permite controlar de manera eficiente el desarrollo del proyecto desde la etapa inicial hasta su culminación.

2.1.3. Antecedentes locales

Bustamante y Saboya (2015) en su tesis *Método de Gestión basado en el PMBOK para el proceso de desarrollo de investigación de las carreras universitarias*. Tesis de Postgrado de la Universidad San Martín de Porres, Lima. Tuvo como objetivo diseñar un método de gestión basado en PMBOK para el desarrollo de la investigación de las carreras universitarias. Con una metodología de estudio de tipo cuantitativo, de diseño experimental, con una muestra de estudio los 26 profesionales responsables de gestionar el proceso de desarrollo de la investigación de las carreras universitarias. Aplicó como técnicas de recolección de datos la encuesta, con su respectivo instrumento el cuestionario. Sus resultados evidencian que el método de gestión propuesto brindó las herramientas que facilitaron la gestión del proceso de desarrollo de la investigación de las carreras universitarias, ya que este aplicó el PMBOK a la misma área de conocimiento para cumplir con las directrices establecidas para el caso particular recomendadas por la EEES y en el caso de este estudio por la SINEACE.

Villaseca (2017) en su tesis *Implementación de un sistema de planeamiento y control de gestión de proyectos en el área de seguridad industrial*. Tesis de Postgrado de la Universidad Ricardo Palma, Lima. Tuvo como objetivo implementar un sistema de planeamiento y control de gestión de proyectos en el área de seguridad industrial. Su metodología de estudio fue de diseño experimental, con una muestra de estudio 12 proyectos elaborados en el área de seguridad industrial. Como técnicas de estudio se implementó una revisión gabinete con su respectivo instrumento los informes técnicos emitidos por la entidad competente, registro de horas dedicadas por proyecto, registros de horas programadas por proyecto y registro de salidas de documentos. Tuvo como resultados de acuerdo a la calidad de proyectos durante el pre test, el valor P es mayor que 0.05 por lo que se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, los datos son normales, durante el tiempo de ejecución de los proyectos, señala que la frecuencia de proyectos con horas extras es mayor que la frecuencia de los

proyectos sin horas extras, así también se muestra que la frecuencia de proyectos presentados en el tiempo establecido con el cliente es menor que la frecuencia de los proyectos entregados a destiempo; por consiguiente, de acuerdo a la calidad de proyectos durante el post test, el valor P es menor que 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, los datos no son normales, durante el tiempo de ejecución de los proyectos, señala que la frecuencia de proyectos con horas extras es menor que la frecuencia de los proyectos sin horas extras, así también menciona que la frecuencia de proyectos presentados en el tiempo establecido con el cliente es mayor que la frecuencia de los proyectos entregados a destiempo. En conclusión, al aplicar la metodología PMBOK el número de proyectos disminuyó, mejorando la calidad de los 12 proyectos elaborados en el área de seguridad industrial.

Condeso (2018) en su tesis *Propuesta de implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Medianas Consultoras de Ingeniería en el Perú-2018*. Tesis de pregrado de la Universidad Cesar Vallejo, Lima. Tuvo como objetivo implementar una propuesta referido a la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para las Empresas Medianas Consultoras de Ingeniería en el Perú 2018. Su metodología de estudio fue de enfoque cualitativo, de diseño no experimental-transeccional, con una muestra una empresa en el rubro de la consultoría y ejecución de proyectos M & F Arquitectos, Constructora y Consultora EIRL. Como técnicas de estudio utilizó la entrevista, la encuesta y las pruebas estandarizadas, con sus respectivos instrumentos las fichas de recolección de datos, focus group, la guía de entrevista y el cuestionario. Tuvo como resultados que al implementar la POM se logrará mayor eficiencia y eficacia en los proyectos que tienen las empresas consultoras de ingeniería de acuerdo a sus planes de gestión, y una vez aplicados los formatos de gestión, respecto al cronograma de gestión de proyectos ayudan a reducir los tiempos de ejecución en probabilidad de entrega de 10% a 15%.

Palomino (2019) en su tesis *Implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque del PMI para mejorar el desempeño de la empresa constructora*. Tesis de pregrado de la Universidad Nacional de San Marcos, Lima. Tuvo como objetivo conocer la influencia de la implementación de la Gestión de Proyectos bajo el enfoque PMI en el mejoramiento del desempeño en la Empresa Constructora. La presente investigación fue de diseño no experimental, de tipo aplicada, descriptiva, con una muestra de estudio el Proyecto “Construcción de la Nave Principal para la Nueva Planta de Envases Flexibles ABC”. Como técnicas de recolección de datos aplicó la observación con su respectivo instrumento la Guía de PMBOK sexta edición. Sus principales resultados fueron que la Gestión de Proyectos bajo el enfoque del PMI influyó positivamente en el desempeño de la empresa de estudio, reflejando en la eficiencia y la eficacia del proyecto en el cual se obtuvo un aumento del 11.15% y 10.43%, así también permite tener un mayor control sobre la ejecución del proyecto, reflejando un porcentaje de utilidad real mayor en 0.30% del porcentaje esperado para dicho proyecto, lo que monetariamente significó un monto de S/. 28 074.85, en comparación a los proyectos ejecutados antes de la implementación de la metodología PMBOK.

2.2. Base teórica

2.2.1. Proyecto

Según Candela (2018), el término proyecto hace referencia a aquella actividad que se realiza para dar respuesta con un producto o servicio único y concreto a una idea, un problema o una oportunidad identificada.

En tal sentido, el autor Bataller (2016) refiere que un proyecto es una iniciativa singular, no repetitiva, normalmente dirigida a alcanzar unos objetivos prefijados en un lapso de tiempo y presupuesto determinado. Así también, el Project Management Institute (2017)

define al proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

El Project Management Institute (2017) refiere los siguientes elementos fundamentales de un proyecto:

Producto, servicio o resultado único: Se llevan a cabo para cumplir los objetivos, por ello un objetivo se define como una meta para dirigir un trabajo, un fin que se desea alcanzar, un resultado a obtener, un servicio a prestar.

Esfuerzo temporal: La naturaleza temporal implica que los proyectos tienen un principio y un final definidos, de tal manera los proyectos son temporales, pero sus entregables pueden existir más allá del final del proyecto.

Los proyectos impulsan el cambio: Se relaciona desde una perspectiva de negocio, es decir un proyecto está destinado a mover una organización de un estado a otro estado, con el fin de lograr un objetivo específico.

Los proyectos hacen posible la creación de valor del negocio: Es un beneficio cuantificable neto que se establece de una iniciativa de negocio, de manera que los elementos tangibles pueden ser los activos monetarios, participación de los accionistas, servicios, accesorio, herramientas y participación en el mercado; y se denomina como elementos intangibles el valor de prestigio de la empresa, reconocimiento de la marca, marcas registradas, reputación y beneficio público.

Contexto de iniciación del Proyecto: Los líderes de las organizaciones inician los proyectos en respuesta a ciertos factores que actúan sobre sus organizaciones, cuyas categorías se fundamentan en cumplir requisitos regulatorios o legales, satisfacer las solicitudes o necesidades de los interesados, implementar las estrategias de negocios y crear, mejorar los procesos o servicios.

Entregables del Proyecto: De acuerdo con Mármol (2019), son aquellos productos y servicios que se deben desarrollar y entregar a lo largo del proyecto para cumplir con los requisitos del cliente, así también es importante realizar de antemano la identificación de estos entregables y la puesta en común con el cliente para asegurar que no quedará fuera del proyecto ningún producto o servicio, que el cliente interprete como necesario para cubrir las necesidades del proyecto.

2.2.2. Gestión de Proyectos

La gestión de proyecto, es el uso de conocimientos, habilidades y técnicas para ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente. Esto trata de una competencia estratégica para las organizaciones, que les permite vincular los resultados de un proyecto con las metas comerciales para posicionarse mejor en el mercado. (Wallace, 2014)

De acuerdo con Ameijide (2016), la gestión de proyectos se agrupa en cinco categorías:

Grupo de procesos de Inicio: Son aquellos procesos para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente a través de la autorización para iniciar el proyecto o fase. Así mismo, las características de proyecto implican la necesidad de una etapa previa destinada a la preparación del mismo, que tiene una trascendencia para la nueva marcha del proyecto y que debe ser especialmente cuidada.

Grupo de procesos de Planificación: Según Teixidó (2017), son procesos para indicar el alcance total del esfuerzo, definir los objetivos y desarrollar el curso de acción requerido, es decir, una planificación detallada da mayor consistencia al proyecto a medida que se recopilan más información. Se trata de establecer cómo el equipo de trabajo deberá satisfacer las restricciones de prestaciones, planificación temporal y coste.

Grupo de procesos de Ejecución: Son procesos para terminar el trabajo bien definido durante el plan de dirección del proyecto para cumplir con los objetivos establecidos en el

proyecto. Por consiguiente, gran parte del presupuesto del proyecto se utilizará durante los procesos de ejecución. El proceso de ejecución, es el conjunto de tareas y actividades que suponen la realización propiamente dicha del proyecto y la ejecución de la obra de que se trate.

Grupo de procesos de Seguimiento y Control: Para Teixidó (2017), son procesos que ayudan a monitorizar, analizar, regular el progreso y el desempeño del proyecto, identificando áreas necesarias para iniciar cambios correspondientes. Este grupo de procesos ayuda a controlar cambios, recomendar acciones preventivas para anticipar posibles problemas y dar seguimiento a las actividades del proyecto.

Grupo de procesos de Cierre: Son aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. Al cierre del proyecto se puede obtener la aceptación del cliente y realizar una revisión tras el cierre del proyecto.

2.2.3. Metodología PMBOK

El PMBOK se define como un proceso o un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas para obtener un producto, resultado o servicio predefinido. Es decir, cada proceso detallado tiene sus entradas (inputs), a los que se aplican una serie de herramientas para obtener unas salidas (outputs). (Ameijide, 2016)

De acuerdo con el Project Management Institute (2017), el PMBOK destaca 10 áreas de conocimiento que se utiliza en la mayoría de proyectos:

Gestión de la Integración: Son todos los procesos y actividades para definir, identificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto. En esta gestión se de tomar decisiones sobre la asignación de recursos, equilibrio de demandas que compiten entre sí, examen de enfoques alternativos, adaptación de procesos para cumplir con los objetivos del proyecto. Así mismo, el proceso de integración incluye el uso de herramientas

automatizadas para recopilar, analizar y utilizar información para cumplir con los objetivos del proyecto, uso de herramientas visuales de gestión para captar y supervisar elementos críticos del proyecto, gestión del conocimiento del proyecto, ampliación de las responsabilidades del director del proyecto y metodologías híbridas.

Gestión del Alcance: De acuerdo con el Harvard Business Review Press (2017), son todos los procesos requeridos para garantizar que el proyecto se establezca todo el trabajo requerido con la finalidad de completar y gestionar el proyecto con éxito. Es decir, el alcance del proyecto se mide en relación al plan para la dirección del proyecto, mientras que el alcance del producto se mide con relación a los requisitos del producto.

Gestión del Cronograma: Para Castro (2017), la gestión del cronograma son todos aquellos procesos requeridos para administrar la culminación del proyecto a tiempo, es decir es todo plan detallado que representa el modo y el momento en que el proyecto entregará los productos, servicios y resultados definidos en su alcance para informar el desempeño. Los procesos de la Gestión del Cronograma son:

1. **Planificar la Gestión del Cronograma:** De acuerdo con Toro (2017), es el proceso de establecer los procedimientos, las políticas y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto, cuyo beneficio clave, es saber cómo se gestionará el cronograma a lo largo del proyecto.
2. **Definir las Actividades:** Para Toro (2017), es el proceso de documentar e identificar las acciones específicas para elaborar los entregables del proyecto, cuyo beneficio clave es dividir cada paquete de trabajo en actividades del cronograma, para la estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del trabajo del proyecto.
3. **Secuenciar las Actividades:** Según Toro (2017), es el proceso que consiste en identificar las relaciones entre las actividades del proyecto, cuyo beneficio clave, es

obtener cada secuencia lógica de cada trabajo con el fin de lograr una máxima eficiencia, teniendo en cuenta todas las restricciones del proyecto.

4. Estimar la Duración de las Actividades: Según Toro (2017), es el proceso de ejercer una cantidad estimada de períodos de trabajo, para finalizar cada una de las actividades individuales de cada recurso estimado en el proyecto.

5. Desarrollar el Cronograma: Según Toro (2017), es el proceso de analizar cada secuencia de las actividades, sus respectivas duraciones, requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear un modelo de programación para el monitoreo, la ejecución, y control del proyecto.

6. Controlar el Cronograma: Según Toro (2017), es el proceso de observar el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y se pueda gestionar los cambios que se presentan para la línea base del respectivo cronograma mantenida a lo largo del proyecto.

Gestión de los Costos: Según el Harvard Business Review Press (2017), son todos los procesos que están involucrados en estimar, planificar, financiar, presupuestar, para obtener un financiamiento, gestionar y controlar los costos que representen en cada proyecto ya culminado de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Gestión de la Calidad: En referencia a esta área del PMBOK, para los autores Novillo, Parra, Ramón y López (2017), son procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer los objetivos de los interesados.

Gestión de los Recursos: Para Ameijide (2016), son los procesos para identificar y gestionar los recursos adecuados que permita garantizar que los recursos estén disponibles para el director y equipo del proyecto, con el fin de obtener una conclusión exitosa en el proyecto.

Gestión de las Comunicaciones: Según Novillo et al. (2017), son procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto satisfagan durante el desarrollo de los objetos y de la implementación de actividades diseñadas para desarrollar estrategias y lograr un intercambio eficaz de información.

Gestión de los Riesgos: Según el Harvard Business Review Press (2017), son los procesos que permiten llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis y monitoreo de los riesgos de un proyecto, con el fin de aumentar el impacto de los riesgos positivos y disminuir el impacto de los riesgos negativos, para optimizar las posibilidades de éxito del proyecto.

Gestión de las Adquisiciones: Para Castro (2017), son procesos necesarios para adquirir ciertos productos, servicios o resultados percibidos fuera del equipo del proyecto. Por consiguiente, incluye todos los procesos de gestión y de control requeridos para desarrollar y administrar acuerdos tales como contratos, órdenes de compra o memorandos.

Gestión de los Interesados: De acuerdo con Ollé y Cerezuela (2018), la gestión de los interesados son los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto, a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones durante la planificación y ejecución del trabajo del proyecto.

2.2.4. Competitividad

La competitividad, según Rubio y Baz (2015) se refiere a la manera productiva en un sector o en una empresa que utiliza sus recursos para generar los mayores beneficios económicos posibles, de tal manera, el término recursos se refiere al talento humano, la tecnología, el capital y el conocimiento. La competitividad es un tema de interés para las empresas durante su crecimiento en el entorno económico y social, ya que las empresas están comprometidas con sus clientes a dar un mejor servicio.

