



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas

E.I.R.L. Chimbote 2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Aguilar Cuestas, Antony Rusber ([orcid.org/0000-0002-9078-718X](https://orcid.org/0000-0002-9078-718X))

Alegre Mota, Lheyson Bryan ([orcid.org/0000-0002-4298-2183](https://orcid.org/0000-0002-4298-2183))

**ASESOR:**

Mg. Vargas Sagástegui, Joel David ([orcid.org/0000-0003-0411-8164](https://orcid.org/0000-0003-0411-8164))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

Para Dios y mis seres queridos quienes son mi ejemplo de práctica de valores, trabajo y fuerza para enfrentar las adversidades; y los aportes que realizaron en mi vida, los que hoy en día constituyen un tesoro interminable

## AGRADECIMIENTO

A mis docentes de la Universidad Cesar Vallejo por darnos la oportunidad de culminar nuestros estudios académicos, además por compartir su conocimiento e inculcarnos como profesionales de bien.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VARGAS SAGASTEGUI JOEL DAVID, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023", cuyos autores son AGUILAR CUESTAS ANTONY RUSBER, ALEGRE MOTA LHEYSON BRYAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 09 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VARGAS SAGASTEGUI JOEL DAVID <b>DNI:</b> 17825517 <b>ORCID:</b> 0000-0003-0411-8164	Firmado electrónicamente por: VSAGASTEGUIJD el 09-07-2023 07:33:49

Código documento Trilce: TRI - 0580852

# DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LOS AUTORES



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, AGUILAR CUESTAS ANTONY RUSBER, ALEGRE MOTA LHEYSON BRYAN estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
ANTONY RUSBER AGUILAR CUESTAS <b>DNI:</b> 47113912 <b>ORCID:</b> 0000-0002-9078-718X	Firmado electrónicamente por: AGUILARCUE el 09-07- 2023 11:58:51
LHEYSON BRYAN ALEGRE MOTA <b>DNI:</b> 70202441 <b>ORCID:</b> 0000-0002-4298-2183	Firmado electrónicamente por: ALHEYSONM el 09-07- 2023 11:56:00

Código documento Trilce: TRI - 0580853

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	iv
Declaratoria de Originalidad de los Autores.....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras .....	ix
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	15
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2. Variables y operacionalización .....	16
3.3. Población, muestra y muestreo .....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	18
3.5. Procedimiento .....	19
3.6. Métodos de análisis de datos .....	20
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN.....	83
VI. CONCLUSIONES.....	87
VII. RECOMENDACIONES .....	89
REFERENCIAS .....	90
ANEXOS .....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	19
Tabla 2.	Procesos para la comercialización de gas industrial.....	23
Tabla 3.	Matriz de afinidad.....	24
Tabla 4.	Eficiencia de los tiempos del servicio por pedido antes de la implementación (pre test).....	33
Tabla 5.	Resumen por semanas del tiempo estimado programado del servicio.....	34
Tabla 6.	Resumen por semanas del tiempo real de la solicitud de pedido y del despacho.....	34
Tabla 7.	Resumen por semanas del tiempo real total del servicio.....	35
Tabla 8.	Comparación del tiempo estimado programado y tiempo real total...	35
Tabla 9.	Clasificación matriz Vester.....	38
Tabla 10.	Problemas identificados en los tipos de procesos estratégicos, operativos y apoyo.....	40
Tabla 11.	Modelo de ficha de caracterización de procesos.....	41
Tabla 12.	Ficha de caracterización del plan estratégico.....	42
Tabla 13.	Ficha de caracterización de los instrumentos de gestión.....	47
Tabla 14.	Ficha de caracterización del plan operativo.....	50
Tabla 15.	Ficha de caracterización del plan gestión comercial.....	53
Tabla 16.	Ficha de caracterización del plan de aprovisionamiento de balones.	56
Tabla 17.	Ficha de caracterización del plan preparación del pedido.....	59
Tabla 18.	Ficha de caracterización de pedidos para entrega al cliente.....	62
Tabla 19.	Ficha de caracterización de protocolo de atención al cliente.....	65
Tabla 20.	Ficha de caracterización de trabajadores y entrenamiento del personal.....	68
Tabla 21.	Ficha de caracterización de compras.....	71
Tabla 22.	Ficha de caracterización de pagos de impuestos.....	74

Tabla 23.	Eficiencia de los tiempos del servicio por pedido después de la implementación (post test).....	80
Tabla 24.	Comparación de la eficiencia antes y después de la aplicación de la gestión por procesos en la empresa Rodas E.I.R.L.....	80
Tabla 25.	Prueba de normalidad para eficiencia.....	81
Tabla 26.	La aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.....	82



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diseño de investigación.....	15
Figura 2.	Mapa de procesos de la empresa.....	22
Figura 3.	Diagrama de bloques de procesos estratégicos-Administración....	25
Figura 4.	Diagrama de bloques de procesos estratégicos-Políticas empresariales.....	25
Figura 5.	Diagrama de bloques de procesos operativos-Comercial.....	26
Figura 6.	Diagrama de bloques de procesos operativos-Abastecimiento.....	26
Figura 7.	Diagrama de bloques de procesos operativos-Despacho.....	27
Figura 8.	Diagrama de bloques de procesos apoyo-Atención al cliente.....	27
Figura 9.	Diagrama de bloques de procesos apoyo-Recursos humanos.....	28
Figura 10.	Diagrama de bloques de procesos apoyo-Contabilidad y tesorería..	28
Figura 11.	Diagrama de Ishikawa.....	37
Figura 12.	Diagrama de Pareto.....	39
Figura 13.	Mapa de procesos de la prestación del servicio.....	41

## RESUMEN

El estudio presente tuvo como objetivo general Aplicar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa distribuidora de gases industriales, el tipo de metodología fue aplicada, con un enfoque cuantitativo, de diseño pre experimental, asimismo su población estuvo conformada por el conjunto de todos los procesos de la empresa Rodas E.I.R.L. del periodo de febrero del 2023, además de todos los colaboradores de la empresa, siendo la muestra los procesos de la empresa Rodas E.I.R.L. de tal manera las técnicas del estudio fue la observación, análisis documental, siendo como instrumento la ficha de registro, mapa de procesos, diagrama de flujo, encuesta, Ishikawa, SIPO y hojas de cálculo. Se tuvo como resultados que tuvo un nivel de significancia de  $p=0.000$  menor a ( $\alpha =0.05$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta  $H_a$ , que establece que, la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.

**Palabras clave:** gestión de procesos, eficiencia, diagrama SIPOC.

## ABSTRACT

The present study had as general objective Apply process management to improve the efficiency of the industrial gas distribution company, the type of methodology was applied, with a quantitative approach, of pre-experimental design, showed its population was made up of the set of all the processes of the company Rodas E.I.R.L. of the period of February 2023, in addition to all the employees of the company, the sample being the processes of the company Rodas E.I.R.L. In this way, the study techniques were observation, documentary analysis, the registration form, process map, flow chart, survey, Ishikawa, SIPO and spreadsheets being the instrument. The results were that it had a level of significance of  $p=0.000$  less than ( $\alpha =0.05$ ), therefore  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, which establishes that the application of process management improves the efficiency of the company Rhodes E.I.R.L. Chimbote 2023.

**Keywords:** process management, efficiency, SIPOC diagram.

## I. INTRODUCCIÓN

En un contexto globalizado, los procesos son elementos fundamentales de gestión e innovación, debe estar precisamente estructurado y tener como base la calidad total. Por este motivo, para mejorar la eficiencia en cada organización se trabajó permanentemente en el avance de sus procesos y comunicación interna como externa, para lograr sus metas. Ante ello Castellnou (2021), confirmó que la gestión por procesos es un sistema sobresaliente de la compañía para obtener los mejores resultados y excelencia, extendiéndose así este enfoque a todo tipo de organización.

En Cuba, Llanes-Font y Lorenzo-Llanes (2017), señaló que las organizaciones buscaron innovar en cuanto a su gestión para reducir deficiencias, para así generar rentabilidad, esto conllevó a estar adaptados a cambios progresivos en tiempos permisibles, sin descuidar la calidad del producto y servicio. Por eso era necesario mejorar la gestión por proceso, logrando el reconocimiento de la organización, además de incrementar el nivel de coherencia para cumplir con los objetivos, y así fortalecer los componentes del método de gestión funcionen con integridad. Llaque et al. (2021), en la empresa de construcción, observó que al aplicar la gestión por procedimientos direccionado a la gestión logística, tuvo un gran aumento en su productividad y gracias a ello, los clientes quedaron mucho más satisfechos. La cual fue uno de los puntos importante para las empresas por su relación que existe con los demás órganos internos como son: abastecimiento, almacenamiento y distribución.

En la empresa de cosméticos de la ciudad de Trujillo, Inga (2020), señaló que sus procesos estaban siendo afectados por factores fueron: la deficiencia de agrupación de procesos, procedimientos no uniformados, falta de capacitación. Llevando consigo retrasos en la entrega de productos, lo que conlleva a una ineficiencia en las actividades. Es por eso que Leal y Quispe (2018) señaló que las organizaciones serias y la gestión por procesos ayuda como pauta a todo el personal ya que indica la estructuración de la organización, y describe las funciones de cada puesto, también prioriza la gestión por proceso ya que agrega un valor a la organización y destacar de la competencia. Es por ello que

Zambrano (2017), infirió, que la gestión por procesos se ha transformado en una herramienta con una gran ventaja ofreciendo la capacidad de identificar mediciones y evaluaciones acerca del desempeño de los procesos en relación a recurso y metas trazadas.

La investigación se realizó en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote, la cual, se dedica a la comercialización de gases industriales, con el servicio de delivery y atención al cliente. La empresa viene ofreciendo sus servicios desde 1992, atendiendo con sus diversos productos a distintas empresas como restaurantes, hospitales, clínicas tanto a nivel regional como distrital. El empeño de los funcionarios y colaboradores de la empresa, le ha permitido generar ingresos suficientes para mantenerse en carrera.

La empresa tuvo problemas en cuanto a su desempeño, debido a una mala gestión en sus procesos, que se traduce en una mala planificación que no permitía mejorar la eficiencia. Los problemas que se observaba de manera específica eran: procesos no estandarizados, cuellos de botellas, demoras en las entregas, mala distribución de tareas, falta de control al personal. Viéndose reflejado la deficiencia de la empresa.

De acuerdo con los problemas referidos, se formuló la problemática siguiente, ¿Cómo la gestión por procesos mejorará la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023?

Teóricamente el estudio es justificado de manera que aportó nuevos conocimientos sobre gestión por procesos y su relación que existe sobre la eficiencia cuyo desarrollo y resultados fueron tomados como conocimiento para la ciencia ya que quedó demostrado que afecta a la gestión por procesos y la eficiencia. Así también se justificó de manera práctica ya que la ejecución de la gestión por procesos permitió mejorar su eficacia, eliminando actividades innecesarias y reduciendo recursos. El estudio se justificó a nivel económico, porque se buscó proponer una correcta gestión por procesos en la empresa distribuidora de gases industriales para mejorar la eficiencia, por tanto, es de importancia en beneficio para aumentar la rentabilidad, incremento de ventas y servicio al cliente. De esta manera se justificó metodológicamente ya que la

elaboración de esta investigación sirve como una herramienta teórica para futuras investigaciones donde muestren iguales o similar problemática y así también alienta a nuevas empresas a realizar sus procesos de una manera estructurada y con una correcta gestión.

Además, se plantea como objetivo general en la investigación: Aplicar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa distribuidora de gases industriales. Para lo cual, se establecieron los objetivos específicos de la siguiente forma: primero, describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.; segundo, determinar la eficiencia actual de la empresa Rodas E.I.R.L.; tercero, implementar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L.; cuarto, evaluar la eficiencia después de aplicar la gestión por procesos en la empresa Rodas E.I.R.L. En cuanto a la hipótesis, el estudio plantea que la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

Álvarez (2018), realizó su investigación en ciudad de Quito, Ecuador. La cual tuvo como objetivo mejorar la cultura empresarial e incrementar las capacidades productivas ante el avance tecnológico. La investigación que se realizó fue cualitativa. En conclusión, sugirió modificar el mapa de procesos, para obtener un ahorro en la gestión de inventarios al disminuir los costos de los materiales en 5%, lo que generó \$ 15,360, reduciendo las cuentas por cobrar en un 6%, lo que generó \$ 13,740 de liquidez, aumento de ventas en un 3%, lo que generó \$ 25,702, en tanto reduciendo infracciones e intereses en \$ 3,500 e incremente un 25% en las utilidades, lo cual generó un \$ 26,711 al término de la implementación.

Muñoz (2018), en el país de Ecuador, en su estudio elaborado empleó un sistema de gestión de procesos empleado a las empresas que brindan servicios enfocadas en industrias. De esta manera, tuvo como propósito principal “plantear un sistema de gestión por procedimientos de la empresa de servicios de ingeniería y construcción ordenada a la industria CDM S.A. con la finalidad de aumentar el desempeño empresarial y la elaboración de proyectos. De la misma manera, la gestión por procesos se refiere a la elaboración que desempeña las empresas para fomentar un valor a sus compradores. Después de analizar las actividades desempeñadas que fomentan el valor, se procede a elaborar un mapa de procesos, teniendo en cuenta en el área operativa la comercialización y abastecimiento directo. Obteniendo un resultado donde se evidencia que los procesos estratégicos que en el área de gerencia deberían ser desarrollados además de las de apoyo, permitiendo desarrollar recursos para salvaguardar el seguimiento operacional de cada empresa.

Vásquez (2019) realizó su estudio en Bogotá, Colombia, la cual aplicó el método de lean Six sigma para la mejoría de procedimientos y reducción de desperdicios. Su estudio fue aplicado, para recolectar los datos que uso en la primaria y secundaria apuntando los tiempos en la gestión, con las entrevistas. En sus resultados se muestra un diagrama de Pareto, Pagina Web y Físico, donde encontró solicitudes que generan ineficiencias y desperdicios. En conclusión, en el estudio de tiempo se obtuvo 18.06 minutos antes de la mejora la cual el proceso de negociación fue 13.05 minutos, donde la muestra fue de 103 observables del

proceso de prenegociación, 180 observables del proceso de negociación, con un adicional de 18 muestras en proceso de pre negociación, 79 muestras en el proceso de negociación, en el tiempo mejoro al disminuir en 15.32 minutos lo cual el tiempo de proceso de negociación redujo en 10.03 minutos.

Lages y Martínez (2021), En su investigación realizado en Cuba, identificaron tendencias en aplicaciones de gestión de procesos y sus vínculos de mejorar la calidad de la atención. La revisión realizada reveló poca literatura que integre la gestión de procedimientos para mejorar la calidad; sin embargo, se encontraron ejemplos de su implementación de forma independiente. La aplicación de estas técnicas de enfermería ha mostrado un efecto de mejora que permite futuras aplicaciones en las diversas áreas de actuación de estos profesionales. (Arturo-Delgado y Díaz-Piraquive 2021) en su investigación realizada sobre aplicación de procesos de gestión por procesos de proyectos en MYPES, siendo su objetivo conocer e incrementar la gestión del conocimiento en sus procesos de la empresa. Teniendo como resultado se obtuvo una limitada gestión de proyectos y de conocimiento, producto de las investigaciones alcanzo la mayor concentración en la categoría administrativa, y problemas en el área de procesos administrativos.

Por su parte, Bre, Roman y Fachinotti (2020) , en su investigación en la optimización de rendimiento de edificios de objetivos múltiples, concluyó presentando un método eficiente para resolver problemas rendimiento multiobjetivo de edificios optimizando un enfoque novedoso basado en metamodelos. También probó su método aplicando optimizar la eficiencia energética y el confort de una vivienda real. Para Florián, Saavedra-Erika, Caso-Aris (2022) su estudio elaborado en una empresa Pyme de marketing digital B2B, determino la influencia del patrón de gestión por proceso para su mejora continua, como resultado se obtuvo un aumento del 200% en calidad de servicio, además de la calidad del proceso que tuvo un aumento del 300%, y la calidad del personal aumentó en un 48%. Concluyéndose así que la gestión por procesos tiene una gran influencia en la mejora continua.

Florián Castillo, Bardales y Caso (2022), en su investigación demostraron el influir de la gestión por procesos acerca de la calidad de servicio de las compañías PYME en servicios. El desempeño del estudio empieza en el estudio de la situación real



de la compañía, a través de una investigación pre-test se explicó el problema en curso, y en base a las cifras recopiladas se empleó el crecimiento del modelo de gestión por procesos, tomando en consideración los procedimientos principales de la empresa. Después se incorporó un patrón de gestión por procesos donde posteriormente identificar el impacto con una encuesta post-test, donde se encontró que la gestión por procesos cuenta con un impacto significativo en la calidad del servicio de la empresa.

Cabezas, Perez-Rubio y Eiros (2022) en su investigación realizado en los hospitales en España, tuvo como objetivo en analizar el nivel de eficiencia con el que se está realizando la gestión de los hospitales. Siendo 14 los hospitales en los que se realizó su investigación y se usó el Data Envelopment Análisis (DEA) para el análisis no paramétrico. Teniendo como conclusiones que el DEA es una técnica que permite un mejor análisis de la eficiencia en los hospitales, siendo la eficiencia de la mayoría de los hospitales en torno al 97% a excepción de la minoría.

Carreño (2022) desarrollo su investigación en Lima, Perú, aplicó un método de gestión por procesos para el incremento de la eficacia operativa en procedimientos productivos en la compañía. La investigación fue aplicada, cuantitativamente con un nivel correlacional no experimental. En su población tomo 24 reportes mensuales del proceso, donde utilizó una ficha para recolectar datos. Como resultados obtuvieron un incremento en la eficiencia operativa un 8.28%, reduciendo sus desperdicios en un 7.65%, reduciendo productos defectuosos en un 0.57%, en la eficacia con 0.03%, y la productividad en 2.13% de enero 2020 a diciembre 2021, logrando sus objetivos como también mejorar el sistema de ERP.

Navarro (2022), en su investigación tuvo como objetivo ejecutar la gestión de procesos para aumentar la eficiencia en la zona administrativa apoyándose en las tres zonas fundamentales, con una metodología aplicada, pre experimental, obteniendo como resultados que registró 7 causas principales que fueron: inexistencia de los flujos de trabajo, falta de estandarización de los procesos, escasez de indicadores en cada proceso, desconocimiento de procesos del personal administrativo, retrasos en la elaboración de informes, demora en la recepción de materiales, y folders en mala ubicación en la oficina, concluyendo que

el diseño de la gestión por procesos ayudó considerablemente la eficacia en los procedimientos administrativos en la compañía, primordialmente en recursos humanos, contabilidad y logística, evidenciándose un aumento de la eficiencia del 20, 22 y 37% respectivamente.

Ramírez (2022), en su investigación realizada en Lima, tuvo como propósito ejecutar las diferencias en la eficacia de envasado, antes y luego de la aplicación de la gestión por procesos en la compañía fabricante de cerveza, empleando una metodología de diseño pre experimental, en la cual tuvo como resultados que la eficiencia de la empresa mostró un 62.3% debajo de la meta establecida por la empresa y una desviación estándar 3.433%, por otro lado, después de ejecutar la gestión por procesos, la eficacia mostró un puntaje 73.1% lo cual indica que pasó la meta establecida de la empresa y una desviación estándar de 0.52%, concluyendo en que el diseño de la gestión por procesos beneficia al aumento de la eficacia del envasado.

Flores y Panta (2022), en su investigación tuvo como objetivo ejecutar una gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la zona de emisión de brevets del municipio de Ascope, con una metodología aplicada, obteniendo como resultados que en el mapa de procesos facilitó a reconocer los procedimientos de la MPA, especificando a que proceso pertenece, dueño y nivel. Además, los procesos ediles desempeñan acerca de la base de competencias o labores designadas en MAPRO de la entidad, tal como dispone la Ley N°27972 Ley Orgánica de Municipalidades y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad; asimismo, se describen el bien y servicio donde pone a consideración del individuo, asimismo, concluyendo en que obtuvieron una eficiencia total mejorada de un 89% con la ejecución de la gestión por procesos.

Gamero y Alonso (2020), realizó una tesis que tuvo como propósito verificar que la mejora de procesos en la productividad de Cochinilla aumenta la producción de la Empresa Agroexportadora Carmín S.A.C. Arequipa 2018. Empleó una metodología de diseño no experimental, además, empleó como instrumento la observación del campo, documental y la entrevista, concluyendo en que se demostró que con las nuevas mejoras en el proceso de productividad la productividad se vio en aumento

demostrando un incremento en la eficacia de las unidades trabajadas de 71.4% de acuerdo al método anterior, asimismo una mejoría en sus recursos para la obtención de tener un resultado mayor y de tal manera incrementar la producción de la compañía.

Leal y Quispe (2018), la investigación se desarrolló en Cajamarca, Perú. Propone la Gestión por procesos para la mejoría de la eficiencia operativa en un centro odontológico. El estudio es de tipo cuantitativa, propositiva, corte transversal, con un diseño no experimental. Con una población de 98 personas atendidas de enero a marzo, siendo la misma para la muestra. La recolecta de información que uso es la entrevista, la encuesta. Se concluyó que las personas atendidas recibida fueron 13.29% de Malo, 48.0% de Regular y 38.78% de Bueno, al cumplimiento y otorgamiento de su cita médica programadas son de 6.11% Malo, 33.69% de Regular, 50.0% de Bueno y 10.18 % Excelente.

Oliva (2018), en su investigación que realizo en Jaén, Perú. Elaboró una propuesta de mejora en los procesos de distribución para satisfacer a los compradores de la compañía Courier Jaén SRL año 2017. El tipo de investigación fue no experimental con un nivel descriptivo, con un enfoque cualitativo y cuantitativo. La población está constituida por 92 instituciones privadas y estatales, (gerente general, sub gerente, y los trabajadores de la empresa Courier Jaén SRL). Utilizó la encuesta para los clientes y la entrevista para el personal de la empresa, como instrumentos se realizó un cuestionario y una guía de entrevista estructurada. Como resultados, realizó una mejora de proceso de repartición con el objetivo de ayudar a sus clientes, lo cual se observó que existe un 51% de personas que no son clientes, lo cual se obtuvo lo siguiente, con un valor de 51% de personas que son clientes de la compañía están satisfechos con el servicio ofrecido, asimismo, las cifras muestras que tienen conexión con el nivel de eficiencia del proceso de distribución, además, el resultado recolectado fue de 13% de clientes que utilizan el servicio 2 veces a la semana, indicando que son clientes concurridos y apuestan por la empresa. En conclusión, este estudio ayuda a la empresa en la gestión por procesos, al mejorar los procesos de reparto, aumentando el grado de satisfacción al cliente, como también en otras herramientas aplicadas.

Castillo (2018) realizó su investigación en Trujillo, Perú. Aplicó la Gestión por procesos en la zona de producción para aumentar la producción en la compañía Manufactura de calzado Carubi S.A.C., donde utilizó el método deductivo, realizando un estudio tipo experimental, se centra en una población que consta de cinco subprocesos en un entorno de producción. Por lo tanto, aplico instrumentos como mapa de procesos, análisis de valor añadido, fichas de caracterización y estudio de tiempos. Sus resultados fueron claves para identificar 18 procesos de la cual la organización tiene, y el índice de valor agregado del subproceso armado incremento del 69% al 76%; el índice de valor agregado del subproceso de alistamiento incremento del 65% al 92%, nos da entender que estos son procesos eficientes en sus operaciones que hacen crecer el negocio. En los clientes, la eficiencia física y la mano de obra mejoraron un 12,27%, mientras que en los ingresos aumentaron un 11,82%, lo que confirma el estudio estadística al ordenar la eficiencia antes y luego de la mejora del proceso, mediante la prueba T-student de emparejamiento de estudiantes, en un nivel de P significativo menor a 0.05; En resumen, después del control de procesos, la hipótesis puede ser validada, y el resultado esencial es que la hipótesis es superior al rendimiento previamente realizado.

Inga (2020), realizó su investigación es la ciudad de Trujillo, Perú, donde estudió la gestión por procesos para mejorar la eficiencia del proceso en una empresa comercial. Donde implementó la gestión por proceso para aumentar la eficiencia en una comercializadora. Identifico los actuales procesos por medio de diagramas de flujo y mapas de proceso a los cuales hizo su observación. Analizando la eficiencia previa del 63%. Identifico la deficiencia mediante encuestas y diagrama causa efecto, conociendo las causas de los problemas como: falta de procesos de distribución y entrega. Pudiendo implementar un sistema integrado ERP, estandarizando los procesos con un macro. Se pudo evaluar la eficiencia posterior dando un 25% de incremento.

En la investigación se utilizaron las siguientes teorías; según la Real Academia Española (2022), la eficiencia es la virtud de necesitar de algo o alguien con la finalidad de conseguir un efecto específico o también la capacidad del logro de los resultados anhelados con el mínimo potencial de recursos. En definitiva, una

organización puede considerarse eficiente, cuando tiene la capacidad de lograr los objetivos proyectados, al menor valor posible y el tiempo menor, sin despilfarrar recursos y mayor nivel de calidad posible (Ganga et al. 2016).

Según Real Academia Española (2018) define la eficiencia como el cumplimiento de los objetivos con la mejor utilización de los recursos posibles. Aldea (2021) expresó que la eficiencia está en la capacidad del gestor para reducir el impacto económico de los recursos obteniendo los mejores resultados. Siendo de vital importancia de conocer los procesos de la compañía.

$$Eficiencia = \frac{Hora\ acordada\ de\ la\ entrega\ del\ servicio}{Hora\ real\ de\ la\ entrega\ del\ servicio} \times 100\%$$

La primera condición para la eficiencia es que se maximice la producción de un determinado producto, esto se llama eficiencia técnica, la segunda condición es que el costo de los componentes sea mínimo, esto se llama eficiencia de distribución, y finalmente la combinación entre los resultados de diferentes Productos. Los productos fabricados y los recursos utilizados aumentan los beneficios para el cliente (Martínez 2018).

Para los autores la eficiencia significa mejorar el proceso para optimizar los resultados. En otras palabras, una empresa eficiente es aquella que puede lograr el mismo objetivo reduciendo los recursos que utiliza para ello, o lograr un mayor número de objetivos sin aumentar los recursos requeridos. Por ello, es referido a los medios utilizados y los resultados alcanzados. Por tanto, es una habilidad o cualidad que las organizaciones valoran mucho, ya que casi todo lo que hacen está diseñado para lograr metas u objetivos con recursos establecidos y en diversos casos en situaciones complejas. Asimismo, la eficiencia de los trabajadores promueve la congruencia de objetivos en el lugar de trabajo. Se ha demostrado que los objetivos y metas de la empresa solo pueden lograrse cuando los trabajadores son eficientes en sus respectivas tareas (Ogbu, Ugwu y Chukwuma 2020).

