



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA  
MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA  
COMERCIAL, JULIACA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. LAURA MAMANI TORO**

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

JULIACA – PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA  
MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA  
COMERCIAL, JULIACA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. LAURA MAMANI TORO**

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

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

:   
Dr. RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI

**PRIMER MIEMBRO**

:   
MSc. ABELARDO LEON MIRANDA

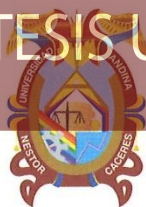
**SEGUNDO MIEMBRO**

:   
MSc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

**ASESOR DE TESIS**

:   
Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** : GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS – P20



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1282-2024-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 11 de octubre del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024- 9442 presentado por el (la) Bachiller: **LAURA MAMANI TORO** estudiante de la Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN**.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bach. **LAURA MAMANI TORO**, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la Tesis Titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024**, la misma que pertenece a la línea de investigación **GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS** para optar el Título Profesional de **Ingeniero Industrial**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en mérito al Art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, la **NOMINACIÓN DE JURADOS** integrado por los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : Dr. RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
- \* **1er Miembro** : MSc. ABELARDO LEON MIRANDA
- \* **2do Miembro** : M.Sc. JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

**ARTICULO SEGUNDO.** - **RECONOCER** como asesor de la propuesta de investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, **Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN**.

**ARTICULO TERCERO . - APROBAR**, la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS** de el (la) bachiller: **LAURA MAMANI TORO**; del informe final de la investigación (tesis) titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024**, para optar el Título Profesional de **Ingeniero Industrial**. de acuerdo al siguiente detalle:

- \* **FECHA** : Jueves 17 de octubre del 2024
- \* **HORA** : 9:00 a.m.
- \* **LUGAR** : Aula 204 - FICP

**ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

Dr. MILTHON QUISPE HUANCA  
DECANO  
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

Dr. Efraín Barillo Sosa  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.  
Archivo  
interesado (a)



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 563-2024-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 03 de julio del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024-CU - 6021 por el o (la) Bachiller: **LAURA MAMANI TORO** quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el **PROVEIDO - N° 607 - 2024-UI-FICP-UANCV/J**, y la **FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** formato N° 017 - 2024 del integrante del comité de investigación **EPII** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

**CONSIDERANDO:**

Que, el o (la) Bachiller: **LAURA MAMANI TORO**, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024**, para optar el Título Profesional de **Ingeniero Industrial**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Ricardo Anibal Maldonado Mamani** de la Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión del informe final de la investigación (borrador de tesis) formato N° 017 - 2024 **aprobando** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024**, Correspondiente a la línea de investigación **GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y estando a la opinión favorable del comité de investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 27 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, el **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el o (la) Bachiller: **LAURA MAMANI TORO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, con el Tema Titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024** correspondiente a la línea de investigación **GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS**, en virtud a los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR** como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a) la), **Mgtr. MAXGABRIEL ALEXIS CALLA HUAYAPA**.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

**Dr. MILTHON QUISPE HUANCA**  
DECANO  
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

**Dr. Efraín Parillo Sosa**  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.  
Archivo  
interesado (a)



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 912-2024-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 29 de agosto del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024-CU- 11522, presentado por el señor (a) **LAURA MAMANI TORO** solicitando **CAMBIO DE ASESOR DE INVESTIGACIÓN**, el Proveído del Director de la Unidad de Investigación de la FICP, y la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 295-2024-D-UI-FICP-UANCV** Aprobación de la **PROPUESTA DE INVESTITACIONRESOLUCIÓN DECANAL N° 563 -2024-D-UI-FICP-UANCV** Aprobación del **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para optar el título profesional de Ingeniero Industrial.

**CONSIDERANDO:**

Que, el señor (a): **LAURA MAMANI TORO** ha presentado cambio de asesor de tesis del tema investigación Titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024**, para optar el Título Profesional de **Ingeniero Industrial**.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la FICP a tomado conocimiento que el asesor **Mgtr. MAXGABRIEL ALEXIS CALLA HUAYAPA** no tiene vínculo laboral en la facultad de ingenierías y ciencias puras y existiendo la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 295-2024-D-UI-FICP-UANCV** Aprobación de la **PROPUESTA DE INVESTITACION RESOLUCIÓN DECANAL N° 563 -2024-D-UI-FICP-UANCV** Aprobación del **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**.

Estando, a la solicitud del ejecutante y en cumplimiento al reglamento al Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención Grados Académicos y Títulos Profesionales; el director de la Unidad de Investigación **Dr. Efraín Parillo Sosa** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió el proveído favorable del cambio de asesor de investigación del tema titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, el **CAMBIO DE ASESOR DE INVESTIGACION**, designado al señor (a): **LAURA MAMANI TORO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, con el Tema Titulado: **APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024** correspondiente a la línea de investigación **GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS**, **se le asigna como:**

**ASESOR:** Ing. **ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN**

**ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER** como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a la) docente Ing. **ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN**.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

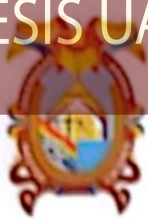
*[Signature]*  
DOROTHY QUISPE HUANCA  
DECANO  
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

*[Signature]*  
Dr. Efraín Parillo Sosa  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.  
Archivo 2024  
Interesado (a)



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 295-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 09 de mayo del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024-CU-04623, presentado por el señor (a) LAURA MAMANI TORO solicitando APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN el PROVEIDO - N° 309 -2024-UI-FICP-UANCV/J, y la FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN formato N° 08 -2024 del integrante del comité de investigación EPII de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) estudiante: LAURA MAMANI TORO ha presentado su propuesta de investigación Titulado: APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación Dr. Ricardo Aníbal Maldonado Mamani de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° 08 -2024- aprobando la propuesta de investigación titulado: APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 25 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, la PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, presentado por el o (la) Bachiller: LAURA MAMANI TORO, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, con el Tema Titulado: APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024 correspondiente a la línea de investigación GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER** como ASESOR DE INVESTIGACIÓN de al (a la) docente Mgtr. MAXGABRIEL ALEXIS CALLA HUAYAPA.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

  
UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS  
D. MILTHON QUSPE HUANCA  
DECANO  
CIP. 47790

  
UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS  
D. Efraín Pacilio Sosa  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.  
Archivo 2024  
Intercedido (a)



## APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	1library.co Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%



### Metadatos complementarios



<b>TÍTULO DE LA TESIS</b>	
<b>APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	LAURA MAMANI TORO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74143694
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0007-3436-3116">https://orcid.org/0009-0007-3436-3116</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02064066
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8065-6533">https://orcid.org/0000-0001-8065-6533</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02429806
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	ABELARDO LEON MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40198643
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01323821

Datos de investigación	
Línea de investigación	GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS – P20
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas: Latitud: -15.0429958 Longitud: -70.3704078</p> <p><a href="https://maps.app.goo.gl/v3pNKRna5k5x1idY6">https://maps.app.goo.gl/v3pNKRna5k5x1idY6</a></p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2024 – Octubre 2024
URL de disciplinas OCDE	<p><b>Ingeniería, Tecnología</b> <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.00.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.00.00</a></p> <p><b>Ingeniería industrial</b> <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04</a></p>
<a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a>	

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS PURAS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
Dr. Efraín Rujillo Rosa  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



**DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo LAURA MAMANI TORO, identificado con DNI Nro. 74143694 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERIA INDUSTRIAL

informo que he elaborado el/la  **Tesis** o  **Trabajo de Investigación,**  **Trabajo Académico** denominada:

APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024

Asesorado por: Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 29 de NOVIEMBRE del 2024

Firma del Asesor  
(obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A Dios, a mi familia en general las cuales son fuente de inspiración y forman parte de mi espíritu, que me permitió lograr terminar mi tesis.



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia y amigos que me apoyaron durante mi formación como profesional, ya que gracias a esas personas estoy cumpliendo una de las tantas metas que tengo.



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii

### CAPÍTULO I

#### LA PROBLEMÁTICA

1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación.....	4
1.4.1. Justificación metodológica.....	4
1.4.2. Justificación teórica.....	5



- 1.4.3. Justificación aplicativa ..... 5
- 1.5. Hipótesis ..... 5
  - 1.5.1. Hipótesis general ..... 5
  - 1.5.2. Hipótesis específicas ..... 5
- 1.6. Variables ..... 6
  - 1.6.1. Variable independiente ..... 6
  - 1.6.2. Variable dependiente ..... 6
  - 1.6.3. Operacionalización de las variables ..... 6

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes de la investigación..... 8
  - 2.1.1. Antecedentes internacionales..... 8
  - 2.1.2. Antecedentes nacionales..... 12
- 2.2. Marco teórico ..... 15
  - 2.2.1. Gestión por procesos..... 15
    - 2.2.1.1. Fundamentos de la gestión por procesos..... 15
    - 2.2.1.2. Principales aspectos de la gestión por procesos..... 15
    - 2.2.1.3. Ventajas de la aplicación de gestión por procesos ..... 16
    - 2.2.1.4. Pasos para la aplicación de gestión por procesos..... 17
  - 2.2.2. Productividad ..... 18
    - 2.2.2.1. Introducción a la productividad ..... 18
    - 2.2.2.2. Importancia de la productividad ..... 19



2.2.2.3. Ventajas de las empresas con mejor productividad.....	19
2.2.2.4. Estrategias para la mejora de productividad.....	20
2.2.2.5. Aspectos importantes de la productividad en grifos.....	21
2.3. Marco conceptual.....	22
2.3.1. Actividades .....	22
2.3.2. Ahorro de agua .....	23
2.3.3. Análisis de procesos.....	23
2.3.4. Caudal .....	23
2.3.5. Ciclo de vida de la gestión por procesos. ....	23
2.3.6. Diagramas de flujo de procesos .....	23
2.3.7. Documento .....	23
2.3.8. Entrada .....	24
2.3.9. Eficiencia .....	24
2.3.10. Eficacia .....	24
2.3.11. Mapa de procesos .....	24
2.3.12. Mejora continua .....	24
2.3.13. Mejora de procesos .....	24
2.3.14. Modelo de negocios.....	24
2.3.15. Parte interesada .....	24
2.3.16. Procesos.....	25
2.3.17. Proveedor .....	25
2.3.18. Reingeniería de procesos.....	25



2.3.19. Salida.....	25
2.3.20. Sistema de gestión de procesos.....	25
2.3.21. Tarea .....	25
2.3.22. Valor .....	25
2.3.23. Valor agregado .....	26
2.3.24. Variabilidad.....	26

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque .....	27
3.2. Tipo.....	27
3.3. Nivel.....	28
3.4. Diseño.....	28
3.5. Población y muestra .....	28
3.5.1. Población.....	28
3.5.2. Muestra.....	28
3.6. Técnicas e instrumentos .....	29
3.6.1. Técnicas .....	29
3.6.2. Instrumentos.....	29

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Datos relevantes de la empresa. ....	31
4.1.1. Alcance de la organización.....	31



4.1.2. Principales procesos operativos de la empresa .....	31
4.1.3. Situación actual de la empresa.....	33
4.1.4. Identificación y determinación de los procesos .....	35
4.1.5. Mapa de procesos .....	36
4.1.6. Levantamientos de procesos actuales.....	37
4.1.7. Descripción de procesos. ....	40
4.1.8. Estandarización de procesos.....	44
4.1.9. Manual de procedimientos.....	45
4.2. Estudio de productividad.....	55
4.3. Determinación de AMFE .....	64
4.4. Discusión .....	67
CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES .....	76
BIBLIOGRAFÍA .....	77
ANEXOS .....	81
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	82
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos.....	83
Anexo 3: Procesamiento de datos.....	84
Anexo 4: Validación de Instrumento.....	86



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables .....	7
<b>Tabla 2</b> Identificación de los procesos en base a sus tipos .....	38
<b>Tabla 3</b> Ingresos por venta para los años 2022 y 2023 .....	55
<b>Tabla 4</b> Gastos por mantenimiento para los años 2022 y 2023.....	57
<b>Tabla 5</b> Gastos operativos para años 2022 y 2023.....	59
<b>Tabla 6</b> Costo de compra de combustible para años 2022 y 2023 .....	60
<b>Tabla 7</b> Estudio del impacto y la productividad 2022 y 2023 .....	62
<b>Tabla 8</b> AMFE de las operaciones .....	65
<b>Tabla 9</b> Estrategias de mejora AMFE de las operaciones .....	66
<b>Tabla 10</b> Nivel de priorización de riesgos .....	67



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Organigrama de la empresa.....	35
<b>Figura 2</b> Mapa de procesos .....	37
<b>Figura 3</b> Pedido de combustible .....	47
<b>Figura 4</b> Registro de incidencias de derrame .....	49
<b>Figura 5</b> Monitoreos ambientales .....	50
<b>Figura 6</b> Cierre de turno .....	53
<b>Figura 7</b> Ingresos por ventas evolución mensual para los años 2022 y 2023 .....	56
<b>Figura 8</b> Gastos de mantenimiento mensual para los años 2022 y 2023 .....	58
<b>Figura 9</b> Gastos de operación mensual para los años 2022 y 2023.....	60
<b>Figura 10</b> Costos de compra de combustible para los años 2022 y 2023 .....	61
<b>Figura 11</b> Ingresos, egresos, productividad y utilidad bruta para los años 2022 y 2023 .....	63
<b>Figura 12</b> Impacto de ingresos, egresos, productividad y utilidad bruta para los años 2022 y 2023.....	63



## RESUMEN

La investigación: "Aplicación de gestión por procesos para la mejora de la productividad, caso empresa comercial, Juliaca, 2024", en la cual se tiene como propósito determinar el impacto correspondiente a la aplicación de gestión por procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL. Siendo el problema de investigación la falta de organización en cuanto a la gestión de los recursos, la falta de reconocimiento del proceso principal y de los procesos que acompañan a ello. En cuanto a la metodología de investigación, se centra en un enfoque de investigación cuantitativa, de tipo aplicativo, de nivel explicativo y con un diseño de experimental, para ello se hace uso de técnicas para la recolección de datos y los instrumentos como medio de obtención de información relevante, para ello es importante establecer la población de estudio, que para el caso son los procesos pertenecientes a la empresa. En relación a los resultados de investigación se tiene la idea de que la gestión de procesos permite identificar las necesidades, insumos y salidas de cada uno de los procesos. En cuanto a los resultados se presentarán y reconocerán los procesos, que son el caso de procesos estratégicos, procesos clave y proceso de soporte, se tiene un incremento de 37.29% en los ingresos por ventas, lo que ha generado que se compre más combustible, produciéndose indirectamente un incremento de egresos de 19.39%, sin embargo, se ha tenido un incremento de utilidad bruta de 62.87% lo que ha determinado a las finales un incremento de 14.99% en la productividad de la empresa. Entonces, en conclusión, el impacto que tiene el uso adecuado de gestión por procesos sobre las ventas es significativo, ya que se despacha con mayor rapidez y efectividad, generando satisfacción al cliente, lo que hace que fidelice.

**Palabras clave:** Gestión por procesos, mejora, grifo, productividad, requisitos



## ABSTRACT

The research: "Application of process management for the improvement of productivity, case of commercial company, Juliaca, 2024", in which the purpose of determining the impact of the application of process management on the productivity of the company Grifo Los Ángeles SRL. The research problem is the lack of organization in terms of resource management, the lack of recognition of the main process and the processes that accompany it. As for the research methodology, it focuses on a quantitative research approach, of an applicative type, of explanatory level and with an experimental design, for this it is used techniques for data collection and instruments as a means of obtaining relevant information, for this it is important to establish the study population, which for that matter are the processes belonging to the company. As for the results, the processes will be presented and recognized, which are the case of strategic processes, key processes and support process, there is an increase of 37.29% in sales revenues, which has generated more fuel to be purchased, indirectly producing an increase in expenditures of 19.39%, however, there has been an increase in gross profit of 62.87% which has determined an increase of 14.99% in the final in the productivity of the company. So, in conclusion, the impact that the proper use of process management has on sales is significant, since it is dispatched more quickly and effectively, generating customer satisfaction, which makes them loyal.

**Keywords:** Process management, improvement, faucet, productivity, requirements



## INTRODUCCIÓN

La investigación: "Aplicación de gestión por procesos para la mejora de la productividad, caso empresa comercial, Juliaca, 2024", en la cual se tiene como propósito determinar el impacto correspondiente a la aplicación de gestión por procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL. Siendo el problema de investigación la falta de organización en cuanto a la gestión de los recursos, la falta de reconocimiento del proceso principal y de los procesos que acompañan a ello.

Con respecto a la gestión de procesos enfocado en actividades de identificación, documentación y las mejoras correspondientes a los procesos dentro de la organización, para el caso de una empresa de comercio de combustible, debe establecer prioridades en los siguientes procesos, que son la recepción de combustibles, la venta del producto, el mantenimiento de equipos, la gestión financiera.

En cuanto a la aplicación de la gestión por procesos en grifos se pueden obtener ventajas competitivas como mejor eficiencia en los procesos, entrega de mejor calidad, mejora del nivel de satisfacción, mejora en la seguridad para la reducción de incidentes y reducir el riesgo asociado a las actividades, finalmente puede lograr mayor cumplimiento de los resultados dentro del proceso, como son la productividad, las utilidades.

El establecimiento de gestión por procesos como en toda empresa sigue una secuencia de pasos, que empiezan por la identificación de cada proceso importante, la documentación de los procesos, el establecimiento de ejecución de las acciones, con ello realizar el monitoreo y la retroalimentación correspondiente, dentro de los recursos que se necesitan para la implementación se tienen formatos,



herramientas, consultores y la asociación con otras entidades, a fin de hacer la tercerización de algunas operaciones o complementar actividades.