Para Porter (2008), la ventaja competitiva se materializa a través de sus procesos y actividades en todas las unidades de negocios y finaliza en un producto que el cliente percibe como diferenciado, es decir, la ventaja competitiva es la suma de todas las actividades diferenciadas que desarrolla la compañía.

2.2.5. Ventaja competitiva

Esta se materializa a través de sus procesos y actividades en todas las unidades de negocios y finaliza en un producto que el cliente percibe como diferenciado, es decir, la ventaja competitiva es la suma de todas las actividades diferenciadas que desarrolla la compañía. De acuerdo con Muñoz (2018), la ventaja competitiva se materializa a través de tres modelos:

El liderazgo en costos: Se alcanza cuando la empresa optimiza sus procesos, desarrolla economías de escala y tiene una estructura de costos eficientes, de tal manera, le permite a la empresa competir con precios por debajo de la media del mercado.

La diferenciación: De acuerdo con Soto (2019), radica en el concepto de ofrecer un valor agregado al producto, el cual va a competir con el producto básico que está en el mercado, de tal manera el éxito de esta estrategia está en que ese valor adicional sea percibido y aceptado por el cliente.

La estrategia de enfoque: En ese sentido, Soto (2019), refiere que se basa en que la empresa decide atacar e incursionar en segmentos específicos, es decir, se busca ser la mejor y ofrecer un producto específico y especial para ciertos grupos de la población.

2.2.6. Análisis competitivo

Para integrar las actividades de responsabilidad social empresarial a la estrategia de la compañía, se realiza con un adecuado análisis del Diamante y la Cadena de Valor de la autoría de Porter.

Diamante de Porter: De acuerdo con el autor Porter (2017), la competitividad no se limita solo a saber cuáles son los principales competidores y cómo atacarlos. Por el contrario, un verdadero análisis competitivo requiere un estudio profundo de cinco fuerzas que según Porter.

Amenaza de entrada de nuevos competidores: Porter (2017), refiere que una organización debe de poner atención a la entrada potencial de fuertes competidores al mercado, ya que les exige adaptarse a grandes retos y a un ambiente competitivo más rígido. Básicamente, la entrada de nuevos competidores se convierte en una amenaza para las empresas del mercado actual, porque ellos entran a tomar participación en un mercado que antes ya estaba dividido.

El poder de proveedores y compradores: Según Porter (2017), es importante establecer estrategias efectivas de negociación con los proveedores para radicar en ellos, la posibilidad de subir el precio a sus productos o bajar la calidad; en ambos casos es una decisión que repercute en la empresa, pues la calidad y rentabilidad de sus operaciones se verán desmejoradas. Por el contrario, si existiesen varias empresas con igual calidad y precios semejantes, el poder de los proveedores se verá desfavorecido. De la misma manera los clientes, al ser parte de los principales grupos de interés de una empresa, pueden aumentar su poder cuando exigen productos más económicos o de mejor calidad, y cuando la variabilidad de marcas y productos es alta. Sin embargo, el poder de los consumidores disminuye cuando no se tienen alternativas y/o sustitutos para el producto que necesitan adquirir.

Los productos sustitutos: Porter (2017), alude que para las organizaciones es importante tomar en consideración la competencia que generan los productores de bienes sustitutos, ya que ellos limitan el precio del producto y cambian las condiciones competitivas

del mercado. Por el contrario, si la organización y sus productos tienen gran variedad de sustitutos, la competitividad de la industria se vuelve más severa.

La lucha por una posición en el mercado: De acuerdo con Uribe (2017), la competitividad de una industria o sector se manifiesta en una batalla constante por tomar mayor participación en el mercado. Sin embargo, la intensidad de esta rivalidad depende de la presencia de una serie de factores como: cantidad de competidores, crecimiento del sector, tipo de producto, costos incurridos, posición geográfica, capacidad productiva de la empresa, capital para afrontar riesgos y la estrategia definida por la compañía.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Mi experiencia en el rubro consta de:

El año 2004 ingresé al SENATI y fui formado en la carrera de mecánica de mantenimiento con el grado de técnico en nivel operativo egresando el 2006, en base a ello pude tener acceso a distintos puestos laborales en la industria pesquera, azucarera y minería (Anexo 3).

En el 2008 tuve mi primera experiencia en la industria de manera formal, ingresé a laborar como técnico mecánico en el rubro agroindustrial (empresa agroindustrial Paramonga S.A.A) a lo largo de mi desempeño en el cargo pude lograr que los equipos y máquinas a mi cargo estén disponibles dentro del plan de producción establecidos por la organización. Así mismo seguí tomando cursos y capacitaciones externas a la organización, tales como TECSUP y SENATI. En diciembre del 2012 presenté mi carta de renuncia exponiendo mejores ofertas laborales en el rubro de la minería (Anexo 4).

El 05 de enero del año 2013 ingresé a laborar al rubro minero como técnico mecánico con la empresa CAMESA, para realizar trabajos en el área de flotación y molienda de la planta concentradora de la compañía minera Antamina S.A. durante mi estadía en dicha

organización pude realizar trabajos de reparación, mantenimiento, soldadura al arco electrico. En abril del 2013 decidí no renovar contrato con dicha organización bajo una anticipada y previa comunicación dado que contaba con mejores oportunidades laborales (Anexo 5).

El 23 de abril del año 2013 ingresé a laborar como técnico especialista mecánico con la empresa CICA INGENIEROS CONSULTORES PERÚ S.A.C, para realizar trabajos en el área de flotación y molienda de la planta concentradora de la compañía minera Antamina S.A. durante los primeros 02 meses de mi estadía en dicha organización pude realizar trabajos de reparación, mantenimiento, soldadura al arco electrico. Transcurrido los 02 primeros meses la organización me otorgó el cargo de supervisor mecánico, durante mi función en el nuevo cargo, realicé trabajos de supervisión de proyectos electromecánicos, parada de planta, gestión de proyectos en cada orden de servicio asignado, responsable del departamento de costos y presupuestos, relevo adjunto de jefatura de proyectos, en el transcurso del año 2014 propuse a la organización CICA INGENIEROS CONSULTORES PERÚ S.A.C las facilidades para iniciar y cursar mis estudios de nivel superior en la universidad privada del norte, bajo la modalidad de working adult, iniciando con las inscripciones y matriculas correspondientes en el 2014, inicié mis clases en la universiad referida en la carrera de ingeniería industrial cursando sin mayores restricciones por parte de mi empleador referido hasta culminar mi carrera en el año 2018. En marzo del 2018 decidí no renovar contrato con dicha organización bajo una anticipada y previa comunicación (Anexo 6).

El 01 de abril del año 2018 ingresé a laborar como jefe de proyectos con la empresa RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C, para liderar y realizar trabajos dentro de la compañía minera Antamina S.A. actualmente continúo brindando mis servicios profesionales bajo el mismo cargo de manera remota y con visitas frecuentes a la unidad. Mi

función principal en la unidad consiste en la dirección y gestión de proyectos. La especialidad de los servicios que se brinda a la compañía minera son; servicios y ejecución de proyectos electromecánicos, parada de planta, proyectos civiles, electrificación, suministro de materiales para minería (Anexo 7).

Como parte del crecimiento profesional, en el 2019 constituimos la organización GRUPO DE CONSULTORES E INGENIEROS MAYRA & VICK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – GRUPO CIMAVIK S.A.C. se brindan servicios de: consultoría, ingeniería, construcción y comercio, tanto en el sector público y privado, así mismo, se encuentra habilitado como proveedor del sector público ante el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE) como consultores y ejecutores, mi cargo en dicha organización es de gerente general.

La baja competitividad de la organización GRUPO CIMAVIK SAC, como se muestra en la Figura 8, se debe a la inadecuada gestión y control de los proyectos, ya que los proyectos y obras terminadas no se entregan en el tiempo estipulado, por tener mala gestión en la ejecución de Proyectos y control de cierres, que reflejan una disminución de la utilidad, lo que hace que la empresa no sea económicamente estable incluso cuando los proyectos deben realizarse. Es por ello que nació la iniciativa y la necesidad de la implementación de la gestión de proyectos dentro del enfoque PMBOK.

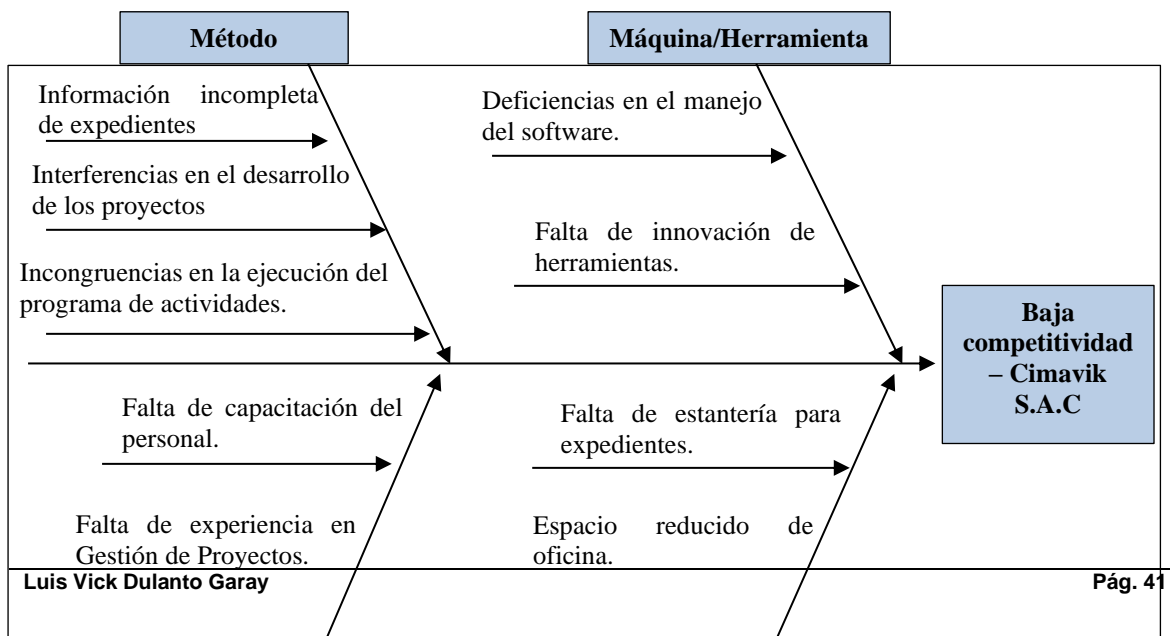




Figura 8. Diagrama de Ishikawa - Baja competitividad

Fuente: Elaboración propia (2020)

A continuación, en la Tabla 2, se colocaron las 09 causas provenientes del diagrama de Ishikawa en base al nivel de criticidad o de influencia en la problemática de estudio, las cuales son las que mayormente ocasionan o general gran parte del problema de baja competitividad en la empresa de estudio.

Tabla 2. Nivel de Criticidad de las causas de la baja competitividad

Código	Causas
C1	Información incompleta de expedientes.
C2	Interferencias en el desarrollo de los proyectos.
C3	Incongruencias en la ejecución del programa de actividades.
C4	Falta de capacitación de operarios.
C5	Falta de experiencia en gestión de proyectos.
C6	Deficiencias en el proceso de elaboración de expedientes.
C7	Falta de innovación de herramientas.
C8	Falta de estantería para documentación de expedientes.
C9	Espacio reducido de trabajo.

Fuente: Elaboración propia (2020)

En la Tabla 3, se muestra las matriz de correlación en donde se colocaron las 09 causas provenientes de la tabla anterior en forma vertical y horizontal con el objetivo de interrelacionar las causas. En ese sentido se le dio un valor de uno (1) cuando ciertas causas sí tenían relación entre si, y se le dio un valor de cero (0) cuando estas cuasa no tenían relación entre si.

Tabla 3. Matriz de correlación

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Puntaje
C1		1	1	1	0	1	0	0	0	4
C2	1		1	1	1	1	1	0	0	6
C3	0	1		1	1	0	0	0	0	3
C4	1	1	1		1	1	0	0	0	5
C5	0	1	1	1		1	0	0	0	4
C6	1	1	1	1	1		1	0	0	6
C7	0	1	1	0	0	0		0	0	2
C8	0	1	0	0	0	1	0		0	2
C9	0	1	0	0	0	1	0	0		2
										34

Fuente: Elaboración propia (2020)

Posteriormente, se ordenaron los puntajes resultantes de las causas en forma descendente, de mayor a menor, como se observa en la Tabla 4. La realización de esta tabla es para poder evidenciar el porcentaje ponderado y acumulado de cada causa relacionada con la baja competitividad de la empresa.

Tabla 4. Ponderación de causas para el Diagrama de Pareto

Causa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa unitaria %	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa Acumulada %
C2	6	18%	6	18%
C6	6	18%	12	35%
C4	5	15%	17	50%
C1	4	12%	21	62%

C5	4	12%	25	74%
C4	3	9%	28	82%
C7	2	6%	30	88%
C8	2	6%	32	94%
C9	2	6%	34	100%
Total	34	100%		

Fuente: Elaboración propia (2020)

Luego de realizar la ponderación de las causas, se fijarán las columnas de los puntajes y del porcentaje acumulado para poder representar gráficamente mediante el diagrama de Pareto, aquellas causas que generan la mayor parte del problema.

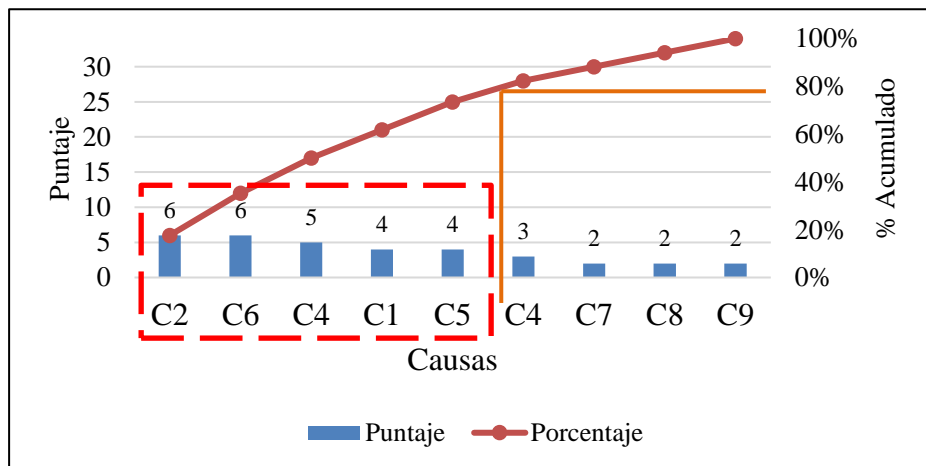


Figura 9. Diagrama de Pareto - Baja competitividad

Fuente: Elaboración propia

De la Figura 9, se puede interpretar que la eliminación o mejora de las causas que se encuentran en el recuadro de color rojo, las cuales son: C2, C6, C4, C1 y C5, se podrá mejorar el problema de la baja competitividad de la empresa aproximadamente hasta un 80%. Así mismo, se evidencia que las causas con mayor ponderación de 6 puntos equivalentes al 18%, fueron las causas 2 y 6, los cuales corresponden a interferencias en el desarrollo de los proyectos y deficiencias en el proceso de elaboración de expedientes técnicos. Por lo que,

por medio de la gestión de proyectos basado en el PMBOK se podrá eliminar aproximadamente el 80% del problema de la baja competitividad de la empresa.