De acuerdo a nuestra variable independiente, la gestión por procesos, se define como la herramienta innovadora de la calidad orientada a satisfacer a los clientes, agregando valor a los trabajos realizados en el proceso, y desechando actividades que no generan valor (Cortijo 2017). Asimismo, Alcalde (2019), lo define como el

método de gestión de una organización basado en un procedimiento que sigue una serie de acciones diferentes encaminadas a agregar valor al resultado final, con una aplicación correcta que arroje resultados positivos y para lograr un desempeño que cumpla con los requisitos de nuestros clientes.

Panchillo, Guivar y Heredia (2020), la gestión de procesos beneficia a distinguir, examinar con el objetivo de mejorar con eficacia y eficiencia en los procedimientos y bienes, siendo así más productivos en las compañías, logrando confianza del cliente, buscando disminuir los costos innecesarios, empleando herramientas que ayuden a perfeccionar los procesos. Por lo tanto, los sistemas de gestión de procesos comerciales en la Industria se ven obligados a escanear y automatizar los flujos de trabajo de los procedimientos comerciales y respaldar las interoperaciones transparentes de los proveedores de servicios. Hoy en día, la mayoría de los procesos de negocios operan más allá de los límites organizacionales; sin embargo, muchas actividades se realizan manualmente y muchas decisiones relacionadas con los procesos comerciales las toman personas (Viriyasitavat et al. 2020). insertar la gestión por procesos es un trabajo duro y difícil. Por siglos organizaciones fundamentales y decisivas que representan una estructura funcional (Medina León, Nogueira Rivera y Hernández-Nariño 2019).

Zambrano (2017) señaló en que el modelo de la gestión de procesos está en función a la mejora continua de múltiples procesos y, es adaptable a cualquier tipo de organización ya que tiene un enfoque metódico. Puede ser aplicado para varios propósitos, tales como la estandarización de procesos, reducción de utilización y optimización de recursos, proponer y evaluar indicadores de gestión además de analizar los resultados obtenidos en un paso de tiempo en concreto. Indica también sus cuatro fases, las cuales empieza por identificar los procesos, seguido de estandarización de los procesos, mejorar los procesos y, por último, evaluar los procesos mejorados. Granda-Campoverde y Bermeo-Valencia (2022), es su artículo de investigación dieron a conocer los cinco pilares de la gestión por procesos, las cuales son: la estrategia, el negocio, personas, procesos y la tecnología los cuales se tomaron como dimensiones para la revisión. La gestión de procesos se ha conceptualizado ampliamente como un campo que consolida el conocimiento sobre “cómo gestionar mejor el (re)diseño de procesos empresariales

individuales y cómo desenvolverse una capacidad básica de organizaciones que observan diversos contextos y propósitos (Baiyere, et al. 2020).

Leal y Quispe (2018) señala que un proceso es la manera en la que las organizaciones vienen desarrollando sus actividades de producción, entrega de productos o servicios, desarrollo de producto, etc. Para Cortijo (2017) el proceso es el conjunto de tareas relacionadas entre sí, donde se utilizan los recursos para dar un resultado que garantice los objetivos de la organización que se pueden realizar internamente. Es decir, es la cadena de actividades realizadas por la organización que generan valor al producto o servicio y están relacionadas entre sí. Por su parte Mallar (2010) afirmó que en el proceso se debe prevalecer la visión del cliente por sobre todas las actividades. Además de enfocar el proceso a una visión horizontal, dando así un ciclo completo desde el primer contacto con el cliente hasta que se entrega el producto o servicio, incluso con un post-atención.

Zambrano (2017), señaló como elementos de un proceso, en los cuales son: salida y flujo de salida, es el resultado del proceso y se visualiza como un flujo constante (output); el destinatario de flujo de salida, es la persona a la que se entrega producto de salida de flujo; los intervinientes, son los usuarios que intervienen en las actividades del procedimiento; la sucesión de actividades, son acciones realizadas en el proceso de valor; recursos (inputs), son los elementos utilizados como materiales para producir el flujo de salida; indicadores, que son las mediciones de todo proceso. Además, desarrolla un papel de progreso de los órganos de la entidad, al mismo tiempo, es una herramienta fundamental para la eficacia de la administración y el mapa de procesos definido mejora el control de los elementos esenciales de la gestión (Ver anexo 14) (Flores y Núñez 2021).

Zambrano (2017) definió la importancia de un mapa de procesos, ya que, en él se puede visualizar los múltiples trabajos de las unidades orgánicas de una manera distinta a la tradicional, que muchas veces no son percatadas y pasan desapercibidos. Además de identificar a las personas que intervienen en las actividades y su relación que tienen con los demás procesos. Dando así una correcta representación de los procesos y sus relaciones mediante gráficos en forma de mapa. De este modo, cuando se observa un mapa de procesos, se

evidencia una realidad de macro procesos, comúnmente las organizaciones muestran esta gráfica con información muy general, y sin detalles, son estos entonces macro procesos tal como se muestra en el gráfico (Ver anexo 15) (Alarcón, Alarcón y Guadalupe 2019).

Al implementar una herramienta de gestión de procesos, el proceso debe clasificarse primero en tres tipos. Los estratégicos; lo cual tiene una relación directa con el plan estratégico de la empresa siendo estas a largo plazo, siendo estos los objetivos de la empresa tanto organizativo como personales, además del plan de acción entre otros elementos; Los del negocio: La única función de estos procesos es responder a los requerimientos del cliente, de tal manera están relacionados con el grado de dirección en la organización, a más dirección, menor número de procesos de negocio; Y los de apoyo: se centra a clientes internos, siendo esto la gestión de talento-humano, abastecimiento o logística, gestión de proveedores (de materiales), de control de calidad y verificación del SGC (Fernández y Ramírez 2017).

El diagrama SIPOC proporciona una descripción general del proceso al documentar proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes. Evidencia cómo los integrantes del proceso captan aportes o información entre sí y, a menudo, se usa para mejorar o comprender los procesos relacionados con la experiencia de los compradores. Proporcionan al lado que demuestra interés de un mapa de procesos conciso para ayudarlos a tomar decisiones y generar ideas para mejorar (MacNeil 2022).

El método SIPOC sirve para organizar los procesos y se implementa mediante un diagrama en columnas con lo siguiente; los proveedores (Supplier), entradas (Inputs), procesos (Process), salidas (Outputs) y clientes (Customers) al final nos ayudará a entender cómo funciona (MacNeil, 2022). Se reflexiona en las salidas del proceso cuello de botella que, como herramienta, donde se identificó los subprocesos que no agregan y agregan valor; de tal manera se propuso estrategias de mejora en el proceso logístico de la cadena de suministro interna, tomando en cuenta al cliente interno (González y Escobar 2020). Se puede usar después de un mapa de nivel 1 o de nivel 2 porque permite recopilar más información sobre el



proceso junto con sus entradas, salidas, clientes y proveedores de partes relevantes (Hadek et al. 2019).

La metodología SIPOC, expresa que el diagrama de SIPOC, es una herramienta que accede a alcanzar el proceso de una forma especificado comprobando al respectivo abastecedor, asimismo identifican las entradas y salidas del procedimiento en su totalidad (Camargo 2021). Además, de ser un modelo de sistema organizativo utilizado para la gestión de procesos y la mejora de tecnologías, además de ser un método como proceso central (Zhang et al. 2022).

SIPOC presenta los siguientes pasos:

Supplier (proveedor): proporciona entradas al proceso; puede ser una persona u otro proceso.

Input (entrada): Material, información, datos, documentación, servicio que se necesita para realizar las actividades del proceso.

Process (proceso): Una secuencia de actividades que añaden valor a las entradas para producir las salidas.

Output (salida): Producto, servicio, información, documentación que es fundamental para el cliente.

Customer (cliente): El usuario de la salida del proceso.

Los pasos para elaborar el SIPOC, son:

1. Elaboración del mapa de procesos de alto nivel: pasos del proceso sin ser muy detallado.
2. Elaborar el SIPOC: Con el mapa del proceso antes realizada, cada actividad se coloca en la columna de Procesos como puede verse en la siguiente gráfica.
3. Identificar las salidas (Outputs) del proceso.
4. Identificar a los usuarios y/o ciudadanos que reciben estas salidas del proceso.
5. Determinar las entradas (Inputs) que necesitan para su realización del proceso correcto.
6. Determinar a los proveedores (Suppliers) de las entradas necesarias(Camargo 2021).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1 Tipo de investigación

El tipo del estudio fue aplicado, y de enfoque cuantitativo, para recolectar información, donde usaron diversos métodos de recolección de datos para determinar la importancia de desarrollar planes de diseño organizacional en los cuales se puede encontrar soluciones favorables para las microempresas, desarrollar procesos y procedimientos, aplicando políticas y establecer metas para mejorar su desempeño, reflejándose en la eficiencia.

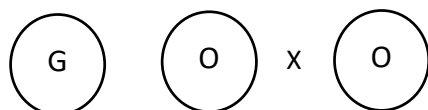
Según Risco (2020) en su estudio la investigación aplicada es cuando se orienta a conseguir nuevos conocimientos orientados que permitan tener soluciones prácticas.

##### 3.1.2 Diseño de la investigación

El diseño del estudio fue pre experimental, ya que, la variable independiente se manipuló debidamente para generar un efecto sobre la variable dependiente, como lo interpreta (Hernández, R. Fernández, C. Baptista 2014).

##### Figura 1.

*Diseño de investigación*



Dónde:

G: Procesos de Rodas E.I.R.L.

X: Gestión por procesos.

O1: Medición pre experimental de la eficiencia.

O2: Medición post experimental de la eficiencia.

### 3.2. Variables y operacionalización

Para Arias-Gómez, Villasís-Keever y Miranda-Novales (2016), las variables se constituyen como todo aquello que es medible, la información recolectada o los datos reunidos tiene como misión encontrar las interrogantes del estudio, el cual se especifican en los propósitos. Su elección es vital importancia para la investigación. Esta investigación constó de dos variables, resultados de investigación y resultados analíticos, que se expresan en la siguiente manera:

Variable Independiente (X): Gestión por procesos

Variable Dependiente (Y): Eficiencia

La matriz de operacionalización de variables de la investigación mostró la definición conceptual y operacional, las dimensiones e indicadores de cada una de las variables, así como la escala de medición (Ver anexo 03).

#### **Variable gestión de procesos:**

**Definición conceptual:** Se define como la herramienta innovadora de la calidad orientada a satisfacer a los clientes, agregando valor a las actividades realizadas en el proceso, y desechando actividades que no generan valor (Cortijo, 2017).

**Definición operacional:** La gestión de procesos está en función a la mejora continua de múltiples procesos y, es adaptable a cualquier tipo de organización ya que tiene un enfoque metódico. Indica también sus fases, las cuales empieza por identificar los procesos, estandarización de los procesos, mejorar los procesos y, por último, evaluar los procesos mejorados (Zambrano, 2017).

#### **Indicadores:**

- Nro. De procesos actuales
- Nro. De procesos estratégicos

- Nro. De procesos operacionales
- Nro. De procesos de Apoyo

**Escala de medición:** la escala de medición que presenta será nominal.

**Variable eficiencia:**

**Definición conceptual:** Para (RAE, 2018), indica que la eficiencia es la capacidad de la colocación de una cosa o a alguien para la obtención de un efecto determinado; y la eficacia como: la capacidad de la obtención de los efectos esperados.

**Definición operacional:** La entrada se refiere a todo lo que se pone en el negocio para que funcione, como el costo de los materiales o los costos que provienen de los empleados. Considerando que, la salida se refiere a lo que se obtiene u obtiene de la operación. Por ejemplo, podemos lograr mejoras en el tiempo de desarrollo, aumentar la calidad de los productos y servicios, aumentar las ganancias o atraer y retener clientes. La relación entre entradas y salidas será en última instancia lo que determine la eficiencia (García 2022).

**Indicadores:** de acuerdo a GS1 Chile (2004) la eficiencia se mide de la siguiente manera:

$$\left( \frac{\text{Hora acordada de la entrega del producto}}{\text{Hora real de la entrega del producto}} \right) * 100$$

**Escala de medición:** la escala de medición que presenta será la razón.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**3.3.1 Población:** Para Sánchez, Reyes y Mejía (2018) una población es un grupo de elementos con características similares. Pueden ser identificados en el mismo ámbito de interés para ser estudiados, por consiguiente, quedan involucrados en la hipótesis de la investigación.

Por ello, la población para este estudio estuvo conformada por el conjunto de todos los procesos de la empresa Rodas E.I.R.L. del periodo de febrero y mayo del 2023, además de todos los colaboradores de la empresa Rodas E.I.R.L.

- **Criterios de inclusión:**

Estará comprendido por todos los procesos que estén comprendidos en febrero y mayo del 2023 de la empresa Rodas E.I.R.L., además de todos los colaboradores internos de la empresa Rodas E.I.R.L.

- **Criterios de exclusión:**

Todos los procesos que no correspondan a los procesos, no serán considerados en la investigación, además que no estén dentro de los meses de febrero y mayo del 2023, además no serán participes colaboradores o personal que no pertenezca a la empresa de la empresa Rodas E.I.R.L.

**3.3.2 Muestra:** Una muestra es una colección de individuos o casos separados de la población por un sistema de probabilidad o no probabilidad (Sánchez, et al. 2018).

En otra instancia, Hernández, et al. (2014) dice que, la muestra vendría a ser lo mismo que la población si ésta es menor a cincuenta. En la presente investigación se tomó como muestra los procesos de la empresa Rodas E.I.R.L del mes de febrero y mayo del 2023.

**3.3.3 Muestreo:** El muestreo es un método mediante el cual los componentes de una muestra se seleccionan de toda la población (López 2004). Por lo tanto, para el estudio se trabajó con el conjunto de todos los procesos de la empresa Rodas E.I.R.L., además de incluir a todas las áreas que participan en la empresa. Por lo tanto, el muestreo del estudio será no probabilístico por conveniencia.

**3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:** Para este estudio se utilizaron las técnicas e instrumentos de recolección de datos siguientes:

Tabla 1. *Técnicas e Instrumentos de recolección de datos*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Describir los procesos actuales que se desarrollan en la empresa	Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro (guía de análisis)</li> </ul>
	Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de procesos</li> <li>• Diagrama de flujo</li> </ul>
Determinar la eficiencia actual de la empresa	Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Ishikawa</li> </ul>
Implementar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa	Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIPOC</li> <li>• Diagrama de flujo</li> <li>• Mapa de procesos</li> </ul>
Evaluar la eficiencia después de aplicar la gestión por procesos en la empresa	Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro de datos de la eficiencia post implementación.</li> <li>• Hoja de cálculo</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

La validación de los instrumentos fue llevada a cabo por 3 juicio de expertos los que analizaron y calificaron adecuadamente, además tuvieron en cuenta las premisas de consistencia, relevancia y coherencia, obteniendo como resultado una calificación aceptable lo que los convierte calificados para su aplicabilidad (Ver anexo 4).

Por otro lado, en el caso de los instrumentos empleados la confiabilidad estuvo sujeta a la evaluación del procesamiento estadístico Alfa de Cronbach elaborado en los datos recolectados para la medición teniendo como resultado un valor de 0.955 (Ver anexo 3).

### 3.5. Procedimiento

Se realizó los procesos actuales en la empresa Rodas E.I.R.L Chimbote, iniciando con la autorización de la empresa para el uso de información y desarrollo del proyecto de investigación (anexo), luego, analizar los procesos mediante graficas como ficha de registro, mapa de procesos, diagrama de flujos.

Posteriormente se determinó la eficiencia actual de la empresa mediante un análisis documental, donde se aplicó una encuesta para encontrar los factores de la baja eficiencia y un diagrama de Ishikawa donde se evaluó la causa del porque la baja eficiencia a criterio del investigador, para evaluar la eficiencia actual de la empresa Rodas E.I.R.L.

Se implementó la gestión por procesos para mejorar, simplificar y estandarizar los procedimientos y procesos que desarrollan dentro de la empresa. Realizando un diagrama de flujos de procesos para describir y establecer los procedimientos actualizados, mejorado y simplificado con las herramientas para llevar un control y seguimiento, también la creación de manuales para los procedimientos que estarán documentados para que la empresa tenga una visión más clara, mostrando al final la aplicación de gestión por procesos.

Seguidamente implementado la gestión por procesos, se evaluó la eficiencia después de aplicar la gestión por procesos en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote. Lo cual se recolectan datos respecto a la eficiencia en una ficha de registro y determinar el resultado.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

Se aplicó los programas de Microsoft Excel, Google Form para procesar la información recolectada, mostrando resultados en gráficos, diagramas de manera resumida para interpretar de manera más adecuada de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote.

Para los resultados de la eficiencia se utilizó el programa de Microsoft Excel, con la finalidad aplicar formulas y gráficos que ayuden a interpretar los datos obtenidos después de la aplicación de la gestión por procesos de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote.

### 3.7. Aspectos éticos

Como investigadores respetamos la validez y la confiabilidad de los datos e información prestada por la empresa Rodas E.I.R.L. respetando los lineamientos de la investigación, que fueron determinados por la Universidad Cesar Vallejo., con respecto a los instrumentos, solo se describe la información dada y obtenida por la empresa, con fines universitarios para ser utilizada en la investigación.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Descripción de los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L

La empresa Rodas fue fundada en el año 1992, en la ciudad Chimbote, encargada de la comercialización de gases industriales (Oxígeno, argón, nitrógeno, etil, acetileno, mezcla de gases especiales y helio), para empresas públicas y privadas. La empresa actualmente no cuenta con todos los procesos definidos, por lo que, se establecieron los procesos (estratégicos, operativos y de apoyo) que debe desarrollar.

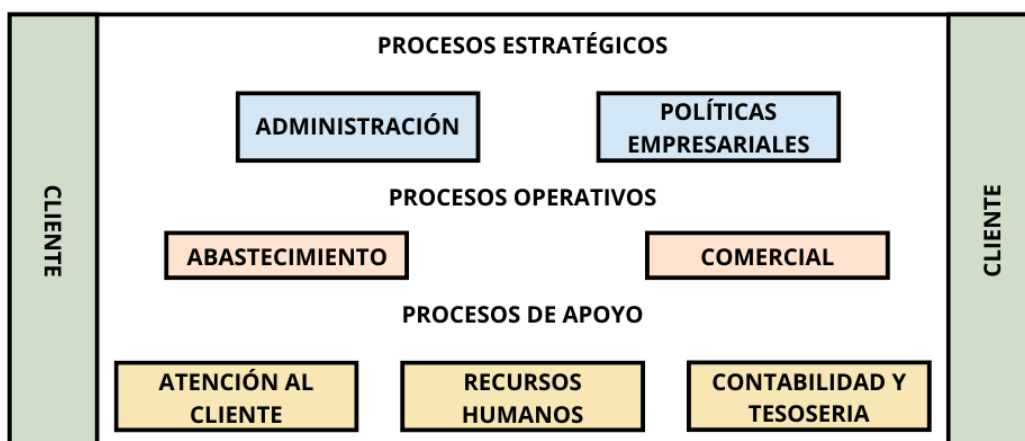
**Tabla 2.** *Procesos para la comercialización de gas industrial*

Nº	Proceso	Tipo de proceso	Actividades	Descripción
1	Administración	Estratégico	Planificación	Establecer la visión, misión y objetivos de la empresa
			Organizar la empresa	Establecer el organigrama y funciones de los trabajadores
2	Políticas empresariales	Estratégico	Análisis de problemas	Buscar causas y priorizar
			Toma de decisiones	Análisis de alternativas de mejora
			Negociación	Con clientes corporativos y proveedores
3	Abastecimiento	Operativo	Comunicación corporativa	Difusión de los planes de la empresa a los trabajadores
			Coordinación	Coordinación con los proveedores
			Recepción	De insumos y materiales



			Verificación, almacén inventario	e	Contraste de los recibido e ingreso al sistema
4	Comercial	Operativo	Venta directa Venta por teléfono Preparación de pedidos Distribución y entrega	de	Venta en tiendas Venta por llamadas y/o mensajes Elaboración de guías de emisión y recepción de los pedidos Elaborar plan de entrega
5	Atención al cliente	Apoyo	Atención reclamos Seguimiento entregas Actualización de datos	de	Recepción de llamadas Ubicación del pedido en tiempo real Registro de información actual del cliente
6	Recursos humanos	Apoyo	Gestión administrativa Capacitación y entrenamiento Evaluación de desempeño	y	Elaboración de perfiles de puestos Planificar la capacitación y entrenamiento del personal La eficiencia, eficacia y competencias del personal
7	Contabilidad y tesorería	Apoyo	Administrar ingresos y egresos Administrar los tributos	los	Para pagos a proveedores/trabajadores, facturación a clientes Hacer declaraciones y pagos

Nota. Elaboración propia



**Figura 2.** Mapa de procesos de la empresa

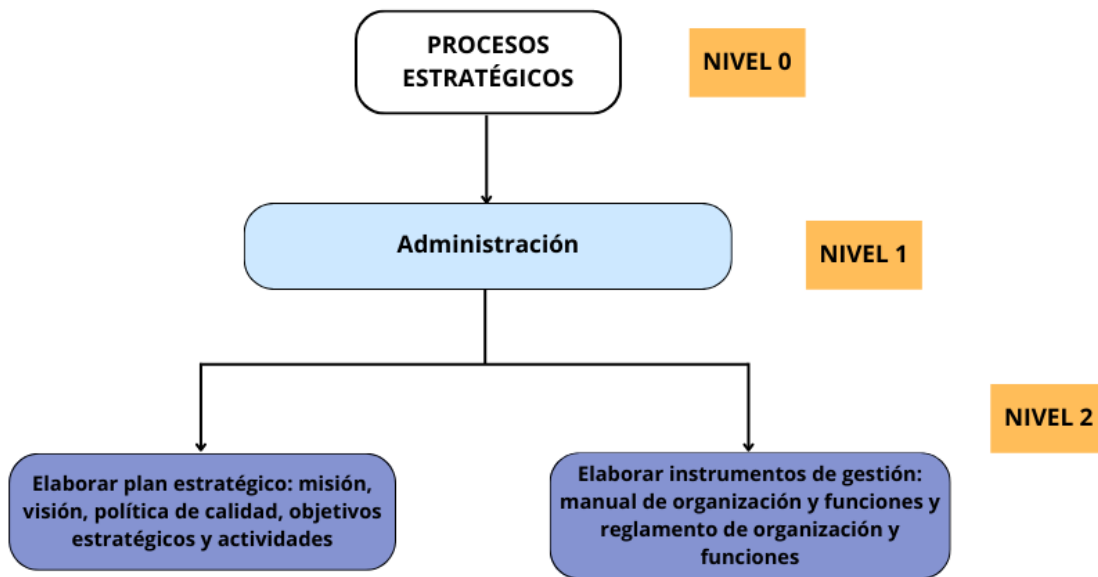
En la tabla 2 y figura 2, se identificó siete procesos que debe realizar la empresa, clasificados en estratégicos, operativos y de apoyo, necesarios

para la comercialización de gases con el fin de realizar la entrega de los productos en el tiempo acordado.

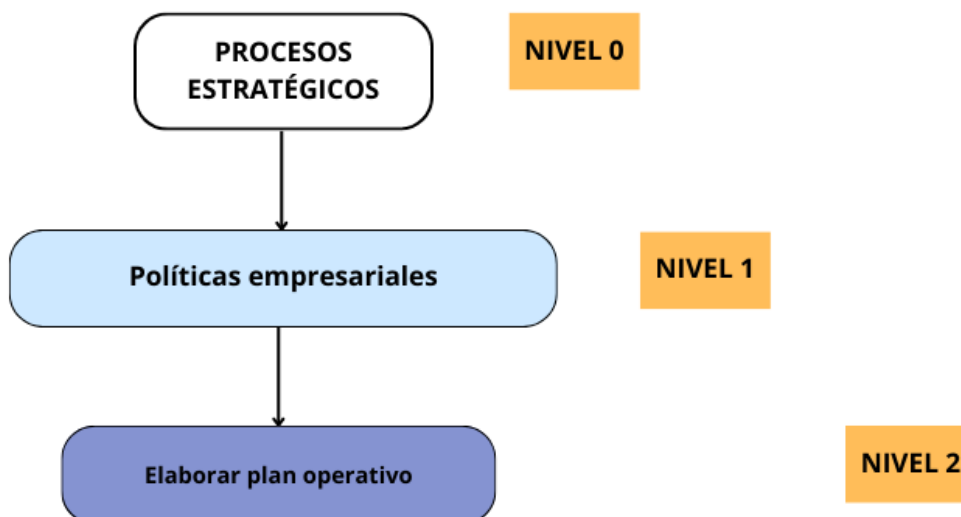
**Tabla 3. Matriz de afinidad**

Nivel 0		Nivel 1	Nivel 2	
N°/ Código	Tipo de proceso	Proceso	N°/ Código	Lista de actividades
E.1	Estratégico	Administración	E.1.1	Elaborar plan estratégico: misión, visión, política de calidad, objetivos estratégicos y actividades
			E.1.2	Elaborar instrumentos de gestión: manual de organización y funciones y reglamento de organización y funciones
E.2	Estratégico	Políticas empresariales	E. 2.1	Elaborar plan operativo anual (POA)
O.1	Operativos	Comercial	O.1.1	Elaborar un plan de gestión comercial: recepción de pedido, derivación, despacho y seguimiento de atención del pedido
O.2	Operativos	Abastecimiento	O.2.1	Elaborar un plan de aprovisionamiento de balones de gas
			O.2.2	Elaborar un plan de preparación del pedido
O.3	Operativos	Despacho	O.3.1	Preparar los pedidos para entrega al cliente
A.1	Apoyo	Atención al cliente	A.1.1	Elaborar un protocolo de atención al cliente
A.2	Apoyo	Recursos humanos	A.2.1	Incorporar trabajadores y entrenamiento del personal
			A.3.1	Gestionar las compras
A.3	Apoyo	Contabilidad y tesorería	A.3.2	Gestionar los pagos de impuestos