La investigación tiene una composición en base a capítulos siendo ellos:

Capítulo I: Este apartado tiene la función de hacer una presentación del problema a investigación, dentro de su contexto se hace la formulación de las preguntas de investigación, además de extender, los objetivos que se quieren lograr, esto también se relaciona con las hipótesis de investigación. Luego de ello detalla aspectos como la justificación y la distribución de dimensiones e indicadores de cada una de las variables, para ello se hace referencia a los conceptos de cada variable.

Capítulo II: En este apartado se detalla el marco teórico, para el cual se hace énfasis en el análisis de la literatura actual, para ello se hace revisión de los antecedentes similares a la investigación, estos pueden hallarse en repositorios a nivel local, nacional e internacional, seguido de ello se hace extensión de los conceptos relacionados a las variables, que para este caso son la gestión de procesos y la productividades, esto dentro del contexto de comercio en grifos, siendo el combustible un elemento importante. Luego de ello se hace el resumen de los conceptos utilizados con mayor frecuencia siendo esto establecidos en el marco conceptual.

Capítulo III: Este apartado se centra en la metodología, para ello nos centramos en describir el enfoque, el nivel, el diseño y el tipo de investigación, se hace referencia a los conceptos relacionados con técnicas utilizadas para la recolección de información y los instrumentos respectivos. Luego de ello hace referencias a la población de estudio y la muestra, además de la secuencia de procesamiento de la información.



Capítulo IV: Para este apartado se centra en la presentación de los resultados, esto enfocado en los objetivos establecidos en el planteamiento del problema, lo cual se hace comparación con otras investigaciones, para ello se hace una breve discusión de la posición de cada investigador

Se establece las conclusiones a las que se ha llegado, esto depende de los objetivos propuestos y con ello se hace las recomendaciones correspondientes.

Para terminar la redacción del documento, se hace la exposición de las principales referencias sobre la investigación, los documentos que se han utilizado para ampliar la investigación, entre otros. Puede presentar los anexos correspondientes, siendo ellos formatos y registros.



## CAPÍTULO I

### LA PROBLEMÁTICA

#### 1.1. Planteamiento del problema

Dentro del contexto actual, empresas dedicadas a la venta de combustibles tiene problemas dentro de su proceso de gestión a nivel de áreas, el caso de Calvo (2022) presenta las alternativas de trabajo para reducir sus desperdicios, cuellos de botella y tiempos muertos, esto den actividades de despacho y venta del grifo. Romero (2020), en su investigación detallas las necesidades de un grifo sobre la gestión a nivel general partiendo desde las operaciones de logística, es decir que se debe tener un control interno, desde los procesos de recepción de combustible hasta el despacho del mismo, todo ello debe de contar con procedimientos y actividades estandarizadas, que permitan incrementar las ventas y satisfacer al cliente.

Ortega (2022) suma la idea que de la gestión de proceso es una herramienta eficiente ante problemas que se pueden originar en la parte operativa como en la parte estratégica, los cuales pueden afectar la productividad, lo que tiene que ver



con las ventas y los costos asociados a este problema. De la misma manera, Eneque & Tello (2020), comenta que el uso de herramientas ligadas a la mejora continua son esenciales para el proceso de implementación de gestión de procesos, que parte desde la planificación, ejecución y verificación de los resultados, los cuales pueden mejorarse. A ello, Zaratiegui (2017) indica que la gestión de procesos ofrece una visión estratégica de abordar los problemas, esto hace que la organización se adapte a las necesidades del cliente y con ello cubrir de forma efectiva la demanda.

En empresas del sector de comercialización de combustible tienen problemas relacionados a la gestión de sus procesos y con lo relacionado a la productividad, es decir las ventas y los costos que están relacionado con este tipo de actividad, esto influyen mucho en la rentabilidad, el rendimiento, la sensación de seguridad y la satisfacción clientes, siendo algunos problemas frecuentes como:

- La reducción de ventas, por falta de fidelización de clientes, los cuales en ocasiones no quedan satisfechos con el tiempo de despacho y atención.
- Los procesos ineficientes, siendo esto producto de la mala definición de entradas y salidas, la falta de documentación para el manejo de problemas internos, lo que genera afectaciones en la productividad, incremento de costos e insatisfacción del cliente y partes interesadas.
- Problemas relacionados con la falta de estandarización, siendo ello afectación directa a la calidad, produce inconsistencia dentro del proceso, lo que daña la imagen del grifo y no generar fidelización de clientes.
- Falta de comunicación efectiva, lo que genera inseguridades entre el personal y la mala retroalimentación de actividades y resultados ante la alta dirección,



- La falta de capacitación, lo que afecta al cliente interno, haciéndolo menos productivo, reduce el nivel de competitividad.
- La deficiencia del manejo de tecnologías, esto para el seguimiento de inventarios, ventas y otros, lo que afecta directamente a la parte financiera de la empresa.
- La existencia de competidores, lo que implica tener una fuerza competitiva importante, ya que es un mercado muy amplio con competidores en crecimiento.

El problema de gestión de procesos, implica afrontar consecuencias, como la generación de menores utilidades, esto debido a la reducción de las ventas, las pérdidas de clientes, el manejo de la imagen, los riesgos de accidentes e incidentes durante las actividades de despacho, hasta el cierre de negocio. Entonces para ello es importante la implementar acciones preventivas y correctivas, siendo estas posibilidades, la implementación de un sistema de gestión por procesos, la práctica de una comunicación horizontal y efectiva, la estandarización de los procesos, la capacitación al personal, la adopción de tecnologías de información y comunicación y la aplicación de Benchmarking.

## **1.2. Formulación del problema**

El proceso de identificar el problema y su tratamiento se debe afrontar con el establecimiento de preguntas frecuentes como son el caso de una pregunta general y sus preguntas específicas, lo que ayuda a abordar el problema desde varios ángulos, siendo estos:

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo es el impacto de la aplicación de gestión por procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024?



## **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cómo es el impacto de la identificación de los procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024?
2. ¿Cómo es el impacto de la implementación de las mejoras en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024?

## **1.3. Objetivos**

La definición de objetivos se realiza en base a la formulación de los problemas de investigación, siendo éstas enfocadas en el logro de resultados de la investigación.

### **1.3.1. Objetivo general**

Explicar el impacto de la aplicación de gestión por procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Analizar el impacto de la identificación de los procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024
2. Describir el impacto de la implementación de las mejoras en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024

## **1.4. Justificación**

Las justificaciones dentro de la investigación permiten establecer las razones necesarias para hacer el estudio, siendo esto abordado desde el perfil metodológico, así como de la parte teórica y desde la práctica, a la vez establece los criterios necesarios para realizar la investigación.

### **1.4.1. Justificación metodológica**

La justificación metodológica se basa en la explicación necesaria y la argumentación en el uso de métodos y técnicas para hacer el estudio, con ello se



suma el aporte de procedimientos para implementar la gestión de procesos en negocio de grifos, que se basa en paso como la identificación de procesos, documentación, implementar mejores, capacitación del personal, la monitorización y el seguimiento, lo cual se enfoca tomar decisiones correspondientes.

#### **1.4.2. Justificación teórica**

En lo referente la justificación teórica, se centra en los conceptos, lo cual permite generar nuevo aporte conceptual y teórico, esto se apoya en la recolección de información, el análisis e interpretación de la misma y el establecimiento de nuevos conceptos aplicables a gestión en grifos.

#### **1.4.3. Justificación aplicativa**

En lo enfocado a la justificación aplicativa, la investigación opta por generar una solución a los problemas reales de la empresa que son en generar la deficiencia en los procesos, los cuellos de botella, la generación de problemas en el proceso, los resultados de baja productividad, poca utilidad, la poca fidelización del cliente, entre otros,

### **1.5. Hipótesis**

Las hipótesis de investigación son respuesta anticipadas a los problemas formulado centro del planteamiento de la investigación, además de estar relacionados directamente con los objetivos de investigación, siendo estos:

#### **1.5.1. Hipótesis general**

La aplicación de gestión por procesos tiene un efecto directo en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024

#### **1.5.2. Hipótesis específicas**

1. La identificación de los procesos tiene un efecto directo en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024



2. La implementación de las mejoras tiene un efecto directo en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024

## 1.6. Variables

En cuanto a las variables son las que dan sentido y facilidad para la investigación, ya que se pueden medirlas y observarlas, con esto se puede analizar, procesar y sacar conclusiones de la misma, viendo a la vez su evolución con respecto al tiempo, siendo estas:

### 1.6.1. Variable independiente

Gestión por procesos.

Es un enfoque metodológico que permite identificar los procesos, a la vez documentar, mejorar y tener el control de los mismos, esto con fines de lograr el objetivo de forma eficaz y eficiente, esto permite tener interrelaciones con la mejora correspondiente, además de establecer el rendimiento general dentro de una organización.

### 1.6.2. Variable dependiente

Productividad.

La productividad es una forma de medición de la eficiencia en base a la producción o a los servicios prestados, siendo este un ratio importante que relacionada salidas entre las entradas que se han utilizado para obtener la salida, todo ello enfocado en los procesos claves, siendo con frecuencia enfocados o relacionados con el tiempo.

### 1.6.3. Operacionalización de las variables

La operacionalización es un proceso fundamental que permite establecer de forma sencilla los conceptos en atributos medibles y observables de forma



empírica, para lo cual se requiere de requisitos como la claridad, la medición, la comparación y la validez.

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

Variables	Dimensiones	Indicadores
Independiente: VI: Gestión por proceso	Definir alcance y los objetivos.	Alcance de procesos
	Identificar los procesos	Flujogramas
	Documentar los procesos	Procedimiento
	Implementar los procesos	Capacitación
	Monitorear y mejora de procesos	KPIS
Dependiente: VD: Productividad	Eficiencia	Tiempo promedio de llenado
		Velocidad de flujo
		Precisión de la medición
	Eficacia	Consumo de energía
		Satisfacción del cliente
		Rentabilidad
		Cumplimiento de normas
		Retención de clientes.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes pueden encontrarse en el ámbito local, nacional e internacional, para lo cual se ha considerado los objetivos, la metodología, las conclusiones y los resultados.

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

En el estudio realizado en Ecuador por Avila (2020) sobre el tema de: "Planteamiento de un modelo de gestión para empresa públicas basado en la propuesta de valor caso de estudio empresa municipal de agua potable de Azogues Emapal", siendo su objetivo de estudio el proponer un modelo de gestión, para ello se ha analizado el estado actual de la empresa, se analizado la situación y luego propuesto un adecuado modelo para la mejora de resultados. La metodología de trabajo se centra en la revisión documental, la entrevista y las encuestas a los usuarios, para la interpretación de resultados y el procesamiento de datos se ha utilizado el SPSS y MS Excel, En los resultados se ha optado por analizar áreas específicas como la integración, el alcance, el cronograma, los tiempos, los costos, la calidad, los recursos humanos, la comunicación, los riesgos, las adquisiciones y



las partes interesadas. Se ha desarrollado el estudio el estudio en base al levantamiento de la información, los recursos clave el benchmarking, esto para las fases de planificación y el desarrollo.

En otra investigación ejecutada en Costa Rica por Quesada (2019), sobre el tema de: "Propuesta un programa para el control de exposición a estrés térmico por calor y radiación solar de los trabajadores que laboran a la intemperie en la municipalidad de Santo Domingo de Herencia", el objetivo de investigación es establecer un programa de control hacia condiciones extrema, para ello se basa en la aplicación de normas técnicas y el análisis FODA, Entonces dentro del estudio se ha analizado la gestión de las condiciones actuales con la que se encuentran deficiencias en la información y en las condiciones de participación, esto implica la gestión de recursos y los procesos. Como metodología de trabajo se ha determinado la evaluación, las correspondientes mejorar y el seguimiento de los indicadores, en lo cual está relacionado a los trabajadores, En cuanto a las estrategias de trabajo se tiene la capacitación del personal, la selección y el diseño de acciones de carácter preventivo, la capacitación en acciones de prevención, la innovación de controles, la capacitación del cuidado y prevención en riesgos, la mejora de comunicación efectiva y sobre todo la reducción de la información y la promoción de la cultura basado en riesgos y la prevención.

En la investigación realizada en Ecuador por Basantes (2014), sobre el tema de: "Modelo de gestión administrativa y la calidad en el servicio al cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato", para el cual se ha centrado el estudio en un horizonte temporal de seis meses, para la cual se ha analizado las falencias correspondientes, con el fin de plantear una solución, para ello se ha observado el modelo actual de gestión, el cual está basado en el servicio



al cliente. Como metodología de investigación se ha utilizado herramientas de recolección de información y datos, en función de la calidad de los clientes, los modelos de gestión, la búsqueda de mejora de calidad y el incremento de la satisfacción al cliente, la problemática se centra en deficiencias en la gestión de recursos por parte de la entidad, El análisis se centra en el campo administrativo, así como en los recursos humanos y los aspectos de modelo de gestión. En consideración a la calidad de servicio al cliente se centra en aspecto de calidad del servicio, mientras que la mejora continua se centra en la planificación, la organización, el control y la dirección y sobre la productividad se centra en la eficiencia, la eficacia, la innovación y la productividad. Como conclusiones se ha tenido que la entidad no tiene capacidad para atender a sus clientes, además esto implica que debe de mejorar su atención y servicio a los clientes, no tiene la motivación para un trato adecuado a sus clientes, siendo las principales oportunidades de mejora la capacitación del personal para la atención del cliente y la realización de un manual de gestión con sus respectivos procedimientos para la realización de cada actividad dentro de la entidad estudiada.

En el estudio desarrollado por Calvas & Noboa (2015) en Ecuador, sobre el tema de: "Diseño de un modelo de responsabilidad social empresarial en la óptica del trabajador, la sociedad y el medio ambiente aplicado a la empresa UMA creativa – DM Quito", en la cual se hace énfasis en lograr el objetivo de formar un modelo de gestión del negocio, para obtener operaciones más sustentable en materia ambiental, social y económico. Siendo la dimensión interna de la responsabilidad social basado en la gestión de los recursos humanos, así como la seguridad y la salud de los trabajadores, la generación y adaptación del cambio, así como la gestión de los recursos naturales y la gestión del impacto del medio ambiente, el



desarrollo del talento humano, las relaciones interpersonales, el clima organizacional. El estudio se enfocó también en realizar un diagnóstico de la empresa, para ello se ha analizado el clima laboral, las actividades que involucran la capacitación, diversos programas de incentivos, entre otros. Dentro de las mejoras propuesta se tiene estrategias como la reducción del consumo energético, el uso eficiente de energía, el uso de elementos ahorradores de energía, entre otros.

En la investigación hecha en Ecuador por Minchala (2020), sobre: "Sistema de gestión por procesos en la línea de producción de cuero de la empresa CETICUERO Curtiduría, de la ciudad de Ambato", en el cual se ha tenido el objetivo de proponer un sistema de gestión por proceso de mejora, para ello se ha realizado de forma preliminar el análisis del actual estado de la empresa, siendo la entrevista y la encuesta, medios para la obtención de información relevantes, luego de ello se hace la identificación de los principales procesos y la selección de los mismos, esto para la elaboración del mapa de procesos, posterior a ello se hace la interrelación de estos proceso, lo cual implica generar los indicadores de gestión de procesos, esto en base de la misión y visión, se hace el análisis FODA de la empresa, la cual se deriva las estrategias y el plan operativo, con ello se hace también la estandarización de procesos y el flujograma de trabajo, además de los registro y documentación necesaria, lo que implica tener registros y la cadena de valor, además del análisis del valor agregado y finalmente establecer el manual de procedimientos.

En otro estudio realizado en Ecuador por Galarza & Herrera (2009), sobre "Diseño de un sistema de gestión por procesos para la empresa comercializadora de combustible Petróleos y Servicios C.A, en la ciudad de Quito", el cual tiene como



objetivo diseñar un modelo de gestión por procesos que permitan lograr mejores resultados, para ello hace una descripción de la situación actual de la empresa, para ello define la misión, visión, reconoce los valores organizaciones, los objetivos estratégicos, el mapa estratégico, el mapa de proceso, para ello hace distinción de los proceso estratégicos, de apoyo y los clave, luego de ello hace un modelamiento que implica en establecer la cadena de valor, así como la identificación de las actividades, la cadena de valor como organización, el mapeo de procesos, la identificación de cada uno de los proceso, la generación de inventarios, el establecimiento de indicadores para cada proceso, además de estimar la mejora de proceso y la realización del manual de procedimiento para establecer el alcance y los objetivos como organización.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En el estudio realizado en Cusco, por Terzi & Garmedia (2017), sobre el tema de: "Estandarización de procesos en el grifo Gar Oil EIRL, según el modelo de gestión por procesos, Cusco - 2017", en este estudio se ha tenido el objetivo de generar una propuesta de estandarización dentro de los procesos de la empresa de venta de combustible, para ello se debe de documentar y observar los casos que se presentan e interviene dentro de la gestión de procesos. La metodología de investigación se basa en las unidades de estudio que son los procesos clave, a fin de mejorarlos con el nuevo esquema de gestión por procesos, dentro de las técnicas utilizadas se tienen la observación y la entrevista y sus respectivos instrumentos de recolección de datos que son la ficha de observación y la ficha de entrevista estructurada, en consideración al estudio realizado se ha centrado en esquematizar los procesos y sus tipos como apoyo, estratégico y operaciones. Con relación a los procesos clave a consideración las actividades de realizar el pedido



de combustible, la medición de tanques, el registro de incidencias, el monitoreo ambiental, la generación de residuos y su documentación, el manejo de desperdicios y el cierre de operaciones diaria, actividades como la atención al cliente, el proceso de pago y sus modalidades, el sistema de mantenimiento, que incluye reparaciones y cambios, actividades de descarga de combustible, actividades de tratamiento en caso de derrames, incidencias como incendios, programa de capacitaciones, entre otros.