3.1. Levantamiento de información

3.1.1. Población y muestra

Para el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se determinó como población a los servicios de elaboración y armado de expedientes técnicos; y como muestra se determinó a 5 servicios realizados de elaboración y armado de expedientes técnicos durante el periodo (diciembre 2019 y mayo 2020), en la empresa Cimavik S.A.C.

3.1.2. Técnicas

Dependiendo del tipo de investigación, el presente estudio se aplica con un diseño experimental, un enfoque cuantitativo y un nivel explicativo. Con el objetivo de recolectar la mayor cantidad de información necesaria para investigar el problema en estudio, también se utilizan como herramientas de investigación. Entrevistas, revisión de registros y observación. Dichos instrumentos de medición permiten la integración del trabajo y también aseguran que la investigación se complete.

3.1.3. Instrumentos

3.1.3.1. Entrevista

Se realizó una entrevista sobre la gestión de proyectos basada en PMBOK con el ingeniero responsable de los proyectos y el jefe de preparación de los documentos técnicos.
(Anexo 8)

3.1.3.2. Observación

Se realizaron observaciones en la empresa para determinar los procedimientos involucrados en la gestión del proyecto (antes y después) a fin de tener un registro de las áreas que son influenciadas por este estudio, a su vez, el tiempo que dura el proyecto sido analizado. planificación de la gestión del proyecto que podría reflejarse en términos monetarios. (Anexo 9)

3.1.3.3. Análisis documental

Se ha realizado un análisis de la información actualmente disponible, en este caso tenemos: Registros de la ejecución de la obra de los proyectos y el alcance inicial del proyecto facilitados por el usuario o la entidad contratante, así como las facturas del incluso antes y después. (Anexo 10)

3.2. Proceso de elaboración y armado de expedientes de la empresa Grupo Cimavik S.A.C.

Para la elaboración de un expediente técnico primero se debe identificar la necesidad del Proyecto, posteriormente, se debe seguir una secuencia lógica para la elaboración de dicho documento, en tal sentido, en primera instancia se tendrá un estudio preliminar y luego el proyecto definitivo.

A continuación, en la Figura 10, se presenta el proceso de elaboración y armado de la empresa en estudio.



Figura 10. Proceso de elaboración y armado de expedientes técnicos (antes)

Fuente: Elaboración propia (2020)

3.3. Procedimientos antes de aplicar la Gestión de Proyectos basado en el PMBOK.

Tabla 5. *Procedimientos antes de aplicar la Gestión de Proyectos basado en el PMBOK.*

Proceso (PMBOK)	Actividad	Actividad Gestión de Proyectos (Pre test)
1. Procesos de Inicio	Entrega de área o terreno para proyecto.	Acta de constitución del proyecto.
		Identificar a los stakeholders.
2. Procesos de Planificación	Entrega de contrato a líder del proyecto.	Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto.
		Planificar la gestión de recursos.
		Determinar los requisitos del proyecto.
	Entrega de documento de pre inversión	Definir los recursos o alcances del proyecto.
		Determinar las EDT/WBS
		Definir el cronograma del proyecto.
	Definir los puestos de trabajo.	Definir las actividades.
		Determinar los recursos a utilizar.
	Definir el cronograma de ejecución.	Estimar la duración del proyecto.
		Desarrollar el cronograma.
Planificar la gestión de costos del proyecto.		
Actividad previa.	Determinar el presupuesto.	
3. Proceso de Ejecución	Supervisión del proyecto.	Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
		Determinar la calidad del servicio.
	Contrato del personal.	Determinar el equipo de trabajo.
		Dirigir el equipo de trabajo.
		Determinar la buena comunicación.
4. Proceso de monitoreo y control	Supervisión del proyecto	Controlar y monitorear el servicio.
		Control de los riesgos
		Control de la calidad
	Informe de compatibilidad	Realizar el control integrado de cambios.
	Términos de Referencias finales	Validar alcance
Entregables	Controlar el alcance.	
Plazos de entrega	Control del cronograma del servicio.	
5. Procesos de Cierre	Facturación final	Cierre del proyecto.
		Cierre de adquisiciones.

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la Tabla 5, la empresa en estudio, no tiene un procedimiento de gestión de proyectos sistematizado, por lo que no existe una determinación clara en el trabajo en general del proyecto, debido a que solo se cuenta con el contrato y expediente de la inversión del proyecto, sin embargo, hay deficiencias en el cumplimiento de las leyes y normas obligatorias en el proceso.

Así mismo, se puede verificar que no se identifican a los stakeholders o interesados del proyecto lo que significa un aspecto negativo en la gestión de proyectos que realiza la empresa. Tampoco no se realiza una adecuada planificación de proyectos, por lo que evidencia un trabajo empírico, dependiendo todo el proyecto, netamente del jefe o líder del proyecto. Algo favorable en el proceso, es el respeto de los costos del proyecto, sin embargo, no se prevén los factores de riesgos del proyecto, lo cual hace que de alguna u otra forma ocurran sucesos inesperados que afecten el trabajo realizado.

Por otro lado, se puede comprobar que no se planifican adecuadamente las adquisiciones; la dirección del proyecto se realiza de forma empírica, sin ningún formato de control del proceso; el aseguramiento de la calidad tampoco lleva un control, por lo queda en la responsabilidad del ingeniero líder del proyecto.

Finalmente, se determina que no se cierra de manera adecuada cada fase de la gestión de proyectos basado en el PMBOK, ni el proyecto en general, así mismo, se observa de manera general las deficiencias en la fase de planeación y también en la fase de seguimiento y control del proyecto, por lo que la aplicación de la adecuada gestión de proyectos basado en el PMBOK hará que mejore e incremente la competitividad de la empresa Cimavik S.A.C. En la Tabla 6, se muestran los servicios realizados por la empresa, en el periodo Diciembre– Mayo del 2020.

Tabla 6. *Servicios realizados Cimavik S.A.C. Diciembre 2019 - Mayo 2020*

Entidad	Cotización	Fecha	Descripción del servicio	Valor Referencial	Monto contratado	Moneda
RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	CONS-0024	16/05/2020	Servicio de elaboración, armado e impresión de expedientes FR-043A y FR068	600.00	525.00	Soles
Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	035-2019-CO	10/12/2019	Reformulación de expediente técnico código 033393	11,550.00	11,500.00	Soles
Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	052-2019-CO	16/04/2020	Reformulación de expediente técnico código 03331001-1A	9,000.00	8,500.00	Soles
MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	CONS-0017	13/02/2020	Servicio de asesoría y elaboración de bruchure comercial	2,580.00	2,650.00	Soles
KROMART Gerencia, Minería y Construcción	CONS-0014	09/05/2020	Servicio de elaboración y armado de expedientes	3,229.80	3,229.80	Soles
TOTAL				26,959.80	26,404.8	Soles

Fuente: Elaboración propia (2020)

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico de la competitividad antes de implementar la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK.

Como parte del diagnóstico inicial de la situación de la competitividad de la empresa en estudio en el periodo diciembre 2019-mayo del 2020, se evaluó el nivel de satisfacción del cliente con respecto a la elaboración de expedientes técnicos para 5 entidades o empresas que requirieron de los servicios del Grupo Cimavik S.A.C. Así mismo, también se realizó el diagnóstico de la productividad en el mismo periodo, determinando la eficiencia y eficacia del proceso de gestión de proyectos.

4.1.1. Calidad del servicio:

Tabla 7. *Satisfacción del cliente (Antes)*

Fecha	Entidad	Servicio	Orden de servicio		Conformidad		Estado
			SI	NO	SI	NO	
16/05/2020	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	Servicio de elaboración, armado e impresión de expedientes FR-043A y FR068	X		X		Servicio conforme
10/12/2019	Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	Reformulación de expediente técnico código 033393	X			X	Servicio No Conforme
16/04/2020	Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	Reformulación de expediente técnico código 03331001-1A	X			X	Servicio No Conforme
13/02/2020	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	Servicio de asesoría y elaboración de bruchure comercial	X			X	Servicio conforme
09/05/2020	KROMART Gerencia, Minería y Construcción	Servicio de elaboración y armado de expedientes	X			X	Servicio No Conforme

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla 8. *Resumen Satisfacción al cliente (Antes)*

Total de Servicios	Servicios No Conforme	Nivel de Satisfacción del Cliente
5	4	20%

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la Tabla 7, cada servicio realizado de elaboración y armado de expedientes, se encuentra fundamentado con su respectiva orden de servicio; sin embargo, la gran mayoría de estos servicios no fueron conformes para el cliente, en este caso las 5 entidades mencionadas entre públicas y privadas, de las cuales, 4 de ellas no estuvieron conformes con el servicio realizado. En ese sentido, en la Tabla 8, se muestra el resumen o consolidado de la tabla anterior realizando un total de 5 servicios, de los cuales, 4 servicios fueron no conformes para el cliente, dando como respuesta a un nivel de satisfacción del 0.2 equivalentes al 20%, como se muestra en la siguiente fórmula:

Ecuación 1. Nivel de Satisfacción del cliente (antes):

$$N. \text{ Satisfacción del cliente} = \frac{5 - 4}{5} = 0.2 * 100\% \equiv 20\%$$

4.1.2. Productividad:

Tabla 9. Nivel de Eficiencia (Antes)

Fecha	Servicio	Actividades	Tiempo Productivo (min)	Tiempo Desperdiciado (min)	Nivel de Eficiencia
Diciembre 2019 – Mayo 2020	Elaboración y armado de expedientes	Elaboración de la propuesta.	120	0	0.29
		Negociación con el contratista.	60	0	
		Presentación de la propuesta.	0	1780	
		Preparación de documentos.	0	2165	
		Firma del contrato.	60	0	
		Contratación del líder del proyecto.	380	0	
		Contratación del personal.	1875	0	
		Elaboración del informe de compatibilidad.	90	0	
		Realizar modificaciones.	0	1974	
		Definir los puestos de trabajo.	958	0	
		Definir el cronograma del entregable.	480	0	
		Elaboración del 1er entregable.	990	0	
		Revisión y aprobación de entidad contratante.	0	2480	
		Elaboración del 2do entregable.	480	0	
		Revisión y aprobación de entidad contratante.	0	2160	
		Presentación del borrador final del expediente.	0	1975	
		Revisión y aprobación de entidad contratante.	0	1854	
		Preparación y armado de expediente.	200	0	
Emisión de Acta de Aprobación de cliente.	60	0			
Realización de factura de servicio.	30	0			
TOTAL			5783	14388	

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 2. Nivel de Eficiencia (Antes):

$$N. \text{ Eficiencia} = \frac{5783}{5783 + 14388} = 0.29 * 100\% \equiv 29\%$$

De acuerdo con la Tabla 9, sobre el nivel de eficiencia del servicio de elaboración y armado de expedientes, en donde cada actividad del proceso se encuentra expresado en minutos, así mismo, se muestra el tiempo considerado como productivo y el tiempo considerado como desperdiciado, resultando un nivel de eficiencia del 29% antes de la mejora.

Tabla 10. Nivel de Eficacia (Antes)

Fecha	Entidad	Servicio	Código	N° de servicio		Resultado Final
				Resultado Alcanzado	Resultado Esperado	
16/05/2020	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	Servicio de elaboración, armado e impresión de expedientes FR-043A y FR068	CONS-0024	1	2	0.25
10/12/2019	Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	Reformulación de expediente técnico código 033393	035-2019-CO	0		
16/04/2020	Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	Reformulación de expediente técnico código 03331001-1A	052-2019-CO	0		
13/02/2020	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	Servicio de asesoría y elaboración de bruchure comercial	CONS-0017	0	2	
09/05/2020	KROMART Gerencia, Minería y Construcción	Servicio de elaboración y armado de expedientes	CONS-0014	0		
TOTAL				1	4	

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 3. Nivel de Eficacia (Antes):

$$N. Eficacia = \frac{1}{4} = 0.25 * 100\% \equiv 25\%$$

De acuerdo con la Tabla 10, sobre el nivel de eficacia del servicio de elaboración y armado de expedientes en donde se muestra la relación entre el resultado alcanzado y el resultado esperado, la empresa tiene como objetivo realizar mensualmente 2 expedientes como mínimo, en este caso se obtuvo un nivel de eficacia del 25% antes de la mejora.