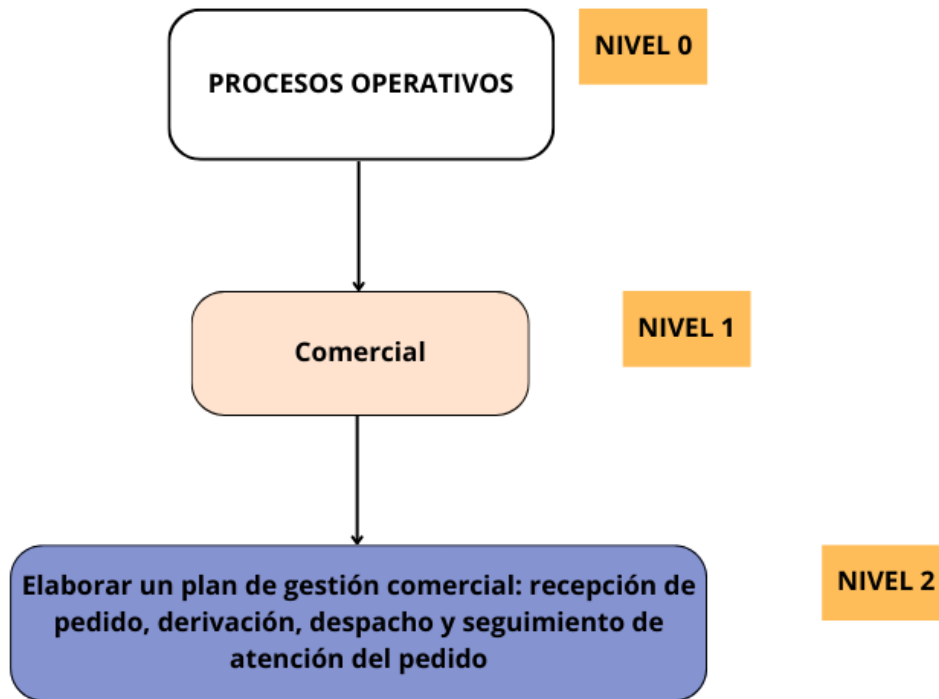
*Nota.* Elaboración propia



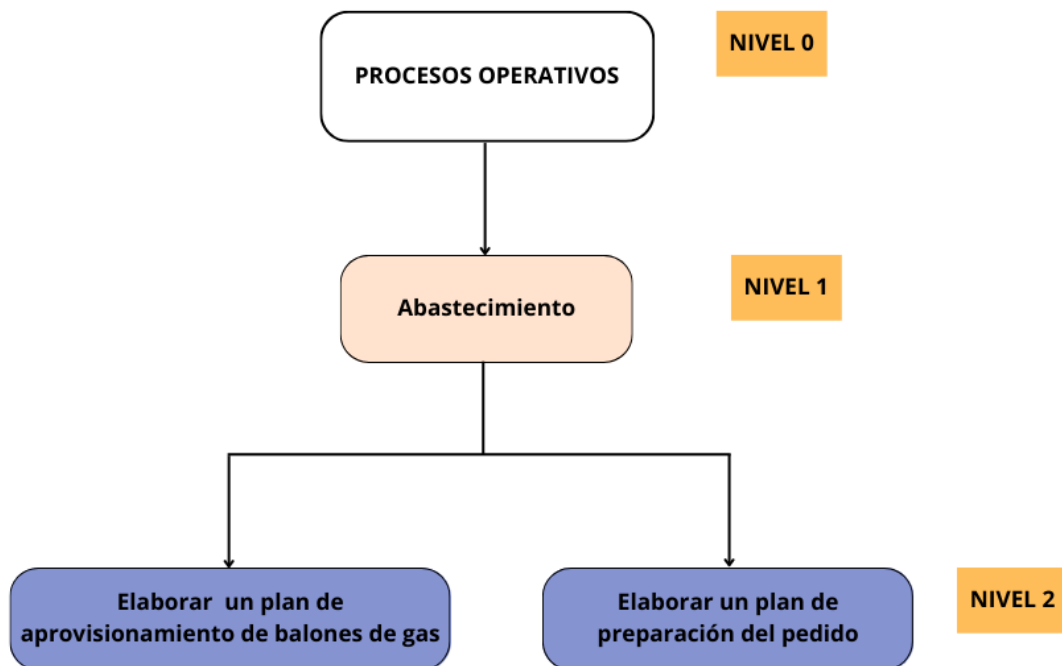
**Figura 3.** Diagrama de bloques de procesos estratégicos-Administración



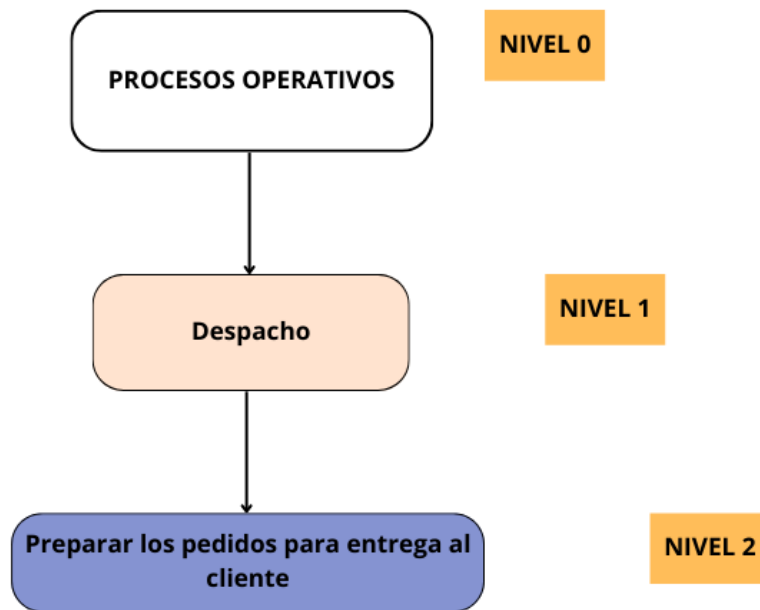
**Figura 4.** Diagrama de bloques de procesos estratégicos-Políticas empresariales



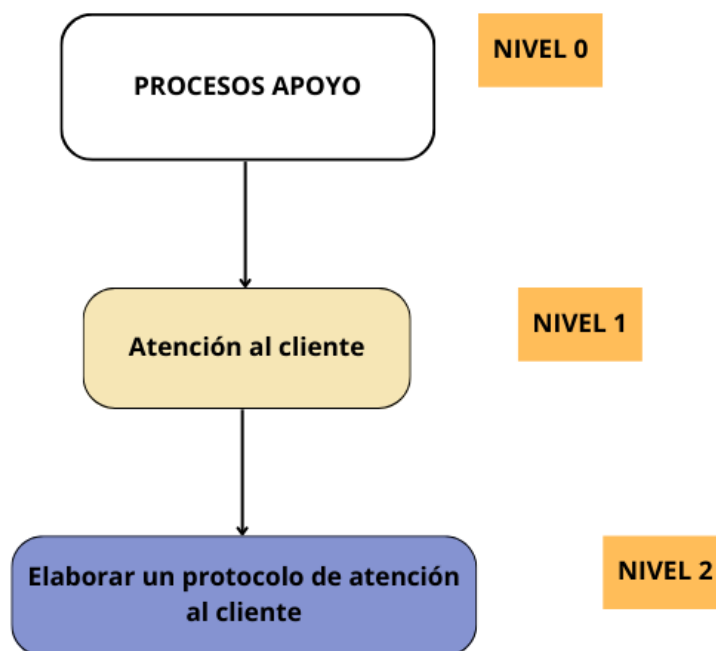
**Figura 5.** Diagrama de bloques de procesos operativos-Comercial



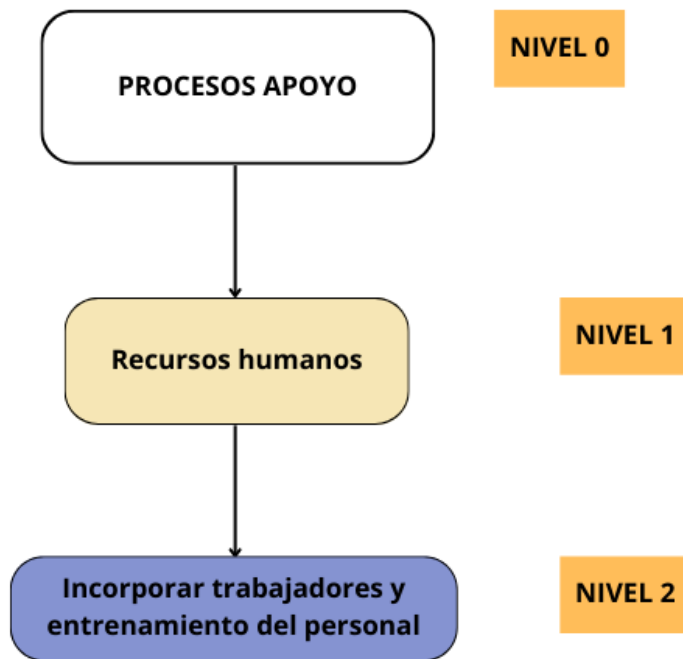
**Figura 6.** Diagrama de bloques de procesos operativos-Abastecimiento



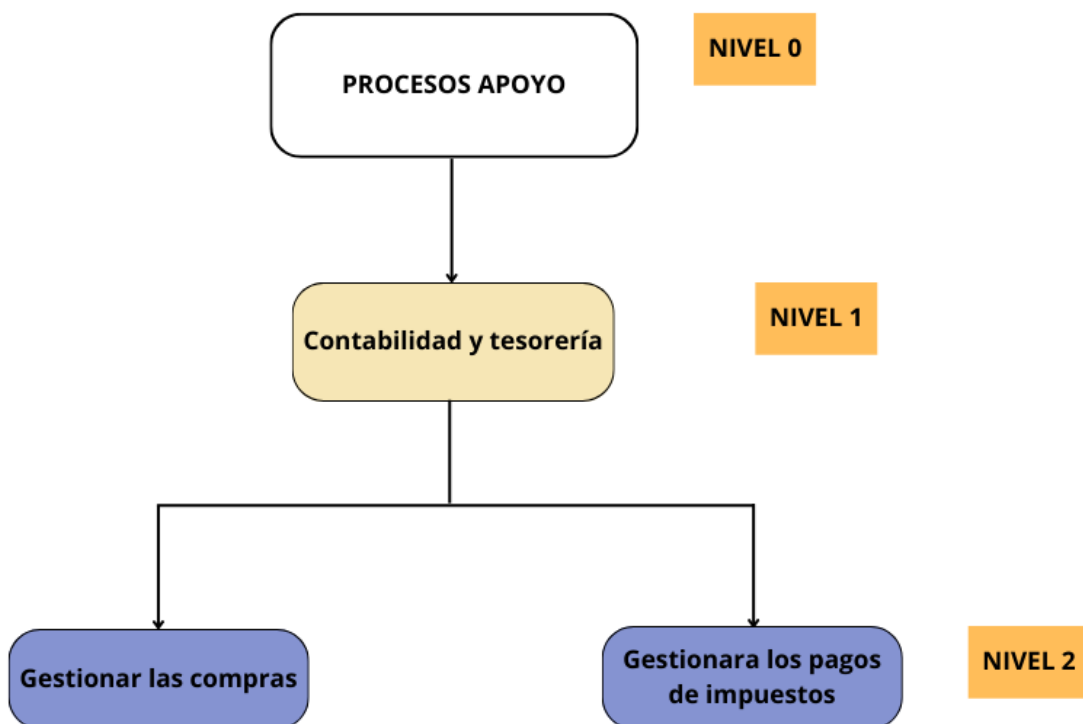
**Figura 7.** Diagrama de bloques de procesos operativos-Despacho



**Figura 8.** Diagrama de bloques de procesos apoyo-Atención al cliente



**Figura 9.** Diagrama de bloques de procesos apoyo-Recursos humanos



**Figura 10.** Diagrama de bloques de procesos apoyo-Contabilidad y tesorería

#### 4.2 Identificación de la eficiencia actual de la empresa Rodas E.I.R.L.

Se determinó el nivel de eficiencia que existe en la entrega a tiempo de los pedidos y en la preparación de los pedidos, considerando para su medición las ventas realizadas durante el periodo 2022, según se detalla:

**Tabla 4. Eficiencia de los tiempos del servicio por pedido antes de la implementación (pre test)**

N° Ped.	Fecha	Tiempo promedio de demora por pedido	Solicitud de pedido		Despacho del producto			Tiempo de demora	Efic. %
			Hora de recepción del pedido	Tiempo total de solicitud de pedido	Hora de salida de almacén del producto	Hora estimada de llegada del producto	Hora real de la llegada del producto		
1		40	08:02	00:19	08:21	08:42	08:42	40	100.00
2		40	09:04	00:29	09:33	09:04	09:04	40	100.00
3		40	09:08	00:19	09:27	09:48	09:48	40	100.00
4		40	08:46	00:20	09:06	09:26	09:26	40	100.00
5	1/02/2023	40	10:45	00:18	11:03	11:25	12:23	98	40.82
6		40	12:03	00:40	12:43	12:43	12:43	40	100.00
7		40	12:12	00:37	12:49	12:52	12:59	47	85.11
8		40	09:10	00:21	09:31	09:50	09:50	40	100.00
9		40	16:10	00:33	16:43	16:50	17:59	109	36.70
10		40	09:30	00:23	09:53	10:10	10:10	40	100.00
11		40	09:27	00:21	09:48	10:07	10:07	40	100.00
12		40	08:15	00:18	08:33	08:55	10:26	131	30.53
13		40	09:45	00:22	10:07	10:25	10:25	40	100.00
14	2/02/2023	40	09:32	00:25	09:57	10:12	11:46	134	29.85
15		40	12:27	00:30	12:57	13:07	13:07	40	100.00
16		40	15:10	00:39	15:49	15:50	17:35	145	27.59
17		40	15:22	00:26	15:48	16:02	16:02	40	100.00
18		40	15:25	00:34	15:59	16:05	17:39	134	29.85
19		40	15:27	00:38	16:05	16:07	16:07	40	100.00
20		40	08:11	00:25	08:36	08:51	11:05	174	22.99
21		40	08:25	00:22	08:47	09:05	10:49	144	27.78
22	3/02/2023	40	10:10	00:29	10:39	10:50	10:50	40	100.00
23		40	14:11	00:35	14:46	14:51	16:26	135	29.63
24		40	15:04	00:29	15:33	15:44	15:44	40	100.00
25		40	15:26	00:27	15:53	16:06	16:06	40	100.00
26		40	08:13	00:22	08:35	08:53	10:40	147	27.21
27		40	09:42	00:25	10:07	10:22	10:22	40	100.00
28	4/02/2023	40	10:12	00:22	10:34	10:52	12:39	147	27.21
29		40	15:10	00:35	15:45	15:50	15:50	40	100.00
30		40	15:45	00:32	16:17	16:25	17:49	124	32.26



31		40	16:12	00:24	16:36	16:52	16:52	40	100.00
32		40	09:13	00:25	09:38	09:53	12:03	170	23.53
33	5/02/2023	40	09:50	00:26	10:16	10:30	10:30	40	100.00
34		40	10:54	00:27	11:21	11:34	12:58	124	32.26
35		40	08:40	00:21	09:01	09:20	09:20	40	100.00
36		40	08:49	00:20	09:09	09:29	11:31	162	24.69
37		40	10:24	00:21	10:45	11:04	11:04	40	100.00
38		40	10:36	00:20	10:56	11:16	13:01	145	27.59
39	6/02/2023	40	11:12	00:25	11:37	11:52	12:59	107	37.38
40		40	14:23	00:32	14:55	15:03	15:03	40	100.00
41		40	15:23	00:39	16:02	16:03	17:40	137	29.20
42		40	15:42	00:33	16:15	16:22	16:22	40	100.00
43		40	15:45	00:29	16:14	16:25	16:25	40	100.00
44		40	16:02	00:46	16:48	16:42	17:29	87	45.98
45		40	08:16	00:19	08:35	08:56	08:56	40	100.00
46		40	09:42	00:18	10:00	10:22	12:28	166	24.10
47		40	09:50	00:17	10:07	10:30	10:30	40	100.00
48	7/02/2023	40	10:23	00:25	10:48	11:03	12:44	141	28.37
49		40	10:46	00:25	11:11	11:26	11:26	40	100.00
50		40	11:23	00:32	11:55	12:03	12:59	96	41.67
51		40	12:03	00:39	12:42	12:43	14:16	133	30.08
52		40	15:56	00:31	16:27	16:36	17:26	90	44.44
53		40	08:42	00:24	09:06	09:22	09:22	40	100.00
54		40	09:10	00:20	09:30	09:50	11:49	159	25.16
55		40	09:30	00:19	09:49	10:10	10:10	40	100.00
56		40	11:26	00:39	12:05	12:06	12:59	93	43.01
57	8/02/2023	40	14:20	00:37	14:57	15:00	15:00	40	100.00
58		40	14:35	00:28	15:03	15:15	16:48	133	30.08
59		40	15:45	00:34	16:19	16:25	17:41	116	34.48
60		40	15:56	00:33	16:29	16:36	16:36	40	100.00
61		40	16:20	00:39	16:59	17:00	17:26	66	60.61
62	9/02/2023	40	08:26	00:18	08:44	09:06	10:57	151	26.49
63		40	10:13	00:25	10:38	10:53	10:53	40	100.00
64		40	08:26	00:25	08:51	09:06	11:14	168	23.81
65		40	09:26	00:22	09:48	10:06	10:06	40	100.00
66		40	14:26	00:36	15:02	15:06	16:49	143	27.97
67	10/02/2023	40	15:36	00:33	16:09	16:16	17:45	129	31.01
68		40	15:56	00:35	16:31	16:36	16:36	40	100.00
69		40	16:20	00:35	16:55	17:00	17:36	76	52.63
70		40	16:32	00:22	16:54	17:12	17:40	68	58.82
71		40	08:23	00:19	08:42	09:03	09:03	40	100.00
72		40	08:35	00:17	08:52	09:15	10:57	142	28.17
73		40	09:15	00:19	09:34	09:55	09:55	40	100.00

74		40	10:46	00:23	11:09	11:26	11:26	40	100.00
75	11/02/2023	40	12:23	00:40	13:03	13:03	14:54	151	26.49
76		40	14:45	00:36	15:21	15:25	17:12	147	27.21
77		40	15:16	00:36	15:52	15:56	15:56	40	100.00
78		40	16:21	00:32	16:53	17:01	17:37	76	52.63
79		40	08:23	00:19	08:42	09:03	09:03	40	100.00
80		40	09:26	00:21	09:47	10:06	10:06	40	100.00
81		40	11:23	00:25	11:48	12:03	12:03	40	100.00
82	13/02/2023	40	12:12	00:34	12:46	12:52	12:59	47	85.11
83		40	14:49	00:37	15:26	15:29	15:29	40	100.00
84		40	14:59	00:34	15:33	15:39	15:39	40	100.00
85		40	15:32	00:48	16:20	16:12	17:29	117	34.19
86		40	08:16	00:22	08:38	08:56	08:56	40	100.00
87		40	09:45	00:22	10:07	10:25	10:25	40	100.00
88		40	10:23	00:25	10:48	11:03	12:58	155	25.81
89		40	10:42	00:29	11:11	11:22	11:48	66	60.61
90		40	12:42	00:45	13:27	13:22	14:57	135	29.63
91	14/02/2023	40	14:23	00:36	14:59	15:03	16:36	133	30.08
92		40	14:59	00:33	15:32	15:39	17:27	148	27.03
93		40	15:23	00:34	15:57	16:03	16:03	40	100.00
94		40	15:36	00:34	16:10	16:16	16:16	40	100.00
95		40	15:42	00:37	16:19	16:22	17:56	134	29.85
96		40	16:00	00:29	16:29	16:40	16:40	40	100.00
97		40	09:10	00:21	09:31	09:50	09:50	40	100.00
98		40	09:27	00:27	09:54	10:07	12:12	165	24.24
99		40	12:46	00:28	13:14	13:26	15:12	146	27.40
100	15/02/2023	40	14:20	00:38	14:58	15:00	16:49	149	26.85
101		40	14:36	00:32	15:08	15:16	16:49	133	30.08
102		40	15:32	00:36	16:08	16:12	16:12	40	100.00
103		40	15:46	00:37	16:23	16:26	17:40	114	35.09
104		40	15:59	00:42	16:41	16:39	17:35	96	41.67
105		40	08:11	00:22	08:33	08:51	08:51	40	100.00
106		40	09:26	00:19	09:45	10:06	10:06	40	100.00
107		40	11:05	00:23	11:28	11:45	11:45	40	100.00
108		40	11:26	00:24	11:50	12:06	12:59	93	43.01
109		40	11:49	00:26	12:15	12:29	12:29	40	100.00
110	16/02/2023	40	12:36	00:40	13:16	13:16	13:16	40	100.00
111		40	15:27	00:36	16:03	16:07	17:58	151	26.49
112		40	15:30	00:31	16:01	16:10	16:10	40	100.00
113		40	15:45	00:37	16:22	16:25	17:46	121	33.06
114		40	15:57	00:33	16:30	16:37	17:42	105	38.10
115		40	16:01	00:32	16:33	16:41	16:41	40	100.00
116		40	16:20	00:35	16:55	17:00	17:39	79	50.63

117		40	08:11	00:26	08:37	08:51	10:56	165	24.24
118		40	08:17	00:23	08:40	08:57	09:50	93	43.01
119		40	09:23	00:23	09:46	10:03	11:38	135	29.63
120	17/02/2023	40	10:59	00:23	11:22	11:39	11:39	40	100.00
121		40	15:16	00:38	15:54	15:56	17:57	161	24.84
122		40	15:29	00:37	16:06	16:09	16:09	40	100.00
123		40	14:10	00:34	14:44	14:50	16:31	141	28.37
124		40	14:16	00:31	14:47	14:56	14:56	40	100.00
125	18/02/2023	40	08:13	00:25	08:38	08:53	10:17	124	32.26
126		40	12:12	00:41	12:53	12:52	12:52	40	100.00
127		40	09:23	00:24	09:47	10:03	10:03	40	100.00
128	20/02/2023	40	09:42	00:25	10:07	10:22	11:58	136	29.41
129		40	11:36	00:34	12:10	12:16	12:59	83	48.19
130		40	11:59	00:31	12:30	12:39	12:39	40	100.00
131		40	08:21	00:22	08:43	09:01	10:48	147	27.21
132		40	08:46	00:22	09:08	09:26	09:26	40	100.00
133		40	10:26	00:23	10:49	11:06	11:06	40	100.00
134		40	10:35	00:26	11:01	11:15	12:38	123	32.52
135	21/02/2023	40	10:57	00:22	11:19	11:37	11:37	40	100.00
136		40	12:06	00:50	12:56	12:46	12:46	40	100.00
137		40	12:30	00:31	13:01	13:10	14:40	130	30.77
138		40	14:26	00:50	15:16	15:06	15:06	40	100.00
139		40	14:40	00:31	15:11	15:20	16:46	126	31.75
140	40	14:58	00:27	15:25	15:38	15:38	40	100.00	
141		40	08:16	00:24	08:40	08:56	08:56	40	100.00
142		40	08:19	00:23	08:42	08:59	10:34	135	29.63
143		40	09:42	00:21	10:03	10:22	11:45	123	32.52
144		40	10:16	00:23	10:39	10:56	12:37	141	28.37
145		40	10:50	00:28	11:18	11:30	11:30	40	100.00
146	22/02/2023	40	11:46	00:34	12:20	12:26	12:26	40	100.00
147		40	11:59	00:30	12:29	12:39	12:39	40	100.00
148		40	14:23	00:24	14:47	15:03	16:28	125	32.00
149		40	15:20	00:30	15:50	16:00	16:00	40	100.00
150		40	15:36	00:49	16:25	16:16	16:16	40	100.00
151		40	15:49	00:47	16:36	16:29	16:29	40	100.00
152		40	08:23	00:20	08:43	09:03	10:26	123	32.52
153		40	08:50	00:23	09:13	09:30	09:30	40	100.00
154		40	10:26	00:24	10:50	11:06	12:29	123	32.52
155	23/02/2023	40	10:36	00:27	11:03	11:16	11:16	40	100.00
156		40	10:46	00:23	11:09	11:26	12:59	133	30.08
157		40	12:46	00:28	13:14	13:26	13:26	40	100.00
158		40	12:58	00:34	13:32	13:38	14:59	121	33.06
159		40	14:23	00:36	14:59	15:03	15:03	40	100.00
160		40	14:53	00:31	15:24	15:33	17:12	139	28.78

161		40	15:36	00:25	16:01	16:16	17:58	142	28.17
162		40	08:26	00:30	08:56	09:06	10:46	140	28.57
163	24/02/2023	40	10:16	00:21	10:37	10:56	12:33	137	29.20
164		40	11:26	00:34	12:00	12:06	12:06	40	100.00
165		40	12:42	00:32	13:14	13:22	13:22	40	100.00
166		40	08:23	00:26	08:49	09:03	10:40	137	29.20
167		40	08:45	00:27	09:12	09:25	09:25	40	100.00
168		40	10:23	00:22	10:45	11:03	11:03	40	100.00
169	25/02/2023	40	12:42	00:28	13:10	13:22	13:22	40	100.00
170		40	14:29	00:45	15:14	15:09	16:41	132	30.30
171		40	14:45	00:32	15:17	15:25	15:25	40	100.00
172		40	15:23	00:39	16:02	16:03	17:26	123	32.52
173		40	15:49	00:33	16:22	16:29	16:29	40	100.00
174		40	08:30	00:25	08:55	09:10	10:48	138	28.99
175		40	08:39	00:26	09:05	09:19	09:19	40	100.00
176		40	09:23	00:21	09:44	10:03	10:03	40	100.00
177	27/02/2023	40	09:36	00:26	10:02	10:16	11:57	141	28.37
178		40	09:45	00:23	10:08	10:25	10:25	40	100.00
179		40	09:56	00:20	10:16	10:36	12:14	138	28.99
180		40	14:36	00:35	15:11	15:16	15:16	40	100.00
181		40	14:56	00:37	15:33	15:36	15:36	40	100.00
182		40	08:59	00:29	09:28	09:39	09:39	40	100.00
183		40	09:26	00:22	09:48	10:06	11:33	127	31.50
184		40	09:48	00:27	10:15	10:28	12:14	146	27.40
185		40	11:23	00:45	12:08	12:03	12:59	96	41.67
186	28/02/2023	40	11:45	00:25	12:10	12:25	12:25	40	100.00
187		40	11:26	00:28	11:54	12:06	12:06	40	100.00
188		40	12:36	00:39	13:15	13:16	14:43	127	31.50
189		40	14:26	00:35	15:01	15:06	15:06	40	100.00
190		40	15:10	00:35	15:45	15:50	17:19	129	31.01
191		40	15:35	00:34	16:09	16:15	17:40	125	32.00
<b>Promedio</b>								<b>83.13 min</b>	<b>67.04%</b>

*Nota. Elaboración propia*

Según los datos obtenidos de los despachos realizados de balones de gas durante el mes de febrero del 2023, la empresa Rodas obtuvo una eficiencia promedio del 67.04%, debido a que existe un retraso promedio del 50% de los pedidos del mes de febrero, siendo el tiempo de demora promedio de 83.13 minutos aproximadamente, desde la solicitud del pedido hasta la entrega del servicio, demostrando una eficiencia baja.

**Tabla 5.** Resumen por semanas del tiempo estimado programado del servicio.

N° semanas	N° de pedidos	Tiempo estimado programado total
<b>Febrero 2023</b>		
<b>Semana 1</b>	34	1360
<b>Semana 2</b>	44	1760
<b>Semana 3</b>	48	1920
<b>Semana 4</b>	47	1880
<b>Semana 5</b>	18	720
<b>Total</b>	<b>191 pedidos</b>	<b>7640 min.</b>

Nota. Datos históricos de los despachos realizados durante febrero del 2023. Información obtenida de la empresa Rodas E.I.R.L.

De acuerdo, a la tabla 5, se muestra que, en el mes de febrero del 2023, existe un tiempo estimado programado de 7640 minutos en 191 pedidos, desde la solicitud de pedido hasta la entrega del producto al cliente.