En el estudio realizado en Lima por Nuñez (2022), en el que trata el problema de "Influencia de la gestión administrativa para la mejora de la productividad en la empresa "Estación de servicios grupo A & T Perú SAC, Abancay - 2021"", en el cual se ha propuesto el objetivo de hallar la influencia que tiene la gestión en la productividad esto aplicado en una empresa de venta de combustible, para ello se han encontrado en un contexto donde existe la insatisfacción de los clientes, así como la deserción de los mismo, para lo que se ha producido la reducción en las utilidades, la reducción del personal, entre otros aspectos. En cuanto a la metodología de estudio se ha centrado en un enfoque cuantitativo, el cual es de nivel correlacional, para lo cual se ha centrado en explicar un modelo deductivo, La población de estudio son los 40 colaboradores de la empresa. Se ha determinado una correlación importante entre la gestión de la parte administrativa y la mejora en niveles de productividad, lo que implica que una adecuada gestión de aspectos y factores productivos generar buenos resultados, como el incremento de ventas y mejora de los niveles de productividad.

En la investigación realizada Chachapoyas por Rivera (2021), sobre el tema de: "La administración empírica y su influencia en las empresas del Gruó Cariñito



de la ciudad de Bagua Grande, Utcubamba, Región Amazonas, 2019”, en donde la investigación se hace para lograr conocer al influencia que tiene la administración de tipo empírica en la empresas de suministro de combustible, para ello se hará el diagnóstico correspondientes, la identificación de las características previas, el desarrollo del talento humano en los procesos y actividades de la empresa. Como metodología de investigación se centra en un tipo descriptivo, además de un diseño no experimental, la población de estudio se basa en las personas que integran la empresa y sus sucursales dentro de la empresa. Con respecto a las técnicas, se cuentan con los métodos de recolección de datos, además de las técnicas de recolección de datos, que son la entrevista y el análisis documental. Los resultados se han centrado en indicadores como ventas, el desarrollo del talento humano, así como la satisfacción de los clientes, la innovación y adopción a tecnologías modernas, el aprovechamiento eficiente de los factores productivos, la calidad del producto, el control y aprovechamiento de la liquidez y las tecnologías de inversión.

En consideración a la investigación realizada en Lima por Martínez (2021), sobre el tema de: “Estudio de mejora en la gestión administrativa y de procesos de la estación de servicios San Juan en Huancavelica”, en consideración a la implementación de oportunidades de mejora, se ha determinado en mejorar áreas específicas, como la logística, la administración y la atención al cliente, para ello se ha terminado esquematizar un organigrama más secuenciado, además de establecer un manual que permita distribuir las funciones, actividades y demás, con todo ello sea determinado la influencia de la seguridad y el cuidado del medio ambiente dentro de los objetivos de la organización. En lo correspondiente a la implementación de mejoras, se han establecido procedimientos para realizar actividades, la generación de cronogramas de trabajo, la implementación de planes



de mantenimiento preventivo, y las charlas sobre la seguridad y la gestión del riesgo dentro de las actividades.

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1. Gestión por procesos**

#### **2.2.1.1. Fundamentos de la gestión por procesos.**

La gestión por procesos se enfoca en una metodología que está conformada por fases, siendo ellos el análisis, el diseño, la implementación, el monitoreo y la mejora de cada uno de los procesos en un negocio de una empresa (Vasquez, 2021). Siendo el objetivo de la gestión por procesos la optimización del flujo de trabajo, el incremento de la eficiencia y la mejora de la productividad, esto a la vez permite fidelizar a los clientes y la satisfacción del cliente (Perúpetro, 2020).

#### **2.2.1.2. Principales aspectos de la gestión por procesos**

La gestión por procesos trabaja en función de principios clave siendo estos (Hoyos, 2018):

- Enfoque en el cliente, es decir la gestión de procesos que permiten comprender y tener consideración con la satisfacción del cliente, para ello se enfoca el diseño de la cadena de valor para el cliente, esto permite tener un proceso más eficiente y el cumplimiento de los mismos (Romero, 2020).
- La orientación a los procesos, lo que implica que se hacen los procesos en base a las relaciones, para lograr un trabajo en



conjunto para el logro de sus objetivos y metas como organización (Alania et al., 2020).

- Orientación a la mejora continua, para ello se ha definido los procesos en función al ciclo de mejora, es decir para establecer las mejoras de forma regular (Cruzalegui & Perez, 2019).
- La tendencia a empoderar a los colaboradores, es decir que sean partícipes en actividades de diseño, la implementación y la mejora correspondiente, para ello se enfoca en las responsabilidades y la toma de decisiones para la solución de los problemas recurrentes (UC, 2016).
- La tendencia al uso de soporte tecnológico, es decir la gestión por procesos asistidos por las TICS, a fin de tener el análisis y la interpretación de la información y la gestión de la documentación y la generación de evidencias (Valderrama, 2020).

### **2.2.1.3. Ventajas de la aplicación de gestión por procesos**

La aplicación por procesos permite lograr:

- Mayores niveles de eficiencia y mejoras en la productividad, es decir reducir desperdicios, actividades duplicadas, lo que permiten generar mejor eficiencia en el uso de recursos y mejora de productividad, al tener tiempo estándar para realizar las actividades (Vega et al., 2015).
- Mejores condiciones de calidad, es decir que los productos o servicios ofrecidos por la organización tienden a sufrir menor variabilidad y reducción de errores durante el procesamiento y las



actividades para su generación o prestación (Alcalde & Roque, 2021).

- Mayor grado de satisfacción del cliente, es decir que permite incrementar la percepción positiva de los clientes respecto al servicio o al producto, a lo que permite tener consideración en la mejora de rapidez del servicio (Cueva & Suyo, 2016).
- Incremento en mejor agilidad en el proceso, es decir que las empresas se adaptan a los cambios del mercado (Nina, 2022).
- Mejores condiciones para la reducción de costos, es decir la gestión por procesos permiten a la organización la reducción de costos durante el proceso, eliminando los desperdicios y generar mejor eficiencia para el manejo de los recursos primarios (Zaratiegui, 2017).

#### **2.2.1.4. Pasos para la aplicación de gestión por procesos**

La aplicación de gestión por procesos tiene su secuencia de actividades y etapas siendo ellas:

- La identificación y el análisis de los procesos, así como la generación del procesamiento de la información, para ello se generan las responsabilidades, el análisis de procesos y las métricas correspondiente (Diez & Liza, 2020).
- La generación del diseño de procesos, se tiene a enfocarse el diseño de la mejora de la eficacia y la eficiencia, lo que implica la identificación de las áreas para la mejora, esto permite además el

desarrollo e innovación de actividades en el proceso (Campos, 2022).

- La implementación de procesos, para la cual se hace desarrollo de capacitaciones para los colaboradores, esto con fines de generar nuevos procedimientos y la gestión para adaptarse al cambio (Florez, 2022).
- El proceso de mejora continua que implica realizar la revisión y el mejoramiento de garantías hacia las necesidades del cliente (Gallardo, 2023).

El proceso de adopción a la gestión de procesos, parte por la estandarización de procesos, lo cual implica establecer las herramientas y tecnologías para la gestión de los procesos dentro de la empresa (Bringas, 2015), es decir esto incluye el uso de softwares que permiten el modelamiento, el diseño, la implementación, el monitoreo y la gestión de cada uno de los procesos dentro de la empresa (Robles, 2023), además del uso de herramientas para el análisis, que parte del análisis de la recolección de información y produce el rendimiento del proceso (Calvo, 2022), además de ello se hace la generación de gestión de documentos, esto por medio del almacenamiento y la gestión de documentación y evidencias de cada proceso (Salomón et al., 2018).

### **2.2.2. Productividad**

#### **2.2.2.1. Introducción a la productividad**

Dentro del campo empresarial la productividad ha tomado relevancia, ya que es un indicador que permite establecer la capacidad del sistema de producción (Salomón et al., 2018)., esto en base a los bienes y a los servicios, lo que implica

tener consideración para el uso medido de los recursos, esto implica una situación en el que se debe de producir la mayor cantidad posible con el uso de menos recursos (Gracey & Mantilla, 2021).

#### **2.2.2.2. Importancia de la productividad**

La productividad es un factor importante para medir el rendimiento de una organización, lo que lo hace importante debido a que:

- Permite la generación de mayores beneficios, así como la producción de más con el uso de menos recursos, para ello se determina el incremento de las utilidades (Mantilla, 2017).
- Permite establecer un precio de venta adecuado para los consumidores, lo que implica tener consideración con la oferta de precios bajos para los clientes (Ortega, 2022).
- Estable una oportunidad de mayor competitividad, esto aplicado a que las empresas pueden desarrollar y establecer mejor su competitividad en el mercado actual.
- Mejora las condiciones para el logro de la satisfacción del cliente, esto enfocado en ofrecer un mejor servicio y la entrega de productos con la mejor calidad.

#### **2.2.2.3. Ventajas de las empresas con mejor productividad.**

Las empresas que le dan importancias a la productividad, tiene algunas ventajas respecto a la otras, siendo algunos de estos casos (Porras, 2023):



- La generación de mayores tiempos libres, esto considerando, que se pueden aplicar los tiempos libres para mejorar capacitación.
- La generación de menor estrés y fatiga en la realización de las actividades.
- Se debe tender a generar un mejor cambio y adaptación a las metas y objetivos, esto enfocándose en la determinación de actividades.

#### **2.2.2.4. Estrategias para la mejora de productividad**

Existen estrategias de mejora para la productividad, lo que implica establecer y reconocer las estrategias importantes para el manejo de oportunidades de mejora, siendo ellas (Ruíz et al., 2014):

- Establecer las metas y objetivos de la organización, a fin de mantenerlas claras, lo cual esta debe estar enfocado en la motivación (Galarza & Herrera, 2009).
- Reducir actividades que no añaden valor al proceso principal.
- Establecer prioridades en la implementación de mejoras, lo que permiten ver las tareas que añaden valor al proceso,
- Renovar acciones de descanso dentro de actividades, como las pausas activas.
- Delegar labores o actividades a fin de concentrarse en lo que se quiere realmente, es decir los objetivos.
- Utilizar de manera efectiva herramientas de mejora de productividad, lo que implica el manejo de tiempo y la gestión de recursos de forma eficiente.



## 2.2.2.5. Aspectos importantes de la productividad en grifos

Hablar de productividad es enfocarse en los resultados de una empresa, lo que implica producirse un bien o un servicio específico. esto con su materialización o prestación de servicio con el menor uso de recursos, en las empresas dedicadas a la comercialización de combustibles se deben de incluir (Minchala, 2020):

- Las ventas por horas, esto implica tener la medición del dinero, además de la generación de ganancias horarias por surtidor.
- La generación de volumen de ventas, esto implica tener la medición del combustible en función de la venta horaria en el surtidor.
- La cantidad de transacciones que se produce por surtidor en una hora de trabajo,
- La media del tiempo de atención, es decir considerando el tiempo promedio que el cliente hace la transacción.
- El nivel de satisfacción del cliente, esto se hace con el fin de que el cliente establezca su experiencia en la atención que se ha recibido en el surtidor.

La forma de mejorar la productividad en los grifos es estableciendo estrategias que se trabajan en base a (Basantes, 2014):

- La optimización del flujo de trabajo, para lo cual se ha definido la reducción de los tiempos de espera, mejora de eficiencia, lo que implica tener un diseño específico y fluido del grifo, además de establecer estrategias de capacitación del personal, que permita generar una estrategia eficiente, es decir para la implementación de la tecnología y la automatización correspondiente.



- La estrategia de mejoramiento de atención al cliente, para ello se debe de incrementar la satisfacción del cliente y la motivación para cumplir con el procedimiento de atención, esto permite incrementar las ventas y el nivel de productividad, es decir incrementar la amabilidad y el servicio al cliente, sumado a incrementar la información que requiere.
- El uso de la tecnología, que implica modernizar el servicio de atención al cliente, lo que implica contar con la atención necesaria para la gestión de salidas y entradas, que permita tener un equilibrio de almacenamiento de combustible.
- La motivación que se genera con los empleados, para ello se incrementa el compromiso para realizar las actividades, lo que hace el crecimiento del personal, en sus habilidades,
- La realización del seguimiento y la medición del rendimiento, para ello se debe enfocarse la medición del rendimiento del grifo, para ello se establecen métricas.

## 2.3. Marco conceptual

El marco conceptual es un elemento importante para determinar los términos más frecuentes utilizados en la investigación, el cual permite a la vez ampliar el concepto de cada uno de ellos:

### 2.3.1. Actividades

Es la unidad básica de trabajo siendo perteneciente a los procesos, estos tienen un inicio y un fin establecidos, toda actividad implica lograr un resultado característico, en un tiempo establecido (Galarza & Herrera, 2009).

### **2.3.2. Ahorro de agua**

Es la disminución del consumo de agua dentro de grifos, por medio de estrategias y tecnologías actuales (Avila, 2020).

### **2.3.3. Análisis de procesos**

Es un conjunto de actividades que permiten el estudio estructurado de un proceso, todo ello basado en la identificación de las mejoras de cada área o sub proceso (Basantes, 2014).

### **2.3.4. Caudal**

Es la cantidad de agua que circula por medio de un grifo en to basado en una unidad de tiempo, esto generalmente en galones o litros por minutos (Quesada, 2019).

### **2.3.5. Ciclo de vida de la gestión por procesos.**

La gestión por procesos, permiten establecer un medio de administrar cada uno de los procesos del negocio, siendo ello, la etapa de identificación, el análisis de procesos, el diseño de procesos, la fase de implementar, las acciones de medición y monitoreo, seguimiento y mejora continua de cada proceso (Minchala, 2020).

### **2.3.6. Diagramas de flujo de procesos**

Es una esquematización visual de cada uno de los pasos de cada proceso (Calvas & Noboa, 2015).

### **2.3.7. Documento**

Todo tipo de registro de información el cual sirve de respaldo para los procesos (Nuñez, 2022).

### **2.3.8. Entrada**

Todo tipo de recurso o información que se usa para el inicio de un proceso (Rivera, 2021).

### **2.3.9. Eficiencia**

Es la medida de relación entre los recursos utilizado y los resultados que se obtienen (Mantilla, 2017).

### **2.3.10. Eficacia**

En el nivel de cumplimiento de los objetivos planificados (Martínez, 2021).

### **2.3.11. Mapa de procesos**

Esquematación gráfica de los procesos dentro de una organización esta permite también mostrarlas interrelaciones entre ellas (Perúpetro, 2020).

### **2.3.12. Mejora continua**

Ciclo enfocado en la identificación de deficiencias y la mejora progresiva de los resultados (UC, 2016).

### **2.3.13. Mejora de procesos**

Conjunto de actividades que permiten identificar las deficiencias y permite encontrar la manera de reducirlas o eliminarlas, esto se hace con el flujo continuo del proceso (Porrás, 2023).

### **2.3.14. Modelo de negocios**

Es la descripción de trabajo de la organización, en el cual se establecer la forma de generación, los procesos de entrega y el valor que se da al cliente (Martínez, 2021).

### **2.3.15. Parte interesada**

Toda entidad o persona que tiene algún interés en los resultados que se producen en el proceso (Perúpetro, 2020).



### **2.3.16. Procesos**

Conjunto de pasos que se relacionan entre sí, esto permite transformar ciertos recursos como entrada en salidas, esto con el fin de tener un objetivo en común (Hoyos, 2018).

### **2.3.17. Proveedor**

Toda personas o entidad que hace la labor de suministro de recursos o de la información correspondientes para el proceso (Calvo, 2022).

### **2.3.18. Reingeniería de procesos**

Es la forma de realizar el diseño y cambio del proceso, en la cual se elimina las ineficiencias, es por ello que produce un cambio significativo en el rendimiento de cada proceso (Zaratiegui, 2017).

### **2.3.19. Salida**

Es toda forma de resultado, el cual puede ser servicio y producto. la cual permite completar el proceso (Romero, 2020).

### **2.3.20. Sistema de gestión de procesos**

Es todo conjunto de herramientas, método y demás que se utilizan para la gestión adecuada de procesos dentro de una empresa u organización (Ortega, 2022).

### **2.3.21. Tarea**

Es toda unidad básica de trabajo que se encuentra dentro de un proceso (Eneque & Tello, 2020).

### **2.3.22. Valor**

Es todo beneficio que es otorgado al cliente de forma inherente al producto o al servicio (Vasquez, 2021).



### **2.3.23. Valor agregado**

Incremento del valor generado en un producto o de un servicio esto en función del tiempo y la secuencia del proceso (Gamarra & Sánchez, 2019).

### **2.3.24. Variabilidad**

Es todo tipo de incertidumbre que afecta de forma eventual al resultado del proceso (Calvo, 2022).



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de la investigación una parte esencial del estudio, ya que en ella se establecen las técnicas utilizadas, con sus correspondientes procedimientos, es una guía que permite la evaluación de la investigación, desarrolla el enfoque, el tipo el nivel y el diseño.

#### 3.1. Enfoque

En cuanto al enfoque cuantitativo, se usa por medio de la recolección de información para su análisis y procesamiento en base a la formulación de la investigación, siendo los datos establecidos de medición de tipo numérica, como son el contero y el uso de las frecuencias, los cuales son procesados por medio de la estadística y los comportamientos de la población de estudio.

#### 3.2. Tipo

En lo correspondiente al tipo aplicativo en investigación, esta se centra en la generación del conocimiento por medio de aplicación directa de cada uno de los problemas dentro de la empresa, siendo un nexo entre los conocimientos teóricos y los resultados reales de la empresa.



### **3.3. Nivel**

El nivel explicativo en investigación hace un planteo de la hipótesis de investigación basado en la búsqueda de elementos de causalidad, entre las variables, siendo ello enfocado en los fenómenos que se desea estudiar, para el caso de gestión por procesos, permite establecer un análisis de causa y efecto en la productividad del grifo.