Tabla 11. Nivel de Productividad (Antes)

Fecha	Entidad	Servicio	Código	Indicadores		Resultado Final
				Eficiencia	Eficacia	
28/07/2020	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	Servicio de elaboración, armado e impresión de expedientes FR-043A y FR068	CONS-0024	0.29	0.25	7.2 %
08/07/2020	Municipalidad Provincial de Huaraz - Ancash	Reformulación de expediente técnico código 033393	035-2019-CO			
16/07/2020	Municipalidad Distrital de Marca - Ancash	Reformulación de expediente técnico código 03331001-1A	052-2019-CO			
13/06/2020	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	Servicio de asesoría y elaboración de bruchure comercial	CONS-0017			
09/06/2020	KROMART Gerencia, Minería y Construcción	Servicio de elaboración y armado de expedientes	CONS-0014			

Fuente: Elaboración propia (2020)

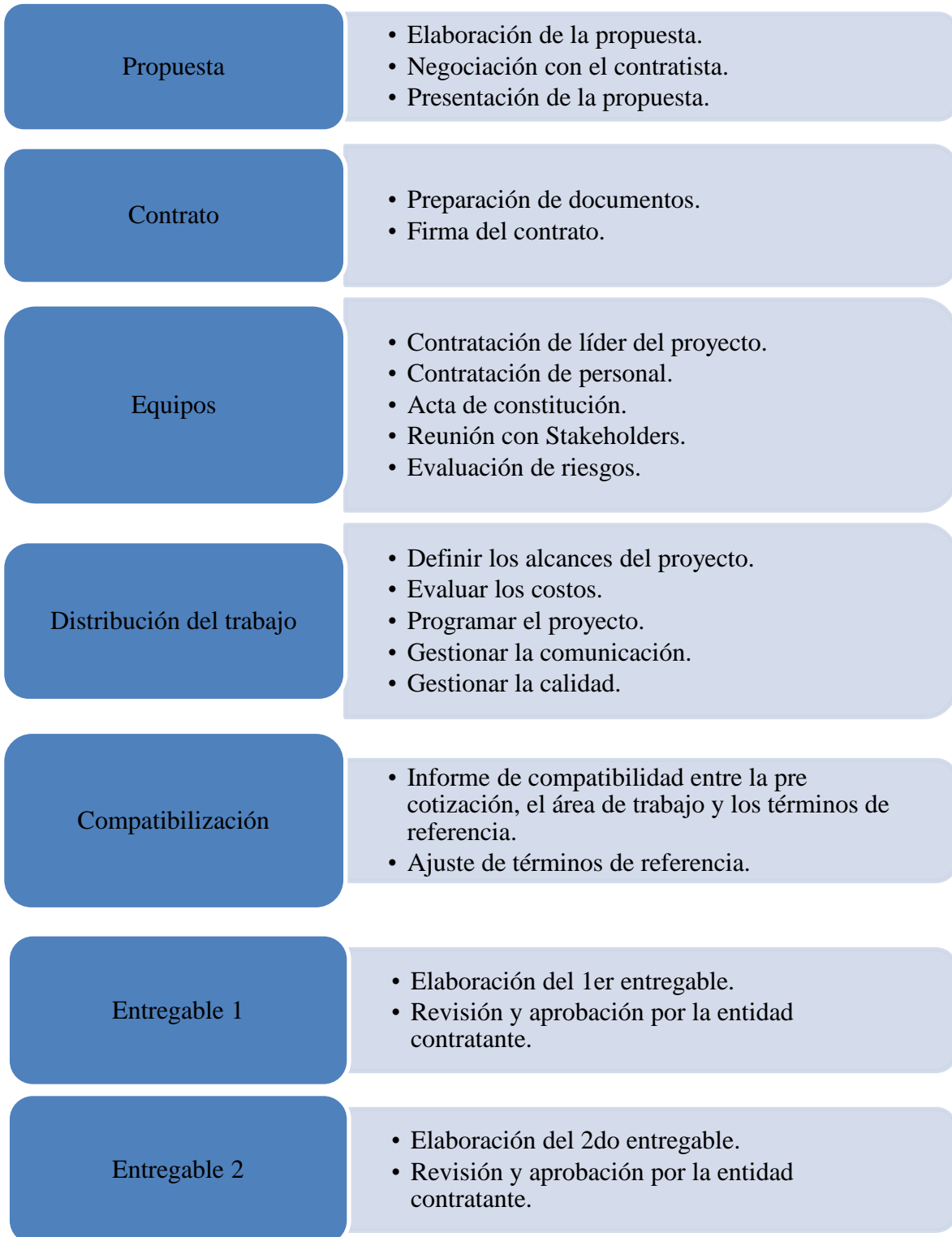
Ecuación 4. Productividad (Antes):

$$\text{Productividad} = 0.29 * 0.25 = 0.072 * 100\% \equiv 7.2\%$$

De acuerdo con la Tabla 11, en donde se muestra el nivel de Productividad del servicio de elaboración y armado de expedientes en el periodo de diciembre 2019 a mayo del 2020, en donde se obtuvo un nivel de productividad del 0.072 equivalente al 7.2%, lo cual representativamente, era muy bajo.

4.2. Implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque PMBOK

La implementación de la gestión de proyectos, tuvo como primer procedimiento realizar el proceso de mejora y modificación de la elaboración y armado de expedientes técnicos para la empresa en estudio, como se muestra en la Figura 11.



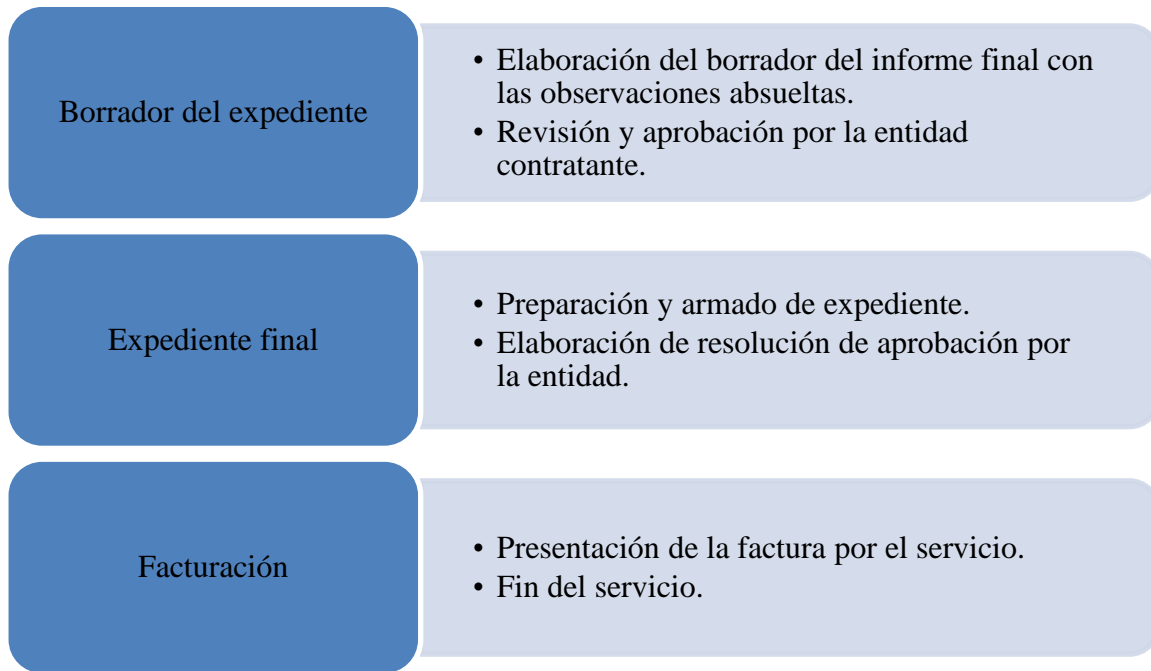


Figura 11. Proceso de elaboración y armado de expedientes técnicos (después)

Fuente: Elaboración propia (2020)

Como se muestra en la Tabla 12, se han establecido un conjunto de actividades con el objetivo de estandarizar los procesos de gestión que se lleva a cabo en la empresa CIMAVICK S.A.C.

Tabla 12. Procedimientos después de aplicar la Gestión de Proyectos basado en el PMBOK

Proceso (PMBOK)	Actividad Gestión de Proyectos (Mejorada)
Actividades previas	Entrega del área y documentos previos.
	Determinar el presupuesto.
	Conformar equipo del proyecto.
Proceso de Inicio	Acta de constitución.
	Identificar a los stakeholders.
Procesos de Planificación	Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto.
	Planificar la gestión de recursos.
	Determinar los requisitos del proyecto.
	Definir los recursos o alcances del proyecto.
	Determinar las EDT/WBS
	Definir el cronograma del proyecto.

	Definir las actividades.
	Determinar los recursos a utilizar.
	Estimar la duración del proyecto.
	Desarrollar el cronograma.
	Planificar la gestión de la calidad.
	Planificar la gestión de la comunicación.
	Planificar la gestión del riesgo.
	Determinar los riesgos.
	Realizar el análisis cualitativo de riesgos.
	Realizar el análisis cuantitativo de riesgos.
	Planificar la gestión de los stakeholders.
Proceso de Ejecución	Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
	Determinar la calidad del servicio.
	Dirigir el equipo de trabajo.
	Gestionar la buena comunicación.
	Gestionar la participación de los stakeholders.
Proceso de monitoreo y control	Controlar y monitorear el servicio.
	Control de costos.
	Control de la calidad.
	Controlar el cronograma.
	Controlar riesgos.
	Controlar el alcance.
	Controlar la comunicación.
Procesos de Cierre	Cerrar proyecto final en cada entregable.

Fuente: Elaboración propia (2020)

En referencia a la Tabla 12, se puede evidenciar que se ha aplicado el nuevo proceso de elaboración y armado de expedientes técnicos como se muestra en la Figura 11. En ese sentido se han definido un conjunto de actividades recomendadas por la gestión de proyectos en base al PMBOK:

Actividades Previas:

En esta etapa del proceso mejorado, previamente a la elaboración de los expedientes técnicos, se realizó la entrega del área del proyecto y los documentos correspondientes del

mismo, se determinó el presupuesto del servicio a elaborar y se conformó el equipo de trabajo para ser presentado a la empresa contratante.

Proceso de Inicio:

En la etapa inicial del proceso se elaboró adecuadamente el acta de constitución del proyecto, así como, la identificación de los stakeholders o los interesados del proyecto a realizar, posteriormente, se definió una estrategia para gestionarlos y con ello mejorar en gran parte el éxito del proyecto y la competitividad organizacional, logrando así corregir un procedimiento de trabajo empírico inicialmente antes de la mejora.

Procesos de Planificación:

En esta etapa las actividades son netamente planificadas, se vio mejorado puesto que, con el método de trabajo anterior sólo se basaba en el criterio del jefe o líder del proyecto, con un alto riesgo de fallo o deficiencia en alguna de las partes del proyecto a realizar.

A diferencia del proceso anterior, el proceso actual permitió planificar la gestión de los recursos para los proyectos, se determinaron los requisitos, alcances, los EDT/WBS o estructura de descomposición del trabajo, también se estableció un cronograma de ejecución del proyecto, se establecieron las actividades a ejecutar, se planificó la gestión de la calidad, de la comunicación, del riesgo y los stakeholders, por último, se realizó una análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos del proyectos.

Procesos de Ejecución:

En esta etapa del proceso anteriormente se basaba en el criterio del especialista lo que hacía que se generen inconvenientes en el desarrollo del proyecto. Ahora, con el método de trabajo actual, se pudo establecer a un líder que dirija el proyecto, para así, los especialistas se encarguen de trabajar en base a la gestión de la comunicación y calidad correspondiente de los entregables. Así mismo, se gestionó adecuadamente la comunicación entre los stakeholders del proyecto.

Procesos de Monitoreo y control:

Los procesos de monitoreo y control de las actividades de los proyectos que se realizaban anteriormente, no tenían efectividad puesto que, se realizaba al final de cada etapa del proceso con el objetivo de comprobar si la ejecución de la actividad estaba correctamente realizada, sin embargo, esto empeoraba los trabajos y hacía que la entidad contratante realice numerables observaciones con respecto a los entregables.

Con el proceso de trabajo actual, se ejerce adecuadamente el proceso de control y monitoreo de las actividades, por lo que se realiza constantemente, evitando así inconformidades en el servicio realizado por parte de la entidad contratante. Se realizaron controles en base a los costos, calidad, cronograma, riesgos, alcances y la comunicación.

Procesos de Cierre:

Para la última etapa del proceso, de no existir inconvenientes con el servicio realizado, se cierra el proyecto en su totalidad para cada entregable, sistemáticamente, facilitando el procedimiento determinado.

En la Tabla 13, se muestran los servicios realizados por la empresa, en el periodo Junio 2019 – Octubre del 2020, con sus respectivos montos contratados y cotizaciones con respecto al servicio de elaboración de elaboración y armado de expedientes.

Tabla 13. *Servicios realizados Cimavik S.A.C. Junio - Octubre 2020*

Entidad	Cotización	Fecha	Descripción del servicio	Valor Referencial	Monto contratado	Moneda
MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	CONS-0061	24/09/2020	Servicio de elaboración y armado de expedientes	3,278.00	3,278.00	Soles
Municipalidad Provincial de Marca - Ancash	CONS-0057	01/06/2020	Servicio de elaboración y armado de expedientes	13,550.00	13,500.00	Soles
KROMART Gerencia, Minería y Construcción	CONS-0052	18/08/2020	Servicio de elaboración y armado de expedientes	3,434.00	3,434.00	Soles
RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	CONS-0043	14/08/2020	Servicio de elaboración y armado de expedientes	1,500.00	1,464.00	Soles
Municipalidad Distrital de Marca - Ancash	CONS-0039	04/08/2020	Servicio de elaboración y armado de expedientes	2,850.00	2,975.00	Soles
TOTAL				24,612.00	24,651.00	Soles

Fuente: Elaboración propia (2020)

4.3. Diagnóstico de la competitividad después de implementar la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK.

Posteriormente de realizar el diagnóstico inicial de la competitividad de la empresa en el periodo junio-Octubre del 2020, se aplicó la gestión de proyectos basado en el PMBOK en el proceso de elaboración de expedientes técnicos y en la mejora del proceso de gestión de proyectos que se estaba realizando, de acuerdo a ello, se realizó el diagnóstico de la competitividad en el periodo agosto-setiembre, con el objetivo de comprobar la mejora de la competitividad.

4.1.1. Calidad del servicio:

Tabla 14. Satisfacción al cliente (Después)

Fecha	Entidad	Servicio	Orden de servicio		Conformidad		Estado
			SI	NO	SI	NO	
24/09/2020	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	Elaboración y armado de expedientes	X		X		Servicio conforme
01/06/2020	Municipalidad Provincial de Huaraz - Ancash	Elaboración y armado de expedientes	X			X	Servicio conforme
18/08/2020	KROMART Gerencia, Minería y Construcción	Elaboración y armado de expedientes	X			X	Servicio conforme
14/08/2020	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	Elaboración y armado de expedientes	X		X		Servicio conforme
04/08/2020	Municipalidad Distrital de Marca - Ancash	Elaboración y armado de expedientes	X			X	Servicio no conforme

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla 15. Resumen Satisfacción al cliente (Después)

Total de Servicios	Servicios No Conforme	Nivel de Satisfacción del Cliente
5	3	80%

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la Tabla 14, cada servicio realizado de elaboración y armado de expedientes, se encuentra fundamentado con su estado de servicio; así mismo, se puede observar la mejora en el nivel de satisfacción del cliente a diferencia del periodo anterior, puesto que, en el periodo agosto-setiembre, se pudo realizar las 5 ordenes de servicio con tres disconformidad. En la Tabla 15, se muestra el resumen o consolidado de la tabla anterior, existieron 03 servicios no conformes para el cliente, dando como respuesta a un nivel de satisfacción del 0.4 equivalentes al 40%, como se muestra en la siguiente fórmula:

Ecuación 5. Nivel de Satisfacción del cliente (Después):

$$\text{N. Satisfacción del cliente} = \frac{5 - 3}{5} = 0.4 * 100\% \equiv 40\%$$

4.1.2. Productividad:

Tabla 16. Nivel de Eficiencia (Después)

Fecha	Servicio	Actividades	Tiempo Productivo (min)	Tiempo Desperdiciado (min)	Nivel de Eficiencia
Junio 2019 – Octubre 2020	Elaboración y armado de expedientes	Elaboración de la propuesta.	120	0	0.43
		Negociación con el contratista.	60	0	
		Presentación de la propuesta.	0	1780	
		Preparación de documentos.	0	2165	
		Firma del contrato.	60	0	
		Contratación del líder del proyecto.	380	0	
		Contratación del personal.	1875	0	
		Acta de constitución.	400	0	
		Reunión con stakeholders.		2784	
		Evaluación de riesgos.	520	0	
		Definir alcances del proyecto.	0	485	
		Evaluar costos.	540	0	
		Programar el proyecto.	550	0	
		Gestionar la comunicación.	380	0	
		Gestionar la calidad.	1765	0	
		Elaborar informe de compatibilidad.	420	0	
		Ajuste de términos de referencia.	0	520	
		Elaborar el 1er entregable.	590	0	
Revisión y aprobación por entidad contratante.	0	1956			
Elaborar el 2do entregable.	368	0			

	Revisión y aprobación por entidad contratante.	0	970
	Elaborar el borrador del informe final.	0	200
	Revisión y aprobación por entidad contratante.	0	155
	Preparación y armado de expedientes.	200	0
	Elaborar resolución de aprobación del servicio.	0	60
	Presentación de factura del servicio.	60	0
TOTAL		8288	11075

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 6. *Nivel de Eficiencia (Después):*

$$N. \text{ Eficiencia} = \frac{8288}{8288 + 11075} = 0.43 * 100 \equiv 43 \%$$

De acuerdo con la Tabla 16, sobre el nivel de eficiencia del servicio de elaboración y armado de expedientes, en donde cada actividad del proceso se encuentra expresado en minutos, también, se muestra el tiempo considerado como productivo y el tiempo considerado como desperdiciado, obteniendo así un nivel de eficiencia del 43%.