**Tabla 6.** Resumen por semanas del tiempo real de la solicitud de pedido y del despacho.

N° semanas	N° de pedidos	Tiempo real de solicitud de pedido	Tiempo real de despacho
<b>Febrero 2023</b>			
<b>Semana 1</b>	34	917	1363
<b>Semana 2</b>	44	1238	2082
<b>Semana 3</b>	48	1484	2106
<b>Semana 4</b>	47	1391	1879
<b>Semana 5</b>	18	532	807
<b>Total</b>	<b>191 pedidos</b>	<b>5562 min.</b>	<b>8237 min.</b>

Nota. Datos históricos de los despachos realizados durante febrero del 2023. Información obtenida de la empresa Rodas E.I.R.L.

Del mismo modo, se muestra que, en el mes de febrero del 2023, existe un tiempo real de solicitud de pedido de 5562 minutos, además, el tiempo real de despacho se realiza en 8237 minutos, en 191 pedidos. Por lo tanto, se puede evidenciar que existe más tiempo de demora en el despacho con una diferencia de 2675 minutos.

**Tabla 7.** *Resumen por semanas del tiempo real total del servicio.*

<b>N° semanas</b>	<b>N° de pedidos</b>	<b>Tiempo real de solicitud de pedido</b>	<b>Tiempo real de despacho</b>	<b>Tiempo real total</b>
<b>Semana 1</b>	34	917	1363	2280
<b>Semana 2</b>	44	1238	2082	3320
<b>Semana 3</b>	48	1484	2106	3590
<b>Semana 4</b>	47	1391	1879	3270
<b>Semana 5</b>	18	532	807	1339
<b>Total</b>	<b>191 pedidos</b>			<b>13799 min.</b>

Nota. Datos históricos de los despachos realizados durante febrero del 2023. Información obtenida de la empresa Rodas E.I.R.L

Según la tabla 7, se muestra que existe un tiempo real total de 13799 minutos, desde la solicitud de pedido hasta el despacho del pedido al cliente, en los 191 pedidos realizados en el mes de febrero del 2023.

**Tabla 8.** *Comparación del tiempo estimado programado y tiempo real total.*

<b>N° semanas</b>	<b>N° de pedidos</b>	<b>Tiempo estimado programado total</b>	<b>Tiempo real total</b>
<b>Semana 1</b>	34	1360	2280
<b>Semana 2</b>	44	1760	3320
<b>Semana 3</b>	48	1920	3590
<b>Semana 4</b>	47	1880	3270
<b>Semana 5</b>	18	720	1339
<b>Total</b>	<b>191 pedidos</b>	<b>7640 min.</b>	<b>13799 min.</b>

Nota. Datos históricos de los despachos realizados durante febrero del 2023. Información obtenida de la empresa Rodas E.I.R.L

En la tabla 8, se muestra que existe una diferencia de 6159 minutos entre el tiempo real total y el tiempo estimado programado total, en los 191 pedidos realizados en el mes de febrero del 2023.

En el análisis de los procesos que debe realizar la empresa para un mejor funcionamiento en la comercialización de balones de gas, se evaluó las causas que ocasionan problemas de eficiencia a través del diagrama Ishikawa y diagrama de Pareto (mediante calificación Vester).

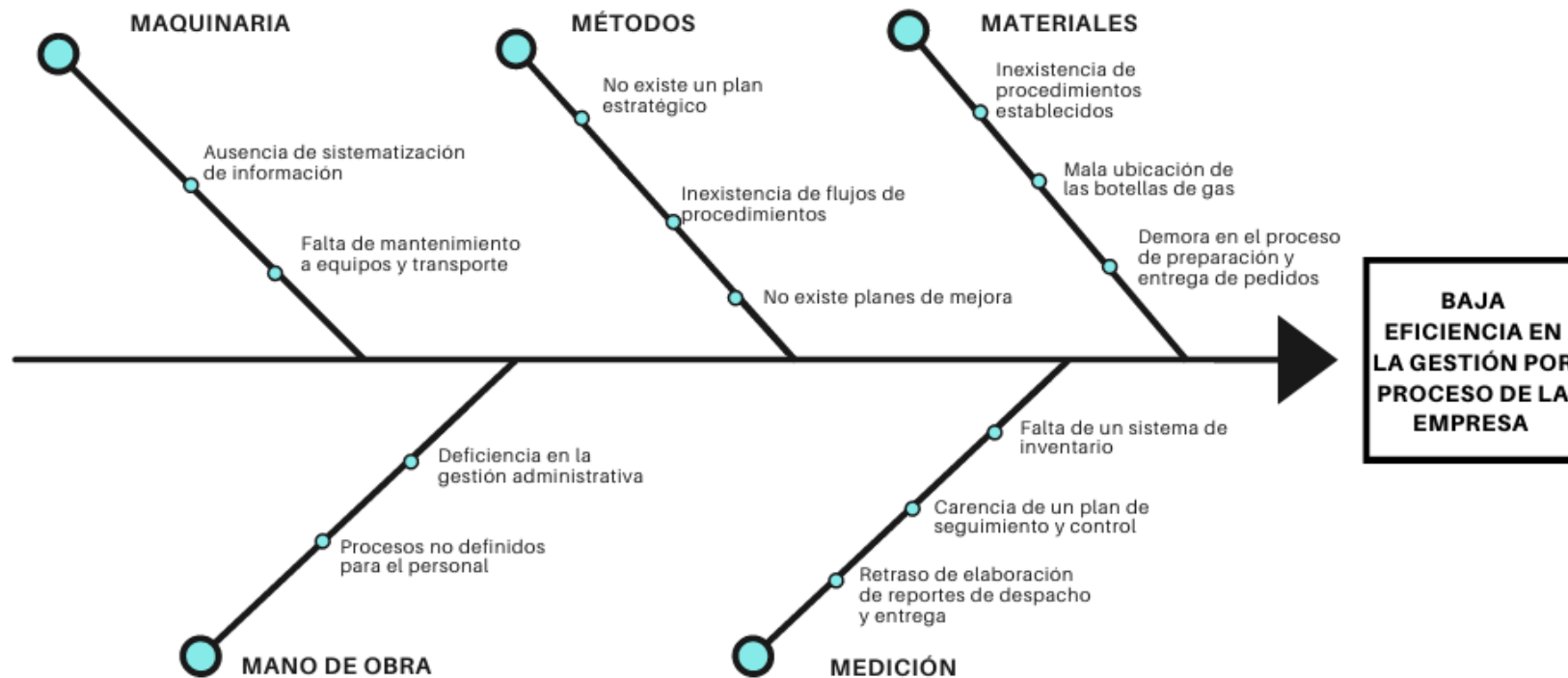


Figura 11. Diagrama de Ishikawa

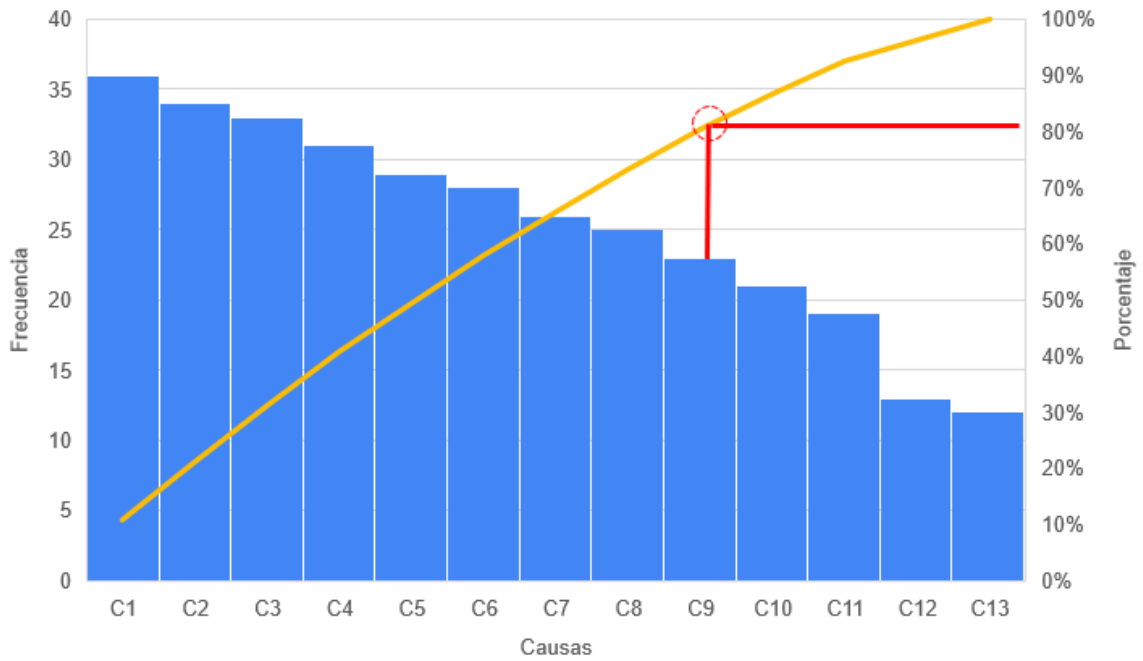


Acorde al diagrama de Ishikawa reconocieron trece problemas existentes en los procesos de la empresa que repercuten en la eficiencia del mismo, clasificados mediante las 5 M (maquinaria, métodos, materiales, mano de obra y medición), los cuales a través de matriz Vester fueron evaluados según grado de importancia para ser graficados en diagrama de Pareto.

**Tabla 9.** Clasificación matriz Vester

Código	Causas	f	%	% acumulado
C1	Deficiencia en la gestión administrativa	36	10.91	10.91
C2	Ausencia de sistematización de información	34	10.30	21.21
C3	No existe un plan estratégico	33	10.00	31.21
C4	Carencia de un plan de seguimiento y control	31	9.39	40.61
C5	Procesos no definidos para el personal	29	8.79	49.39
C6	Inexistencia de flujos de procedimientos	28	8.48	57.88
C7	Inexistencia de procedimientos establecidos	26	7.88	65.76
C8	Falta de un sistema de inventario	25	7.58	73.33
C9	No existe planes de mejora	23	6.97	80
C10	Retraso de elaboración de reportes de despacho y entrega	21	6.36	87
C11	Mala ubicación de las botellas de gas	19	5.76	92
C12	Demora en el proceso de preparación y entrega de pedidos	13	3.94	96
C13	Falta de mantenimiento a equipos y transporte	12	3.64	100
<b>Total</b>		<b>330</b>	<b>100</b>	

*Nota.* Información recolectada de Matriz Vester. Elaboración propia.



**Figura 12.** Diagrama de Pareto

En la figura 12, conforme al diagrama de Pareto identificaron nueve causas de acuerdo a la regla 80/20 donde el 20% de las causas generan el 80% de las consecuencias, de esta manera, estas nueve causas, son las más críticas que producen la baja eficiencia en la gestión por procesos de la empresa.

**Tabla 10. Problemas identificados en los tipos de procesos estratégicos, operativos y apoyo**

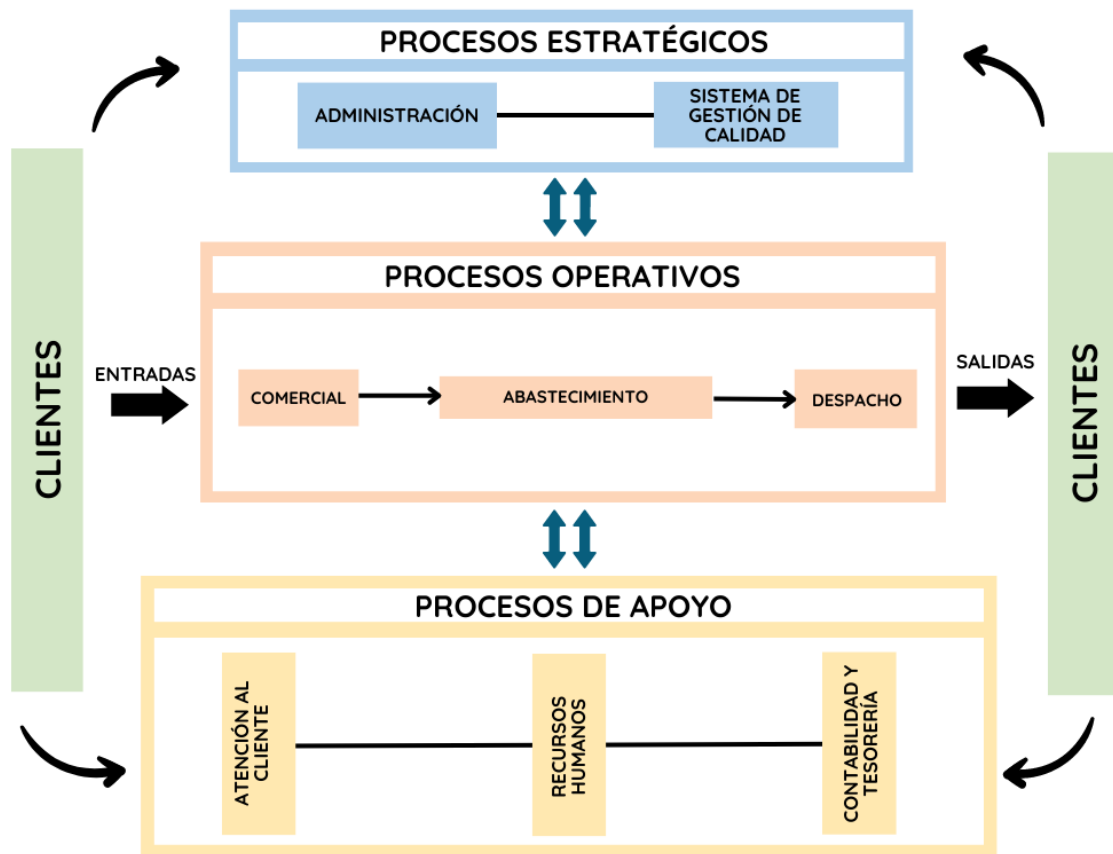
Nº	Problemas identificados	Proceso	Tipo de proceso	Actividades
1	-Deficiencia en la gestión administrativa -No existe un plan estratégico -No existe planes de mejora	Administración	Estratégico	Planificación Organizar la empresa
2	-Carencia de un plan de seguimiento y control -Ausencia de sistematización de información	Políticas empresariales	Estratégico	Análisis de problemas Toma de decisiones Negociación Comunicación corporativa
3	-Retraso de elaboración de reportes de despacho y entrega -Mala ubicación de las botellas de gas	Abastecimiento	Operativo	Coordinación Recepción Verificación, almacén e inventario
4	-Demora en el proceso de preparación y entrega de pedidos -Falta de mantenimiento a equipos y transporte	Comercial	Operativo	Venta directa Preparación de pedidos Distribución y entrega
5	-Procesos no definidos para el personal -Inexistencia de flujos de procedimientos -Inexistencia de procedimientos establecidos -Falta de un sistema de inventario	Atención al cliente Recursos humanos Contabilidad y tesorería	Apoyo	Gestión administrativa Capacitación y entrenamiento Evaluación de desempeño

*Nota.* Información recolectada de matriz de Pareto. Elaboración propia.

Las nueve causas críticas identificadas mediante matriz Vester y Pareto que ocasionan problemas de eficiencia, fueron clasificadas de acuerdo a los procesos realizados en administración, políticas empresariales, abastecimiento, comercial y recursos humanos.

4.3. Implementar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L.

De acuerdo a la implementación de la gestión de procesos, quedan distribuidos según al mapa de procesos siguiente:



**Figura 13.** Mapa de procesos de la prestación del servicio

Se muestra en la figura 13, los nuevos procesos estratégicos, donde intervendrá la administración y el sistema de gestión de calidad, de igual manera en los procesos operativos donde se el proceso comercial, abastecimiento y de despacho, finalmente se encuentran los procesos de apoyo, que también cuentan con nuevos procesos, los cuales son: atención al cliente recursos humanos y contabilidad y tesorería.


Del mismo modo, a continuación, se presenta el modelo de la ficha de caracterización de procesos, para la presentación del nivel 2.

**Tabla 11.** Modelo de ficha de caracterización de procesos

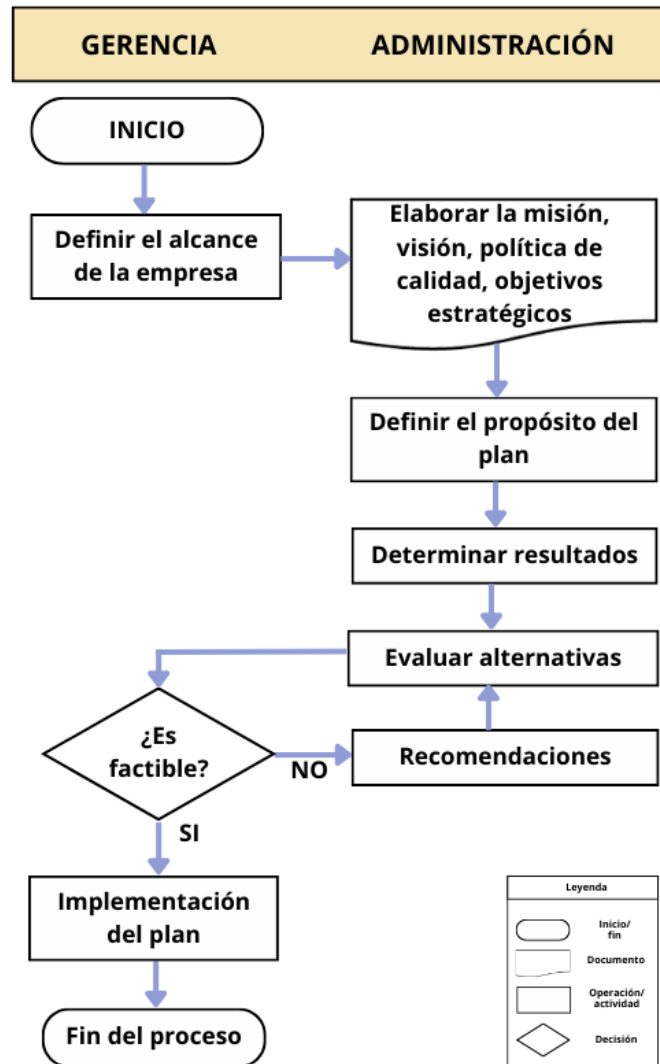
<b>Rodas E.I.R.L</b>	<b>FORMATO</b>				 <b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
<b>Código:</b>	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA MISIÓN DE LA EMPRESA</b>					
<b>NOMBRE</b>			<b>RESPONSABLE</b>			
<b>OBJETIVO</b>			<b>ALCANCE</b>			
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>	
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>						
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>		
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>RGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>		
<b>DIAGRAMA DE FLUJO</b>						
<b>DIAGRAMA SIPOC</b>						

Del mismo modo, se procede a desarrollar la caracterización de procesos del nivel 2.

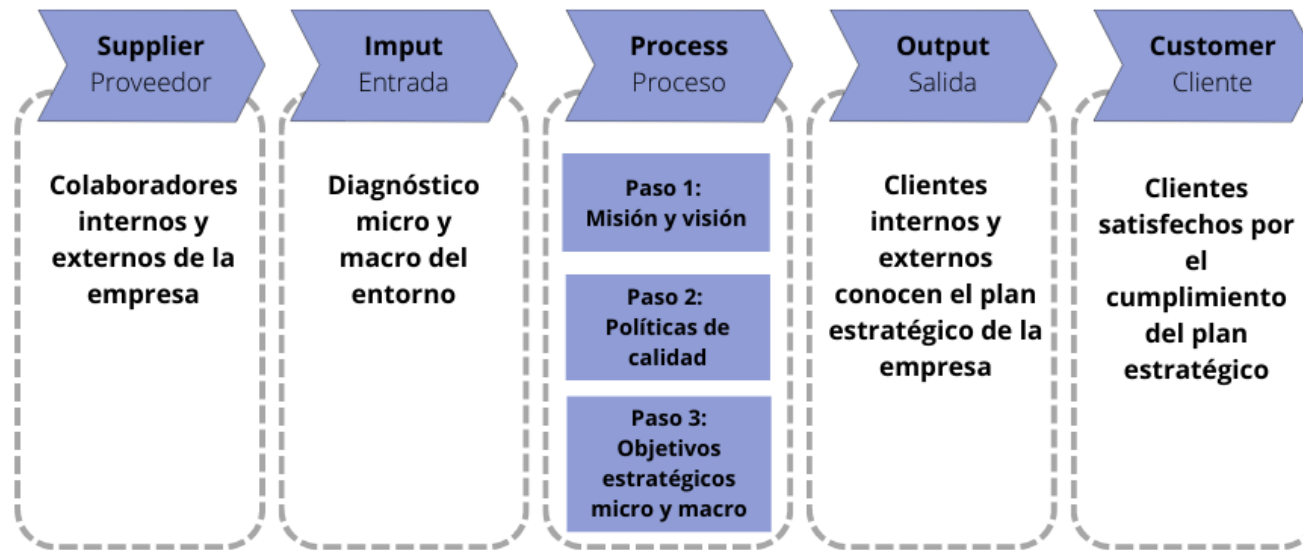
**Tabla 12.** Ficha de caracterización del plan estratégico (Anexo 5)

<b>Rodas E.I.R.L</b>	<b>FORMATO</b>				
<b>Código: E.1.1</b>	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>Plan estratégico</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Gerente, Administrador	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar plan estratégico: misión, visión, política de calidad, objetivos estratégicos		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Análisis de la situación de la empresa a nivel micro y macro <b>Fin:</b> Informe de elaboración del Plan estratégico elaborado con sus componentes de misión, visión, política de calidad y objetivos estratégicos	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Colaboradores internos y externos de la empresa	Diagnóstico micro y macro del entorno	Elaboración de la misión y visión Elaboración de las políticas de calidad y objetivos estratégicos teniendo en cuenta el diagnóstico micro y macro	Conocimiento y difusión del plan estratégico	Clientes internos y externos conocen el plan estratégico de la empresa	Clientes satisfechos por el cumplimiento del plan estratégico
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Conocer el manual de elaboración del plan estratégico		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Afiches	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>RGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Normativas de gestión en calidad		Actas de reunión		Cantidad de trabajadores que participan en la elaboración	

## DIAGRAMA DE FLUJO




## DIAGRAMA SIPOC

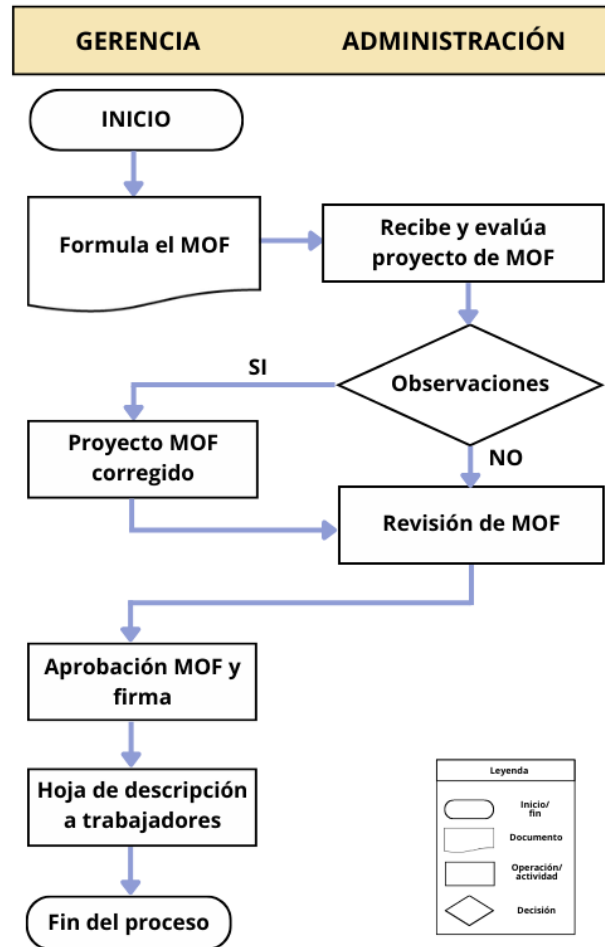




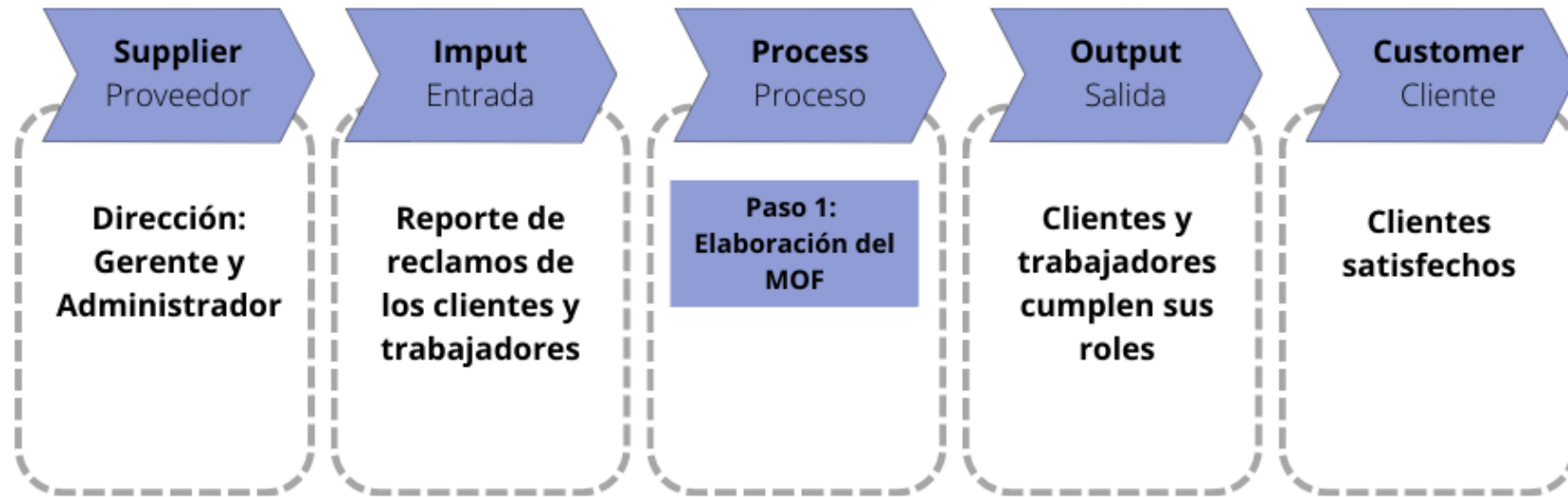
**Tabla 13. Ficha de caracterización de los instrumentos de gestión (Anexo 6)**

Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>				
Código: E.1.2	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
					<b>PÁGINA 1 DE 1</b>
<b>NOMBRE</b>	<b>Instrumentos de gestión</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Gerente, Administrador	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar instrumentos de gestión: manual de organización y funciones		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Análisis de la normativa vinculados a instrumentos de gestión de una empresa de servicios <b>Fin:</b> Informe de elaboración de instrumentos de gestión	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Dirección: Gerente y Administrador	Reporte de reclamos de los clientes y trabajadores	Elaboración de MOF	Seguimiento de la difusión del MOF	Clientes y trabajadores cumplen sus roles	Clientes satisfechos
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Monitoreo del cumplimiento de las funciones de los trabajadores		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Afiches	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>RGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Normativas		Registro de asistencia		Cantidad de trabajadores que participan en la elaboración del MOF	