### **3.4. Diseño**

El diseño no experimental, permite establecer categorías y mediciones de las variables, para lo cual se enfoca en la observación directa de los mismo, es decir para el investigador la investigación parte desde la observación directa sin la manipulación de las variables como son el caso de gestión por procesos.

### **3.5. Población y muestra**

En cuanto a la población y la muestra esto permiten especificar, que valores serán observador o medido, esto para establecer los objetos de estudio, lo que implica tener el planteamiento de la investigación, además del diseño del mismo.

#### **3.5.1. Población**

Todos los procesos, actividades, tareas que tiene que ver con la empresa Grifo Los Ángeles SRL.

#### **3.5.2. Muestra**

Actividades y procesos operativos de la empresa Grifo Los Ángeles SRL. (Adquisición, recepción, almacenamiento y despacho), en especial en los procesos de venta, que implica la obtención de ingresos para la empresa.

Para ello se tiene los ingresos mensuales del año 2022, año anterior en el que se establecido la aplicación de gestión de procesos y el 2023, como año de medición y vigilancia del comportamiento de la gestión de procesos. Esto sumado



a los valores de costos de adquisición de combustibles y los gastos que incurren estas actividades.

### **3.6. Técnicas e instrumentos**

Son los procedimientos o los métodos para la obtención de información relevante como es el caso de datos de investigación, para ello se hace uso de herramientas de recolección, análisis y procesamiento de información, esto basado en los procesos de gestión de actividades.

#### **3.6.1. Técnicas**

- El análisis documental se hace con el fin de establecer el contenido más importante, para ello se hace un análisis y procesamiento de información, con ello se genera un nuevo conocimiento a partir de los antecedentes, siendo un nexo de información para futuras investigación.
- La observación directa es un proceso de permite observar de forma física los proceso, para ello se hace la correspondiente recolección de información,

#### **3.6.2. Instrumentos**

En cuanto a la representación de la información la guía de observación y la guía de análisis documental son elementos importantes dentro de los instrumentos.

- La guía de análisis documental permite al investigador establecer de forma estructurada el objeto de estudio, para su recolección de información y datos, esto acerca de la gestión por procesos y su efecto en la productividad.
- De la misma manera las guías de observación permiten establecer un enfoque en la observación, con el fin de determinar los aspectos más



relevantes de la gestión de los procesos, a la vez establecer los mecanismos y los lineamientos para la mejora continua.

Cada instrumento permite realizar el análisis de la investigación en base a la pregunta de investigación, la selección de la documentación pertinente, el análisis e interpretación de datos, así como la presentación de los resultados y la extracción de las conclusiones correspondientes.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Datos relevantes de la empresa.

##### 4.1.1. Alcance de la organización

Grifo Los Ángeles SRL, es una organización que tiene como actividad principal la venta de combustible a clientes corporativos, público general, entre otros,

##### 4.1.2. Principales procesos operativos de la empresa

Entre las principales actividades dentro de la organización se tiene:

- La recepción y almacenamiento de combustible, siendo una actividad de verificación de la cantidad y de la cantidad de combustible que es recibido estos procedimientos se hacen por análisis, ensayos y pruebas. Otro de las actividades es la descarga y el tipo de almacenamiento del combustible por el cual se descarga en tanques o silo de almacenamiento con las condiciones de seguridad, además del control del nivel y de las condiciones adecuadas de temperatura, esto por ello, que es una actividad importante. Otra de las actividades importantes son el mantenimiento y monitoreo, en el cual se hacen las inspecciones de forma



regular de tanques y equipos que permiten la cumplir con el correcto funcionamiento y además permite la prevención de derrames.

- Actividades de venta de combustible, son actividades que implican la atención del cliente, en el cual se hace la recepción del cliente, para ello se hace la consulta de sus requerimientos y necesidades, para lo cual se le ofrece el producto ideal para su satisfacción, actividades de dispensación de combustible, al cual implica el despacho directo del combustible en las condiciones solicitadas y cumpliendo con las normas necesarias de seguridad. Las actividades de cobro y la realización de facturas, para cual se hace con el importe de las ventas y la emisión de factura correspondiente.
- Actividades centradas en la gestión y la administración, para la cual se cuenta con labores de inventariado y el control del stock respectivo, con el fin de establecer un seguimiento al inventario y garantizar el abasto correspondiente. Las actividades de mantenimiento de equipos entre los cuales se pueden citar las bombas, los dispensadores y otros, actividades de cumplimiento de normativa, para la cual se debe considerar las regulaciones y las normas labores correspondientes y la parte ambiental. Actividades de administración financiera, lo que implica la gestión de los ingresos, la salidas pagos en el Grifo y lo que corresponde directamente a la atención al cliente, lo que implica el tratamiento de las quejas y los reclamos propios de los clientes.
- A estos procesos se suman servicios complementarios, como son la prestación de servicio como el lavado de autos, algún tipo de servicio de limpieza y aire comprimido, entre otros. Otra de las actividades es la



gestión del personal, que implica la gestión del talento humano, los cuales son participes en actividades de estación de Grifo, actividades comprendidas en el desarrollo de la publicidad y el marketing, lo que implica lograr la fidelización del cliente.

El trabajo desarrollado por estas actividades debe tender a una eficiencia operativa, la cual implica que las actividades de venta de combustibles en el grifo permitan un desarrollo fundamental para las utilidades de la organización, lo que puede a largo plazo, reducir los costos en las operaciones, la mejora de niveles de atención al clientes, además del incremento de las ventas, lograr minimizar los riesgos producto de incidencias y accidentes, además en la parte ambiental la ocurrencia de derrames.

Para el proceso de gestión, se hacen énfasis en actividades del grifo acerca de las ventas de combustibles, esto permite mejorar la eficiencia a nivel de operaciones, con ello se pueden usar las herramientas, como el sistema de gestión en el punto de venta, conocido como POS, la aplicación de software para realizar el inventario, los sistemas de monitoreo de tanques y la herramienta de análisis de datos.

#### **4.1.3. Situación actual de la empresa**

Grifo Los Ángeles SRL, es una empresa cuya:

Misión es: Ofrecer un servicio de abastecimiento de combustible con la mejor calidad y con la garantía eficiente, cuidado el medio ambiente y preservando la salud de los colaboradores.

Visión es: Ser una empresa proveedora reconocida y líder a nivel nacional en el rubro de venta y abastecimiento de combustible, trabajando con garantía y compromiso.



Siendo nuestros productos:

Grifo Los Ángeles SRL, es una empresa que ofrece una variedad de productos para el mercado automotriz, como son gasolina de 97, 95 y 84 octanos.

Clientes:

Dentro de nuestra cartera de clientes, se encuentran:

- Empresas estatales y privadas
- Empresas de transporte
- Personas naturales.
- Independientes.

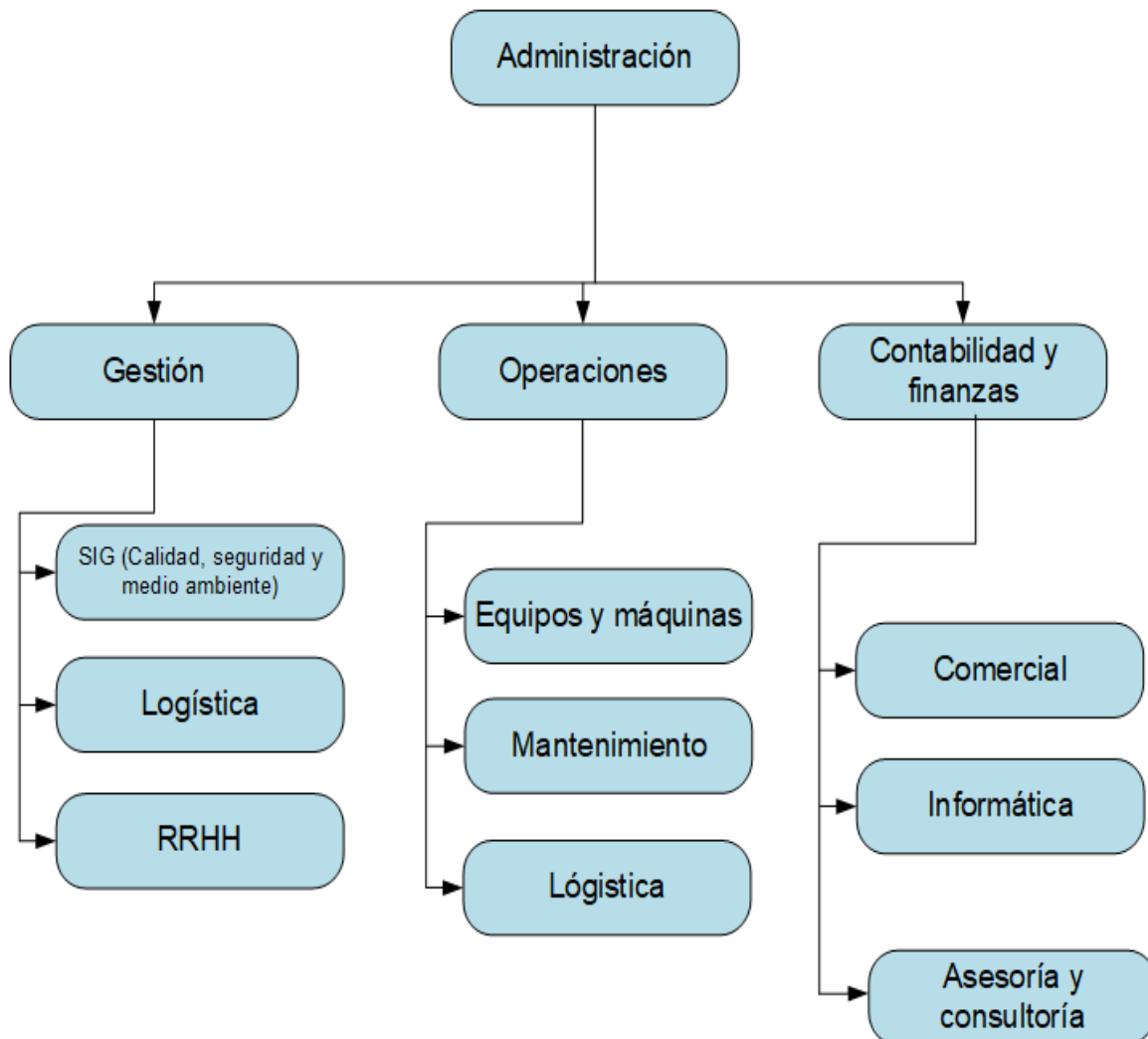
Organigrama de la empresa.

La empresa cuenta con áreas y funciones específicas siendo ellas:

- Administración
- Área comercial
- Áreas de operaciones
- Área de Logística
- Área de Recursos Humanos,
- Áreas de Informática
- Área d mantenimiento
- Área de contabilidad

**Figura 1**

*Organigrama de la empresa*



#### **4.1.4. Identificación y determinación de los procesos**

Para esta parte de los procesos se ha de identificar la secuencia de procesos, con el fin de establecer la cadena de valor, lo que permite conocer las ventajas competitiva de la organización respecto a las demás, para ello se debe tener en consideración la relación e interrelación de actividades que implican valor,

En esta etapa de ha de determinar que la empresa nuestra su ventaja competitiva, que recae en la atención del cliente, a ello se suma la calidad del producto, y por último el proceso de adaptación del servicio en función de las



expectativas del cliente, para ello se tiene los procesos siguientes, que están estrechamente relacionados con el servicio.

- Proceso de adquisiciones
- Procesos de recepción y almacenamiento
- Proceso de comercio o venta

Mientras que las actividades de soporte para las actividades primarias se tienen:

- Gestión de seguridad
- Gestión ambiental
- Gestión del mantenimiento
- Gestión de los recursos humanos.
- Gestión comercial
- Gestión contable

Por ello se establece una cadena de valor que comprenden los procesos ya mencionados.

#### **4.1.5. Mapa de procesos**

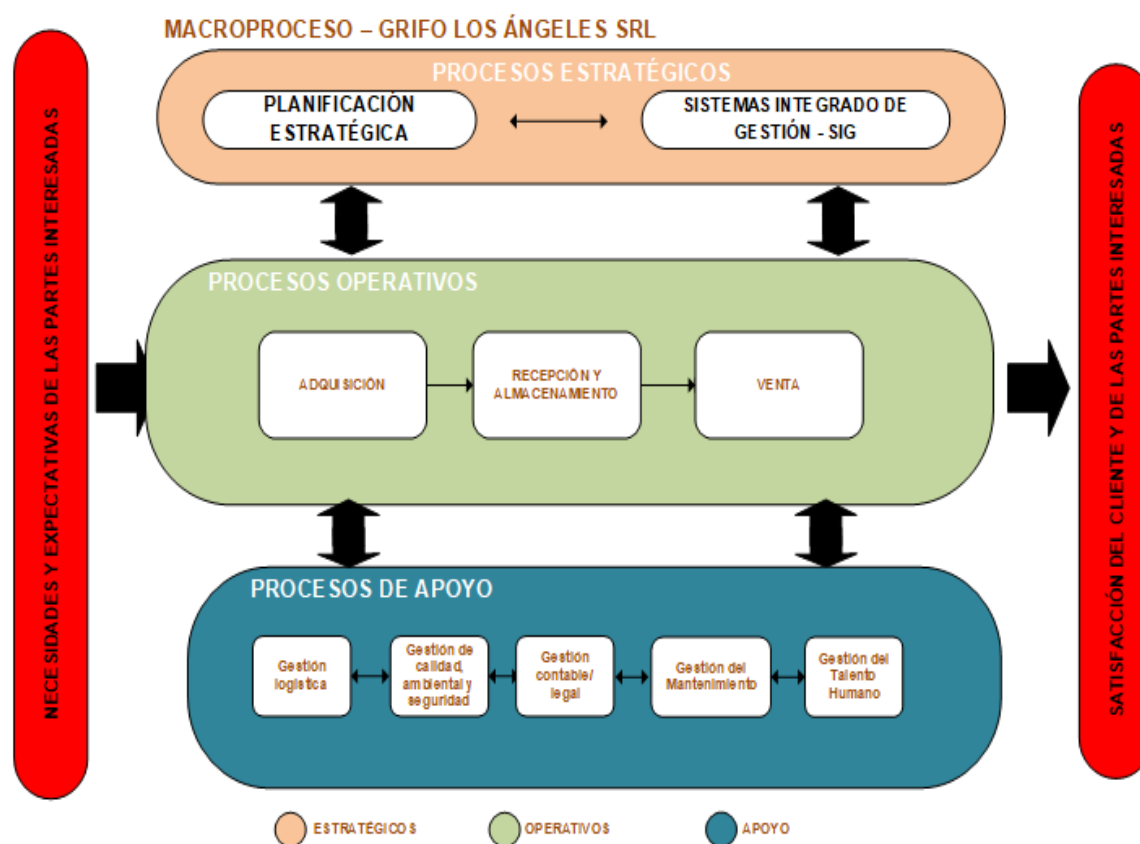
Con respecto al mapa de procesos este de realizar en función de la cadena de valor, lo que implica que la organización trabaje en sus actividades en base al mapeo de procesos, lo que en fin representa el funcionamiento de la organización en base de sus puestos de trabajo y áreas, con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes, para ello se debe considerar puntos como:

- La empresa ofrece el servicio de venta de algunos combustibles en la mejor calidad y acorde a las necesidades de los clientes.
- Los clientes son personas naturales o jurídicas que tienen la necesidad de comprar combustible en buenas condiciones de calidad

y en los servicios adaptables, basándose en la planeación y el mantenimiento de sus sistemas, la oferta de servicios acorde el requerimiento del cliente y el enfoque en la atención asertiva del cliente.

**Figura 2**

*Mapa de procesos*



*Nota.* Autor

#### **4.1.6. Levantamientos de procesos actuales**

El procesamiento de información implica, tener que establecer prioridades de las actividades más importantes, para ello se debe de establecer la observación correspondiente en base al mapa de procesos, esto en base del tipo de proceso, que son los macroprocesos y sobre todo la denominación del proceso, siendo ellos:



**Tabla 2**

*Identificación de los procesos en base a sus tipos*

	Tipo de proceso	Macroproceso	Proceso	
1	Estratégico	Planeamiento estratégico	Evaluación de planta	
2			Evaluación de transportistas	
3			Evaluación de precio de venta	
4			Aprobación de compras	
5			Registro de inventarios	
6			Gestión de cobranzas	
7			SIG - Calidad	Procedimiento de calibración
8				Proceso de cambio de filtro
9	Operativo	Adquisición	Pedido de combustible	
10			Medición de tanques	
11			Recepción y inventario de combustible almacenamiento	
12			Recepción y medición de tanques almacenamiento	
13			Recepción y descarga de combustible almacenamiento	
14			Despacho	Venta de combustible



15	Despacho	Atención al cliente
16	Despacho	Cierre de caja
17	Apoyo	Seguridad
18		Capacitaciones
19		Derrames
20		Contingencias
21	Mantenimiento	Cambio de solenoide
22		Cambio de pulsadores
23		Cambio de válvulas
24		Cambio de filtros
25	Logística	Transporte
26		Inventarios y compras
27		Herramientas y refacciones de documentación de compras
28	Legal	Contratos
29		Normativas actuales
30	Contabilidad	Tributación
31	Ambiental	Incidencias
32		Manejo de residuos
33		Monitoreo ambiental

En base a la priorización de los procesos, se han de identificar los aspectos más importantes para la organización, lo que implica tener consideración en el planeamiento de las estrategias, para ello se toma en consideración factores como:



- La frecuencia en la que se interfiere el proceso, esto permite tener en consideración la cantidad de veces que se hace el proceso, siempre teniendo en cuenta la cadena de valor.
- El impacto dentro de la cadena de valor, lo que hace referencia al proceso como la cadena de valor,
- En consideración a la complejidad, es por ello que el proceso se debe tener consideración al desarrollo de sus procedimientos en base a las actividades.
- El riesgo, lo que implica tener consideración en la relación de la seguridad, esto en base a lo empelados y el valor de la empresa en sí.
- EL nivel de obligatoriedad, lo que tiene relación directa con la normativa actual y la legalidad.