Tabla 17. Nivel de Eficacia (Después)

Fecha	Entidad	Servicio	Código	N° de servicios		Resultado Final
				Resultado Alcanzado	Resultado Esperado	
24/09/2020	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0061	1	2	0.50
01/06/2020	Municipalidad Provincial de Huaraz - Ancash	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0057	1		
18/08/2020	KROMART Gerencia, Minería y Construcción	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0052	0	2	
14/08/2020	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0043	0		
04/08/2020	Municipalidad Distrital de Marca - Ancash	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0039	0		
TOTAL				2	4	

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 7. Nivel de Eficacia (Después):

$$N. Eficacia = \frac{2}{4} = 0.5 \equiv 50\%$$

De acuerdo con la Tabla 17, sobre el nivel de eficacia del servicio de elaboración y armado de expedientes, en donde se muestra la relación entre el resultado alcanzado y el resultado esperado, así mismo, determinando que la empresa tiene como objetivo realizar mensualmente 2 expedientes, el nivel de eficacia resultó ser 75%, puesto que en el último mes de setiembre se logró la meta.

Tabla 18. Nivel de Productividad (Después)

Fecha	Entidad	Servicio	Código	Indicadores		Resultado Final
				Eficiencia	Eficacia	
24/09/2020	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0061	0.43	0.50	21%
01/06/2020	Municipalidad Provincial de Huaraz - Ancash	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0057			
18/08/2020	KROMART Gerencia, Minería y Construcción	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0052			
14/08/2020	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0043			
04/08/2020	Municipalidad Distrital de Marca - Ancash	Elaboración y armado de expedientes	CONS-0039			

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 8. Productividad (Después):

$$\text{Productividad} = 0.43 * 0.50 = 0.21 \equiv 21\%$$

De acuerdo con la Tabla 18, en donde se muestra el nivel de Productividad del servicio de elaboración y armado de expedientes en el periodo de agosto a setiembre del 2020, en donde se obtuvo un nivel de productividad del 0.21 equivalente al 21%, evidenciando la mejora con respecto al periodo anterior.

4.4. Evaluar la influencia de la gestión de proyectos basado en el enfoque PMBOK en la mejora de la competitividad.

Finalmente, se evaluó la influencia de la mejora de la gestión de proyectos basada en el PMBOK con respecto a la competitividad organizacional de la empresa en estudio, comparando los resultados obtenidos entre periodo diciembre 2019 – mayo 2020 y el periodo Junio – Octubre del 2020 como se muestra a continuación:

Tabla 19. Nivel de Satisfacción del Clientes (antes y después)

Nivel de Satisfacción de Cliente		% Incrementado
Diciembre (2019) – Mayo (2020)	Junio – Octubre (2020)	
20%	40%	20%

Fuente: Elaboración propia (2020)

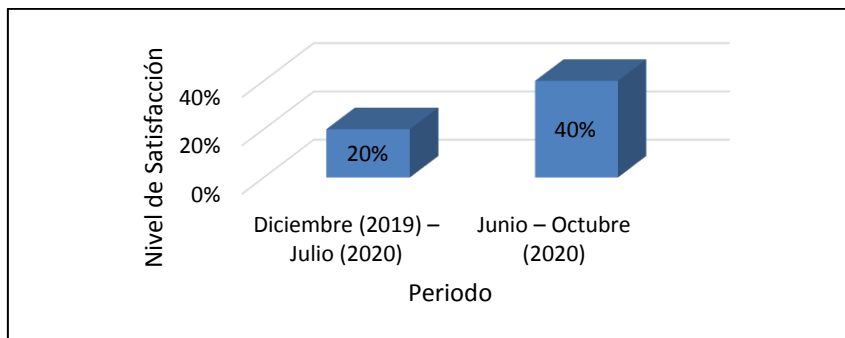


Figura 12. Nivel de Satisfacción del Cliente (Antes y Después)

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la Tabla 19 y Figura 12, el nivel de Satisfacción del Cliente incrementó en un 20%, con respecto al periodo anterior.

Tabla 20. Nivel de Eficiencia (Antes y Después)

Nivel de Eficiencia		% Incrementado
Diciembre (2019) – Mayo (2020)	Junio – Octubre (2020)	
29%	43%	14%

Fuente: Elaboración propia (2020)

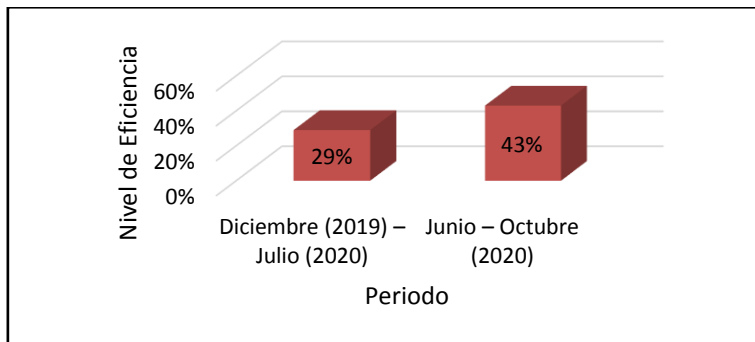


Figura 13. Nivel de Eficiencia (Antes y Después)

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la Tabla 20 y Figura 13, el nivel de Eficiencia incrementó en un 14% con respecto al periodo anterior.

Tabla 21. Nivel de Eficacia (Antes y Después)

Nivel de Eficacia		% Incrementado
Diciembre (2019) – Mayo (2020)	Junio – Octubre (2020)	
25%	50%	25%

Fuente: Elaboración propia (2020)

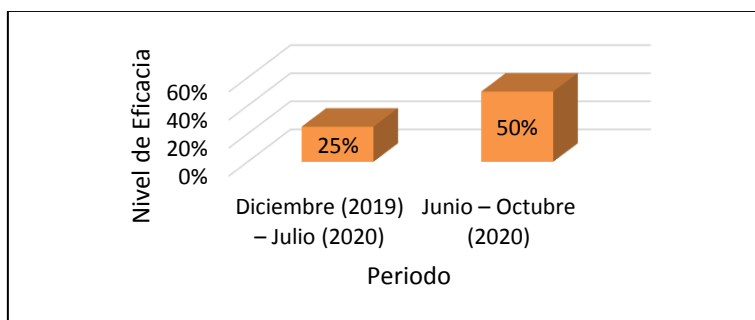


Figura 14. Nivel de Eficacia (Antes y Después)

Fuente: Elaboración propia (2020)

Como se muestra en la Tabla 21 y Figura 14, el nivel de Eficiencia incrementó en un 25%, con respecto al periodo anterior.

Tabla 22. Productividad (Antes y Después)

Productividad		% Incrementado
Diciembre (2019) – Mayo (2020)	Junio – Octubre (2020)	
7.2%	21%	14%

Fuente: Elaboración propia (2020)

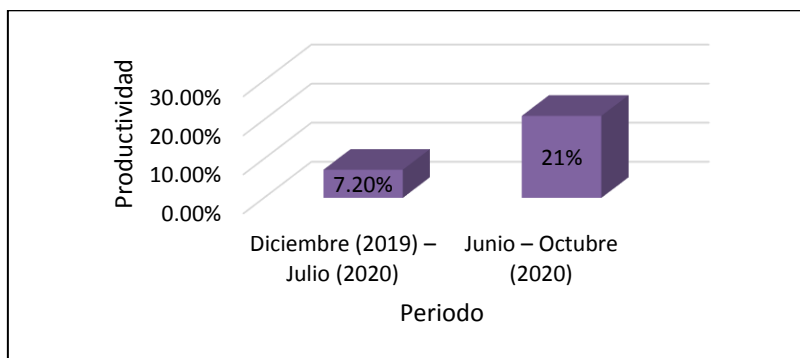


Figura 15. Productividad (Antes y Después)

Fuente: Elaboración propia (2020)

Como se muestra en la Tabla 22 y Figura 15, la Productividad de la empresa incrementó en un 14%, con respecto al periodo de evaluación anterior.

Luego de determinar el nivel de satisfacción del cliente, nivel de eficiencia, nivel de eficacia y la productividad con respecto al periodo antes y después de la aplicación de la gestión de proyectos basado en el PMBOK, se procedió a evaluar la influencia de la misma en la mejora de la competitividad de la empresa en estudio.

Tabla 23. Competitividad (Antes)

Nivel de Satisfacción del Cliente (Antes)	Productividad (Antes)	% Competitividad (Antes)
0.20	0.072	1.44%

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 9. Competitividad (Antes):

$$\text{Competitividad} = (0.20 * 0.072) * 100\% = 1.44\%$$

Tabla 24. *Competitividad (Después)*

Nivel de Satisfacción del Cliente (Después)	Productividad (Después)	% Competitividad (Después)
0.40	0.21	8%

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ecuación 10. Competitividad (Después):

$$\text{Competitividad} = (0.40 * 0.21) * 100\% = 8\%$$

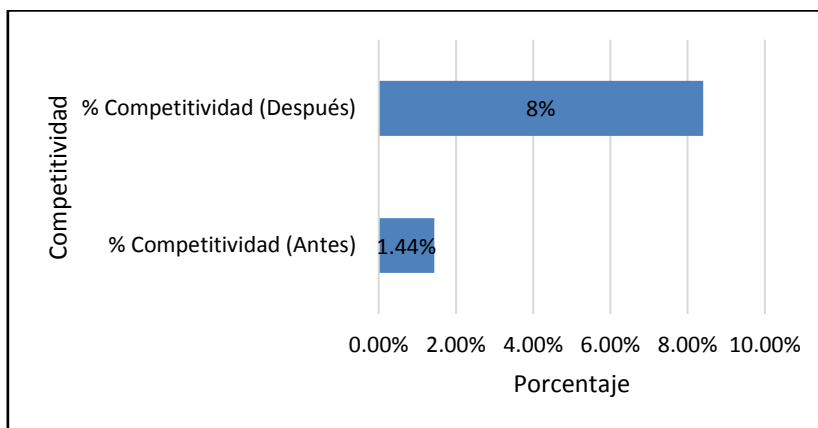


Figura 16. *Competitividad (Antes y Después)*

Fuente: Elaboración propia (2020)

En las Tablas 23 y 24 se muestran los niveles de competitividad antes y después de la gestión de proyectos basado en el PMBOK para la empresa Cimavik S.A.C., en donde la variación porcentual con respecto al antes (1.44%) y el después (8%), fue de 7%, lo que representa una mejora significativa de la competitividad para la empresa.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES

5.1. Conclusiones

El objetivo de este trabajo de suficiencia profesional era mejorar la competitividad de la empresa CIMAVIK SAC, antes de eso, en principio, se obtuvo un aumento en la satisfacción del cliente en un 20%, la eficiencia mejoró en un 14%, la eficacia mejoró en un 25%, por lo que la productividad de la organización aumentó en un 14%. Finalmente, se logró obtener una mejora de la competitividad del 7% en comparación con los períodos anteriores a la implementación.

Como primera conclusión, se realizó el diagnóstico inicial por medio de los diagramas de Ishikawa, Pareto y de correlación, en donde se determinó que las causas más críticas fueron las interferencias en el desarrollo de proyectos y deficiencias en el proceso de elaboración de expedientes técnicos, ambas con un porcentaje ponderado del 18%, mayor a las demás. Así mismo, se determinó que la empresa no tenía un procedimiento de gestión de proyectos sistematizado.

Como segunda conclusión, se realizó la implementación de la gestión de proyectos, para la cual, en primera instancia se presentó el proceso de elaboración y armado de expedientes técnicos mejorado, en base al enfoque del PMBOK dando solución a las causas principalmente encontradas. Se detalló todas las actividades y documentos que deben ser cumplidos para una adecuada elaboración de expedientes. Para su correcto seguimiento y ejecución se elaboró un diagrama de procesos.

Como tercera conclusión, se analizaron los resultados de la mejora de la Competitividad en función a las dimensiones de satisfacción del clientes y productividad, del cual, se desglosan dos factores: eficiencia y eficacia. Los mismos que, en la actualidad, se encuentran en un nivel porcentual adecuado, garantizando la competitividad organizacional de la empresa en estudio.

Como cuarta conclusión, se evaluó la influencia de la gestión de proyectos en la competitividad de la empresa Cimavik S.A.C, luego de evaluar el nivel de satisfacción del cliente, el nivel de eficiencia, eficacia y productividad de la gestión de proyectos resultando de ello un incremento de la competitividad de 7%, lo que significa un beneficio para la empresa misma.

5.2. Recomendaciones

Basado en la mejora de la competitividad de la empresa Cimavik S.A.C. Se recomienda continuar ejercitando la línea base para la gestión de proyectos con respecto al PMBOK con el fin de implementar adecuadamente el proceso de gestión y poder mantenerse al día en el mercado nacional.

Es importante que exista una eficiente gestión de la comunicación que permita mantener al tanto de los requerimientos que pudieran existir con respecto al personal de operativo, gerencial y clientes.

Se recomienda la realización de capacitaciones semanales y charlas diarias en forma de planificación hacia los colaboradores con respecto a los trabajos a realizar durante el día o durante el mes, con el objetivo de disminuir los errores en el proceso de la elaboración de expedientes técnicos.

Es recomendable para la empresa la elaboración de un plan de trabajo previo a la ejecución de un nuevo trabajo, con el objetivo de llevar un orden y control del servicio.