## DIAGRAMA DE FLUJO



**DIAGRAMA SIPOC**



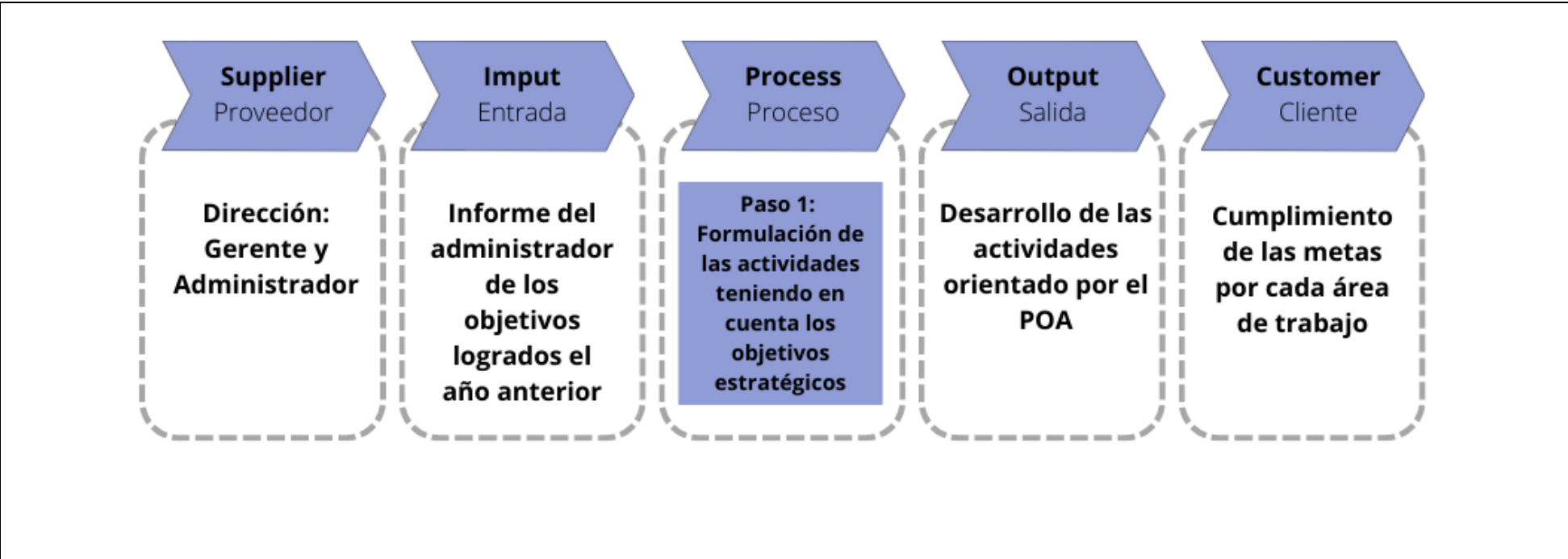
**Tabla 14. Ficha de caracterización del plan operativo (Anexo 7)**

Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>				
Código: E.2.1	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
					<b>PÁGINA 1 DE 1</b>
<b>NOMBRE</b>	<b>Plan operativo</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Gerente, Administrador	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar plan operativo anual		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Análisis de los índices de cumplimiento del POA del año anterior <b>Fin:</b> Elaboración del POA orientado por el plan estratégico	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Dirección: Gerente y administrador	Informe del administrador de los objetivos logrados el año anterior	Formulación de las actividades teniendo en cuenta los objetivos estratégicos	Presentación de informe trimestral de cumplimiento de las actividades del POA	Desarrollo de las actividades orientado por el POA	Cumplimiento de las metas por cada área de trabajo
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Realizar las actividades de acuerdo al POA		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Plan estratégico y otros documentos normativos		Actas de reunión y registro de asistencia		Cantidad de trabajadores que participan en la elaboración del plan operativo	
<b>DIAGRAMA DE FLUJO</b>					


**GERENCIA**                      **CONTABILIDAD**



**DIAGRAMA SIPOC**



**Tabla 15. Ficha de caracterización del plan gestión comercial (Anexo 8)**

Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>				
Código: O.1.1	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
					<b>PÁGINA 1 DE 1</b>
<b>NOMBRE</b>	<b>Plan gestión comercial</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Administración, Jefe de área almacenaje	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar un plan de gestión comercial: recepción de pedido, derivación, despacho y seguimiento de atención del pedido		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Resultados del año anterior de la gestión del plan comercial <b>Fin:</b> Incremento de las ventas	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Administración Proceso operativo	Asignación de recursos financieros Plan operativo anual	Elaboración del plan de gestión comercial Fidelización de los clientes	Reporte de los avances de la ejecución del plan Lista de clientes fidelizados	Informe de acciones preventivas y/o correctivas Incremento de clientes	Gestor comercial Usuario
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Fortalecer el flujo comercial en la prestación del servicio		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Plan operativo anual Instrumentos de gestión		Memorándum		Porcentaje de ventas comparativamente al año anterior	

## DIAGRAMA DE FLUJO

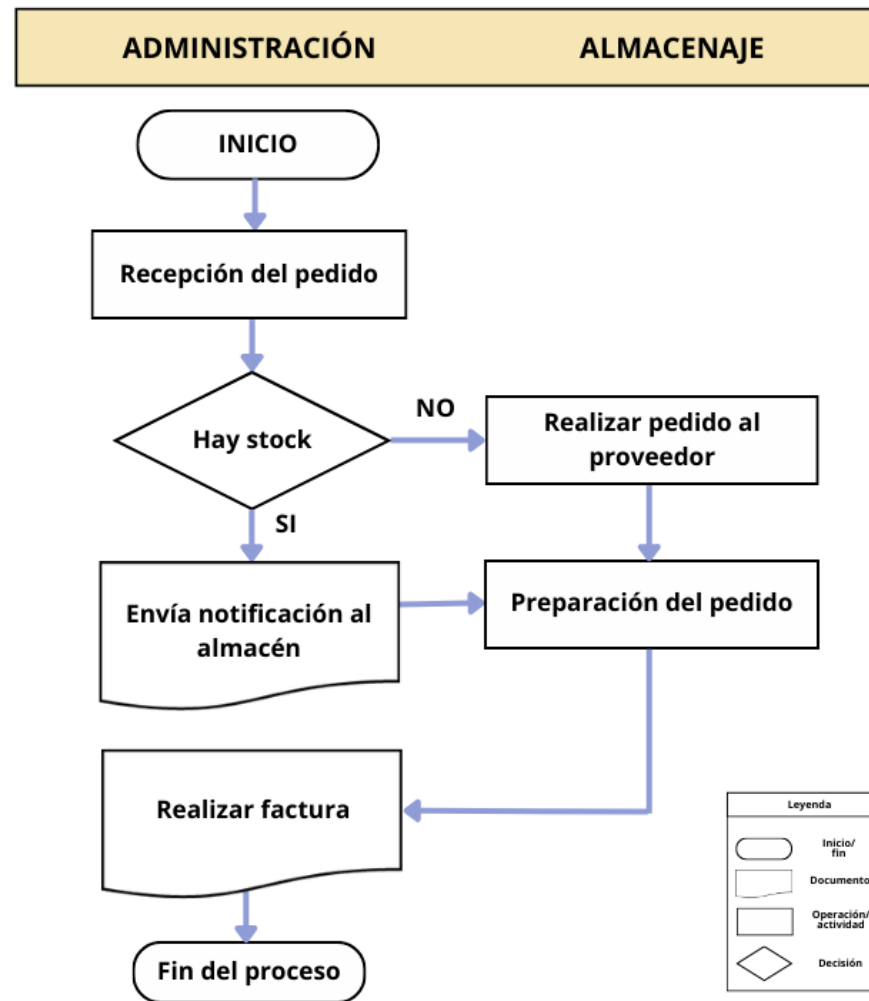
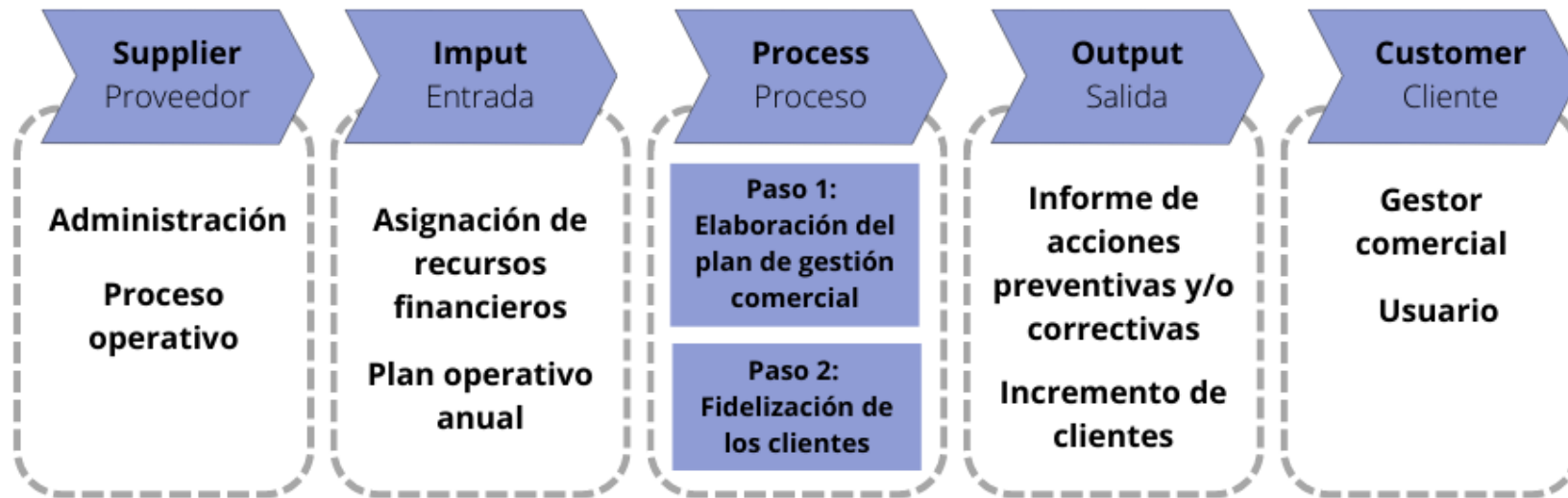





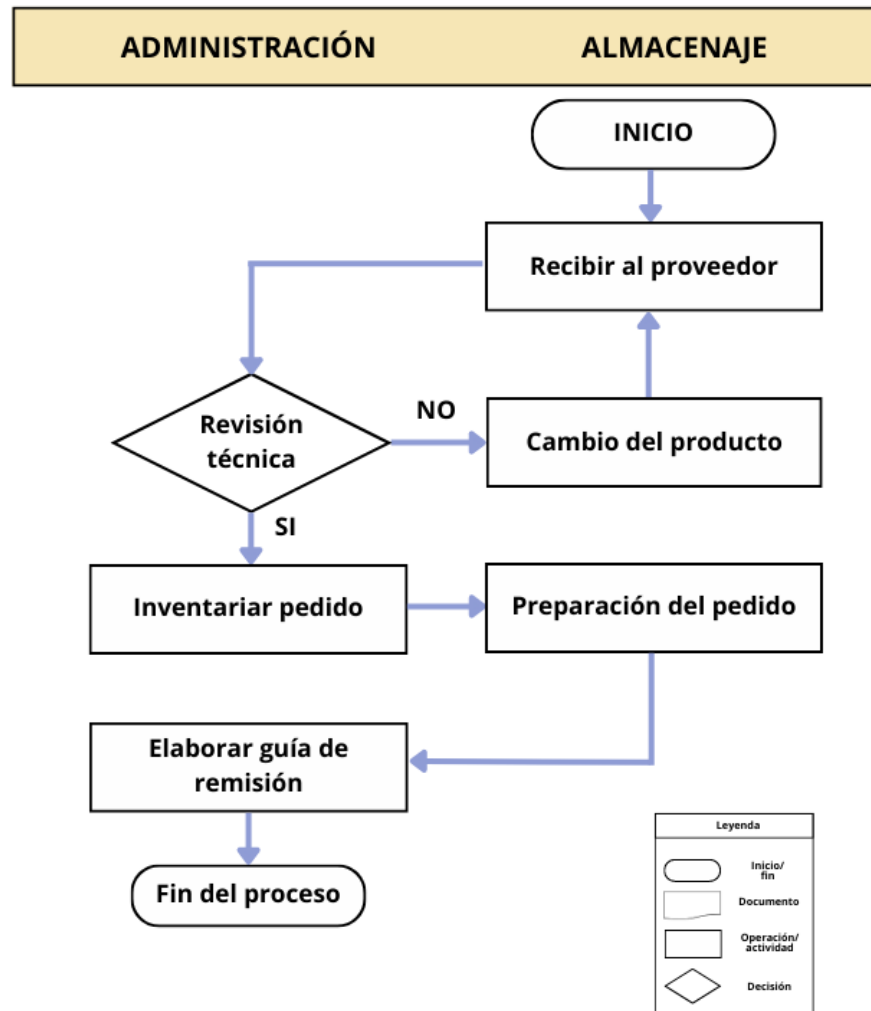
DIAGRAMA SIPOC



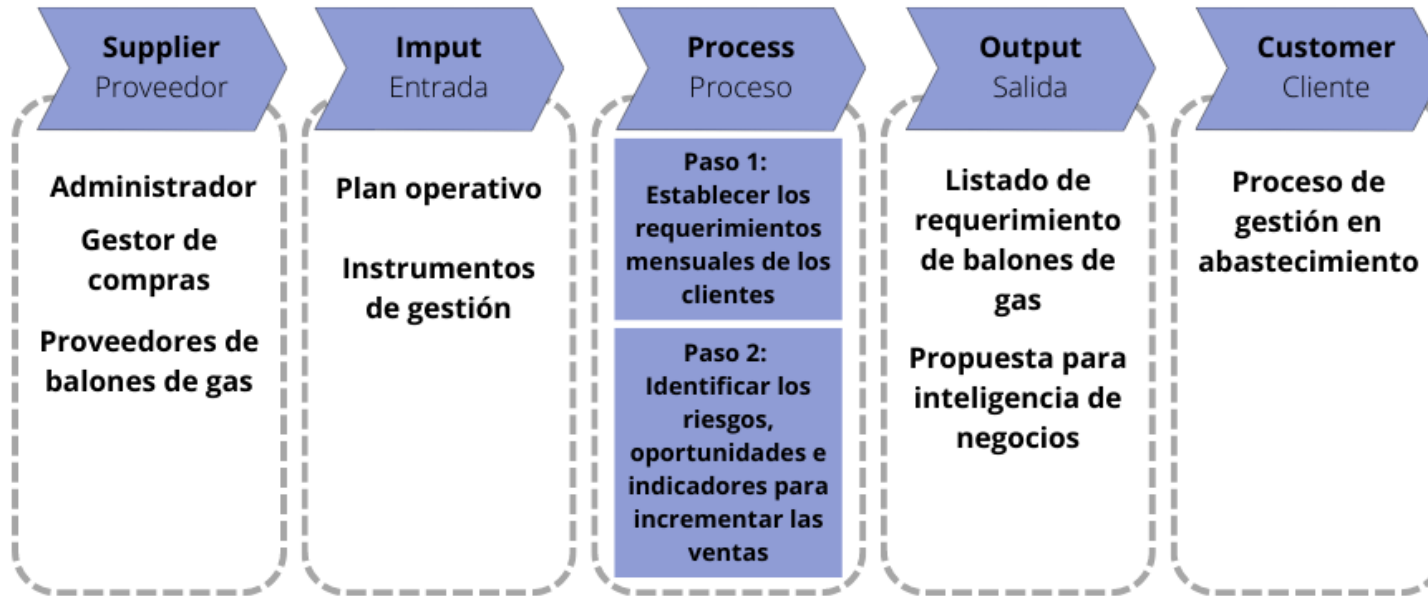
**Tabla 16. Ficha de caracterización del plan de aprovisionamiento de balones (Anexo 9)**

Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>				
Código: O.2.1	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>Plan aprovisionamiento de balones</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar un plan de aprovisionamiento de balones de gas		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Evaluar la relación comercial con los proveedores de balones de gas <b>Fin:</b> Consolidación de las relaciones comerciales con los proveedores de balones de gas	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Administrador Gestor de compras Proveedores de balones de gas	Plan operativo Instrumentos de gestión	Establecer los requerimientos mensuales de los clientes Identificar los riesgos, oportunidades e indicadores para incrementar las ventas	Promedio de ventas mensuales Facturación	Listado de requerimiento de balones de gas Propuesta para inteligencia de negocios	Proceso de gestión en abastecimiento
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Elaborar estrategias de abastecimiento para mejorar las ventas		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Plan de gestión comercial Instrumentos de gestión		Inventario de balones de gas Avances de la ejecución del plan de abastecimiento		Frecuencia de la actualización del inventario Índice de cumplimiento	

## DIAGRAMA DE FLUJO



**DIAGRAMA SIPOC**



**Tabla 17. Ficha de caracterización del plan preparación del pedido (Anexo 10)**


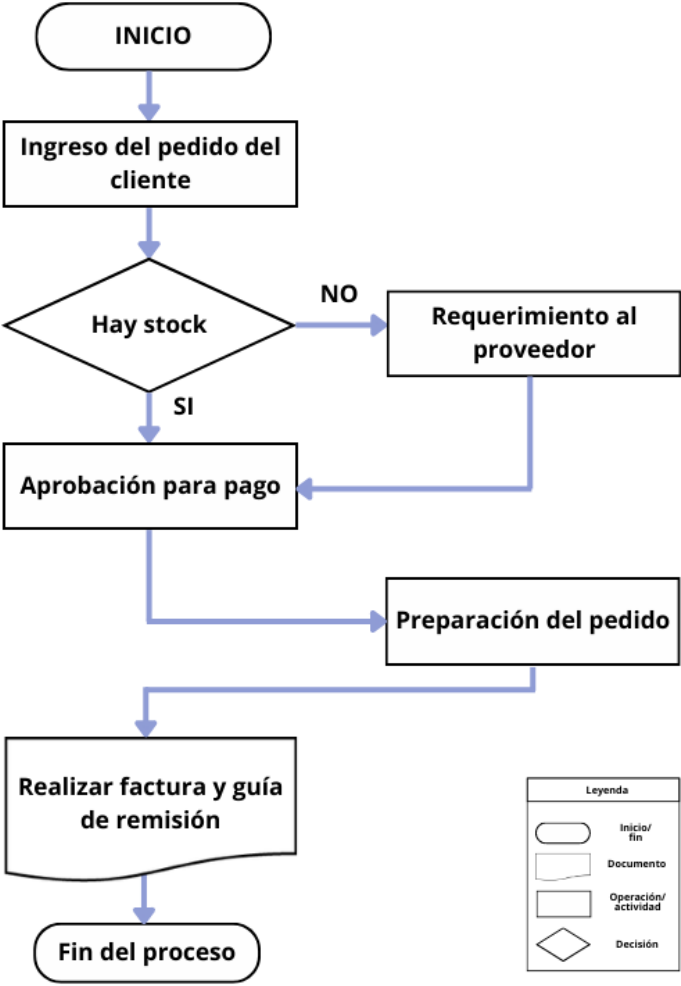
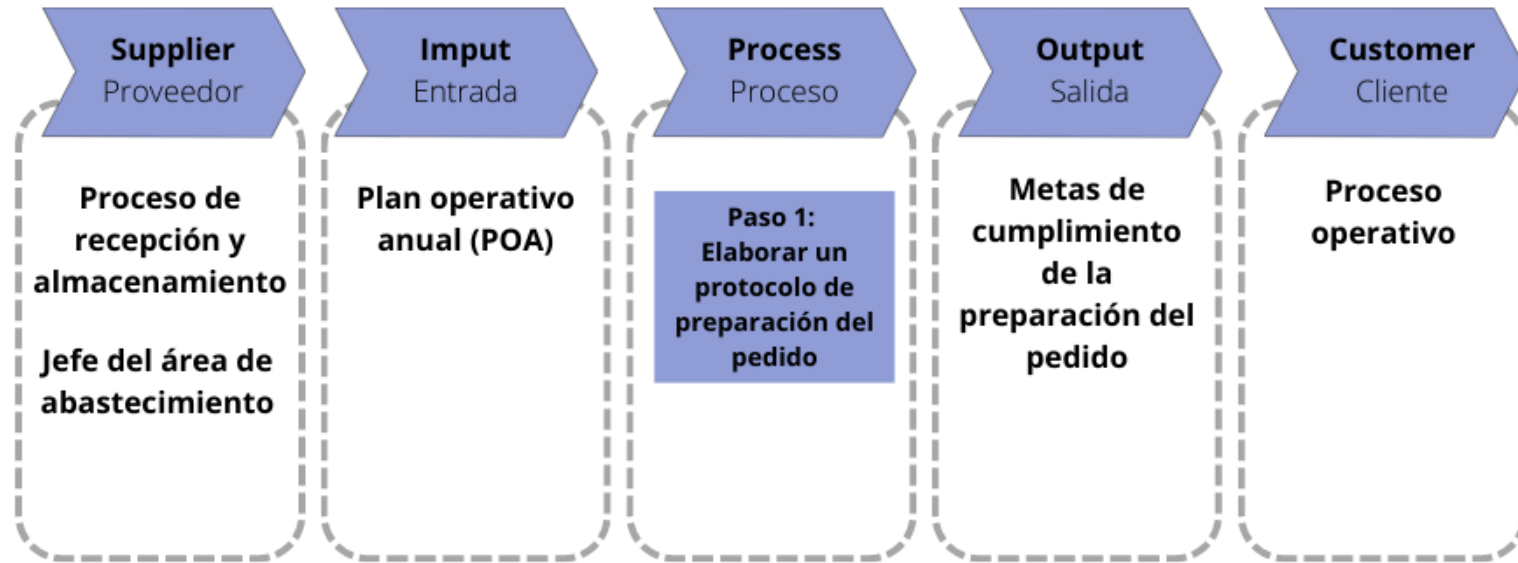
<b>Rodas E.I.R.L</b>	<b>FORMATO</b>				
<b>Código: O.2.2</b>	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>Plan de preparación del pedido</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área de abastecimiento	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar un plan de preparación del pedido		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Evaluación de preparación del pedido <b>Fin:</b> Establecer protocolo de preparación del pedido	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Proceso de recepción y almacenamiento Jefe del área de abastecimiento	Plan operativo anual (POA)	Elaborar un protocolo de preparación del pedido	Índice de cumplimiento de protocolo	Metas de cumplimiento de la preparación del pedido	Proceso operativo
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Elaboración de protocolo y preparación del pedido		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Plan operativo anual (POA) Plan de gestión comercial		Registros de los despachos atendidos		Índice de cumplimiento de indicadores del POA respecto a los despachos atendidos	

DIAGRAMA DE FLUJO



**DIAGRAMA SIPOC**



**Tabla 18. Ficha de caracterización de pedidos para entrega al cliente (Anexo 11)**


Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>					
<b>Código: O.3.1</b>	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>					
<b>PÁGINA 1 DE 1</b>						
<b>NOMBRE</b>	<b>Pedidos para entrega al cliente</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área de abastecimiento		
<b>OBJETIVO</b>	Preparar los pedidos para entrega al cliente		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Evaluación de entrega al cliente <b>Fin:</b> Establecer protocolo de entrega al cliente		
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>	
Área de abastecimiento	Plan operativo anual (POA)	Elaborar un protocolo de entrega al cliente	Índice de cumplimiento de protocolo	Metas de cumplimiento de entrega al cliente	Proceso operativo	
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>						
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>		
Elaboración de protocolo y entrega al cliente		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop		
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>		
Plan operativo anual (POA)  Plan de gestión comercial		Registro de entregas realizadas		Índice de cumplimiento de indicadores del POA respecto a las entregas realizadas		



DIAGRAMA DE FLUJO

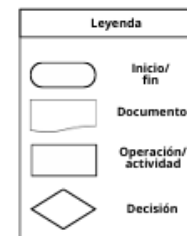
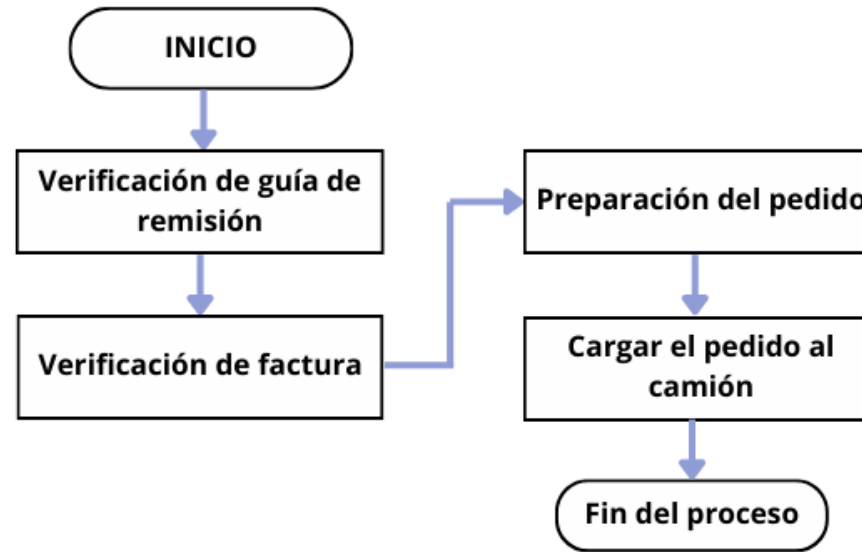
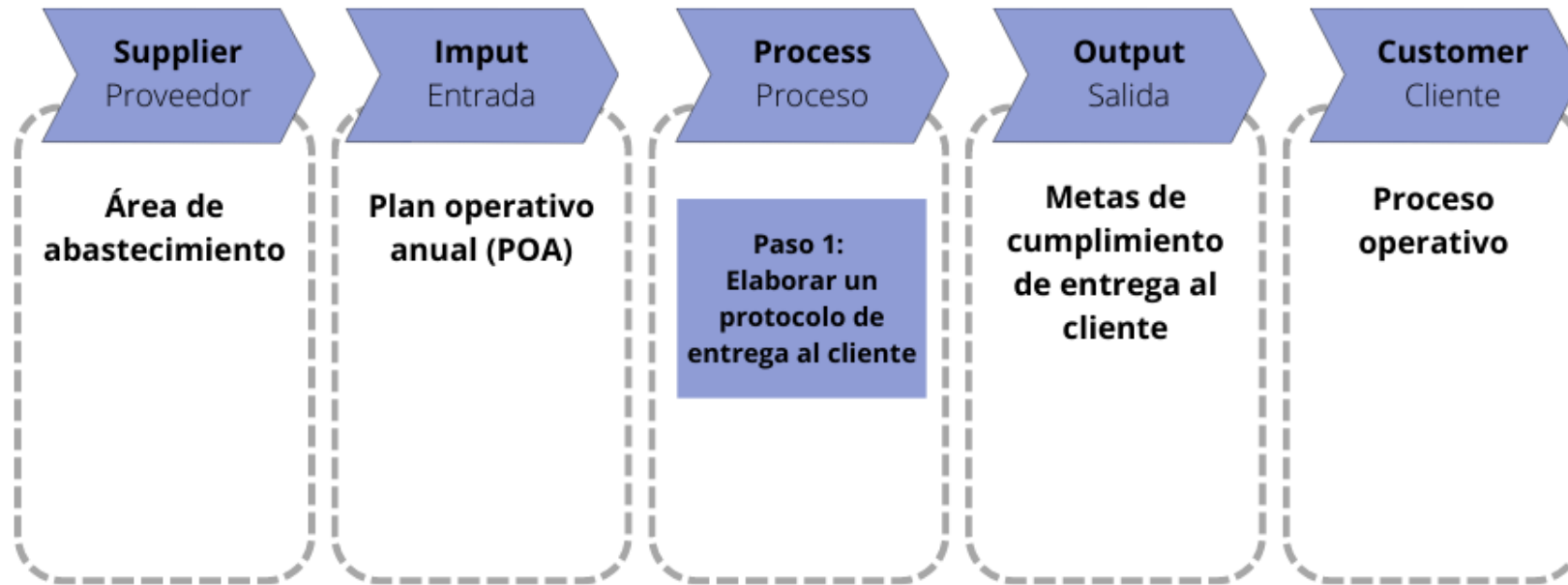