#### **4.1.7. Descripción de procesos.**

En cuanto a los procesos más destacable se han determinado los siguientes, en base a la frecuencia del proceso, el impacto dentro de la cadena de valor, su complejidad, el riesgo asociado a dicho proceso y la obligatoriedad, siendo ellos:

- Pedido de combustible, siendo este proceso clave para la cadena de valor, ya que es el inicio de todo el ciclo de trabajo, siendo el responsable la administración del Grifo, su objetivo es pedir el combustible y evitar la falta de abastecimiento, ya que depende del transporte, y es todo un ciclo de trabajo y actividades que parten de la comunicación con el transportista, la solicitud del vehículos y la verificación de la carga a transportar, todo ello en base a las normativas de Osinergmin y la verificación del proceso acorde a SCOP, el cual genera un número el



cual debe ser registrado, siendo ello evidencia y documentación para la empresa.

- Medición de tanque, actividad importante debido a que es necesarios tener el control de las existencias dentro de las empresas, este proceso de hace por diversos métodos, para determinar la descarga del combustible y generar el pedido de cantidad de combustible, para ello se debe tener materiales, como regla para las mediciones, las pastas de medición y las llaves para las bocas que sirven para el llenado de tanques, El proceso consiste en abrir la boca utilizada para el llenado y realizar la introducción de la regla de medición dentro del tanque, el cual queda impregnada con la pasta de medición, esta marca se verifica y luego se establece la medición, la cual se debe registrar y documentar como medición de tanques, siendo este paso de documentación.
- Registro de incidencias, para este proceso se registran en base a la ocurrencia de las incidencias como son el caso de gasolinas y petróleos, estos derrames deben ser documentado, siendo la entidad encargada de la fiscalización la OEFA, esto permiten establecer la norma, siendo su registro de forma diaria y el envió mensual del informa del registro de incidencias.
- Otro proceso importante es el monitoreo ambiental, siendo estas herramientas ambientales, las cuales se han centrado en el recojo de información ambiental en base a estaciones de servicios, las cuales son analizadas en laboratorio estandarizados y acreditados, esto en base a los lineamientos y la normas, como la RD. W 185-2009, del MEM y por la OEFA como entidad fiscalizadora.



- Registro de residuos, siendo este proceso, en el cual la empresa debe realizar el registro de la generación de residuos, los cuales son peligrosos, como el derrames de combustibles, actividades de cambios de refacciones como dispensadores y filtros, siendo una solución rápida para evitar la expansión de derrames el uso de arena como medio de absorción del derrame, lo cual se recoge en un cilindro con un rotulado, a ellos se suma la generación de residuos comunes, los cuales pueden ser orgánicos, como inorgánicos, estos también deben depositarse en cilindros con su rotulado correspondiente, esto deben ser registrados y documentados de forma diaria.
- En el caso de manejo de residuos, se tienen opciones por separado uno para los recursos comunes, los cuales pueden ser segregados ante entidades de servicio de recojo de residuos, que generalmente se encargan las entidades municipales, mientras que los residuos peligrosos solo pueden ser manejados por empresas licenciadas por DIGESA, siendo un procedimiento diferente, la cual cuenta con una guía de remisión, la firma de documentación de transportista y la empresa.
- Actividades de cierre de turno o jornada laboral, para el cambio de turno es importante establecer los procedimientos necesarios, con el fin de que todo esté en regla como las ventas, los gastos, los créditos, entre otros, para ello se inicia con el registro de los contómetros en cada isla de trabajo, para determinar el volumen de venta y realizar los cálculos necesarios para estimar la venta total del turno.
- Modalidad de atención al cliente, para ello se enfoca en la cadena de valor en base a la comunicación asertiva con el cliente, además de la



buena atención y el trato amable con los clientes, para ello es importante ver el modo de pago y el tipo de comprobante que se requerirá por parte del cliente.

- Procedimientos de calibración, para ello es importante considerar que la calibración de las máquinas, se hacen con el fin de vender la cantidad de producto, para ello se debe realizar el mantenimiento preventivo, para estas actividades la entidad fiscalizadora es OSINERGMIN, para ello se hace la medición del patrón de medidor de 5 galones, los cuales deben de ser calibrados con una frecuencia de seis meses, esto a cargo de una empresa certificadora.
- Actividades de cambio de filtro, estas actividades se hacen con el fin de realizar la medición de calidad del combustible, es por ello que se deben de establecer los filtros necesarios de forma mensual, siendo los filtros diferentes para petróleo y para gasolina, para esta actividad se hace el retiro de tapas de los dispensadores y luego se hace el cambio.
- Actividades de cambio de pulsador, se hace el cambio debido al cierre que tiene para el suministro de combustible, se hace cambio por medio de las tapas laterales y el cambio respectivo.
- Actividades de cambio de solenoide, este permite dar acceso al combustible, su fallo implica atención interrumpida al cliente, de la misma manera, se procede a sacar las tapas laterales, y realizar el cambio del solenoide.
- Análisis del precio de venta, para ello se hace la estimación, del precio de venta en base al precio de compra, generalmente en comparación con el precio de las competencias, estableciendo un margen en base al



stock del precio anterior, con las variaciones correspondientes que se tiene.

- Descarga de combustible, siendo una parte importante de la cadena de valor, el cual consta en la recepción del combustible, el combustible llega en una cisterna el cual es estacionado en la zona de descarga correspondiente, en la cual se procede a la descarga, el registro y la facturación correspondiente, esto basado en la guía de remisión y el volumen solicitado,
- Manejo de derrame de combustible, para estas actividades diarias que suele ocurrir de forma diaria, se debe de utilizar arena seca, la cual absorbe el derrame, siendo estas incidencias fiscalizadas por OEFA y OSINERGMIN, todo ello debe ser documentado y registrado como residuos peligrosos con su respectivo peso,
- Manejo de incendios, para este tipo de eventos se deben establecer algunas situaciones específicas, como el contar con extintores para combustibles, esto deben de usar de forma adecuada.
- Capacitaciones, son actividades esenciales ante sucesos como la aplicación de primeros auxilios, el uso de extintores, el manejo de plan de contingencias, eventos ambientales, todo esto de estar acorde a las capacitaciones reguladas, además en base a la seguridad y el manejo de personal para caso de emergencia.

#### **4.1.8. Estandarización de procesos**

En cuanto a la estandarización de procesos, se toma en cuenta los siguientes:

- Demanda o pedido de combustible,



- Medición de tanques
- Registro de incidencias
- Monitoreos ambientales,
- Registro de residuos
- Actividades de descarga de combustible,
- Cierre de turnos
- Atención al cliente
- Calibración de máquinas
- Cambios de filtros
- Cambio de solenoide
- Cambio de pulsadores
- Cambio de válvula
- Análisis del precio de venta
- Manejo de derrame de combustible
- Manejo de incendios.
- Capacitaciones

#### **4.1.9. Manual de procedimientos.**

Cada proceso ha de contar un procedimiento adecuado que permita mejorar el rendimiento de la actividad.

Procedimiento: Pedido de combustible

I. Objetivo:

Realizar el pedido de combustible

II. Responsable:

Administración

III. Resultados:



Tanque abastecido

#### IV. Frecuencia de Actividad

Demora de 2 a 3 días de transporte, se debe considerar un stock para esos días.

#### V. Instrucciones:

Pasos previos

- Venta diaria de para observación de información de Grifo Los Ángeles SRL.

Inicio.

- El pedido se hace con un anticipo de 4 días,
- Se hace consulta de transporte disponible
- Se hace el pedido en cisternas de 10 000 galones
- Se verifica conformidades según SCOP
- Se hace registro e ingreso de información según requerimiento
- Se verifica la información
- Se hace el pedido
- Se hace registro de pedido
- Se aplica los procedimientos para el pedido,
- Se hace contacto con el transportista según el pedido en SOCP
- Se consulta la hora promedio de llegada de la carga.

#### VI. Registros

Registros o cuaderno SCOP

#### VII. Referencias

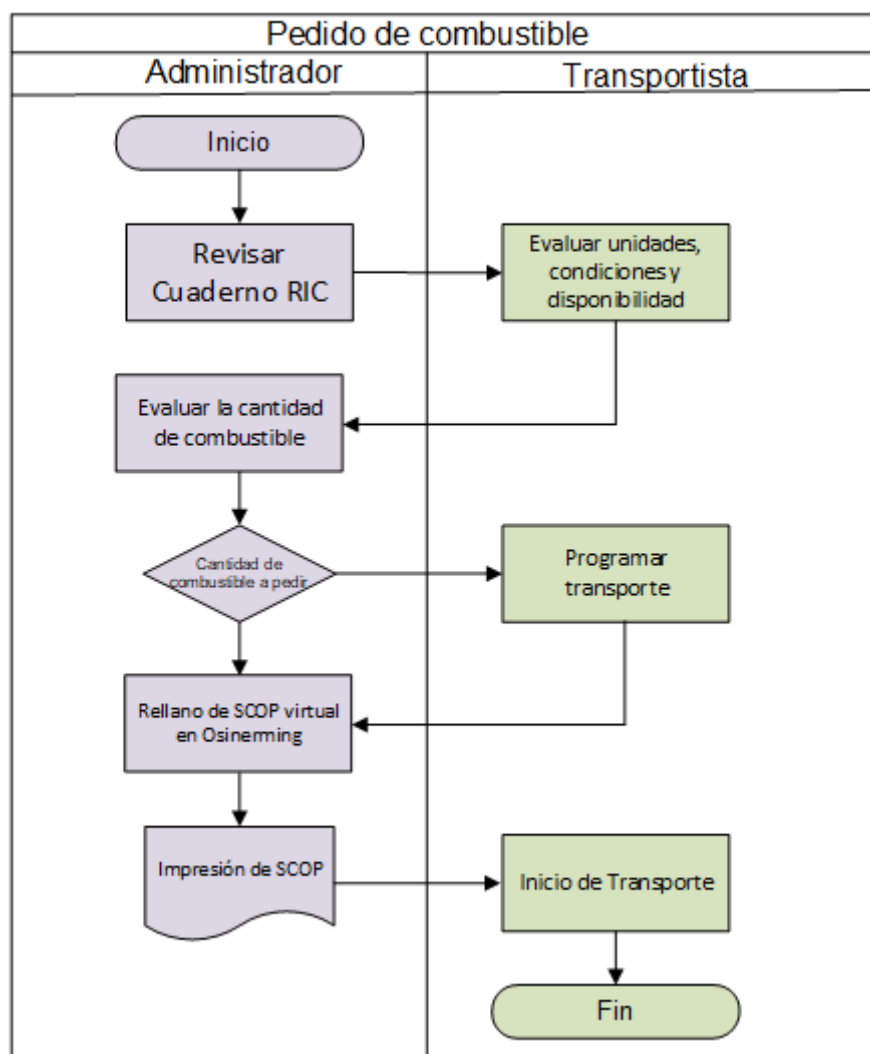
Normativa de OSINERGMIN 198 - 2014

#### VIII. Anexos

## Flujograma

**Figura 3**

*Pedido de combustible*



Procedimiento: Registro de incidencias ambientales.

I. Objetivo:

Realizar el registro de incidencias con riesgo de impacto ambiental

II. Responsable:

Operaciones y responsable de las islas y surtidores

III. Resultados:



Registro de incidencias de eventuales derrames de los combustibles

#### IV. Frecuencia de Actividad

En toda ocurrencia de cualquier derrame

#### V. Recursos

EPPS, protección de pies, uso de zapatos con punta de acero, pantalón, mameluco, casaca, gorro.

#### VI. Instrucciones:

Previos pasos; Ocurrencia de goteo de combustible en el abastecimiento, derrame o goteo de combustible de vehículos de los clientes, derrame en actividades de descarga, goteo de manguera y otros residuos que hayan tenido contacto con el combustible.

Inicio. Al momento de generarse este tipo de incidentes es importante, actuar de forma inmediata, vale decir que se debe de colocar arena sobre la región afectada, esto para evitar la expansión del combustible, se añadirá arena hasta que se absorba todo el derrame, luego de ello se procede a recoger la arena contaminada y pesarla, siendo el deposito final los residuos peligrosos.

Reporte: Se procede a llenar el registro de residuos peligros, con el peso indicado y al libro de incidencias, esto en cada ocasión que se presente.

Disposición final: Se procede luego a contactar con la empresa de manejo de residuos peligrosos.

#### VII. Registros

Toda información se añade al cuadro de incidencias.

#### VIII. Referencias

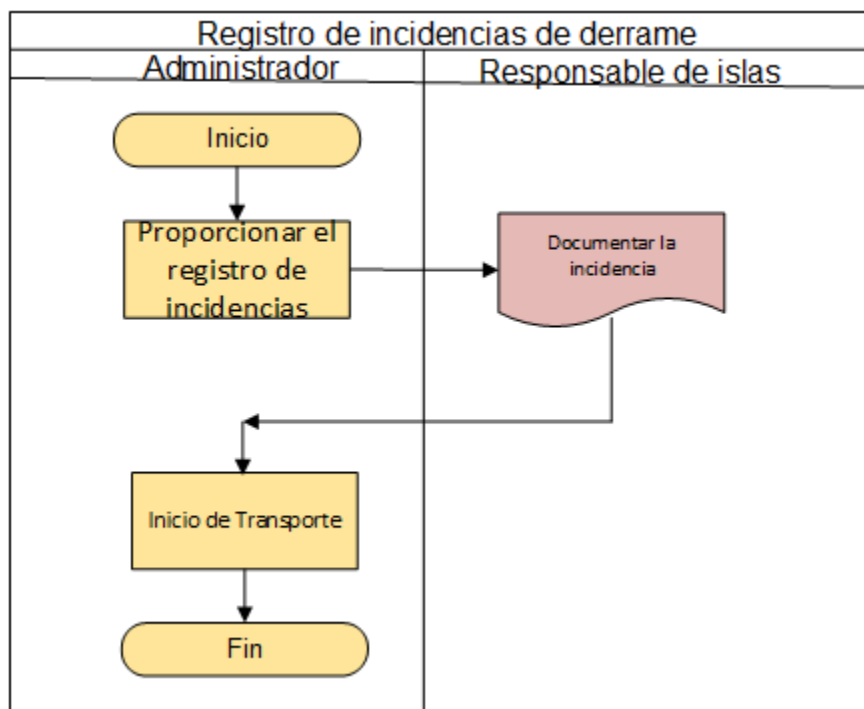
D.S. 015-2006 – EM.

## IX. Anexos

### Flujograma.

**Figura 4**

*Registro de incidencias de derrame*



Procedimiento: Monitoreo Ambiental.

### I. Objetivo:

Efectuar los monitoreos anuales de ruido y aire en función de la normativa actual

### II. Responsable:

Administración, consultor y responsable de isla.

### III. Resultados:

Monitoreo eficiente con soporte del consultor.

### IV. Frecuencia de Actividad

Anual

### V. Recursos y materiales necesarios:

Elementos de protección personal.

V. Instrucciones:

En primer lugar, se debe revisar los parámetros establecidos por el plan de manejo ambiental, para ello se consulta a un especialista en el área y su visita, para realizar las mediciones correspondientes, una vez realizado las mediciones, se espera los resultados, una vez obtenido los resultados estos se archivan y una copia va para OEFA, para establecer el cumplimiento de la normativa actual.

VI. Registros

Resultados de cada monitoreo efectuado.

VII. Referencias

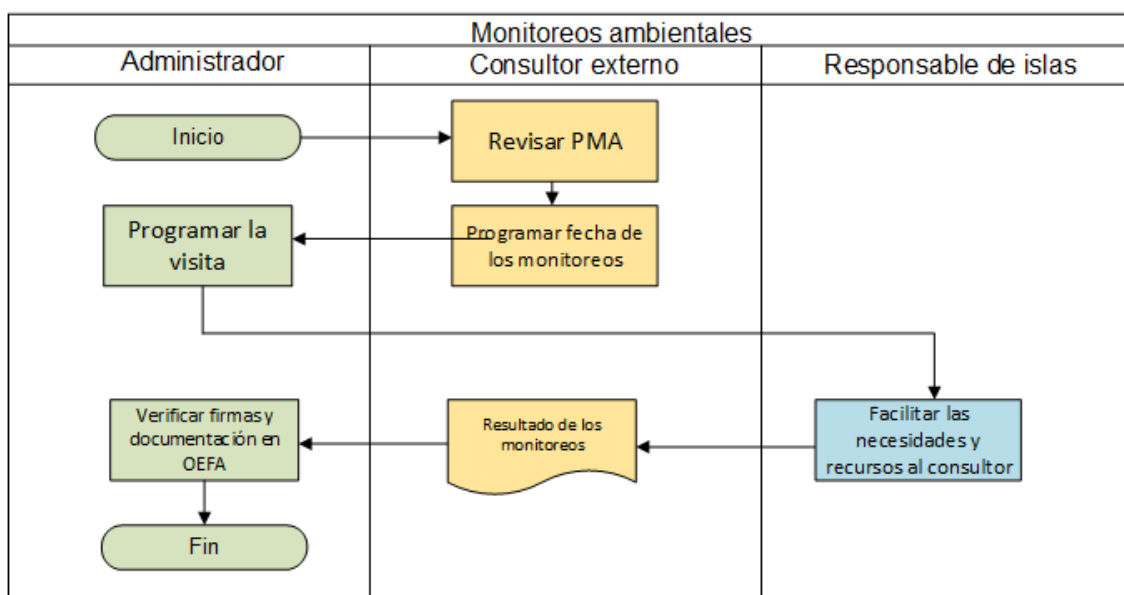
Resolución N° 032 – 2014 OEFA

VIII. Anexos

Flujograma

**Figura 5**

*Monitoreos ambientales*





Procedimiento: Registro de residuos

I. Objetivo:

Controlar la generación de residuos comunes

II. Responsable:

Responsable de isla y administrador

III. Resultados:

Registro oportuno de residuos comunes.