REFERENCIAS

- Acosta, D. y Gómez, N. (2017). Diseño de una metodología de Gestión de Proyectos basada en PMO, con el fin de elevar la productividad de esta área en ACOPI Seccional Atlántico. (Tesis de Maestría en Ingeniería Administrativa, Universidad del Norte, Colombia).
<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7747/130145.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Almeida, P. (2019). Análisis del rendimiento de la aplicación de la guía para la dirección de proyectos PMBOK® en la gestión de proyectos de construcción de la vía adoquinada San Antonio – Peguche en la provincia de Imbabura. (Tesis de Magister en Administración de Empresas, Universidad de las Américas, Ecuador).
<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11031/1/UDLA-EC-TMAED-2019-08.pdf>
- Amejide, L. (2016). Gestión de Proyectos según el PMI.
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/45590/7/lamejideTFC0116memoria.pdf>
- Aston, B. (2019). ¿Qué es la importancia de la Gestión de Proyectos?
<https://thedigitalprojectmanager.com/es/por-que-es-importante-la-gestion-de-proyectos/>
- Bataller, A. (2016). La Gestión de proyectos. (1ra ed.). Barcelona: Editorial UOC, S.L.
- Benavides, M. (2016). Diseño de gestión de proyectos bajo la guía metodológica del Project Management Institute, Inc. - PMI® para la empresa MABEGO S.A.S. (Trabajo de Grado en Magister en Gerencia de Proyectos, Universidad EAFIT, Colombia).
https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/9185/ManuelAntonio_BenavidesGomez_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Bustamante, J. (2015). Método de Gestión basado en el PMBOK para el proceso de desarrollo de investigación de las carreras universitarias. (Tesis de Maestría en Ingeniería de Sistemas, Universidad de San Martín de Porres, Perú).

http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2717/saboya_bustamente.pdf?sequence=3

Cabrera, J. (2018). La nueva tendencia del sector construcción: la gestión colaborativa. Conexión ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/08/17/la-nueva-tendencia-del-sector-construccion-la-gestion-colaborativa/>

Candela, B. (2018). *Gestión de Proyectos Paso a Paso*. Barcelona: Editorial UOC

Castro, V. (2017). *Gestión del Cronograma del Proyecto*. Recuperado de file:///C:/Users/Asus/Downloads/gestion-del-cronograma-del-proyecto_compress.pdf

Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (2020). Resultados del Índice de Competitividad Regional del Perú 2019. <https://centrumthink.pucp.edu.pe/resultados-del-indice-de-competitividad-regional-del-peru-2019>

Condeso, C. (2018). Propuesta de implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Empresas Medianas Consultoras de Ingeniería en el Perú-2018. (Tesis de Titulación en Ingeniería Civil, Universidad César Vallejo, Perú). http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25719/Condeso_CCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

El Periódico (2020). Los proyectos de competitividad empresarial de Rubí se adaptan a la crisis derivada del coronavirus. <https://www.elperiodico.com/es/rubi/20200430/los-proyectos-de-competitividad-empresarial-de-rubi-se-adaptan-a-la-situacion-de-crisis-derivada-del-coronavirus-7945750>

Estrada, J. (2015). Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial. *Revista Palermo Business Review*. https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr12/BusinessReview12_02.pdf

Foro Económico Mundial (2019). Perú – Índice de Competitividad Global. Diario Expansión.

<https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-competitividad-global/peru>

García, P. y Morales, S. (2017). Propuesta de Implementación de la Gestión de la Planificación para Proyectos en Base a los Lineamientos del PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una Empresa de Proyectos Industriales y Minero. (Tesis de Ingeniería Industrial). file:///C:/Users/Asus/Downloads/GARC%C3%8DA-VELARDE_CRUZ_PAM_IMP%20.pdf

Gonzales, G. (2020). Investigación documental: características, estructura, etapas, tipos. <https://www.lifeder.com/investigacion-documental/>

Harvard Business Review Press (2017). *Gestión de Proyectos*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=2gWIDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+proyectos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjE4c_5pZbsAhVL11kKHcp-BlcQ6AEwBXoECAYQAg#v=onepage&q&f=false

Hyttinen, K. (2017). Project Management Handbook. *ResearchGate*. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/Laureajulkaisut76HyttinenPMH.pdf>

Jerez, L. (2016). Propuesta metodológica para la Gestión de proyectos sociales para la dirección de desarrollo sostenible de CEMEX Colombia basada en el estándar PMBOK del PMI. (Trabajo de titulación en Evaluación y Gerencia de Proyectos, Universidad Industrial de Santander). <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/164897.pdf>

Labarca, A. (2017). La técnica de observación. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. <https://jlsobranisg.files.wordpress.com/2017/07/3-la-tecnica-de-la-observacion-en-el-aula-trio-4.pdf>

Lucho, E. y Rodríguez, E. (2015). Aplicación de la guía PMBOK al proyecto centro comercial en Chugay en la Gestión del Tiempo, Gestión del Costo y Gestión de la Calidad. (Tesis de Grado de Ingeniero Civil, Universidad Privada Antenor Orrego,

Trujillo).

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1158/1/LUCHO_EDUARD_PMBOK_CHUGAY_COSTO%20CALIDAD.pdf

Llerena, K. y Villafuerte, H. (2018). Propuesta de sistema de Gestión enfocado en los lineamientos del PMBOK 5ta edición, en el área de conocimiento de la Gestión del alcance para proyectos de construcción por la microempresa: AYH Ingenieros SCRL en la ciudad del Cusco. (Tesis de Grado de Maestro en Dirección de la Construcción, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú).
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624837/Llerena_%20FV.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mármol, A. (2019). *Project Management*. España: Editorial Elearning S.L.

Martínez, J. (2020). ¿Qué es la estrategia y cuál es su relación con los proyectos?
<https://www.avanzaproyectos.com/2010/07/27/que-es-la-estrategia-y-cual-es-su-relacion-con-los-proyectos/>

Montero, G. (2016). Diseño de Indicadores para Gestión de Proyectos. (Tesis doctoral, Universidad de Valladolid, España).
https://www.researchgate.net/profile/Guillermo_Montero2/publication/310695848_Diseño_de_indicadores_para_la_gestión_de_proyectos/links/584ee5be08aeb989252cb08d/Diseño-de-indicadores-para-la-gestión-de-proyectos.pdf

Muñetón, K., Trujillo, C. y Zambrano, J. (2018). Propuesta de diseño de una PMO para la gestión de proyectos en la Empresa DB. (Tesis de Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos, Universidad Católica de Colombia, Colombia).
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22535/1/INFORME%20FINAL%20.pdf>

Novillo, E. et al. (2017). *Gestión de la Calidad: Un enfoque práctico*. (1ra ed.). Ecuador:

Grupo Compas

Ollé, C. y Cerezuela, B. (2018). *Gestión de Proyectos Paso a Paso*. (1ra ed.). Barcelona:

Editorial UOC

Palomino, R. (2019). Implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque del PMI

para mejorar el desempeño de la empresa constructora. (Tesis de Titulación de Ingeniería

Industrial, Universidad Mayor de San Marcos, Perú).

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10204/Palomino_yr.pdf

?sequence=1&isAllowed=y

Porter, M. (2008). *Ser Competitivo*. (9na ed.). Barcelona: Ediciones DEUSTO

Project Management Institute (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de

proyectos (Guía PMBOK). [https://www.u-](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-)

[cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-)

[nt_Institute-](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-)

[Guia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_\(Guia_del_PMBOK\)-](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-)

[Project_Management_Institute__Inc_\(2017\).pdf](https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_Institute-)

Quesada, J. (2017). Aplicación de la guía PMBOK para la planificación del alcance, tiempo

y costo para licitar el Proyecto Cámara de Rejas. (Tesis de Grado de Maestro en Ingeniería

Civil, Universidad César Vallejo, Perú).

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14972/Quesada_LJC.pdf?s

[equence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14972/Quesada_LJC.pdf?s)

Ramos, Z. (2018). Gestión de proyectos aplicando el PMBOK para mejorar la productividad

en la empresa. (Tesis de Titulación de Ingeniería Industrial, Universidad Señor de Sipan,

Perú).

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/6389/Ramos%20D%c3%adaz%20Zuleica%20Del%20Rosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rubio, L. y Baz, V. (2015). *El poder de la competitividad*. (1ra ed.). México: Fondo de Cultura Económica

Rudas, L. (2017). Modelo de gestión de riesgos para proyectos de desarrollo tecnológico. (Tesis de Postgrado, Centro de Tecnología Avanzada, México).
<https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/86/1/RudasTayoLeidyP%20MDGPI%202017.pdf>

Soto, M. (2019). *Sucesión Empresarial*. (1ra ed.). México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Stratec (2017). ¿Qué es PMBOK y por qué es importante para la gestión de proyectos?
<https://www.stratecsoluciones.com/blog/que-es-el-pmbok-y-por-que-es-importante/>

Teixidó, J. (2017). *Gestión Visual de Proyectos: 12 claves para motivar equipos y conseguir proyectos ganadores*. Recuperado de
https://books.google.com.pe/books?id=RII8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+proyectos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjE4c_5pZbsAhVL11kKHcp-BlcQ6AEwBHoECAQQA#v=onepage&q&f=false

Toro, F. (2017). *Proyectos con lineamientos del PMI*. Recuperado de
https://books.google.com.pe/books?id=yXs5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+proyectos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjE4c_5pZbsAhVL11kKHcp-BlcQ6AEwB3oECAcQA#v=onepage&q&f=false

Villaseca, R. (2017). Implementación de un sistema de planeamiento y control de gestión de proyectos en el área de seguridad industrial. (Tesis de Maestría en Ingeniería Industrial, Universidad Ricardo Palma, Perú).


<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1391/RJVILLASECAN.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Wallace, W. (2014). Gestión de Proyectos. Recuperado de
<https://www.ebsglobal.net/documents/course-tasters/spanish/pdf/pr-bk-taster.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1: Ficha RUC pagina 1

17/10/2020 Datos de Ficha RUC- CIR(Constancia de Información Registrada)



FICHA RUC : 20605298789
GRUPO CIMAVIK S.A.C.
 Número de Transacción : 45410848
 CIR - Constancia de Información Registrada

Información General del Contribuyente

Apellidos y Nombres ó Razón Social : GRUPO CIMAVIK S.A.C.
 Tipo de Contribuyente : 39-SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
 Fecha de Inscripción : 24/09/2019
 Fecha de Inicio de Actividades : 24/09/2019
 Estado del Contribuyente : ACTIVO
 Dependencia SUNAT : 0173 - Q.Z.HUACHO-MEPECO
 Condición del Domicilio Fiscal : HABIDO
 Emisor electrónico desde : 08/06/2020
 Comprobantes electrónicos : FACTURA (desde 08/06/2020)

Datos del Contribuyente

Nombre Comercial : -
 Tipo de Representación : -
 Actividad Económica Principal : 4100 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS
 Actividad Económica Secundaria 1 : 4663 - VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ARTÍCULOS DE FERRETERÍA Y EQUIPO Y MATERIALES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN
 Actividad Económica Secundaria 2 : 7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
 Sistema Emisión Comprobantes de Pago : MANUAL
 Sistema de Contabilidad : MANUAL
 Código de Profesión / Oficio : -
 Actividad de Comercio Exterior : SIN ACTIVIDAD
 Número Fax : -
 Teléfono Fijo 1 : -
 Teléfono Fijo 2 : -
 Teléfono Móvil 1 : 43 - 949031085
 Teléfono Móvil 2 : -
 Correo Electrónico 1 : grupo.cimavik@gmail.com
 Correo Electrónico 2 : -

Domicilio Fiscal

Actividad Economica : 4100 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS
 Departamento : LIMA
 Provincia : BARRANCA
 Distrito : BARRANCA
 Tipo y Nombre Zona : ---- LAS BRISAS DE BARRANCA I SEGUNDA ETAPA
 Tipo y Nombre Via : -
 Nro : -
 Km : -
 Mz : W
 Lote : 44
 Dpto : -
 Interior : -
 Otras Referencias : 2KM UNIV. DE BARRANCA
 Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal : OTROS.

Datos de la Empresa

Fecha Inscripción RR.PP : 16/09/2019
 Número de Partida Registral : 80164379
 Tomo/Ficha : 0061
 Folio : -
 Asiento : A00001
 Origen del Capital : NACIONAL
 País de Origen del Capital : -

Registro de Tributos Afectos

Tributo	Afecto desde	Marca de Exoneración	Exoneración	
			Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	24/09/2019	-	-	-
RENTA - REGIMEN MYPE TRIBUTARIO	24/09/2019	-	-	-

https://e-menu.sunat.gob.pe/ci-ti-itmenu/MenuInternet.htm?pestanas=&agrupacion=*&exe=11.5.3.1.2#
1/2

Fuente: SUNAT (2020)

ANEXO N° 1: Ficha RUC pagina 2

17/10/2020	Datos de Ficha RUC- CIR(Constancia de Información Registrada)					
SENCICO	24/09/2019	-	-	-		
Representantes Legales						
Tipo y Número de Documento	Apellidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación	
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -44490345	DULANTO GARAY LUIS VICK Dirección AV. LAUREAMA 537	GERENTE GENERAL Ubigeo LIMA BARRANCA BARRANCA	15/09/1987 Teléfono 15 - -	16/09/2019 Correo -	-	
Otras Personas Vinculadas						
Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -44490345	DULANTO GARAY LUIS VICK Dirección AV. LAUREAMA 537	SOCIO Ubigeo LIMA BARRANCA BARRANCA	15/09/1987 Teléfono 15 - -	16/09/2019	-	66.44000000
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -46860914	INCHICAQUI ROSALES MAYRA SUSET Dirección	SOCIO Ubigeo - - -	06/03/1991 Teléfono - - -	16/09/2019	-	33.56000000
Importante						
La SUNAT se reserva el derecho de verificar el domicilio fiscal declarado por el contribuyente en cualquier momento. Documento emitido a través de SOL - SUNAT Operaciones en Línea, que tiene validez para realizar trámites Administrativos, Judiciales y demás						
DEPENDENCIA SUNAT Fecha:17/10/2020 Hora:11:04						
https://e-menu.sunat.gob.pe/ci-ti-itmenu/MenuInternet.htm?pestanas=&agrupacion=&exe=11.5.3.1.2#					2/2	

Fuente: SUNAT (2020)

ANEXO N° 2: Registro Nacional de proveedores OSCE

RUC N° 20605298789

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

GRUPO CIMAVIK S.A.C.

Domiciliado en: MZA. W LOTE. 44 LAS BRISAS DE BARRANCA I (2KM UNIV. DE BARRANCA) LIMA BARRANCA
BARRANCA (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

EJECUTOR DE OBRAS

Vigencia para ser participante, postor y contratista : Desde 19/11/2019

Capacidad Máxima de Contratación : 201,660.00 (DOSCIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y 00/100)

CONSULTOR DE OBRAS

Vigencia para ser participante, postor y contratista : Desde 19/11/2019

Especialidades Ley 30225 : 3 - Consultoría en obras de saneamiento y afines - Categoría A
4 - Consultoría en obras electromecánicas, energéticas, telecomunicaciones y afines - Categoría A
5 - Consultoría en obras de represas , irrigaciones y afines - Categoría A
1 - Consultoría en obras urbanas edificaciones y afines - Categoría A (*)
2 - Consultoría en obras viales, puertos y afines - Categoría A

FECHA IMPRESIÓN: 17/10/2020

Nota:
* De acuerdo al artículo 15 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, vigente a partir del 30/01/2019, la especialidad se denomina "Consultoría de obras en edificaciones y afines".

Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción [Verifique su Inscripción.](#)

Retornar Imprimir

Fuente: OSCE (2020)

ANEXO N° 3: Certificado de técnico de nivel operativo - SENATI



Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 4: Experiencia en Agroindustrial Paramonga S.A.A



AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA S.A.A.
PARAMONGA: AV. FERROCARRIL 212 - TELÉF. 201111-217

**EL JEFE DE RELACIONES LABORALES DE AGRO
INDUSTRIAL PARAMONGA S.A.A.**

CERTIFICA:

Que, don **LUIS VICK DULANTO GARAY**, ha laborado en Agro Industrial Paramonga S.A.A., desde el 20 de noviembre del 2008 hasta 31 de diciembre del 2012, habiendo acumulado un record de servicios de 04 años, 01 mes y 12 días.

El último cargo desempeñado por el señor **DULANTO**, fue de Mecánico del Dpto. de Trapiche, dependiendo de la Gerencia de Fabrica.

Se expide el presente certificado a solicitud de la parte interesada para los usos y fines que crea conveniente.

Paramonga, 7 de enero del 2013.



AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA S.A.A.
WALTER VELA AGUILAR
Jefe de Relaciones Laborales

Fuente: Elaboración propia (2020)

**ANEXO N° 5: Experiencia en CAME CONTRATISTAS Y SERVICIOS
GENERALES S.A**



CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, Jefe de Gestión y Desarrollo Humano de la Empresa CAME CONTRATISTAS Y SERVICIOS GENERALES S.A., con RUC N° 20296027945 y domicilio legal en Calle Santa Leonor N° 6413 Urb. Santa Luisa - Distrito de San Martín de Porres - LIMA

CERTIFICA:

Que el Sr. **DULANTO GARAY LUIS VICK** con DNI 44490345 a laborado en nuestra Empresa del 05 de Enero al 17 de Enero del 2013, como contratado a plazo fijo por Locación de Servicios, sujeto al régimen civil, al amparo de los artículos 1764, 1765 y siguientes del Código Civil, desempeñando el cargo de **MECANICO**, en la Obra ***PARADA DE PLANTA** encargado por nuestra cliente **COMPAÑIA MINERA ANTAMINA**.

Demostrando responsabilidad, puntualidad y eficiencia en el desempeño de sus labores.

Se expide el presente Certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.


Lima, 11 de Marzo del 2013




Sede: Calle Santa Leonor N° 6413 Urb. Santa Luisa S.M.P. - Lima 31 Telef. (511) 714-4800
Almacén Central: Av Chacra Cerro Mza 41A Comas Telef. (511) 537-8827

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 6: Experiencia en CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C



CERTIFICADO DE TRABAJO


El que suscribe, **Gerente General de CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C**, certifica que:

El Sr. **DULANTO GARAY LUIS VICK** identificado con DNI **44490345** ha laborado en nuestra empresa.

Desempeñándose como:
SUPERVISOR MECÁNICO en nuestra sede de **YANACANCHA - ANTAMINA**, desde 23 de abril del 2013 al 31 de marzo del 2018.

Se expide el presente documento, de acuerdo a Ley, para los fines que el interesado crea conveniente.

Lima, 31 de marzo del 2018


OSCAR MAXIMO FLORES LAMA
C.I.C.A. INGENIEROS CONSULTORES PERU S.A.C.
GERENTE GENERAL

C.I.C.A. Ingenieros Consultores Perú SAC
RUC N° 20475812655
Av. Javier Prado Este N° 492 Oficina 201 San Isidro mail: cicalma@cicaingenieros.com.pe
Jr. Miguel Grau N° 231 – Huarney – Ancash mail: cicahuarney@cicaingenieros.com.pe

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 7: Experiencia en RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C



CONSTANCIA DE TRABAJO

El que suscribe, Gerente General de RUMI Ingenieros Integrales S.A.C, hace constar que:

*El Sr. **Dulanto Garay, Luis Vick** identificado con DNI N° **44490345**, labora en nuestra empresa desde el 01 de abril de 2018 hasta la actualidad.*

Desempeñándose como:

***JEFE DE PROYECTOS** en nuestra sede YANACANCHA - de la compañía minera Antamina S.A., durante su permanencia demuestra responsabilidad, honradez y eficiencia en el desempeño de sus funciones.*

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Lima, 20 de julio del 2020


Edgar Crisostomo Echevarria
GERENTE GENERAL

ANEXO N° 8: Guía de Entrevista

Guía de Entrevista
Lugar: Fecha: Hora: Tema: Aspectos en base a la baja competitividad de la empresa.
4. Presentación:
Buenos días, por medio de la presente entrevista, se les agradece el poder brindar información relevante al tema en estudio, los cuales serán muy valiosos para el desarrollo del presente trabajo de suficiencia profesional.
5. Preguntas formuladas:
1. ¿Para poder realizar la gestión de la planificación de proyectos, cuenta con los recursos necesarios? 2. ¿De su experiencia, podría mencionarnos porque existen algunos proyectos que no se han ejecutado de acuerdo a lo planeado? 3. ¿De los proyectos realizados, hubo dificultades (demoras, retrasos, etc.) para tener los materiales que se requieren? ¿Nos puede indicar las posibles causas de que esto suceda? 4. ¿Considera necesario que los procesos del proyecto cuenten con una metodología establecida? ¿Porque? 5. ¿En los proyectos que ha participado aquí en la empresa, ha utilizado los lineamientos del PMBOK? 6. ¿Piensa usted que se podría realizar la implementación de las buenas practicas del PMBOK para una adecuada gestión de la Planificación? 7. ¿Tiene el personal capacitado para poder implementar estas buenas practicas, o considera necesario una capacitación en los lineamientos que ofrece el PMI en el PMBOK?
6. Despedida
De acuerdo a lo conversado en esta entrevista, ¿Que comentarios o sugerencias nos podría brindar respecto al tema? Agradecemos, el tiempo brindado para la entrevista.

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 8: Respuestas de la Entrevista

Preguntas de la Entrevista	Entrevista 1: Ing. de Proyectos	Entrevista 2: Líder de elaboración de expedientes técnicos
1. ¿Para poder realizar la gestión de la planificación de proyectos, cuenta con los recursos necesarios?	Cuando realizamos la planificación de los recursos que debemos utilizar para ejecutar un proyecto siempre tiene que fallar algún eslabón de la cadena, ya sea porque no se realiza un análisis cuantitativo y cualitativo previamente en relación a los riesgos que podemos correr al no tener todos los materiales e instrumentos necesarios para ejecutar cualquier proyecto.	Generalmente sí contamos con los recursos adecuados, sin embargo, tenemos deficiencias al momento de definir por ejemplo el cronograma del entregable del proyecto o servicio, en el informe de compatibilidad, muchas veces cuando presentamos los entregables siempre la entidad contratante envía muchas observaciones con respecto al informe presentado.
2. ¿De su experiencia, podría mencionarnos porque existen algunos proyectos que no se han ejecutado de acuerdo a lo planeado?	Muchas veces los proyectos no resultan como lo habíamos planeado por un tema de descoordinación, falta de comunicación y planeamiento de las actividades en las obras que se están realizando, muchas veces el presupuesto acordado escapa de nuestras manos y al final del proyecto, por falta de algún material, se tiene que solicitar nuevamente a la entidad contratante un nuevo presupuesto, lo que genera una incomodidad muy grande por parte del cliente.	Justamente por el tema de la descoordinación y falta de comunicación, lo que implica muchas veces en que no se prevé antes de realizar o elaborar un expediente técnico.

<p>3. ¿De los proyectos realizados, hubo dificultades (demoras, retrasos, etc.) para tener los materiales que se requieren? ¿Nos puede indicar las posibles causas de que esto suceda?</p>	<p>Sí en la mayorías de los proyectos que hemos realizado, lamentablemente se nos han dificultado las cosas, ya sea porque el proyecto se tuvo que extender en el tiempo programado o por no tener un control de los costos, la calidad del servicio, la falta de comunicación, todo ello influye demasiado en el desarrollo de las actividades de cualquier proyecto.</p>	<p>En muchas ocasiones sí, la entidad contratante no estuvo conforme con lo solicitado y se tuvo que rehacer nuevamente el informe, lo que genera tiempos desperdiciados e improductivos.</p>
<p>4. ¿Considera necesario que los procesos del proyecto cuenten con una metodología establecida? ¿Porque?</p>	<p>Yo creo que es necesario capacitarnos con referencia a una metodología que nos pueda hacer cambiar la perspectiva de las cosas que estamos realizando para poder mejorar como empresa y poder satisfacer las necesidades del cliente que es quién en muchas ocasiones no se siente conforme con el trabajo realizado.</p>	<p>Claro, yo sugiero que se realice un diagrama de actividades para que todos en la empresa podamos regirnos a ello y que no hagamos las cosas a nuestra conveniencia sino más bien guiándonos de una metodología establecida.</p>
<p>5. ¿En los proyectos que ha participado aquí en la empresa, ha utilizado los lineamientos del PMBOK?</p>	<p>No, siempre hemos trabajado los proyectos de manera empírica, sin ningún método establecido que nos pueda conducir por un buen camino, siempre se ha realizado en base a las experiencias de cada uno.</p>	<p>No, normalmente nosotros como ya tenemos un poco de experiencia en esto, tratamos de capacitar al personal de la manera adecuada pero yo siento que es necesario implementar nuevas metodologías de trabajo que vaya acorde con la gestión de los proyectos.</p>

<p>6. ¿Piensa usted que se podría realizar la implementación de las buenas practicas del PMBOK para una adecuada gestión de la Planificación?</p>	<p>Claro, sería de gran ayuda para la empresa poder contar con una metodología capaz de cambiar la forma de trabajo que estamos realizando. A la par que estudiamos y nos capacitamos con algo nuevo para el rubro de la construcción.</p>	<p>Aquí en la empresa, es necesario implementar nuevas metodologías, por ende yo creo que sí sería bueno realizar la adecuada planificación de los proyectos mediante los lineamientos del PMBOK.</p>
<p>7. ¿Tiene el personal capacitado para poder implementar estas buenas practicas, o considera necesario una capacitación en los lineamientos que ofrece el PMI en el PMBOK?</p>	<p>Yo creo que es necesario que nos capaciten en base al PMBOK puesto que no todos tenemos conocimiento de ello ni cómo poder implementarla en la empresa y especialmente en los proyectos en sí.</p>	<p>Es necesario primero revertir el sistema de trabajo para poder mejorar, entonces si no mejoramos como mano de obra que somos, no nos va a resultar y vamos a seguir en lo mismo, es por ello que es importante que nos capacitemos con respecto a la gestión de proyectos.</p>

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 9: Guía de Observación (Antes)

Fecha	Servicio	Actividades	Ejecutado
Junio – Julio 2020	Elaboración y armado de expedientes	Acta de constitución del proyecto.	Sí
		Identificar a los stakeholders.	Sí
		Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto.	No
		Planificar la gestión de recursos.	No
		Determinar los requisitos del proyecto.	Sí
		Definir los recursos o alcances del proyecto.	Sí
		Determinar las EDT/WBS	Sí
		Definir el cronograma del proyecto.	No
		Definir las actividades.	Sí
		Determinar los recursos a utilizar.	Sí
		Estimar la duración del proyecto.	Sí
		Desarrollar el cronograma.	No
		Planificar la gestión de costos del proyecto.	No
		Determinar el presupuesto.	Sí
		Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.	Sí
		Determinar la calidad del servicio.	Sí
		Determinar el equipo de trabajo.	No
		Dirigir el equipo de trabajo.	No
		Determinar la buena comunicación.	No
		Controlar y monitorear el servicio.	Si
		Control de los riesgos	Si
		Control de la calidad	No
		Realizar el control integrado de cambios.	No
		Validar alcance	No
Controlar el alcance.	No		
Control del cronograma del servicio.	No		
Cierre del proyecto.	Si		
Cierre de adquisiciones.	Si		
TOTAL ACTIVIDADES REALIZADAS			15

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 9: Guía de Observación (Después)

Fecha	Servicio	Actividades	Ejecutado
Agosto - Setiembre 2020	Elaboración y de armado expedientes	Entrega del área y documentos previos.	Sí
		Determinar el presupuesto.	Sí
		Conformar equipo del proyecto.	Si
		Acta de constitución.	No
		Identificar a los stakeholders.	Sí
		Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto.	Sí
		Planificar la gestión de recursos.	Sí
		Determinar los requisitos del proyecto.	No
		Definir los recursos o alcances del proyecto.	Sí
		Determinar las EDT/WBS	Sí
		Definir el cronograma del proyecto.	Sí
		Definir las actividades.	No
		Determinar los recursos a utilizar.	No
		Estimar la duración del proyecto.	Sí
		Desarrollar el cronograma.	Sí
		Planificar la gestión de la calidad.	Sí
		Planificar la gestión de la comunicación.	Si
		Planificar la gestión del riesgo.	Si
		Determinar los riesgos.	Si
		Realizar el análisis cualitativo de riesgos.	Si
		Realizar el análisis cuantitativo de riesgos.	Si
		Planificar la gestión de los stakeholders.	No
		Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.	Si
		Determinar la calidad del servicio.	Si
Dirigir el equipo de trabajo.	Si		
Gestionar la buena comunicación.	Si		
Gestionar la participación de los stakeholders.	Si		
Controlar y monitorear el servicio.	Si		
TOTAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS			23

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 10: Facturación de servicio RUMI INGENIEROS

GRUPO CIMAVIK S.A.C.		FACTURA ELECTRONICA		
MZA. W LOTE. 44 LAS BRISAS DE BARRANCA I 2KM UNIV. DE BARRANCA		RUC: 20605298789		
BARRANCA - BARRANCA - LIMA		E001-1		
Fecha de Vencimiento :	Fecha de Emisión :	08/06/2020		
Señor(es) :	RUMI INGENIEROS INTEGRALES S.A.C.			
RUC :	20555039311			
Dirección del Cliente :	JR. MONTE CIPRES 362 URB. MONTERRICO SUR CUADRA 25 DE CAMINOS DEL INCA LIMA-LIMA-SANTIAGO DE SURCO			
Tipo de Moneda :	SOLES			
Observación :				
Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	IMPRESION Y ARMADO FR-043A, IMPRESION Y ARMADO DE FR-068	525.00	0.00
Valor de Venta de Operaciones Gratuitas :		S/ 0.00		
SON: SEISCIENTOS DIECINUEVE Y 50/100 SOLES				
		Sub Total Ventas :	S/ 525.00	
		Anticipos :	S/ 0.00	
		Descuentos :	S/ 0.00	
		Valor Venta :	S/ 525.00	
		ISC :	S/ 0.00	
		IGV :	S/ 94.50	
		ICBPER :	S/ 0.00	
		Otros Cargos :	S/ 0.00	
		Otros Tributos :	S/ 0.00	
		Importe Total :	S/ 619.50	
<i>Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.</i>				

Fuente: SUNAT (2020)

ANEXO N° 10: Recibo por honorarios Municipalidad distrital de Marca


Servicio facturado mediante el RUC del gerente de operaciones de la organización.