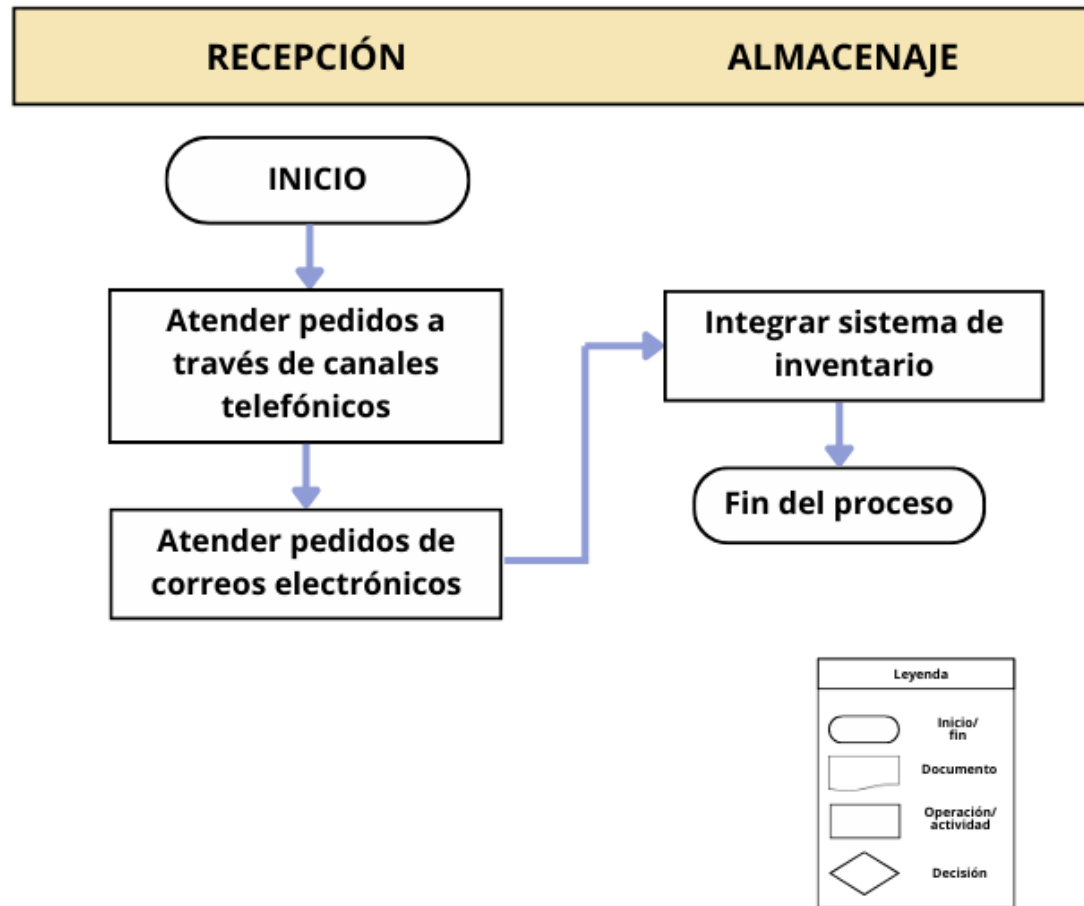
DIAGRAMA SIPOC



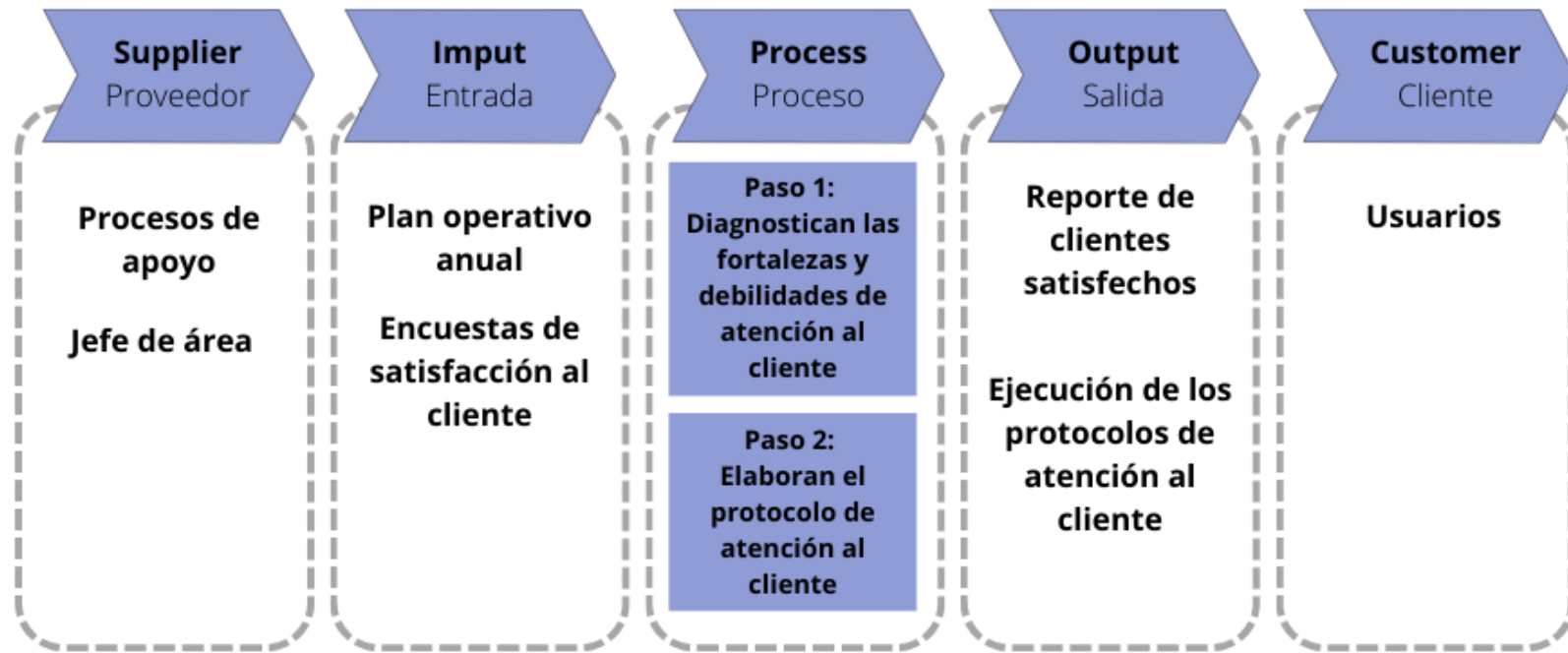
**Tabla 19. Ficha de caracterización de protocolo de atención al cliente (Anexo 12)**

Rodas E.I.R.L	FORMATO				
Código: A.1.1	FICHA DE CARACTERIZACIÓN				
	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>				
<b>NOMBRE</b>	Protocolo de atención al cliente		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar un protocolo de atención al cliente		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Evaluación de satisfacción e insatisfacción de atención al cliente <b>Fin:</b> Definir un protocolo de atención al cliente	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Procesos de apoyo Jefe de área	Plan operativo anual Encuestas de satisfacción al cliente	Diagnostican las fortalezas y debilidades de atención al cliente Elaboran el protocolo de atención al cliente	Informe de diagnóstico de atención al cliente Informe del protocolo realizado	Reporte de clientes satisfechos Ejecución de los protocolos de atención al cliente	Usuarios
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Mejoramiento de la atención al cliente		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
POA		Reporte de clientes satisfechos		Porcentaje de cumplimiento	


DIAGRAMA DE FLUJO



**DIAGRAMA SIPOC**



**Tabla 20. Ficha de caracterización de trabajadores y entrenamiento del personal (Anexo 13)**

Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>				
Código: A.2.1	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
					<b>PÁGINA 1 DE 1</b>
<b>NOMBRE</b>	<b>Trabajadores y entrenamiento del personal</b>	<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área		
<b>OBJETIVO</b>	Incorporar trabajadores y entrenamiento del personal	<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Diagnóstico de desempeño laboral <b>Fin:</b> Plan de capacitación y entrenamiento		
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Administración Recursos humanos	Encuestas de satisfacción al trabajador Evaluación del desempeño laboral	Análisis de satisfacción del trabajador Planes de mejoramiento derivados de la evaluación del desempeño laboral	Nivel de satisfacción del trabajador Informe de elaboración del plan de capacitación y entrenamiento	Reporte de resultados de satisfacción y desempeño del trabajador	Usuarios internos
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Mejoramiento continuo del desempeño laboral		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Plan de capacitación y entrenamiento		Registro de participantes en las capacitaciones y entrenamiento		Índice de cumplimiento de los objetivos del plan de capacitación y entrenamiento	

## DIAGRAMA DE FLUJO

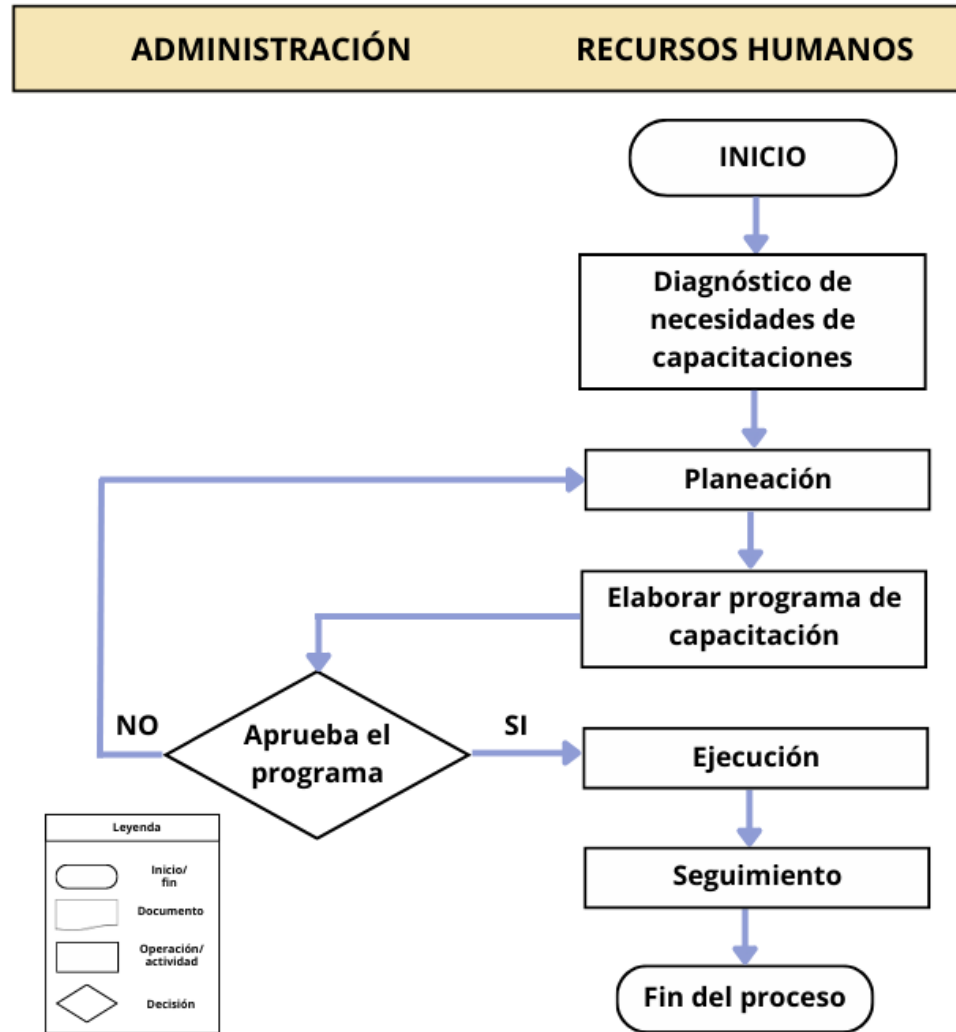
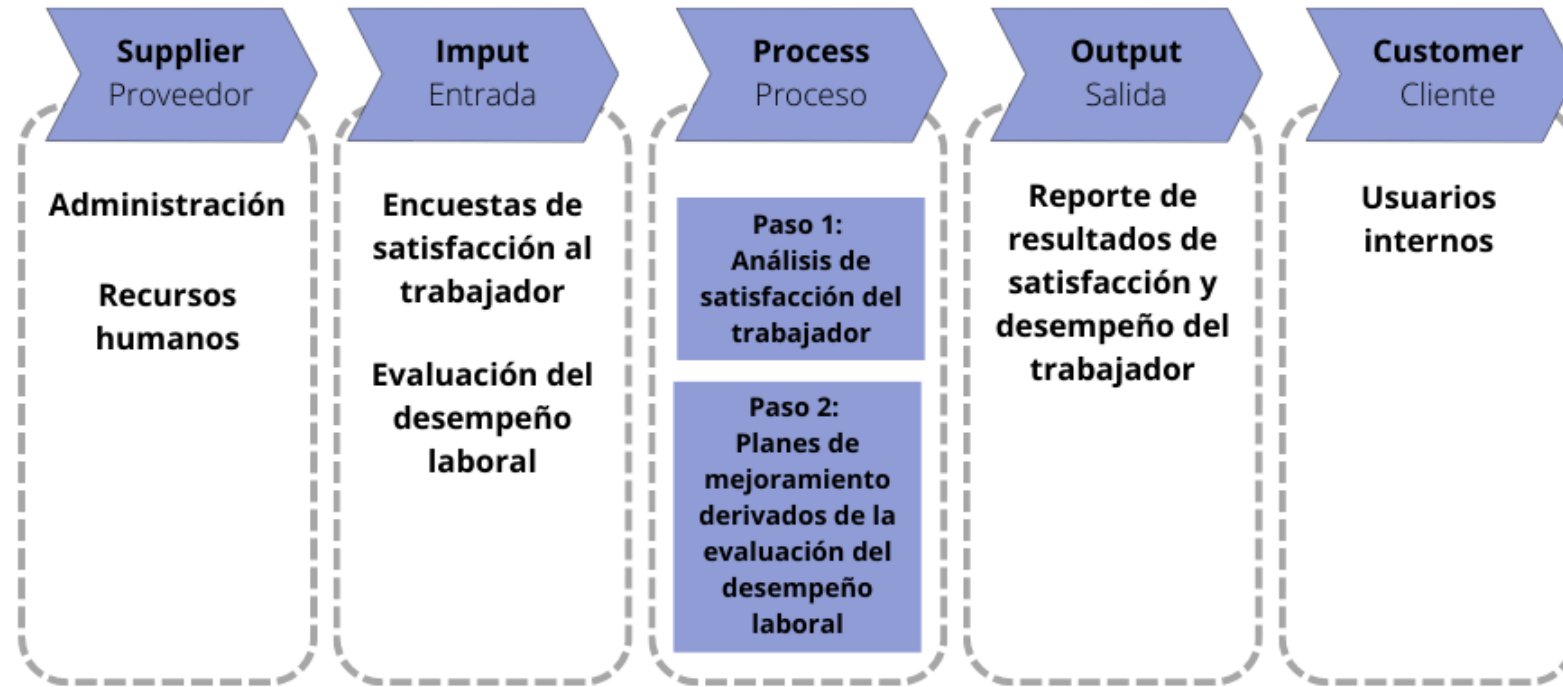



DIAGRAMA SIPOC





**Tabla 21. Ficha de caracterización de compras**

Rodas E.I.R.L	<b>FORMATO</b>				
Código: A.3.1	<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN</b>				
					<b>PÁGINA 1 DE 1</b>
<b>NOMBRE</b>	<b>Compras</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área	
<b>OBJETIVO</b>	Gestionar compras		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Evaluación de los proveedores y revisión de los procedimientos de compras <b>Fin:</b> Adquisición de balones de gas que cumplan estándares de seguridad y calidad	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Proceso de compras y almacén	Necesidades de compras de balones de gas Realizar compras según especificaciones e inventarios	Seleccionar a los proveedores de balones de gas Inspeccionar y verificar los productos comprados Mantener el stock de balones de gas	Proveedores certificados y confiables Cumplimiento de las especificaciones técnicas Control de inventarios periódicamente	Proveedores seleccionados Balones de gas comprados Inventarios actualizados mensualmente	Procesos de compras y almacén
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Negociación eficaz en las compras realizadas		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Plan de gestión comercial		Registro de compras y ventas de balones de gas		Índice de cumplimiento de los indicadores en la gestión de compras	

## DIAGRAMA DE FLUJO

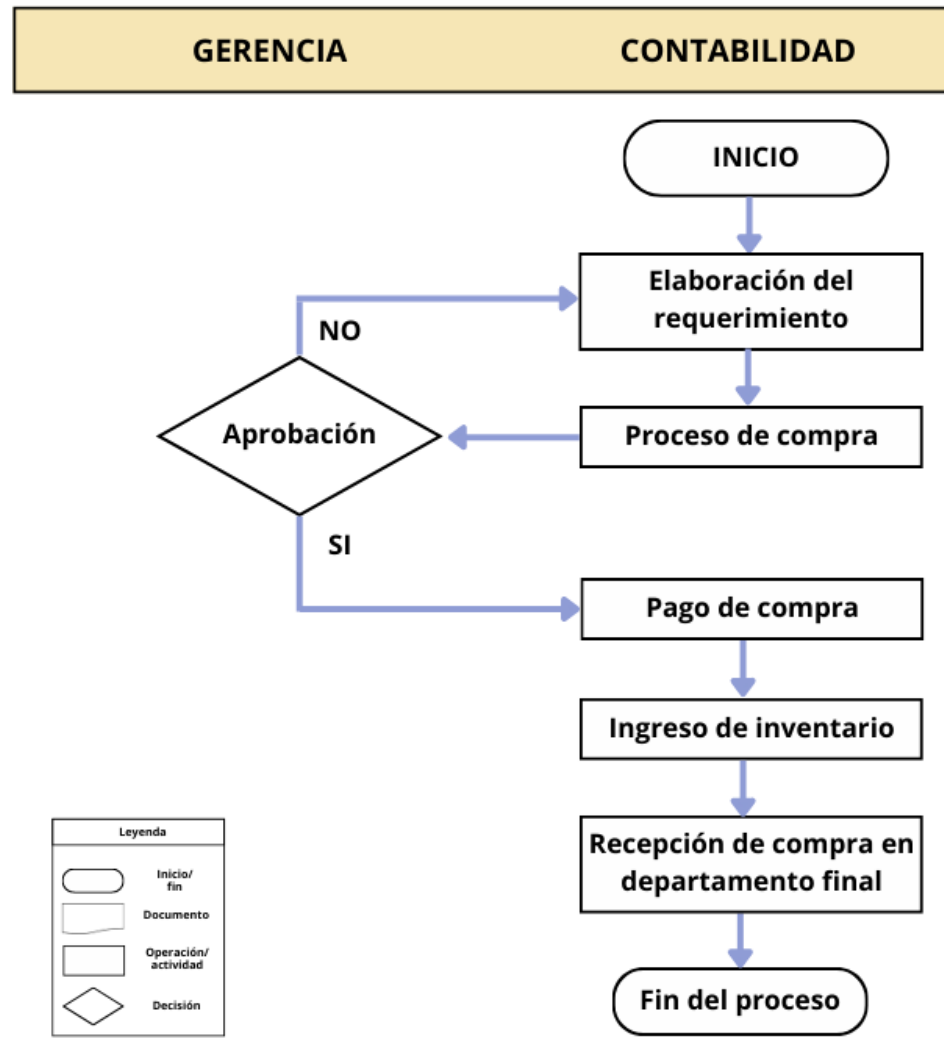
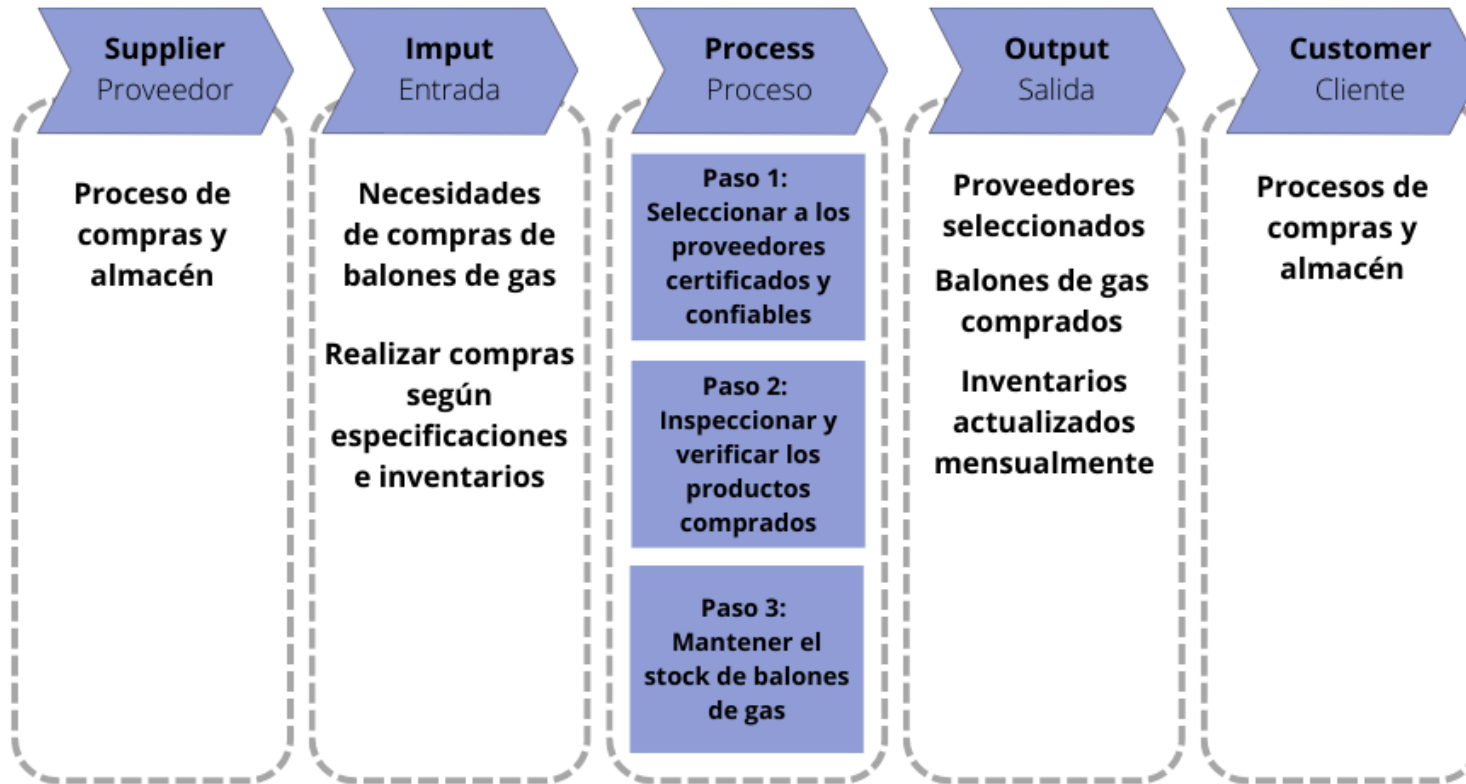



DIAGRAMA SIPOC



**Tabla 22. Ficha de caracterización de pagos de impuestos**

Rodas E.I.R.L	FORMATO				
Código: A.2.1	FICHA DE CARACTERIZACIÓN				
					PÁGINA 1 DE 1
<b>NOMBRE</b>	<b>Pagos de impuestos</b>		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de área	
<b>OBJETIVO</b>	Gestionar los pagos de impuestos		<b>ALCANCE</b>	<b>Inicio:</b> Evaluar las declaraciones de impuestos <b>Fin:</b> Realizar los pagos de impuestos	
<b>PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>
Área de contabilidad y tesorería	Norma de pago de impuestos	Análisis de documentos normativos respecto al pago de impuestos Elaboración de cronograma de pagos de impuestos	Informe de análisis Informe del cronograma	Documentos gestionados y cumplimiento tributario	Proceso de gestión contable y de tesorería
<b>RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>CAPACIDADES</b>		<b>INFRAESTRUCTURA</b>		<b>HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
Coordinar y ejecutar actividades financieras y contables		Local de la empresa (Chimbote) Alfonso Ugarte 2062 – Miraflores Bajo		Impresora Laptop	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS DE CONTROL</b>		<b>INDICADORES-PARÁMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
Normas de la SUNAT Plan operativo anual		Informes de declaraciones mensual y anual		Cumplimiento al 100% de los compromisos de pagos tributarios	