IV. Frecuencia de Actividad

En cada ocasión que se presente la incidencia.

V. Recursos y materiales:

EPPS: Zapatos, uniforme, mameluco, pantalón, casaca, otros.

VI. Instrucciones:

Pasos previos: Se debe considerar residuos comunes a los generados en la oficina.

Inicio: La identificación de los residuos, pueden ser de tipo orgánicos o inorgánicos, estos pueden ser segregados, los cuales deben de ser registrados, estos según su naturaleza. Reporte: Estos deben depositar en el cilindro destinado y rotulado como residuo.

Disposición final: Gestor de residuos de la Municipalidad.

VII. Registros

En el reporte de registros de residuos,

VIII. Referencias

D.S. 015 – 2006.

VIII. Anexos

No aplica.



Procedimiento: Cierre de turno laboral

I. Objetivo:

Efectuar el cambio de turno satisfactorio

II. Responsable:

Responsable de islas

III. Resultados:

Cambio de turno sin problemas

IV. Frecuencia de Actividad

Cada cambio de turnos

V. Instrucciones:

Pasos previos: Se debe marcar asistencia del cambio de turno,

Inicio: Se hace la inspección de las áreas de trabajo, para verificar limpieza y orden, se debe de corregir si es necesario, revisar el check list, firma de cuadernos, verificar conformidades y reporte de contómetros.

Reporte: Verificación de contómetros, para el despacho de dispensadores, especificar el volumen de ventas, precios en hojas de reporte, calcular las ventas totales, especificar algún crédito, estimar los gastos, totalizar las ventas y reportar.

Final: Cerrar caja de cambio de turno, generar documentación y archivar, realizar la marca de asistencia.

VI. Registros

No aplica

VII. Referencias

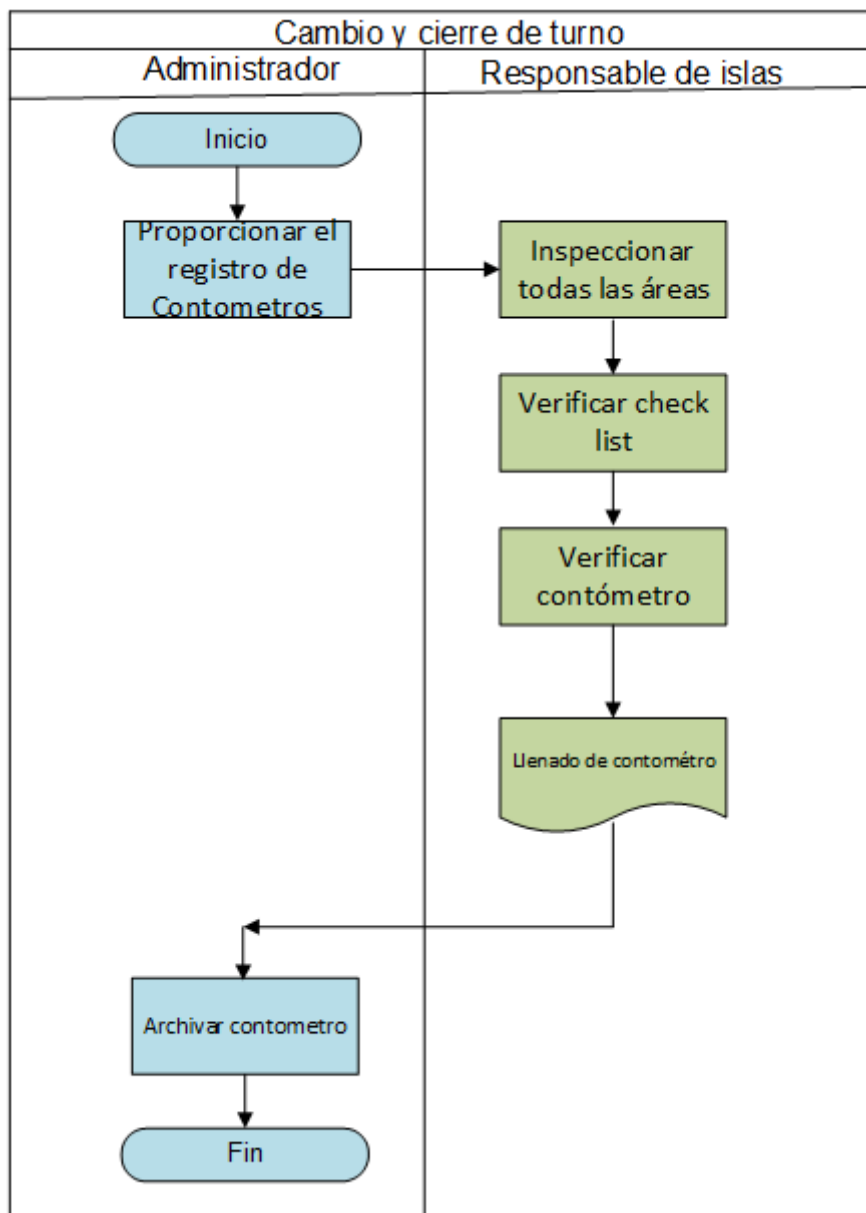
No aplica

VIII. Anexos

Flujograma.

**Figura 6**

*Cierre de turno*





Procedimiento: Atención al cliente

I. Objetivo:

Atender de forma asertiva al cliente

II. Responsable:

Encargado de Isla

III. Resultados:

Cliente satisfecho con la atención.

IV. Frecuencia de Actividad

Cada atención del cliente

V. Recursos y materiales.

Uniforme, conformado con pantalón, casaca, polo, mameluco

V. Instrucciones:

Al inicio: Se hace un saludo cordial a ello se hace la pregunta del tipo de combustible y de la cantidad requerida, se pide que se apague el motor por cuestiones de seguridad, evitar el uso de dispositivo electrónico, prohibido fumar, indicar la marcación de combustible, emitir el comprobante, la oferta de promisiones y la despedida cordial, con las muchas gracias por su compra.

VI. Registros

No aplica

VII. Referencias

Ninguna

VIII. Anexos

Ninguna

#### 4.2. Estudio de productividad

La productividad es un factor importante para análisis, para el caso de Grifo los Ángeles SRL, se ha tomar la estación de servicio, ene l cual se ha de proponer las mejoras correspondientes, esto con el fin de evaluar la productividad, para ello se genera:

$$\text{Productividad} = \text{Ingresos/Egresos.}$$

Para determinar los ingresos se tiene las mediciones correspondientes a los años de 2022 y 2023, siendo el análisis de ellos, lo siguiente.

**Tabla 3**

*Ingresos por venta para los años 2022 y 2023*

		Ingresos por ventas	
		2022	2023
Enero	S/	254,333.50	S/ 293,332.60
Febrero	S/	223,250.10	S/ 310,240.50
Marzo	S/	299,851.00	S/ 312,623.10
Abril	S/	251,347.30	S/ 305,741.20
Mayo	S/	256,381.50	S/ 300,623.50
Junio	S/	255,067.70	S/ 315,235.30
Julio	S/	250,200.58	S/ 357,440.20
Agosto	S/	255,011.88	S/ 367,236.41
Setiembre	S/	260,477.45	S/ 381,263.80
Octubre	S/	278,905.30	S/ 400,125.10
Noviembre	S/	214,658.70	S/ 398,231.50
Diciembre	S/	232,362.40	S/ 420,336.80

S/ 3,031,847.41

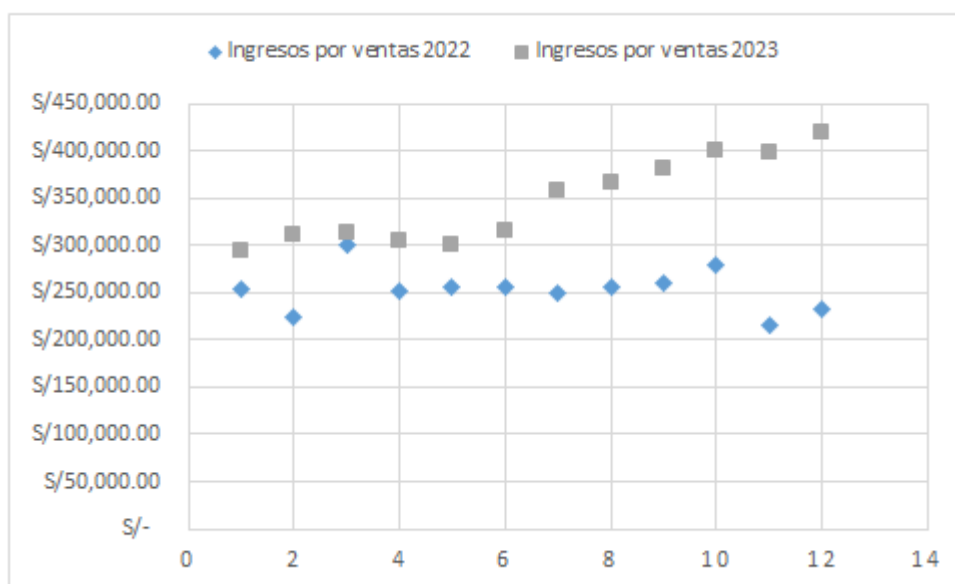
S/ 4,162,430.01

*Nota.* Datos proveídos por el área de contabilidad de la empresa.

Se tiene un ingreso bruto de S/ 3,031,847.41, para el año 2022, esto por la venta de combustible en ese período, el cual se ha incrementado por la atención mejorada al cliente, lográndose para el año 2023, ingresos de S/ 4,162,430.01, que implica el efecto de la estandarización de procesos, haciendo más eficiente los procesos de recepción, venta y despachos de combustible en la estación del Grifo Los Ángeles SRL.

### Figura 7

*Ingresos por ventas evolución mensual para los años 2022 y 2023*



*Nota.* Datos proveídos por el área de contaduría de la empresa.

Se aprecia la evolución de los ingresos por venta de combustible, siendo una tendencia al incremento de la misma, con el paso de los meses.

Los Gastos por mantenimiento de presentan a continuación en ello se involucra el cambio de repuestos como los solenoides, los surtidores, los filtros y otras partes importantes a la hora de realizar el servicio del grifo, siendo estos datos específicos



y valorizados por meses, lo que implica tener una determinada cantidad de refacciones dentro de los meses, siendo estos datos presentado a continuación:

**Tabla 4**

*Gastos por mantenimiento para los años 2022 y 2023*

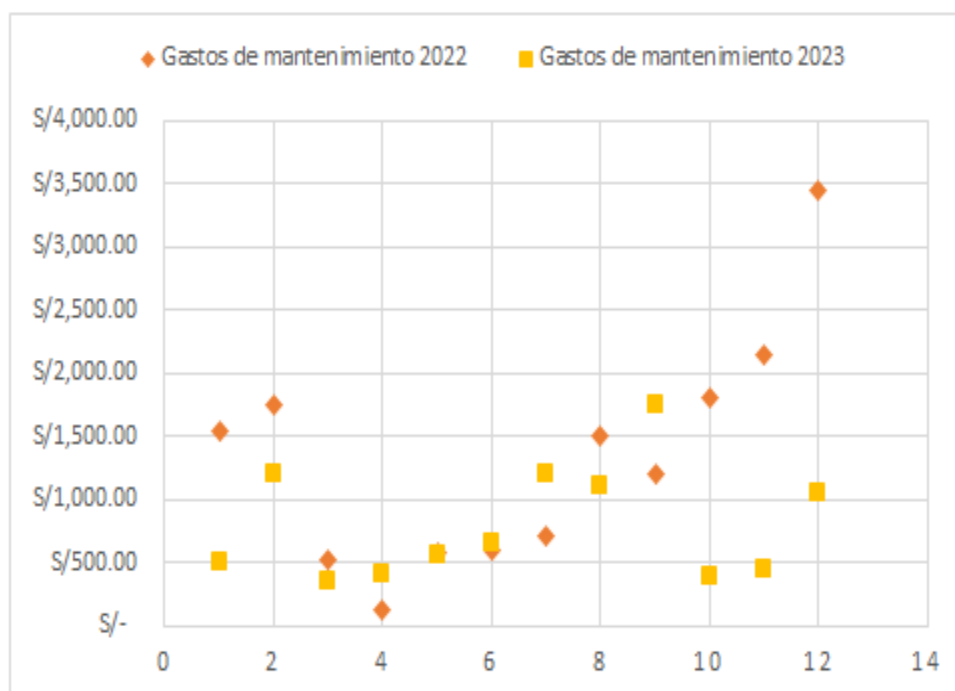
	Gastos de mantenimiento			
		2022		2023
Enero	S/	1,542.32	S/	500.00
Febrero	S/	1,750.00	S/	1,200.00
Marzo	S/	526.32	S/	350.00
Abril	S/	125.50	S/	400.50
Mayo	S/	571.32	S/	550.50
Junio	S/	600.00	S/	660.00
Julio	S/	700.00	S/	1,200.00
Agosto	S/	1,500.00	S/	1,100.80
Setiembre	S/	1,200.00	S/	1,750.50
Octubre	S/	1,805.50	S/	380.50
Noviembre	S/	2,145.60	S/	450.00
Diciembre	S/	3,450.00	S/	1,050.00
	S/	15,916.56	S/	9,592.80

*Nota.* Datos proveídos por el área de contabilidad de la empresa

En relación a los gastos por mantenimiento se han tenido gastos de S/ 15,916.56 y S/ 9,592.80, para los años 2022 y 2023 respectivamente, en el cual se aprecia que se ha tenido una reducción significativa en comparación de ambos años, esto por la oportuna capacitación al personal para el cuidado y manejo apropiado de las máquinas surtidoras.

### Figura 8

*Gastos de mantenimiento mensual para los años 2022 y 2023*



*Nota.* Datos proveídos por el área de contaduría de la empresa

En ella se aprecia la tendencia a la reducción de los gastos por mantenimiento, lo que implica tener menos costos por mantenimiento, además de tener disponibilidad necesaria para realizar las actividades de despacho de combustible, haciendo eso un proceso más estructurado y con mejor atención para el cliente.

En los correspondientes a los costos de operaciones, se ha considerado el costo de la mano de obra, que implica el trabajo de un administrador y los operarios en cuestión, para ello se hace una estimación de los sueldos, siendo la remuneración del personal administrativo de 1700 soles y la de cada operario de S/1200 soles, lo que implica tener mejor consideración con los turnos, a la vez se hace cargo de los beneficios con la finalidad de motivar y compensar al cliente interno, además de fidelizarlos.



**Tabla 5**

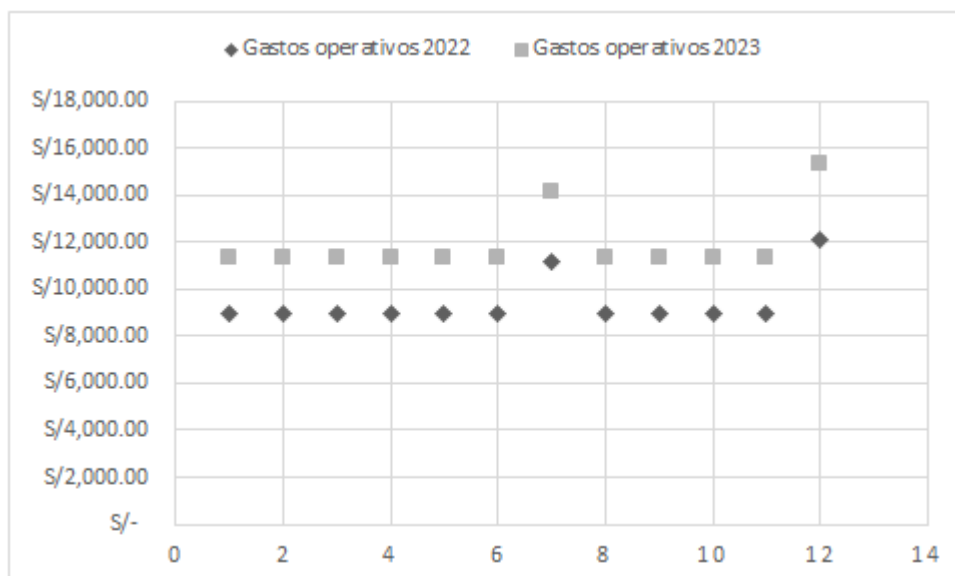
*Gastos operativos para años 2022 y 2023*

Gastos operativos				
		2022		2023
Enero	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Febrero	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Marzo	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Abril	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Mayo	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Junio	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Julio	S/	11,187.50	S/	14,187.50
Agosto	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Setiembre	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Octubre	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Noviembre	S/	8,950.00	S/	11,350.00
Diciembre	S/	12,082.50	S/	15,322.50
	S/	112,770.00	S/	143,010.00

*Nota.* Sueldo de administrador y 6 operarios para el 2022, con monto de 1700 soles y 1200 respectivamente, para el año 2023 se tiene 8 operarios, para los meses de julio se tiene un incremento de 25% y 35% para diciembre, dándole beneficios extra para los colaboradores.

**Figura 9**

*Gastos de operación mensual para los años 2022 y 2023*



*Nota.* Datos proveídos por el área de contabilidad de la empresa

Se aprecia el incremento de los beneficios para fiestas patrias con un 25% extra y el 35% para el mes de diciembre, como medio de compensación de servicio, por año.

En relación al costo de compra de combustible, es unos datos directo extraído de la información contable de la empresa.