INCHICAQUI ROSALES MAYRA SUSET		R.U.C. 10468609148	
INGENIERO AV. UNIVERSITARIA CD-U NRO. SN URB. NUEVO PROGRESO ANCASH - HUARAZ - INDEPENDENCIA TELÉFONO: -		RECIBO POR HONORARIOS ELECTRONICO Nro: E001- 1	
Recibí de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA			
Identificado con	RUC	número	20146940642
Domiciliado en	PZA. MARCA NRO. S/N ANCASH - RECUAY - MARCA		
La suma	ONCE MIL QUINIENTOS Y 00/100 SOLES		
Por concepto de	REFORMULACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DENOMINADO REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 86571 SAN LORENZO CON CÓDIGO LOCAL 033393, EN EL DISTRITO DE MARCA - PROVINCIA DE RECUAY DEPARTAMENTO DE ANCASH		
Observación	-		
Inciso A	DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA		
Fecha de emisión	02	de	Diciembre del 2019
		Total por honorarios:	11,500.00
		Retención (8 %) IR:	(0.00)
		Total Neto Recibido:	11,500.00 SOLES

Fuente: SUNAT (2020)

ANEXO N° 10: Contrato con la Municipalidad distrital de Marca página 1 de 2

Servicio contratado mediante el RUC del gerente de operaciones de la organización.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA**
"PERLA DE LAS VERTIENTES"
Creación 2019 - 2022



CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIOS
CONSULTOR PARA LA REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DENOMINADO: "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 86571 SAN LORENZO CON CÓDIGO LOCAL 033393, EN EL DISTRITO DE MARCA - PROVINCIA DE RECUAY – DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Conste por el presente documento el Contrato de Locación de Servicios, que celebran de una parte **LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA**, con RUC N° 20146940642, con domicilio legal en el Jr. Salaverry N° 396, Distrito de Marca, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash; debidamente representado por su alcalde Econ. **ENEAS EURÍPIDES SOTO GAMARRA**, identificado con DNI. N° 42312766; a quien en adelante se le denominará **LA MUNICIPALIDAD** y de otra parte el Ing. **MAYRA SUSET INCHICAQUI ROSALES** identificada con DNI N° 46860914, con RUC. 10468609148, con registro CIP N° 191447, con domicilio en AV. UNIVERSITARIA CD-U NRO. SN URB. NUEVO PROGRESO ANCASH - HUARAZ - INDEPENDENCIA, a quien en adelante se denominará **LA CONTRATADA**, bajo los términos y condiciones siguientes:

ANTECEDENTES:
PRIMERO.- "LA MUNICIPALIDAD", viene realizando acciones orientadas al fortalecimiento y desarrollo sostenible del sector educación, a través del mejoramiento eficiente de la infraestructura educativa y en coordinación con la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), por tal motivo ha visto por conveniente el mejoramiento de la infraestructura educativa con la finalidad de dinamizar la educación escolar.



SEGUNDO.- "LA MUNICIPALIDAD", en base al REQUERIMIENTO N° 013-2019-MDM/JI/YVHH de fecha 21 de octubre del 2019, requiere a la Oficina de Administración y al Despacho de Alcaldía de LA MUNICIPALIDAD, contratar los servicios de un consultor para la reformulación del Expediente Técnico del Proyecto "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 86571 SAN LORENZO CON CÓDIGO LOCAL 033393, EN EL DISTRITO DE MARCA - PROVINCIA DE RECUAY – DEPARTAMENTO DE ANCASH"

OBJETO DEL CONTRATO:
TERCERO.- Por el presente contrato "LA CONTRATADA", se obliga a prestar sus servicios como Locadora en la reformulación del expediente técnico del proyecto "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 86571 SAN LORENZO CON CÓDIGO LOCAL 033393, EN EL DISTRITO DE MARCA - PROVINCIA DE RECUAY – DEPARTAMENTO DE ANCASH"

CUARTO.- El servicio objeto de la prestación a cargo de "LA CONTRATADA" tiene carácter personal jurídico, por lo que al cumplir con la elaboración del objeto contractual podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo responsable por la veracidad de todos los trabajos y estudios que realice teniendo en cuenta las actualizaciones que se hagan a los manuales o se aprueben nuevas normas, siendo directamente responsable de la calidad de los servicios que preste, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato, en el plazo otorgado. Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de LA CONTRATADA sin el debido sustento.


FINALIDAD DEL CONTRATO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA - JR. SALAVERRY N° 396, DISTRITO DE MARCA. PROVINCIA DE RECUAY. DEPARTAMENTO DE ANCASH.





ANEXO N° 10: Contrato con la Municipalidad distrital de Marca página 2 de 2

Servicio contratado mediante el RUC del gerente de operaciones de la organización.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA
"PERLA DE LAS VERTIENTES"
Quinta 2019 -2022



QUINTO.- El siguiente contrato tiene la finalidad de consignar las condiciones, derechos y obligaciones de "LA MUNICIPALIDAD" y de "LA CONTRATADA".

HONORARIOS: MONTO Y FORMA DE PAGO:
SEXTO.- Las partes acuerdan que el monto de los honorarios que pagará LA MUNICIPALIDAD en calidad de contraprestación a "LA CONTRATADA" por el servicio según el valor referencial será la suma de **S/. 11,500.00 (Once mil quinientos con 00/100 Soles).**


SÉPTIMO.- El costo de la consultoría se pagará en una (01) armada por el monto equivalente al porcentaje que a continuación se indica:

PAGO	INFORME DE PAGO	PORCENTAJE DEL CONTRATO
01	A la aprobación del Expediente Técnico.	100%

PLAZO DEL CONTRATO:
OCTAVO.- Las partes convienen que la vigencia del presente contrato será por el espacio de (30) treinta días calendarios a partir de la firma del contrato. En este plazo contractual no serán computados los periodos de revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los Informes del Expediente Técnico y otros; motivo por el cual no son causales de modificación del plazo establecido, ni mucho menos le dará derecho a LA CONTRATADA a reclamar pagos de gastos generales.

CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
NOVENO.- El Informe Final será presentado en original visados con firma y sello de LA CONTRATADA, además deberá entregar un CD con los archivos correspondientes al estudio en formato editable, en programas Microsoft Office: procesador de textos, hojas de cálculo y Microsoft Project para la programación. Los planos deberán estar desarrollados en programa AUTOCAD y/o similar y los presupuestos en programa S10, mínimo versión 2005, grabados en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de restituir totalmente el Informe Final. El Informe Final deberá contener mínimamente lo siguiente:

- I.- INFORMACION GENERAL
- II.- MEMORIA DESCRIPTIVA
- III.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- IV.- PRESUPUESTO DE OBRA
- V.- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- VI.- METRADOS
- VII.- CALENDARIO VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA
- VIII.- CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES
- IX.- FORMULAS POLINÓMICAS
- X.- INCIDENCIA DE ÍNDICE DE REAJUSTE
- XI.- RELACIÓN DE INSUMOS REQUERIDOS
- XII.- ANÁLISIS DISGREGADO DE GASTOS GENERALES
- XIII.- RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO
- XIV.- PROGRAMACIÓN DE OBRA
- XV.- PLANOS
- XVI.- ESTUDIO DE SUELOS






MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA - JR. SALAVERRY N° 396, DISTRITO DE MARCA, PROVINCIA DE
RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
MARCA
INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA
INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA
INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA
C.I.P. N° 161447

Fuente: Municipalidad distrital de Marca – Ancash (2020)

ANEXO N° 10: Acta de conformidad

Conformidad de servicio a la empresa de: MANTENIMIENTO Y FABRICACION JMB E.I.R.L.

		ACTA DE ENTREGA	
		Fecha de Emisión:	8/03/2020
Descripción		Servicio de asesoría y elaboración de bruchure comercial	
Cliente:	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.		
Nro. Orden de Servicio y/o Contrato:	S/N	Versión:	01
N° de cotización	CONS-0017		
Monto Adjudicado SIN IGV (US\$):	Contractual:	S/ 2,650.00	
	Adicionales/Deductivos:	S/ 0.00	
	TOTAL	S/ 2,650.00	
ESTE DOCUMENTO HACE CONSTAR LA APROBACION DEL TRABAJO CONCLUIDO A SATISFACCION DEL CLIENTE DE ACUERDO A LOS ALCANCES DEL SERVICIO, PARA LA EMISION DE LA CONFORMIDAD.			
Representante del Contratista:	VICK DULANTO GARAY	Cargo:	GERENTE GENERAL
Representante del Cliente:	JUAN HERRERA QUISPE	Cargo:	GERENTE GENERAL
Observaciones:			
 GRUPO CIMAVIK S.A.C. VICK DULANTO GARAY GERENTE GENERAL			
RUMI Ingenieros Integrales S.A.C.		MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	
Nombre:	VICK DULANTO GARAY	Nombre:	JUAN HERRERA QUISPE
Cargo:	GERENTE GENERAL	Cargo:	GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N° 10: Facturación de servicio RUMI INGENIEROS

GRUPO CIMAVIK S.A.C.		FACTURA ELECTRONICA																						
MZA. W LOTE. 44 LAS BRISAS DE BARRANCA I 2KM UNIV. DE BARRANCA		RUC: 20605298789																						
BARRANCA - BARRANCA - LIMA		E001-2																						
Fecha de Vencimiento :	Fecha de Emisión :	09/09/2020																						
Señor(es) :	RUMI INGENIEROS INTEGRALES																							
RUC :	20555039311																							
Dirección del Cliente :	PJ. MÁRTIR OLAYA 129 OTR. SAN MIGUEL DE MIRAFLORES DPTO. 1905 LIMA-LIMA- MIRAFLORES																							
Tipo de Moneda :	SOLES																							
Observación :																								
Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER																				
4.00	UNIDAD	IMPRESION Y ARMADO DE EXPEDIENTE	366.00	0.00																				
Valor de Venta de Operaciones :		S/ 0.00																						
Gratuitas :		S/ 0.00																						
SON: UN MIL SETECIENTOS VEINTISIETE Y 52/100 SOLES		<table border="1"> <tr><td>Sub Total Ventas :</td><td>S/ 1,464.00</td></tr> <tr><td>Anticipos :</td><td>S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Descuentos :</td><td>S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Valor Venta :</td><td>S/ 1,464.00</td></tr> <tr><td>ISC :</td><td>S/ 0.00</td></tr> <tr><td>IGV :</td><td>S/ 263.52</td></tr> <tr><td>ICBPER :</td><td>S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Otros Cargos :</td><td>S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Otros Tributos :</td><td>S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Importe Total :</td><td>S/ 1,727.52</td></tr> </table>			Sub Total Ventas :	S/ 1,464.00	Anticipos :	S/ 0.00	Descuentos :	S/ 0.00	Valor Venta :	S/ 1,464.00	ISC :	S/ 0.00	IGV :	S/ 263.52	ICBPER :	S/ 0.00	Otros Cargos :	S/ 0.00	Otros Tributos :	S/ 0.00	Importe Total :	S/ 1,727.52
Sub Total Ventas :	S/ 1,464.00																							
Anticipos :	S/ 0.00																							
Descuentos :	S/ 0.00																							
Valor Venta :	S/ 1,464.00																							
ISC :	S/ 0.00																							
IGV :	S/ 263.52																							
ICBPER :	S/ 0.00																							
Otros Cargos :	S/ 0.00																							
Otros Tributos :	S/ 0.00																							
Importe Total :	S/ 1,727.52																							
<i>Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.</i>																								

Fuente: SUNAT (2020)

ANEXO N° 10: Recibo por honorarios Municipalidad distrital de Marca




Servicio facturado mediante el RUC del gerente de operaciones de la organización.

INCHICAQUI ROSALES MAYRA SUSET	R.U.C. 10468609148
INGENIERO AV. UNIVERSITARIA CD-U NRO. SN URB. NUEVO PROGRESO ANCASH - HUARAZ - INDEPENDENCIA TELÉFONO: 423272	RECIBO POR HONORARIOS ELECTRONICO Nro: E001- 6
Recibí de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCA	
Identificado con RUC	número 20146940642
Domiciliado en PZA. MARCA NRO. S/N ANCASH - RECUAY - MARCA	
La suma TRECE MIL QUINIENTOS Y 00/100 SOLES	
Por concepto de SERVICIO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO ANCA EN EL CENTRO POBLADO DE ANCA BAJA DEL DISTRITO DE MARCA - PROVINCIA DE RECUAY - DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Observación -	
Inciso A DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA	
Fecha de emisión 04 de Junio del 2020	
Total por honorarios: 13,500.00	
Retención (8 %) IR: (0.00)	
Total Neto Recibido: 13,500.00 SOLES	

Fuente: SUNAT (2020)

ANEXO N° 10: Acta de conformidad

Conformidad de servicio a la empresa de: MANTENIMIENTO Y FABRICACION JMB E.I.R.L.

 <p>GRUPO CIMAVIK CONSULTORÍA, INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y COMERCIO</p>		ACTA DE ENTREGA	
		Fecha de Emisión:	2/10/2020
Descripción	Elaboración de expediente y planos para cimentación según alcance MANTTO-0032		
Cliente:	MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.		
Nro. Orden de Servicio y/o Contrato:	S/N	Versión:	01
N° de cotización	CONS-0061		
Monto Adjudicado SIN IGV (US\$):	Contractual:	S/3,278.00	
	Adicionales/Deductivos:	S/0.00	
	TOTAL	S/3,278.00	
ESTE DOCUMENTO HACE CONSTAR LA APROBACION DEL TRABAJO CONCLUIDO A SATISFACCION DEL CLIENTE DE ACUERDO A LOS ALCANCES DEL SERVICIO, PARA LA EMISION DE LA CONFORMIDAD.			
Representante del Contratista:	VICK DULANTO GARAY	Cargo:	GERENTE GENERAL
Representante del Cliente:	JUAN HERRERA QUISPE	Cargo:	GERENTE GENERAL
Observaciones:			
 GRUPO CIMAVIK S.A.C. VICK DULANTO GARAY GERENTE GENERAL			
RUMI Ingenieros Integrales S.A.C.		MANTENIMIENTO Y FABRICACIÓN JMB E.I.R.L.	
Nombre:	VICK DULANTO GARAY	Nombre:	JUAN HERRERA QUISPE
Cargo:	GERENTE GENERAL	Cargo:	GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración propia (2020)