## DIAGRAMA DE FLUJO

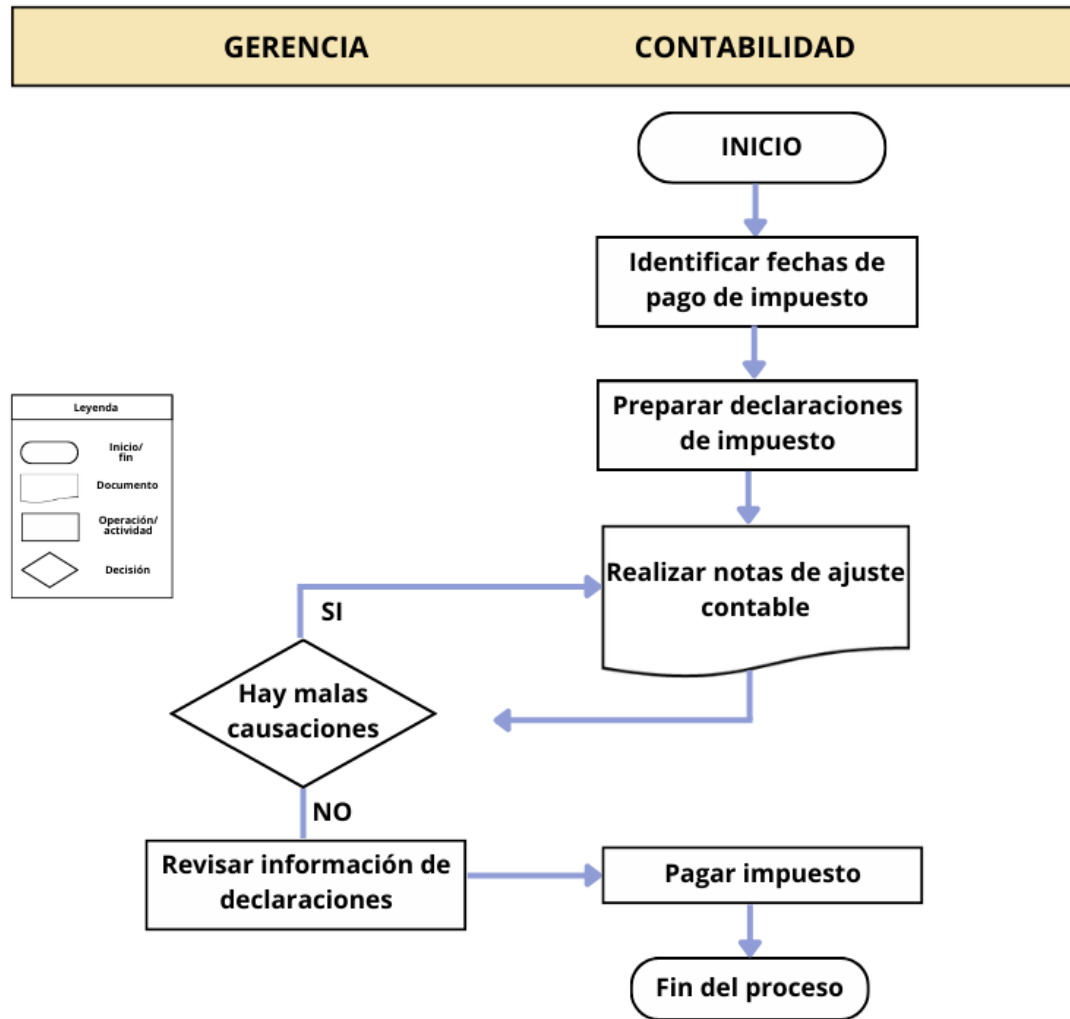
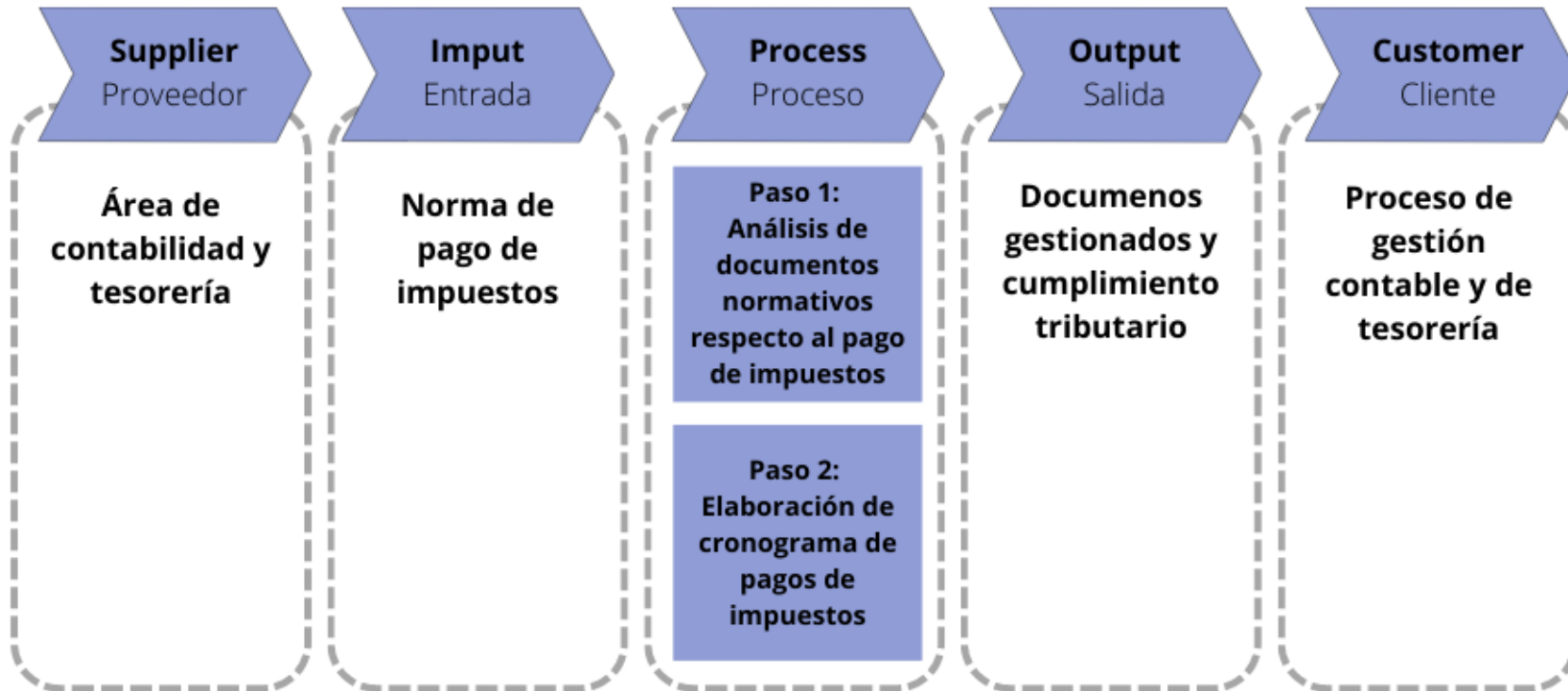


DIAGRAMA SIPOC



4.4. Evaluar la eficiencia después de aplicar la gestión por procesos en la empresa Rodas E.I.R.L

**Tabla 23.** Eficiencia de los tiempos del servicio por pedido después de la implementación (post test)

N° Ped.	Fecha	Tiempo promedio de demora por pedido	Solicitud de pedido		Despacho del producto			Tiempo de demora	Efic.%
			Hora de recepción del pedido	Tiempo total de solicitud de pedido	Hora de salida de almacén del producto	Hora estimada de llegada del producto	Hora real de la llegada del producto		
1		40	08:26	00:15	08:41	09:21	09:21	40	100.00
2		40	08:46	00:16	09:02	09:42	10:38	96	41.67
3		40	09:42	00:18	10:00	10:40	10:40	40	100.00
4		40	10:03	00:16	10:19	10:59	10:59	40	100.00
5	2/05/2023	40	11:37	00:17	11:54	12:34	12:34	40	100.00
6		40	12:13	00:16	12:29	13:09	13:59	90	44.44
7		40	12:29	00:19	12:48	13:28	13:28	40	100.00
8		40	15:16	00:14	15:30	16:10	16:10	40	100.00
9		40	15:46	00:16	16:02	16:42	16:42	40	100.00
10		40	16:07	00:17	16:24	17:04	17:04	40	100.00
11		40	08:36	00:18	08:54	09:34	09:34	40	100.00
12		40	08:58	00:16	09:14	09:54	10:46	92	43.48
13	3/05/2023	40	09:12	00:15	09:27	10:07	10:07	40	100.00
14		40	12:13	00:15	12:28	13:08	13:08	40	100.00
15		40	12:46	00:17	13:03	13:43	13:43	40	100.00
16		40	08:19	00:16	08:35	09:15	09:15	40	100.00
17		40	08:49	00:16	09:05	09:45	10:38	93	43.01
18		40	09:24	00:18	09:42	10:22	10:22	40	100.00
19	4/05/2023	40	09:39	00:19	09:58	10:38	10:38	40	100.00
20		40	11:26	00:17	11:43	12:23	12:59	76	52.63
21		40	15:24	00:16	15:40	16:20	16:20	40	100.00
22		40	15:49	00:15	16:04	16:44	16:44	40	100.00
23		40	08:46	00:15	09:01	09:41	09:41	40	100.00
24		40	09:12	00:17	09:29	10:09	11:05	96	41.67
25		40	09:29	00:18	09:47	10:27	10:27	40	100.00

26		40	09:46	00:17	10:03	10:43	10:43	40	100.00
27		40	10:23	00:16	10:39	11:19	11:19	40	100.00
28		40	10:48	00:17	11:05	11:45	12:41	96	41.67
29	5/05/2023	40	11:21	00:15	11:36	12:16	12:16	40	100.00
30		40	11:39	00:18	11:57	12:37	12:37	40	100.00
31		40	11:59	00:19	12:18	12:58	12:58	40	100.00
32		40	12:15	00:15	12:30	13:10	13:10	40	100.00
33		40	12:43	00:16	12:59	13:39	13:39	40	100.00
34		40	15:00	00:16	15:16	15:56	16:51	95	42.11
35		40	15:26	00:18	15:44	16:24	16:24	40	100.00
36		40	15:39	00:17	15:56	16:36	16:36	40	100.00
37		40	16:03	00:17	16:20	17:00	17:00	40	100.00
38		40	16:34	00:16	16:50	17:30	17:30	40	100.00
39		40	16:39	00:15	16:54	17:34	17:34	40	100.00
40		40	09:12	00:15	09:27	10:07	10:07	40	100.00
41	6/05/2023	40	09:42	00:15	09:57	10:37	11:35	98	40.82
42		40	11:23	00:16	11:39	12:19	12:19	40	100.00
43	7/05/2023	40	10:36	00:15	10:51	11:31	11:31	40	100.00
44		40	08:06	00:15	08:21	09:01	09:01	40	100.00
45		40	08:27	00:18	08:45	09:25	10:21	96	41.67
46		40	08:36	00:17	08:53	09:33	09:33	40	100.00
47		40	08:42	00:16	08:58	09:38	09:38	40	100.00
48		40	09:13	00:16	09:29	10:09	10:09	40	100.00
49	8/05/2023	40	10:24	00:16	10:40	11:20	11:20	40	100.00
50		40	10:49	00:17	11:06	11:46	11:46	40	100.00
51		40	11:02	00:16	11:18	11:58	11:58	40	100.00
52		40	11:27	00:15	11:42	12:22	12:22	40	100.00
53		40	12:06	00:15	12:21	13:01	13:56	95	42.11
54		40	15:09	00:19	15:28	16:08	16:08	40	100.00
55		40	15:46	00:17	16:03	16:43	16:43	40	100.00
56		40	08:23	00:17	08:40	09:20	09:20	40	100.00
57		40	08:36	00:18	08:54	09:34	09:34	40	100.00
58		40	08:58	00:18	09:16	09:56	10:52	96	41.67



59		40	09:13	00:15	09:28	10:08	10:08	40	100.00
60	9/05/2023	40	09:38	00:16	09:54	10:34	10:34	40	100.00
61		40	10:23	00:16	10:39	11:19	12:12	93	43.01
62		40	10:56	00:18	11:14	11:54	11:54	40	100.00
63		40	12:06	00:15	12:21	13:01	13:01	40	100.00
64		40	15:23	00:16	15:39	16:19	16:19	40	100.00
65		40	15:49	00:16	16:05	16:45	16:45	40	100.00
66		40	16:03	00:16	16:19	16:59	17:45	86	46.51
67		40	08:23	00:15	08:38	09:18	09:18	40	100.00
68	10/05/2023	40	09:13	00:16	09:29	10:09	10:09	40	100.00
69		40	12:02	00:15	12:17	12:57	12:57	40	100.00
70		40	15:06	00:15	15:21	16:01	16:58	97	41.24
71		40	08:12	00:17	08:29	09:09	09:09	40	100.00
72		40	08:26	00:15	08:41	09:21	10:19	98	40.82
73		40	09:26	00:15	09:41	10:21	10:21	40	100.00
74		40	09:43	00:16	09:59	10:39	10:39	40	100.00
75		40	10:16	00:16	10:32	11:12	11:12	40	100.00
76		40	11:23	00:17	11:40	12:20	12:20	40	100.00
77	11/05/2023	40	11:56	00:18	12:14	12:54	12:54	40	100.00
78		40	12:09	00:16	12:25	13:05	13:05	40	100.00
79		40	15:06	00:16	15:22	16:02	16:58	96	41.67
80		40	15:26	00:15	15:41	16:21	16:21	40	100.00
81		40	15:42	00:19	16:01	16:41	16:41	40	100.00
82		40	16:25	00:15	16:40	17:20	17:20	40	100.00
83		40	16:34	00:16	16:50	17:30	17:30	40	100.00
84		40	08:39	00:15	08:54	09:34	09:34	40	100.00
85		40	10:06	00:19	10:25	11:05	12:01	96	41.67
86	12/05/2023	40	11:21	00:16	11:37	12:17	12:17	40	100.00
87		40	11:46	00:16	12:02	12:42	12:42	40	100.00
88		40	12:07	00:15	12:22	13:02	13:55	93	43.01
89		40	09:13	00:15	09:28	10:08	11:05	97	41.24
90	13/05/2023	40	09:23	00:15	09:38	10:18	10:18	40	100.00
91		40	10:45	00:16	11:01	11:41	11:41	40	100.00

92		40	08:42	00:16	08:58	09:38	09:38	40	100.00
93		40	08:59	00:16	09:15	09:55	10:49	63	63.49
94		40	09:23	00:15	09:38	10:18	10:18	40	100.00
95		40	09:49	00:15	10:04	10:44	10:44	40	100.00
96	15/05/2023	40	10:26	00:17	10:43	11:23	11:23	40	100.00
97		40	12:06	00:18	12:24	13:04	13:04	40	100.00
98		40	15:08	00:16	15:24	16:04	17:03	99	40.40
99		40	16:39	00:16	16:55	17:35	17:35	40	100.00
100		40	16:59	00:16	17:15	17:55	17:55	40	100.00
101		40	09:08	00:18	09:26	10:06	10:06	40	100.00
102		40	10:06	00:16	10:22	11:02	11:58	96	41.67
103	16/05/2023	40	12:01	00:15	12:16	12:56	12:56	40	100.00
104		40	14:27	00:15	14:42	15:22	15:22	40	100.00
105		40	14:38	00:16	14:54	15:34	15:34	40	100.00
106		40	09:23	00:16	09:39	10:19	10:19	40	100.00
107		40	10:27	00:15	10:42	11:22	11:22	40	100.00
108	17/05/2023	40	11:32	00:17	11:49	12:29	12:29	40	100.00
109		40	12:06	00:16	12:22	13:02	13:59	97	41.24
110		40	15:13	00:16	15:29	16:09	16:09	40	100.00
112		40	15:37	00:15	15:52	16:32	16:32	40	100.00
113		40	09:23	00:16	09:39	10:19	10:19	40	100.00
114		40	09:48	00:17	10:05	10:45	10:45	40	100.00
115		40	10:06	00:18	10:24	11:04	11:04	40	100.00
116	18/05/2023	40	10:48	00:16	11:04	11:44	12:40	96	41.67
117		40	11:34	00:17	11:51	12:31	12:31	40	100.00
118		40	11:49	00:15	12:04	12:44	12:44	40	100.00
119		40	12:09	00:16	12:25	13:05	14:03	98	40.82
120		40	15:28	00:16	15:44	16:24	16:24	40	100.00
121		40	09:16	00:15	09:31	10:11	10:11	40	100.00
122	19/05/2023	40	10:22	00:16	10:38	11:18	11:18	40	100.00
123		40	12:04	00:15	12:19	12:59	12:59	40	100.00
124	20/05/2023	40	08:38	00:15	08:53	09:33	09:33	40	100.00
125		40	09:21	00:16	09:37	10:17	11:15	121	33.06

126		40	12:04	00:16	12:20	13:00	13:00	40	100.00
127		40	09:16	00:16	09:32	10:12	10:12	40	100.00
128		40	09:45	00:18	10:03	10:43	11:39	96	41.67
129		40	09:59	00:19	10:18	10:58	10:58	40	100.00
130	22/05/2023	40	10:12	00:17	10:29	11:09	11:09	40	100.00
131		40	11:35	00:17	11:52	12:32	12:59	67	59.70
132		40	12:23	00:16	12:39	13:19	13:19	40	100.00
133		40	15:06	00:16	15:22	16:02	16:02	40	100.00
134		40	15:49	00:16	16:05	16:45	16:45	40	100.00
135		40	08:23	00:16	08:39	09:19	09:19	40	100.00
136		40	09:05	00:18	09:23	10:03	10:03	40	100.00
137		40	09:34	00:16	09:50	10:30	11:29	99	40.40
138	23/05/2023	40	10:11	00:17	10:28	11:08	11:08	40	100.00
139		40	11:36	00:15	11:51	12:31	12:31	40	100.00
140		40	12:06	00:16	12:22	13:02	13:59	97	41.24
141		40	16:09	00:15	16:24	17:04	17:04	40	100.00
142		40	08:19	00:15	08:34	09:14	09:14	40	100.00
143		40	08:24	00:16	08:40	09:20	09:20	40	100.00
144		40	09:12	00:15	09:27	10:07	11:03	96	41.67
145		40	10:28	00:16	10:44	11:24	11:24	40	100.00
146		40	11:11	00:18	11:29	12:09	12:09	40	100.00
147		40	11:28	00:19	11:47	12:27	12:27	40	100.00
148	24/05/2023	40	12:04	00:17	12:21	13:01	13:59	98	40.82
149		40	12:29	00:17	12:46	13:26	13:26	40	100.00
150		40	12:37	00:16	12:53	13:33	13:33	40	100.00
151		40	15:28	00:16	15:44	16:24	16:24	40	100.00
152		40	15:33	00:15	15:48	16:28	16:28	40	100.00
153		40	16:09	00:16	16:25	17:05	17:42	77	51.95
154		40	16:26	00:15	16:41	17:21	17:21	40	100.00
155		40	08:06	00:15	08:21	09:01	09:01	40	100.00
156	25/05/2023	40	08:35	00:16	08:51	09:31	10:25	94	42.55
157		40	10:42	00:18	11:00	11:40	11:40	40	100.00
158		40	12:06	00:16	12:22	13:02	13:02	40	100.00

159		40	08:06	00:15	08:21	09:01	09:01	40	100.00
160	26/05/2023	40	08:35	00:16	08:51	09:31	10:25	94	42.55
161		40	10:42	00:18	11:00	11:40	11:40	40	100.00
162		40	12:06	00:16	12:22	13:02	13:02	40	100.00
163		40	08:13	00:18	08:31	09:11	09:11	40	100.00
164	27/05/2023	40	09:27	00:16	09:43	10:23	11:20	97	41.24
165		40	10:16	00:17	10:33	11:13	11:13	40	100.00
166		40	11:25	00:15	11:40	12:20	12:20	40	100.00
167		40	15:21	00:16	15:37	16:17	16:17	40	100.00
168		40	15:33	00:16	15:49	16:29	17:28	99	40.40
<b>Promedio</b>								<b>52.23 min</b>	<b>86.97%</b>

*Nota. Elaboración propia*

De acuerdo a los resultados obtenidos luego de la implementación de la gestión por procesos, se evidenció que los despachos de balones de gas realizamos durante el mes de mayo del 2023, evidencia un aumento de la eficiencia con un promedio de 86.97%, siendo el tiempo de demora promedio de 52.23 minutos aproximadamente, desde la solicitud del pedido hasta la entrega del servicio, demostrando un aumento de la eficiencia de los colaboradores en relación al mes de febrero del año 2023.

**Tabla 24.** *Comparación de la eficiencia antes y después de la aplicación de la gestión por procesos en la empresa Rodas E.I.R.L*

<b>N° de pedidos</b>	<b>Tiempo de demora promedio</b>	<b>Eficiencia promedio</b>
<b>Febrero 2023</b>		
191	83.13 minutos	67.04 %
<b>Mayo 2023</b>		
168	52.23 minutos	86.97%

*Nota. Elaboración propia*

En la tabla 13, comparando los meses de febrero y mayo, se evidencia un aumento de la eficiencia en los colaboradores de la empresa en un 22.93%, reflejándose, en la disminución de los tiempos de demora promedio desde la recepción del pedido hasta la entrega de los balones de gas, con una diferencia de 30.9 minutos aproximadamente.

## Prueba de hipótesis

Para probar la hipótesis, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en vista que la muestra es mayor a 50. En donde se definió una distribución no normal, empleando la prueba no paramétrico Wilcoxon, determinando los siguientes resultados.

### A. Prueba de Normalidad de la variable eficiencia

Ha: La variable eficiencia tiene distribución normal

Ho: La variable eficiencia no tiene distribución normal

**Tabla 25.** Prueba de normalidad para eficiencia

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST	,336	191	,000	,707	191	,000
POST TEST	,477	167	,000	,534	167	,000

*Nota. Elaboración propia*

De acuerdo a la prueba de normalidad se establece que el nivel de significancia en Kolmogorov-Smirnov es menor a 0,05 por lo tanto, la eficiencia presenta una distribución no normal con una población mayor 50, aplicando para la prueba de hipótesis el análisis estadístico no paramétrico Wilcoxon.

### Análisis de la eficiencia del tiempo de servicio por pedido

Ho: La aplicación de la gestión por procesos no mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.

Ha: La aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.

Paso 1. Nivel de confianza 95% ( $\alpha = .05$ )

Paso 2. Regla de decisión

Se acepta Ha si solo si Sig. < 0.05

Se acepta H0 si solo si Sig. > 0.05

Paso 3. Wilcoxon

**Tabla 26.** *La aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.*

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo	Percentiles			Sig. asintótica bilateral
						25	50 (Mediana)	75	
Pre test	191	67,04	34,11	22,99	100,00	30,08	100,00	100,00	,000
Post test	167	87,08	24,00	33,06	100,00	100,00	100,00	100,00	

*Nota. Elaboración propia*

Los resultados demuestran a través de la prueba no paramétrica Wilcoxon que la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia del tiempo de servicio por pedido con un nivel de significancia de  $p=0.000$  menor a ( $\alpha =0.05$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta  $H_a$ , que establece que, la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023.

#### IV. DISCUSIÓN

Respecto a los resultados recopilados a través de los instrumentos empleados en el estudio, en el primer objetivo específico “Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L”, se identificó mediante el análisis de los documentos de la empresa y la observación los procesos actuales de la empresa fueron descritos mediante tipo de proceso y actividades ya que no se encontraban definidas y contempladas de manera estratégica, clasificándolo por una matriz de afinidad para luego representarlo en un diagrama de bloques, describiendo la interacción de procesos estratégicos, operativos y de apoyo. Comparando con el estudio de Inga (2020), señaló que sus procesos estaban siendo afectados por factores como son: la falta de agrupación de procesos, procesos no estandarizados, falta de capacitación. Llevando consigo retrasos en la entrega de productos, lo que conlleva a una baja eficiencia las actividades. En comparación con la investigación de Navarro (2022) se registró 7 causas principales que fueron: inexistencia de flujos de empleo, falta de procedimientos estándar, escasez de indicadores por procesos, inconsciencia de procesos del lado del personal administrativo, retraso en elaborar informes, arribo de materiales con retraso, y files en mala ubicación en las oficinas administrativas. De igual forma, Zambrano (2017), infirió, que la gestión por procesos se ha transformado en una herramienta con una gran ventaja ofreciendo la capacidad de medir y evaluar el desempeño de los procesos en relación a recurso y metas trazadas. Además, para Panchillo, Guivar y Heredia (2020), la gestión de procesos apoya a reconocer, observa con la finalidad de mejorar la eficacia y eficiencia en los procedimientos y recursos, el cual es más productivo en la compañía, alcanzando una confianza del cliente, busca la reducción de los costos inapropiado, y empleando herramientas con beneficio en la mejora de los procesos.

Por otro lado, respecto al segundo objetivo específico “Determinar la eficiencia actual de la empresa Rodas E.I.R.L”, mediante el mes de febrero se identificó una eficiencia promedio del 67.04%, debido a que existe un retraso promedio del 45% de los pedidos, siendo el tiempo de demora promedio de 83.13 minutos aproximadamente, desde la solicitud del pedido hasta la entrega del servicio,

demostrando una eficiencia baja, por lo que se interpreta que existe un tiempo promedio estimado de 7640 minutos, mientras que en el tiempo real total es de 13799 minutos, demostrando que existe una demora significativa en la parte administrativa y operativa, comprobando la baja eficiencia en la gestión de procesos.

Por otro lado, de acuerdo a la problemática identificada, se empleó el Diagrama de Ishikawa que permitió identificar las causas que producen la baja eficiencia en la prestación de los servicios, además, luego se planteó un diagrama de Pareto, en donde se identificaron las principales causas las cuales fueron deficiencia en la gestión administrativa, ausencia de sistematización de información, no existe un plan estratégico, carencia de un plan de seguimiento y control, procesos no definidos para el personal; e inexistencia de flujos de procedimientos, las cuales producen una baja eficiencia en la empresa.

Contrastando con el estudio de Oliva (2018), en donde se encontró que un 51% de los clientes de la compañía están satisfechos con el servicio proporcionado, y estadísticamente se refleja que guardan relación con el grado de eficiencia del proceso de reparto. De igual manera, en la investigación de Ramírez (2022), se encuentra en un 62.3% estando por debajo de la meta y una desviación estándar de 3.433%, por otro lado, luego de implementar la gestión por procesos, la eficiencia fue de 73.1% estando por sobre la meta de la empresa y una desviación estándar de 0.52%.

Además, Martínez (2018), infiere que una empresa eficiente es aquella que puede lograr el mismo objetivo reduciendo los recursos que utiliza para ello, o lograr un mayor número de objetivos sin aumentar los recursos requeridos. Por ello, es referido a los medios utilizados y los resultados obtenidos. Por tanto, es una habilidad o cualidad que las organizaciones valoran mucho, ya que casi todo lo que hacen está diseñado para lograr metas u objetivos con recursos limitados y en muchos casos en situaciones complejas.

De este modo, de acuerdo al tercer objetivo específico “Implementar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L”, el SIPOC y el diagrama de flujo sirvieron de ayuda para establecer y describir los procesos



actualizados, modificados y mejorados de la empresa, además de la elaboración de los formatos de caracterización, que permite dar un control y seguimiento al desarrollo de los procesos, asimismo, la elaboración de los manuales para documentar los procesos mejorados, finalmente se estableció el mapa de procesos luego de definir las estaciones de trabajos. Comparando con la investigación de Flores y Panta (2022), el mapa de procesos facilitó a reconocer cada uno de los procedimientos de la MPA, precisando el tipo de procedimiento, dueño del proceso, y nivel correspondiente: 0, 1, 2, ...etc. Además, los procesos ediles realizado mediante la base las funciones o competencias determinadas en MAPRO de la entidad.