**Tabla 6**

*Costo de compra de combustible para años 2022 y 2023*

	Compra de combustible	
	2022	2023
Enero	S/ 145,300.50	S/ 170,235.70
Febrero	S/ 150,300.70	S/ 190,322.30
Marzo	S/ 142,000.50	S/ 192,622.30

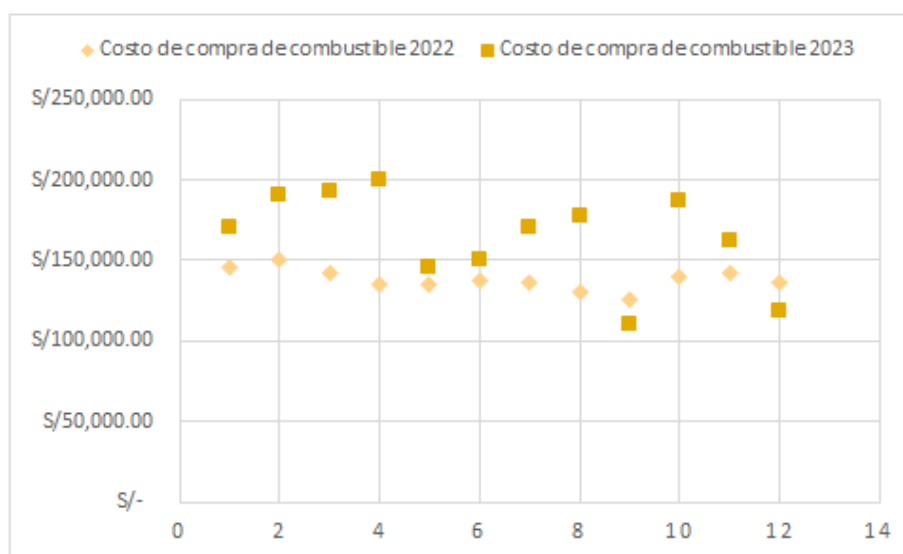
Abril	S/ 135,020.10	S/ 200,320.12
Mayo	S/ 135,007.90	S/ 145,807.20
Junio	S/ 137,001.60	S/ 150,003.50
Julio	S/ 135,900.80	S/ 170,480.30
Agosto	S/ 130,500.60	S/ 177,552.32
Setiembre	S/ 125,900.80	S/ 110,520.20
Octubre	S/ 140,338.20	S/ 187,526.20
Noviembre	S/ 141,800.20	S/ 162,800.50
Diciembre	S/ 135,800.80	S/ 118,600.90
	S/ 1,654,872.70	S/ 1,976,791.54

*Nota.* Datos del área de contabilidad.

Los costos de adquisición de combustible ascendieron a S/ 1,654,872.70 y S/ 1,976,791.54 para los años 2022 y 2023 respectivamente, esto también tiene sentido al generar más ventas para esos años.

### Figura 10

*Costos de compra de combustible para los años 2022 y 2023*



*Nota.* Datos proveídos por el área de contabilidad de la empresa

Se aprecia la evolución del costo de adquisición de combustible para los años 2022 y 2023, lo que implica tener consideración a una mejor oferta laboral, esto hace énfasis en la demanda que ha tenido la empresa como tal, además de la mejor atención y estandarización de procesos, para ello se refleja mejores índices de productividad, los cuales se ha de medir a continuación

#### Análisis de la productividad

Para ello se hace análisis de los ingresos respecto a los egresos, siendo el cociente de ella la productividad y la diferencia vendría a ser la utilidad bruta.

#### Tabla 7

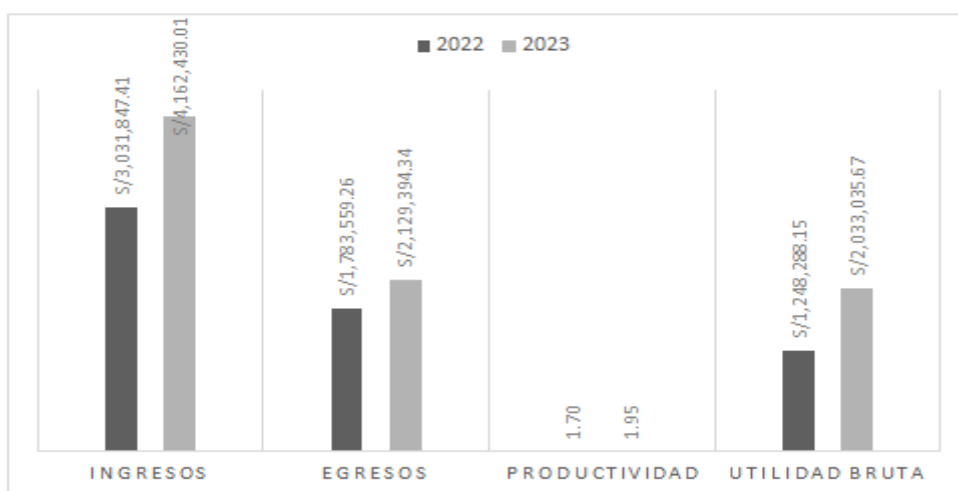
##### *Estudio del impacto y la productividad 2022 y 2023*

	2022	2023	Impacto
Ingresos	S/ 3,031,847.41	S/ 4,162,430.01	37.29%
Egresos	S/ 1,783,559.26	S/ 2,129,394.34	19.39%
Productividad	1.70	1.95	14.99%
Utilidad Bruta	S/ 1,248,288.15	S/ 2,033,035.67	62.87%

Sea aprecia que la productividad para el año 2022 y 2023, son 1.70 y 1.95 respectivamente, lo que hace evidente de un crecimiento importante dentro de las actividades y los procesos, al generar un detallado listado de procesos que son principales respecto al resto.

### Figura 11

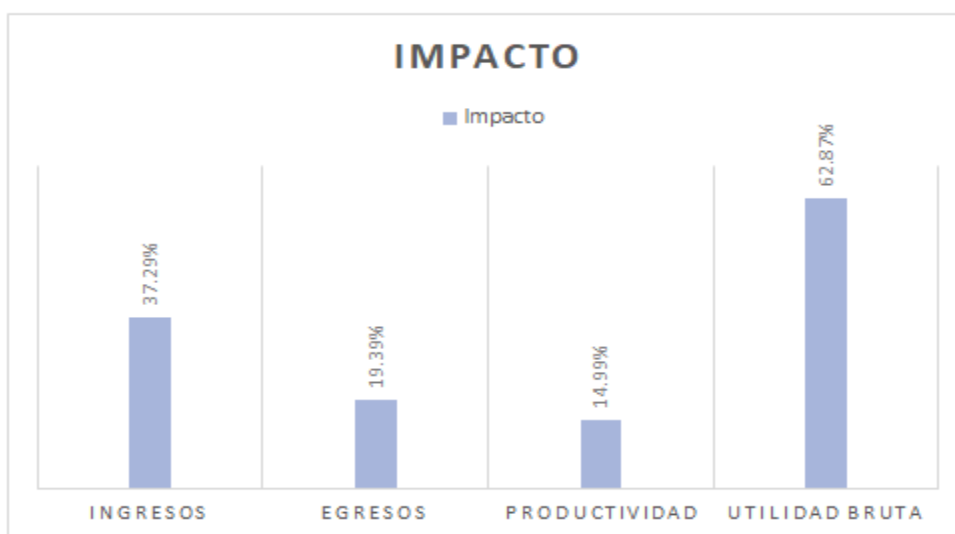
*Ingresos, egresos, productividad y utilidad bruta para los años 2022 y 2023*



Se aprecia un mayor margen para los resultados del año 2023, lo que es efecto de la aplicación de gestión por procesos, ya que se ha determinado los procesos y actividades importantes, además de establecer un mapa de procesos de la misma y determinar las actividades necesarias y el impacto de la mismas en el logro de los objetivos.

### Figura 12

*Impacto de ingresos, egresos, productividad y utilidad bruta para los años 2022 y 2023*





Se aprecia un incremento de 37.29% en los ingresos por ventas, lo que ha generado que se compre más combustible, produciéndose indirectamente un incremento e egresos de 19.39%, sin embargo, se ha tenido un incremento de utilidad bruta de 62.87% lo que ha determinado a las finales un incremento de 14.99% en la productividad de la empresa.

#### **4.3. Determinación de AMFE**

Es importante considerar el estudio de AMFE, siendo ello el análisis modal de fallos y efectos, la cual permite como herramienta la identificación, evaluación y priorización de los posibles fallos dentro de un proceso, esto en base a las causas y los efectos que están relacionados entre sí.

Dentro del estudio, la aplicación de AMFE en actividades de Grifos, lo cual permite garantizar el nivel de seguridad, calidad y la eficiencia del servicio.



**Tabla 8**

*AMFE de las operaciones*

Modo de fallo	Causas	Efectos	S	O	D	RPN
Error en el surtidor	Deficiente mantenimiento	Venta incorrecta de combustible	9	5	3	135
Contaminación de combustible	Falta de control de calidad	Daños a los motores de los cliente	10	4	4	160
Fuga de combustible	Problemas en las conexiones	Riesgos de incendio o explosión	10	3	5	150
Error en la medición del tanque	Sensor defectuoso	Inventario incorrecto	7	4	6	168
Falta de capacitaciones del personal	Inadecuada formación	Atención ineficiente al cliente	5	6	7	210
Fallo en el sistema de pago	Fallo en la conexión	Pérdida de ventas y de clientes	8	3	4	96

*Nota.* En donde: S: Severidad, O: Ocurrencia, D: Detección. y el índice de prioridad de riesgo (RPN), que es el producto de (SxOxD).

Con ello se debe de aplicar mejoras correspondientes.

Para la reducción de efecto de estos fallos, se ha centrado en aplicar estrategias

**Tabla 9**

*Estrategias de mejora AMFE de las operaciones*

Modo de fallo	Estrategia	S	O	D	RPN
Error en el surtidor	Implementar de programa de mantenimiento preventivo y correctivo riguroso para los surtidores, además de establecer las revisiones periódicas y calibración de equipos	9	3	2	54
Contaminación de combustible	Implementar los controles de calidad más estrictos en la recepción y almacenamiento del combustible y la revisión para la detección de contaminantes	10	2	3	60
Fuga de combustible	Inspeccionar y mejorar las conexiones y las tuberías, para la implementación del sistemas de detección de fugas automáticas con alarmas	10	2	2	40
Error en la medición del tanque	Cambiar los sensores defectuosos con la tecnología avanzada y con reales calibraciones de forma frecuente	7	2	3	42
Falta de capacitaciones del personal	Aplicar programas de capacitación y evaluaciones de forma frecuente al personal para realizar las operaciones correctamente.	5	3	3	45
Fallo en el sistema de pago	Mejorar el sistema de pago por un medio confiable y con el respaldo de las conexión a red y capacitar al personal en procedimiento de contingencia	8	2	2	32

*Nota.* En donde: S: Severidad, O: Ocurrencia, D: Detección. y el índice de prioridad de riesgo (RPN), que es el producto de (SxOxD).

En resumen, se tiene, la mejora de RPN:

**Tabla 10**

*Nivel de priorización de riesgos*

Modo de fallo	RPN	RPN
	inicial	mejorado
Error en el surtidor	135	54
Contaminación de combustible	160	60
Fuga de combustible	150	40
Error en la medición del tanque	168	42
Falta de capacitaciones del personal	210	45
Fallo en el sistema de pago	96	32

Se aprecia una importante reducción significativa de los riesgos para cada fallo, si bien estas estrategias no solo reducen la probabilidad de ocurrencia de fallos, además permite la mejora de capacidad de detección, lo que implica la identificación temprana de los problemas, con el fin de resolverlos de forma efectiva y rápida.

#### **4.4. Discusión**

En el estudio realizado en Ecuador por Avila (2020), en los resultados se ha optado por analizar áreas específicas como la integración, el alcance, el cronograma, los tiempos, los costos, la calidad, los recursos humanos, la comunicación, los riesgos, las adquisiciones y las partes interesadas. Se ha desarrollado el estudio en base al levantamiento de la información, los recursos clave el benchmarking, esto para las fases de planificación y el desarrollo



En otra investigación ejecutada en Costa Rica por Quesada (2019), las estrategias de trabajo se tiene la capacitación del personal, la selección y el diseño de acciones de carácter preventivo, la capacitación en acciones de prevención, la innovación de controles, la capacitación del cuidado y prevención en riesgos, la mejora de comunicación efectiva y sobre todo la reducción de la información y la promoción de la cultura basado en riesgos y la prevención.

En la investigación realizada en Ecuador por Basantes (2014), la calidad de servicio al cliente se centra en aspecto de calidad del servicio, mientras que la mejora continua se centra en la planificación, la organización, el control y la dirección y sobre la productividad se centra en la eficiencia, la eficacia, la innovación y la productividad. Como conclusiones se ha tenido que la entidad no tiene capacidad para atender a sus clientes, además esto implica que debe de mejorar su atención y servicio a los clientes, no tiene la motivación para un trato adecuado a sus clientes, siendo las principales oportunidades de mejora la capacitación del personal para la atención del cliente y la realización de un manual de gestión con sus respectivos procedimientos para la realización de cada actividad dentro de la entidad estudiada.

En el estudio desarrollado por Calvas & Noboa (2015) en Ecuador, el estudio se enfocó también en realizar un diagnóstico de la empresa, para ello se ha analizado el clima laboral, las actividades que involucran la capacitación, diversos programas de incentivos, entre otros. Dentro de las mejoras propuesta se tiene estrategias como la reducción del consumo energético, el uso eficiente de energía, el uso de elementos ahorradores de energía, entre otros.

En la investigación hecha en Ecuador por Minchala (2020), posterior a ello se hace la interrelación de estos proceso, lo cual implica generar los indicadores de



gestión de procesos, esto en base de la misión y visión, se hace el análisis FODA de la empresa, la cual se deriva las estrategias y el plan operativo, con ello se hace también la estandarización de procesos y el flujograma de trabajo, además de los registro y documentación necesaria, lo que implica tener registros y la cadena de valor, además del análisis del valor agregado y finalmente establecer el manual de procedimientos.

En otro estudio realizado en Ecuador por Galarza & Herrera (2009, para ello hace una descripción de la situación actual de la empresa, para ello define la misión, visión, reconoce los valores organizaciones, los objetivos estratégicos, el mapa estratégico, el mapa de proceso, para ello hace distinción de los proceso estratégicos, de apoyo y los clave, luego de ello hace un modelamiento que implica en establecer la cadena de valor, así como la identificación de las actividades, la cadena de valor como organización, el mapeo de procesos, la identificación de cada uno de los proceso, la generación de inventarios, el establecimiento de indicadores para cada proceso, además de estimar la mejora de proceso y la realización del manual de procedimiento para establecer el alcance y los objetivos como organización.

En el estudio realizado en Cusco, por Terzi & Garmedia (2017), los procesos clave a consideración las actividades de realizar el pedido de combustible, la medición de tanques, el registro de incidencias, el monitoreo ambiental, la generación de residuos y su documentación, el manejo de desperdicios y el cierre de operaciones diaria, actividades como la atención al cliente, el proceso de pago y sus modalidades, el sistema de mantenimiento, que incluye reparaciones y cambios, actividades de descarga de combustible, actividades de tratamiento en



caso de derrames, incidencias como incendios, programa de capacitaciones, entre otros.

En el estudio realizado en Lima por Nuñez (2022), la metodología de estudio se ha centrado en un enfoque cuantitativo, el cual es de nivel correlacional, para lo cual se ha centrado en explicar un modelo deductivo, La población de estudio son los 40 colaboradores de la empresa. Se ha determinado una correlación importante entre la gestión de la parte administrativa y la mejora en niveles de productividad, lo que implica que una adecuada gestión de aspectos y factores productivos generar buenos resultados, como el incremento de ventas y mejora de los niveles de productividad.

En la investigación realizada Chachapoyas por Rivera (2021), la investigación se centra en un tipo descriptivo, además de un diseño no experimental, la población de estudio se basa en las personas que integran la empresa y sus sucursales dentro de la empresa. Con respecto a las técnicas, se cuentan con los métodos de recolección de datos, además de las técnicas de recolección de datos, que son la entrevista y el análisis documental. Los resultados se han centrado en indicadores como ventas, el desarrollo del talento humano, así como la satisfacción de los clientes, la innovación y adopción a tecnologías modernas, el aprovechamiento eficiente de los factores productivos, la calidad del producto, el control y aprovechamiento de la liquidez y las tecnologías de inversión.

En consideración a la investigación realizada en Lima por Martínez (2021), además de establecer un manual que permita distribuir las funciones, actividades y demás, con todo ello sea determinado la influencia de la seguridad y el cuidado del medio ambiente dentro de los objetivos de la organización. En lo correspondiente a la implementación de mejoras, se han establecido procedimientos para realizar



actividades, la generación de cronogramas de trabajo, la implementación de planes de mantenimiento preventivo, y las charlas sobre la seguridad y la gestión del riesgo dentro de las actividades.

Para el caso de GRIFO Los Ángeles SRL, se ha determinado el establecimiento de un método de trabajo en base a la gestión por procesos, con ello se ha determinado una secuencia de pasos que ha permitido lograr mejores resultados en la productividad, siendo estos procesos los siguientes:

- Pedido de combustible, siendo este proceso clave para la cadena de valor, ya que es el inicio de todo el ciclo de trabajo.
- Medición de tanque, actividad importante debido a que es necesarios tener el control de las existencias dentro de las empresas, este proceso de hace por diversos métodos, para determinar la descarga del combustible y generar el pedido de cantidad de combustible.
- Registro de incidencias, para este proceso se registran en base a la ocurrencia de las incidencias como son el caso de gasolinas y petróleos, estos derrames deben ser documentado.
- Otro proceso importante es el monitoreo ambiental, siendo estas herramientas ambientales, las cuales se han centrado en el recojo de información ambiental en base a estaciones de servicios.
- Registro de residuos, siendo este proceso, en el cual la empresa debe realizar el registro de la generación de residuos, los cuales son peligros, como los derrames de combustibles, actividades de cambios de refacciones como dispensadores y filtros.
- En el caso de manejo de residuos, se tienen opciones por separado uno para los recursos comunes, los cuales pueden ser segregados ante



entidades de servicio de recojo de residuos, que generalmente se encargan las entidades municipales.

- Actividades de cierre de turno o jornada laboral, para determinar el volumen de venta y realizar los cálculos necesarios para estimar la venta total del turno.
- Modalidad de atención al cliente, para ello se enfoca en la cadena de valor en base a la comunicación asertiva con el cliente, además de la buena atención y el trato amable con los clientes.
- Procedimientos de calibración, para ello es importante considerar que la calibración de las máquinas, se hacen con el fin de vender la cantidad de producto, para ello se debe realizar el mantenimiento preventivo, para estas actividades la entidad fiscalizadora es OSINERGMIN, para ello se hace la medición del patrón de medidor de 5 galones, los cuales deben de ser calibrados con una frecuencia de seis meses, esto a cargo de una empresa certificadora.
- Análisis del precio de venta, para ello se hace la estimación, del precio de venta en base al precio de compra, generalmente en comparación con el precio de las competencias, estableciendo un margen en base al stock del precio anterior, con las variaciones correspondientes que se tiene.
- Descarga de combustible, siendo una parte importante de la cadena de valor, el cual consta en la recepción del combustible, el combustible llega en una cisterna el cual es estacionado en la zona de descarga correspondiente, en la cual se procede a la descarga.
- Manejo de derrame de combustible, para estas actividades diarias que suele ocurrir de forma diaria, se debe de utilizar arena seca, la cual



absorbe el derrame, siendo estas incidencias fiscalizadas por OEFA y OSINERGMIN, todo ello debe ser documentado y registrado como residuos peligrosos con su respectivo peso,

- Manejo de incendios, para este tipo de eventos se deben establecer algunas situaciones específicas, como el contar con extintores para combustibles, esto deben de usar de forma adecuada.
- Capacitaciones, son actividades esenciales ante sucesos como la aplicación de primeros auxilios, el uso de extintores, el manejo de plan de contingencias, eventos ambientales, todo esto de estar acorde a las capacitaciones reguladas, además en base a la seguridad y el manejo de personal para caso de emergencia.

Se aprecia un incremento de 37.29% en los ingresos por ventas, lo que ha generado que se compre más combustible, produciéndose indirectamente un incremento e egresos de 19.39%, sin embargo, se ha tenido un incremento de utilidad bruta de 62.87% lo que ha determinado a las finales un incremento de 14.99% en la productividad de la empresa.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se explicó el impacto de la aplicación de gestión por proceso en la productividad, debido a que su aplicación permite a la empresa tener un criterio de trabajo más eficiente esto en base a sus actividades, para ello es importante seguir una serie de pasos, como realizar un diagnóstico de la empresa, establecer el modo de organización de la misma, en base a las necesidades del cliente. Además de la aplicación de AMFE para la detección de fallos de forma temprana. Por lo que se tuvo un incremento de 37.29% en los ingresos por ventas, lo que ha generado que se compre más combustible, produciéndose indirectamente un incremento en los egresos de 19.39%, sin embargo, se ha tenido un incremento de utilidad bruta de 62.87% lo que ha determinado a las finales un incremento de 14.99% en la productividad de la empresa.

**SEGUNDA:** Se analizó el impacto de la identificación de procesos y su importancia dentro de la gestión de la empresa, es una parte esencial de la organización en el camino al desarrollo como empresa, para ello se le da importancia en la clasificación de procesos, siendo estos de la parte estratégica, operativa y de apoyo, para ello se establecen el planeamiento estratégico y SIG, en calidad, para la parte estratégica, en lo correspondientes a la parte operativa, se tiene actividades desde la adquisición, recepción, almacenamiento y despacho, con la parte de apoyo se tiene la seguridad, el mantenimiento, la logística, lo legal, la contabilidad y la parte ambiental.



**TERCERA:** Se describió el impacto de la implementación de las mejoras en la productividad, esto por la aplicación de mejoras se han aplicado la estandarización, puesto que la empresa no contaba con procedimientos específicos, se vienen implementando mes a mes, cada procedimiento dentro del manual de procedimientos, para ello se tiene reuniones y capacitaciones, hasta el momento se tiene un efecto positivo y el respaldo de la parte directiva de la empresa, además del compromiso de los colaboradores para el cumplimiento de las mismas, actualmente se tiene estandarización para los procesos de compra y pedido de combustible, medición de tanque, atención al cliente, manejo de derrames, cierre de turno y monitoreo ambiental.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** En lo correspondiente a la aplicación de gestión por procesos, se recomienda establecer algunos indicadores que no estaban dentro del plan de trabajo, si bien se ha establecido el mapeo de la cadena de valor, se debe seguir estableciendo mejoras, como la ficha de indicadores y el seguimiento de cada incidencia dentro de los procesos, esto según la frecuencia con la que se producen.

**SEGUNDA:** Para la parte de diseño, identificación y mejora de los procesos, es importante considerar la aplicación de otras herramientas complementarias, que permitan al estudio enfocarse en las estrategias de manejo de riesgos, dándole más sentido a la parte de prevención y gestión de los riesgos asociados a la actividad de venta de combustible, a la vez permitan establecer mejores condiciones de trabajo para los colaboradores y lograr así la fidelización de los mismos.

**TERCERA:** En lo referente a las mejoras, se debe establecer el cronograma de trabajo, a fin de organizar las actividades y la medición de los resultados, para lo cual se recomienda aplicar el Balanced Score card u otra herramienta que pueda gestionar los resultados en tiempo real, siendo ello soporte de las TICs, para empresas.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alania, J., Raraz, A., & Arquino, F. (2020). *Estrés laboral y calidad de servicio de los colaboradores en los Grifos de Pucallpa, Ucayali, 2019.*
- Alcalde, J., & Roque, L. (2021). *Modelo de gestión de procesos de los servicios de tecnologías de la información basados en ITIL 2011 para estaciones de Servicio, Caso Grifos Kamt SAC.*
- Avila, I. (2020). *Planteamiento de un modelo de gestión para empresa públicas basado en la propuesta de valor caso de estudio empresa municipal de agua potable de Azogues Emapal.* <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB2.pdf>
- Basantes, S. (2014). *Modelo de gestión administrativa y la calidad en el servicio al cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato.* *Repositorio Institucional de La Universidad Técnica de Ambato.*
- Bringas, J. (2015). *Aplicación de mejora continua de proceso en la gestión de los Grifos Estrella de David EIRL.*
- Calvas, D., & Noboa, A. (2015). *Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.* <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.39079>
- Calvo, A. (2022). *Mejorar la eficiencia de procesos para obtener la aprobación y el desarrollo de proyectos de construcción de un grifo de la empresa Grifo San Ignacio 2022.*
- Campos, P. (2022). *Experiencia profesional en la empresa Grifo Quillabamba SRL en el período 2018 - 2020.*
- Cruzalegui, E., & Perez, Y. (2019). *Diseño de controles interno para la gestión de existencia en Grifo Tobi EIRL período 2017-2018.*
- Cueva, C., & Suvo, K. (2016). *Ejecución del sistema de gestión ambiental y la*



*calidad de servicio en las estaciones de surtidores de combustible en la ciudad de Puerto Maldonado.*

- Diez, J., & Liza, G. (2020). *Propuesta de un sistema de gestión ambiental para mitigar los impactos que genera el grifo Pacanguilla, Chepén.*
- Eneque, K. A., & Tello, J. M. (2020). *Gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa "Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L."*
- Florez, P. (2022). *Implementación de plataforma digital para gestión de estaciones de combustible Grifo Latino SAC . REPSOL.*
- Galarza, A., & Herrera, F. (2009). *Diseño de un sistema de gestión por procesos para la empresa comercializadora de combustible Petróleos y Servicios C.A, en la ciudad de Quito.*
- Gallardo, F. (2023). *La gestión por procesos y su relación con la productividad en la Universidad Nacional de Ucayali, 2021.*
- Gamarra, L. B., & Sánchez, D. F. (2019). *Gestión de calidad y productividad de los grifos Semar S.A.C. en Trujillo, período 2019.*  
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40552>
- Gracey, M., & Mantilla, K. (2021). *Nivel de cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables en grifos de las provincias de la región La Libertad en el año 2019.*
- Hoyos, M. (2018). *Mejora de la gestión operativa para aumentar la productividad de la empresa Grifo Petrosol SRL Jaén 2017.*
- Mantilla, J. (2017). *Movilab, programa de calidad de combustible en estaciones de servicio y grifos, analizados con equipo Portatil.*
- Martínez, R. (2021). *Estudio de mejora en la gestión administrativa y de procesos de la estación de servicios San Juan en Huancavelica.*



- Minchala, J. (2020). *Sistema de gestión por procesos en la línea de producción de cuero de la empresa CETICUERO Curtiduría, de la ciudad de Ambato.*
- Nina, G. (2022). *Análisis y propuesta de mejora del proceso de pago de remuneraciones de una empresa petrolera aplicando metodología DMAIC.*
- Nuñez, D. (2022). *Influencia de la gestión administrativa para la mejora de la productividad en la empresa "Estación de servicios grupo A & T Perú SAC, Abancay - 2021."*
- Ortega, P. (2022). *Gestión por procesos y su relación con la productividad de los trabajadores en la empresa Inkas Berries SAC.*
- Perúpetro. (2020). *Manual de gestión por procesos, procedimientos y mejora continua.*
- Porras, N. (2023). *Propuesta de mejora en los procesos operativos para el incremento de la productividad en una empresa de grifos en Lima - 2020.*
- Quesada, A. (2019). *Propuesta un programa para el control de exposición a estrés térmico por calor y radiación solar de los trabajadores que laboran a la intemperie en la municipalidad de Santo Domingo de Herencia.*
- Rivera, L. (2021). *La administración empírica y su influencia en las empresas del Gruó Cariñito de la ciudad de Bagua Grande, Utcubamba, Región Amazonas, 2019.*
- Robles, J. (2023). *Gestión de calidad y atención al cliente en los grifos de la ciudad de Sullana, año 2020.*
- Romero, C. (2020). *Control interno del área de inventario de combustible del Grifo Talara Sociedad Anónima Cerrada, 2017-2018.*
- Ruíz, D., Almaguer, R., Torres, I., & Hernández, A. (2014). *La gestión por proceso, su surgimiento y aspecto teóricos.*



Salomón, L., Ortiz, A., & Cordero, V. (2018). *Productividad del proceso minero, más allá de la producción.*

Terzi, P., & Garmedia, J. (2017). *Estandarización de procesos en el grifo Gar Oil EIRL, según el modelo de gestión por procesos, Cusco - 2017.*

UC. (2016). *Manual de gestión por proceso, Gerencia Universidad de Cantabria.*

Valderrama, V. (2020). *Estrategia para mejorar la competitividad y aumentar la rentabilidad de los grifos Valex SRL en independencia y Huaraz durante el período 2020 - 2025.*

Vasquez, A. (2021). *Propuesta de un plan de optimización basado en el método Kaizen para el control de combustible en la empresa Transportes Xiomara VM SAC - Lima.*

Vega, F., Alejandro, L., Ramos, L., Laura, P., & Bravo, T. (2015). *Optimización de procesos y capacitación en valores para vendedores de combustible en E / S Coesti S . A .*

Zaratiegui, J. R. (2017). *La gestión por procesos : Su papel e importancia en la empresa.*



# ANEXOS



### Anexo 1: Matriz de consistencia

### Título: APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA, 2024

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				METODOLOGÍA
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN	
<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cómo es el impacto de la aplicación de gestión por procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024?	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Explicar el impacto de la aplicación de gestión por procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b> La aplicación de gestión por procesos tiene un efecto directo en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024	<b>V.I.</b>	Definir alcance y los objetivos. Identificar los procesos Documentar los procesos Implementar los procesos Monitorear y mejora de procesos	Alcance de procesos Flujogramas Procedimiento Capacitación KPIS	%	<b>Método</b> -Cuantitativo <b>Diseño</b> -Diseño no experimental <b>Tipo</b> -Aplicativo <b>Nivel</b> -Explicativo <b>Población</b> -Procesos de la empresa Grifo Los Ángeles SRL <b>Muestra</b> - Indicadores de los procesos de la empresa Grifo Los Ángeles SRL <b>Técnicas</b> -Observación -Análisis documental -Análisis de gestión por procesos <b>Instrumentos</b> -Guías de observación Guías de análisis documental -Mapa de procesos
			<b>Gestión por procesos.</b>				
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> ¿Cómo es el impacto de la identificación de los procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024? ¿Cómo es el impacto de la implementación de las mejoras en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024?	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Analizar el impacto de la identificación de los procesos en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024 Describir el impacto de la implementación de las mejoras en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b> La identificación de los procesos tiene un efecto directo en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024 La implementación de las mejoras tiene un efecto directo en la productividad de la empresa Grifo Los Ángeles SRL Juliaca, 2024	<b>V.D.</b>	Eficiencia  Eficacia	Tiempo promedio de llenado Velocidad de flujo Precisión de la medición Consumo de energía Satisfacción del cliente Rentabilidad Cumplimiento de normas Retención de clientes.	%	
			<b>Productividad</b>				



## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

### *Formato de procedimiento*

Procedimiento: \_\_\_\_\_

I. Objetivo:

---

---

II. Responsable:

---

III. Resultados:

---

IV. Frecuencia de Actividad

---

V. Recursos y materiales necesarios:

---

---

V. Instrucciones:

---

---

VI. Registros

---

VII. Referencias

---

VIII. Anexos

Flujograma



## Anexo 3: Procesamiento de datos.

Procedimiento: Monitoreo Ambiental.

### I. Objetivo:

Efectuar los monitoreos anuales de ruido y aire en función de la normativa actual

### II. Responsable:

Administración, consultor y responsable de isla.

### III. Resultados:

Monitoreo eficiente con soporte del consultor.

### IV. Frecuencia de Actividad

Anual

### V. Recursos y materiales necesarios:

Elementos de protección personal.

### V. Instrucciones:

En primer lugar, se debe revisar los parámetros establecidos por el plan de manejo ambiental, para ello se consulta a un especialista en el área y su visita, para realizar las mediciones correspondientes, una vez realizado las mediciones, se espera los resultados, una vez obtenido los resultados estos se archivan y una copia va para OEFA, para establecer el cumplimiento de la normativa actual.

### VI. Registros

Resultados de cada monitoreo efectuado.

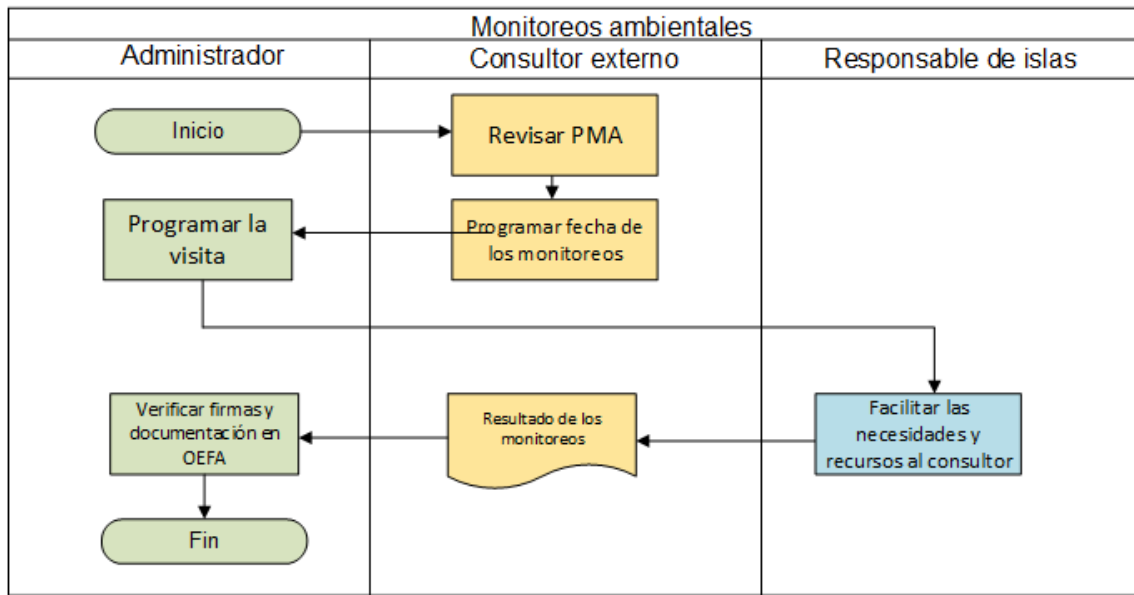
### VII. Referencias

Resolución N° 032 – 2014 OEFA

### VIII. Anexos



## Flujograma





### Anexo 4: Validación de Instrumento



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

I. TITULO DE MI TESIS APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024

#### II. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : ANGEL CLEMENTE MAMANI LEONARDO
- b. Especialidad : INGENIERO INDUSTRIAL
- c. Cargo Actual : DOCENTE

#### III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. LAURA MAMANI TORO

#### IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual.  $C = \text{Total}/50$

#### V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

#### VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 20 de junio del 2024



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 29 - 11 - 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: LAURA MAMANI TORO

Dirección: Jr. Manuel acosta Nro 120 urbanización 03 de octubre

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 74143694

Teléfono: 950 312 412 email: lauramamanit.97@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO INDUSTRIAL

Asesor: Ing. ADWAR RANULFO SANCHEZ CARREÓN

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: APLICACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD, CASO EMPRESA COMERCIAL, JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Gestión por procesos, mejora, grifo, productividad, requisitos

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2?</sup>

1

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: GESTIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS – P20

Firma de Autor



huella digital

29 - 11 - 2024

Fecha