De este modo, Camargo (2021), expresa que el diagrama de SIPOC, es una herramienta que accede a alcanzar el proceso de una forma especificado comprobando al respectivo abastecedor, asimismo identifican las entradas y salidas del procedimiento en su totalidad, además ayuda a determinar los clientes vinculados a cada paso del proceso sirve para organizar los procesos y se implementa mediante un diagrama en columnas con lo siguiente; los proveedores (Supplier), entradas (Inputs), procesos (Process), salidas (Outputs) y clientes (Customers) con la finalidad de ayudar a entender cómo funciona. Por otra parte, Zambrano (2017) definió la importancia de un mapa de procesos, ya que, en él se puede visualizar los múltiples trabajos de las unidades orgánicas de una manera distinta a la tradicional, que muchas veces no son percatadas y pasan desapercibidos. Además de identificar a las personas que intervienen en las actividades y su relación que tienen con los demás procesos.

Por otro lado, respecto al cuarto objetivo específico “Evaluar la eficiencia después de aplicar la gestión por procesos en la empresa Rodas E.I.R.L”, se identificó que, en el mes de mayo del 2023, hubo un aumento en la eficiencia de 86.97%, con un tiempo de demora promedio de 52.23 minutos, desde la solicitud del pedido hasta la entrega del servicio. Del mismo modo, comparando los meses de febrero y mayo, se evidenció un aumento de la eficiencia en la empresa del 22.93%, reflejándose, en la disminución de los tiempos de demora con una diferencia de 30.9 minutos aproximadamente. Comparando con la investigación de Flores y Panta (2022), sus resultados coinciden con la presente

investigación debido a que después de la ejecución de una gestión por procesos se obtuvo obtuvieron una eficiencia total mejorada de un 89%, del mismo modo, se compara con la investigación de Inga (2020), donde demuestra que la implementación un sistema integrado ERP, estandarizando los procesos con un macro, identificó la eficiencia posterior con un aumento del 25%.

Por lo expuesto, en respuesta al objetivo general “Aplicar la gestión por procesos para mejorar la eficiencia de la empresa distribuidora de gases industriales” se determinó a través de la prueba no paramétrica Wilcoxon que la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia del tiempo en la prestación del servicio con un nivel de significancia de  $p=0.000$  menor a ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ , que establece que, la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. De este modo, se compara con la investigación de Castillo (2018), donde evidenció como resultado que en la aplicación de la gestión por procesos aumentó la producción en su compañía, con una significancia menor a 0.05, por lo tanto, después de la manipulación de la variable independiente, la hipótesis alterna se aceptó, rechazando la hipótesis nula.

## VI. CONCLUSIONES

1. Conforme al primer objetivo específico, se concluye que el análisis de los procesos actuales fueron 7 en la empresa Rodas E.I.R.L que no estaban definidas ni contempladas de manera estratégica y documentadas, de esta manera se evidenciaba retrasos y demoras en la atención, demostrando una eficiencia baja de los colaboradores, por otra parte, los procedimientos de la empresa no se encontraban definidos y establecidos a cada personal.
2. Según el segundo objetivo específico, se concluye que, antes de la implementación de la gestión por procesos, existió un retraso promedio del 50%, impactando en la eficiencia con un valor de 67.04% de los pedidos del mes de febrero, siendo el tiempo de demora promedio de 83.13 minutos, demostrando una eficiencia baja, además, existía una diferencia de 6159 minutos entre el tiempo real total y el tiempo estimado programado total, en los 191 pedidos realizados en el mes de febrero del 2023; y finalmente, se identificaron 6 causas principales las cuales fueron: deficiencia en la gestión administrativa, ausencia de sistematización de información, no existe un plan estratégico, carencia de un plan de seguimiento y control, procesos no definidos para el personal, e inexistencia de flujos de procedimientos.
3. El tercer objetivo específico, concluye que, con respecto a la implementación de la gestión por procesos, se definieron los procesos mediante un mapa de procesos para luego presentar las fichas de caracterización de cada procesos de acuerdo al nivel 2, seguido de la descripción de las funciones de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, logrando permitir la gestión y control de los mismos, seguido del diseño de su flujograma y diagrama SIPOC, determinando las entradas y salidas de los procesos; mejorando la eficiencia de los trabajadores de la empresa en la prestación de los servicios.
4. Respecto, al cuarto objetivo específico, concluye en que, después de la implementación de la gestión por procesos en el mes de mayo la eficiencia aumentó un 22.93%, en comparación al mes de febrero, de igual manera,

los tiempos de demora de 83.13 minutos en el mes de febrero disminuyó a 52.23 minutos en el mes de mayo.

5. Finalmente, el objetivo general, concluye en que, la aplicación de la gestión por procesos mejora la eficiencia de la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023, considerando que la prueba no paramétrica Wilcoxon mostró un nivel de significancia de  $p=0.000$  menor a ( $\alpha =0.05$ ), de tal manera, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda al gerente de la empresa Rodas E.I.R.L., promover el seguimiento dentro de sus áreas y procesos, con la finalidad de mantener la identificación de causas e implementación de herramientas de gestión por procesos para lograr una mejora continua que beneficiará a la empresa y a los clientes.

Se recomienda al administrador y gerente de la empresa Rodas E.I.R.L., revisar de manera continua toda la documentación para mantenerla actualizada, cuando existan cambios relevantes en los procesos de la empresa, con el fin de mejorar la eficiencia.

Se recomienda emplear diferentes alternativas de herramientas de calidad como el Ciclo Deming, 5 S, Scrum, para aumentar los indicadores de eficiencia dentro de cada proceso que se realiza en la empresa.

Se recomienda replicar el modelo de investigación a otras empresas del mismo rubro o similar, para obtener una mayor validez del uso de estas herramientas de gestión por procesos.

## REFERENCIAS

- ALARCÓN, G., ALARCÓN, P. y GUADALUPE, S., 2019. La elaboración del mapa de procesos para una universidad ecuatoriana The elaboration of the process map for an Ecuadorian university Contenido. *Espacios* [en línea], [consulta: 26 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n19/a19v40n19p04.pdf>.
- ALCALDE, P., 2019. *Fundamentos, herramientas y gestión de calidad para pymes*. 3°. S.l.: s.n.
- ALDEA, A., 2021. Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua. *Revista Industrial Data*, vol. 24, no. 1, ISSN 1560-9146. DOI 10.15381/idata.v24i1.19616.
- ÁLVAREZ, R., 2018. *Diseño de un sistema de gestión por procesos para la empresa M.Z. Sistemas eléctricos y electrónicos en la ciudad de Quito*. S.l.: Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Matriz .
- ARIAS-GÓMEZ, J., VILLASÍS-KEEVER, M. y MIRANDA-NOVALES, M., 2016. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Rev Alerg Méx* [en línea], vol. 63, no. 2, [consulta: 9 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>.
- ARTURO-DELGADO, B. y DÍAZ-PIRAQUIVE, F., 2021. Project Management in Small and Medium Enterprises to Improve Management Knowledge. *International Conference on KnowLedge Management in Organizations*, vol. 1438,
- BAIYERE, A., SALMELA, H. y TAPANAINEN, T., 2020. Digital transformation and the new logics of business process management. *European Journal of Information Systems* [en línea], vol. 29, no. 3, [consulta: 26 mayo 2023]. ISSN 14769344. DOI 10.1080/0960085X.2020.1718007. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/0960085X.2020.1718007?needAccess=true&role=button>.
- BRE, F., ROMAN, N. y FACHINOTTI, V., 2020. An efficient metamodel-based method to carry out multi-objective building performance optimizations. *Energy and Buildings*, vol. 206, ISSN 03787788. DOI 10.1016/j.enbuild.2019.109576.
- CABEZAS, C., PEREZ-RUBIO, A. y EIROS, J., 2022. Análisis de la eficiencia de los hospitales de Castilla y León. *Revista española de salud pública* ,
- CAMARGO, J., 2021. *Implementación de la Gestión por Procesos. Mejora de Procesos para la Simplificación Administrativa*. 1era edición. S.l.: s.n.

- CARREÑO, G., 2022. *Gestión por procesos y su incidencia en la eficiencia operativa en los procesos productivos de una empresa de empaques, periodo 2020-2021*. Tesis de maestría. S.I.: Universidad Cesar Vallejo.
- CASTELLNOU, R., 2021. La necesidad de la gestión por procesos. [en línea]. [consulta: 5 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.captio.net/blog/la-necesidad-de-la-gestion-por-procesos>.
- CASTILLO, D., 2018. *Gestión por procesos en el área de producción para incrementar la productividad en la empresa manufactura de calzado Carubi S.A.C, 2018*. S.I.: s.n.
- CORTIJO, C., 2017. *Modelo de gestión por procesos y su efecto en la cultura organizacional de la gerencia de personal de la municipalidad provincial de Trujillo, 2014-2017* [en línea]. S.I.: Universidad Nacional de Trujillo. [consulta: 19 marzo 2023]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2994948>.
- FERNÁNDEZ, A. y RAMÍREZ, L., 2017. *Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones A&B*. S.I.: Universidad Señor de Sipán.
- FLORES, J. y PANTA, K., 2022. *Gestión por procesos para mejorar la eficiencia del área de emisión de patentes de la Municipalidad Provincial de Ascope, La Libertad - 2022* [en línea]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100971/Flores\\_PJJ-Panta\\_CKS-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100971/Flores_PJJ-Panta_CKS-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y).
- FLORES, S. y NÚÑEZ, L., 2021. Gestión por procesos en el marco de la Modernización de la Gestión Pública en el Perú. *Alpha Centauri* [en línea], vol. 2, no. 3, [consulta: 26 mayo 2023]. DOI 10.47422/ac.v2i3.54. Disponible en: <http://www.journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/54/47>.
- FLORIÁN CASTILLO, O., BARDALES, E. y CASO, A., 2022. Process Management for Continuous Improvement in a B2B Digital Marketing SME Company. *Laccei International Multi - Conference for Engineering, Education and Technology*, vol. 2022, ISSN 24146390. DOI 10.18687/LACCEI2022.1.1.170.
- GAMERO, B. y ALONSO, D., 2020. *Mejora de procesos en la producción de cochinilla para incrementar la productividad de la empresa agroexportadora Carmin SRL, Arequipa 2019*. S.I.: Universidad Católica de Santa María.
- GANGA, F., CASSINELLI, A., PIÑONES, M. y QUIROZ, J., 2016. Alcances teóricos al concepto de eficiencia r: una aproximación a lo universitario. *Revista LIDER*, vol. 18, no. 29, ISSN 0717-0165.

- GARCIA, F., 2022. Eficiencia Operativa: definiendo las piezas clave. [en línea]. [consulta: 7 mayo 2023]. Disponible en: <https://vasscompany.com/definiendo-las-piezas-clave-de-la-eficiencia-operativa/>.
- GONZÁLEZ, H. y ESCOBAR, C., 2020. Aplicación de la herramienta SIPOC a la cadena de suministro interna de una empresa distribuidora de medicamentos. *Lumen Gentium* [en línea], vol. 5, no. 2, [consulta: 26 mayo 2023]. Disponible en: <https://revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/LumGent/article/view/361/207>.
- GRANDA-CAMPOVERDE, R. y BERMEO-VALENCIA, C., 2022. Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. *Revista Científica UISRAEL*, vol. 9, no. 3, ISSN 1390-8545. DOI 10.35290/rcui.v9n3.2022.621.
- GS1 CHILE, 2004. *Medición de indicadores de gestión logísticos* [en línea]. S.l.: s.n. [consulta: 28 abril 2023]. Disponible en: <https://katiadianaanakeren.files.wordpress.com/2011/05/lectura-9-indicadores-logisticos.pdf>.
- HADEK, A., CHAIBATE, H., BAKKALI, S. y AJANA, S., 2019. Sipoc Model in Moroccan Engineering Education Context: Lean Approach. *International Journal of Education (IJE)* [en línea], vol. 7, no. 1, [consulta: 26 mayo 2023]. ISSN 23481552. DOI 10.5121/ije.2019.7104. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Amine-Hadek/publication/343659500\\_Sipoc\\_Model\\_in\\_Moroccan\\_Engineering\\_Education\\_Context\\_Lean\\_Approach/links/624d6e04b0cee02d6954334b/Sipoc-Model-in-Moroccan-Engineering-Education-Context-Lean-Approach.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Amine-Hadek/publication/343659500_Sipoc_Model_in_Moroccan_Engineering_Education_Context_Lean_Approach/links/624d6e04b0cee02d6954334b/Sipoc-Model-in-Moroccan-Engineering-Education-Context-Lean-Approach.pdf).
- HERNANDEZ, R. FERNANDEZ, C. BAPTISTA, P., 2014. *Metodología de la investigación*. Sexta edic. S.l.: s.n. ISBN 9789896540821.
- INGA, L., 2020. *Gestión por procesos para mejorar la eficiencia del proceso comercial de la empresa FSA Cosmetis S.A.C.* Tesis de titulación. S.l.: Universidad César Vallejo.
- LAGES, J. y MARTÍNEZ, N., 2021. Gestión por procesos y la referenciación competitiva para la mejora de la calidad de la atención. *Revista Cubana de Enfermería* [en línea], vol. 37, no. 3, Disponible en: <https://orcid.org/0000-0001-8287-6759>.
- LEAL, E. y QUISPE, C., 2018. *Gestión Por Procesos Para Mejorar La Eficiencia Operativa Del Centro OdontológicoDento Stetic Cajamarca 2018*. Tesis de Maestría. S.l.: Universidad César Vallejo.



- LLANES-FONT, M. y LORENZO-LLANES, E., 2017. Gestión integrada por procesos. Encadenamiento dinámico de interacciones relevantes para su despliegue. *Revista trimestral*, vol. 23, no. 1, ISSN 1027-2127.
- LLAQUE, G., ESCOBAR, E., ZUÑIGA, K. y ANGELES, N., 2021. *Gestión por Procesos en la Logística en una Empresa PYME del Sector Construcción*. S.I.: Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions. ISBN 9789585207196.
- LÓPEZ, P., 2004. Población muestra y muestreo. *Cero punto*,
- MACNEIL, C., 2022. ¿Qué es un diagrama SIPOC? 7 pasos para trazar los procesos de negocios [2022] • Asana. [en línea]. [consulta: 7 mayo 2023]. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/sipoc-diagram>.
- MALLAR, M., 2010. La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica «Visión de Futuro»*, vol. 13, no. 1,
- MARTÍNEZ, J., 2018. LA EFICIENCIA: EFICIENCIA TÉCNICA Y ECONÓMICA - ECONOSUBLIME. [en línea]. [consulta: 7 mayo 2023]. Disponible en: <http://www.econosublime.com/2017/10/eficiencia-tecnica-eficiencia-economica-productividad-economia-bachillerato.html>.
- MEDINA LEÓN, A., NOGUEIRA RIVERA, D. y HERNÁNDEZ-NARIÑO, A., 2019. Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo Procedure for process management: methods and support tools. *Revista chilena de ingeniería* [en línea], vol. 27, no. 2, [consulta: 26 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v27n2/0718-3305-ingeniare-27-02-00328.pdf>.
- MUÑOZ, M., 2018. *Universidad Andina Simón Bolívar*. S.I.: Universidad Andina Simón.
- NAVARRO, G., 2022. *Gestión por procesos para mejorar la eficiencia en el área administrativa en la empresa de construcción vial Cusco 2022* [en línea]. Trujillo: Universidad Cesara Vallejo. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97427/Navarro\\_AGE-Rodriguez\\_DRP-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97427/Navarro_AGE-Rodriguez_DRP-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y).
- OGBU, F., UGWU, J. y CHUKWUMA, N., 2020. Analysis Of Skill Management And Workers Efficiency In Nigerian Oil And Gas Firms. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH* [en línea], vol. 9, [consulta: 26 mayo 2023]. ISSN 2277-8616. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20200727072421/http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/Analysis-Of-Skill-Management-And-Workers-Efficiency-In-Nigerian-Oil-And-Gas-Firms.pdf>.

- OLIVA, J., 2018. *Propuesta de mejora del proceso de distribución para la satisfacción de los clientes de la empresa Courier Jaen SRL en la ciudad de Jaen - año 2017*. S.l.: s.n.
- PANCHILLO, E., GUIVAR, J. y HEREDIA, J., 2020. *Gestión por procesos para mejora de la productividad de la Empresa Ingetrafic S.R.L. Lima - 2020*. S.l.: s.n.
- RAMIREZ, T., 2022. *Aplicación de la gestión por procesos para la mejora de la eficiencia de envasado en la Empresa Productora de Cerveza, Planta Ate 2021* [en línea]. Lima: Universidad Cesa Vallejo. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81944/Ramirez\\_ZTU-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81944/Ramirez_ZTU-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y).
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2018. eficiencia | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. [en línea]. [consulta: 7 mayo 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/eficiencia?m=form>.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2022. Eficiencia . [en línea]. [consulta: 19 marzo 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/eficiencia>.
- RISCO, A.A., 2020. *Clasificación de las Investigaciones*. S.l.: Universidad de Lima.
- SÁNCHEZ, H., REYES, C. y MEJÍA, K., 2018. *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. ,
- VASQUEZ, M., 2019. *Propuesta de mejora en el proceso de gestión de área de servicio al cliente y gestión de cobro de refinancia Colombia utilizado la metodología Lena Six Sigma*. Tesis de titulación. S.l.: Universidad Católica de Colombia.
- VIRIYASITAVAT, W., DA, L., BI, Z. y SAPSOMBOON, A., 2020. Blockchain-based business process management (BPM) framework for service composition in industry 4.0. *Journal of Intelligent Manufacturing* [en línea], vol. 31, no. 7, [consulta: 26 mayo 2023]. ISSN 15728145. DOI 10.1007/s10845-018-1422-y. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10845-018-1422-y>.
- ZAMBRANO, L., 2017. La gestión por procesos y su efectividad en el ámbito universitario. *Revista Caribeña de ciencias sociales*.
- ZHANG, H., FAN, L., CHEN, M. y QIU, C., 2022. The Impact of SIPOC on Process Reengineering and Sustainability of Enterprise Procurement Management in E-Commerce Environments Using Deep Learning. *Journal of Organizational and End User Computing* [en línea], vol. 34, no. 8, [consulta: 26 mayo 2023]. ISSN 1546-2234. DOI 10.4018/joeuc.306270. Disponible en: <https://www.igi-global.com/pdf.aspx?tid=306270&ptid=300760&ctid=4&oa=true&isxn=9781668462638>.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala de Medición
V.I Gestión por procesos	Se define como la herramienta innovadora de la calidad orientada a satisfacer a los clientes, agregando valor a las actividades realizadas en el proceso, y desechando las actividades que no generan valor (Cortijo, 2017)	La gestión de procesos está en función a la mejora continua de múltiples procesos y, es adaptable a cualquier tipo de organización ya que tiene un enfoque metódico. Indica también sus fases, las cuales empieza por identificar los procesos, estandarización de los procesos, mejorar los procesos y, por último, evaluar los procesos mejorados (Zambrano, 2017).	Identificación de los procesos	Nro. De procesos actuales	Nominal
			Mapeo de los procesos (clasificación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nro. De procesos estratégicos</li> <li>• Nro. De procesos operacionales</li> <li>• Nro. De procesos de Apoyo</li> </ul>	Nominal
V.D Eficiencia	Capacidad de lograr los objetivos trazados, al menor costo posible y en el menor tiempo, sin malgastar recursos y con el mayor nivel de calidad posible. Ganga, et al (2016)	Se refiere al expresarse en términos como outputs e inputs. Para outputs se refiere al máximo punto obtenido, de una mezcla específica de factores. Y para inputs se refiere a la cantidad mínima de elementos a combinarse para un producto o servicio. Ganga, et al (2016)	Demoras en despacho	$\left( \frac{\text{Hora acordada de la entrega del producto}}{\text{Hora real de la entrega del producto}} \right) * 100$	Razón

## Anexo 2. Instrumento de investigación

### CUESTIONARIO DE GESTIÓN POR PROCESOS

**INSTRUCCIONES:** Estimados colaboradores, la presente encuesta servirá para sondear sus opiniones sobre la gestión por procesos que maneja la empresa Rodas E.I.R.L, por lo que mucho agradeceremos lo haga con total seriedad y veracidad, el control es anónimo porque garantizamos su confidencialidad.

Ítems	Preguntas	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	¿La empresa establece la visión, misión y objetivos estratégicos?					
2	¿Están establecidas las áreas de trabajo según el organigrama institucional?					
3	¿Para el análisis de problemas se utilizan el FODA y el AMOFHIT?					
4	¿Se establecen planes de mejora para las acciones preventivas y correctivas?					
5	¿Se establecen estrategias de negociación con los clientes corporativos y proveedores?					
6	¿Son difundidos los planes de la empresa a los trabajadores?					
7	¿La empresa cuenta con un plan de abastecimiento y almacenamiento?					
8	¿La empresa maneja un plan de marketing actualizado a las necesidades del mercado?					
9	¿Se desarrolla la sistematización de información de los clientes con el uso tecnologías?					
10	¿Los pedidos recepcionados son atendido en los plazos establecidos con el cliente?					
11	¿Existe registro y organización de las guías de emisión y recepción de pedidos?					

12	¿La empresa cuenta con un control documental de los pedidos ingresados?					
13	¿Se comprueba la satisfacción del cliente?					
14	¿La empresa maneja un sistema de control de la ubicación del pedido en tiempo real?					
15	¿La empresa cuenta con documentos de gestión para los procedimientos administrativos y puestos de trabajo?					
16	¿Se realiza la evaluación del cumplimiento de los documentos de gestión?					
17	¿La empresa realiza capacitaciones frecuentes para los trabajadores sobre seguridad industrial y otros?					
18	¿Se realiza evaluación del desempeño y eficiencia del proceso de comercialización?					
19	¿La empresa mantiene un sistema contable para el control de los ingresos y egresos?					
20	¿Se cumplen con los compromisos ante el sistema tributario?					



### Anexo 3. Autorización de uso de información de la empresa

#### AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Oliveros Rodas Malca  
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)  
identificado con DNI 32842405 en mi calidad de gerente general  
de la empresa Representaciones y Servicios generales RyR. Rodas E.I.R.L.  
(Nombre de la empresa)  
con R.U.C N° 20541696041 ubicada en la ciudad de CHIMBOTE

#### OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor, Aguilar Cuestas Antony Rusber  
(Nombre completo del o los estudiantes)  
Identificado(s) con DNI 47113912 y al  
señor, Alegre Mota Iheyson Bryan  
(Nombre completo del o los estudiantes)

Identificado(s) con DNI N° 70202441, de la  Carrera profesional Ingeniería Industrial,  
para que utilice la siguiente información de la empresa:

(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su  Informe estadístico,  Trabajo de Investigación,  
 Tesis para optar el Título Profesional.

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o  
 Mencionar el nombre de la empresa.

Representaciones y Servicios Generales  
RyR. RODAS E.I.R.L.  
Oliveros Rodas Malca  
GERENTE

Firma y sello del Representante Legal

DNI: 32842405

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Aguilar Cuestas Antony Rusber  
Firma del Estudiante

DNI: 47113912

Alegre Mota Iheyson Bryan  
Firma del Estudiante

DNI: 70202441

## Anexo 4. Confiabilidad

### Variable gestión por procesos

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,955	,955	20



## Anexo 5. Validación de instrumentos

### VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE GESTION POR PROCESOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE GESTION POR PROCESOS

Definición de la variable: Gestión por procesos

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Identificación de los procesos	Nro. De procesos actuales	¿La empresa cuenta con documentos de gestión para los procedimientos administrativos y puestos de trabajo?	1	1	1	1	
	Nro. De procesos	¿La empresa establece la visión, misión y objetivos estratégicos?	1	1	1	1	

Mapeo de los procesos (clasificación)	estratégicos	¿Están establecidas las áreas de trabajo según el organigrama institucional?	1	1	1	1
		¿Para el análisis de problemas se utilizan el FODA y el AMOFHIT?	1	1	1	1
		¿Se establecen planes de mejora para las acciones preventivas y correctivas?	1	1	1	1
		¿Se establecen estrategias de negociación con los clientes corporativos y proveedores?	1	1	1	1
		¿Son difundidos los planes de la empresa a los trabajadores?	1	1	1	1
		¿La empresa maneja un sistema de control de la ubicación del pedido en tiempo real?	1	1	1	1
		¿Se realiza la evaluación del cumplimiento de los documentos de gestión?	1	1	1	1
		¿Se realiza evaluación del desempeño y eficiencia del proceso de comercialización?	1	1	1	1
	Nro. De procesos operacionales	¿La empresa cuenta con un plan de abastecimiento y almacenamiento?	1	1	1	1
		¿Se desarrolla la sistematización de información de los clientes con el uso tecnologías?	1	1	1	1
		¿Los pedidos recepcionados son atendido en los plazos establecidos con el cliente?	1	1	1	1
		¿Existe registro y organización de las guías de emisión y recepción de pedidos?	1	1	1	1
		¿La empresa cuenta con un control documental de los pedidos ingresados?	1	1	1	1
	Nro. De procesos de Apoyo	¿Se comprueba la satisfacción del cliente?	1	1	1	1
		¿La empresa maneja un plan de marketing actualizado a las necesidades del mercado?	1	1	1	1
		¿La empresa realiza capacitaciones frecuentes para los trabajadores sobre seguridad industrial y otros?	1	1	1	1
		¿La empresa mantiene un sistema contable para el control de los ingresos y egresos?	1	1	1	1
		¿Se cumplen con los compromisos ante el sistema tributario?	1	1	1	1

## Cuestionario para la variable Gestión por procesos

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este cuestionario es anónimo, por favor sírvase a indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", considerando la siguiente escala para cada enunciado:

Siempre (S)	Casi siempre (CS)	A veces (A)	Casi nunca (CN)	Nunca (N)
5	4	3	2	1

Enunciado	S	CS	A	CN	N
<b>Dimensión 1: Identificación de los procesos</b>	5	4	3	2	1
¿La empresa cuenta con documentos de gestión para los procedimientos administrativos y puestos de trabajo?					
<b>Dimensión 2: Mapeo de los procesos (clasificación)</b>					
¿La empresa establece la visión, misión y objetivos estratégicos?					
¿Están establecidas las áreas de trabajo según el organigrama institucional?					
¿Para el análisis de problemas se utilizan el FODA y el AMOFHIT?					
¿Se establecen planes de mejora para las acciones preventivas y correctivas?					
¿Se establecen estrategias de negociación con los clientes corporativos y proveedores?					
¿Son difundidos los planes de la empresa a los trabajadores?					
¿La empresa maneja un sistema de control de la ubicación del pedido en tiempo real?					
¿Se realiza la evaluación del cumplimiento de los documentos de gestión?					
¿Se realiza evaluación del desempeño y eficiencia del proceso de comercialización?					
¿La empresa cuenta con un plan de abastecimiento y almacenamiento?					
¿Se desarrolla la sistematización de información de los clientes con el uso tecnologías?					
¿Los pedidos recepcionados son atendido en los plazos establecidos con el cliente?					
¿Existe registro y organización de las guías de emisión y recepción de pedidos?					
¿La empresa cuenta con un control documental de los pedidos ingresados?					
¿Se comprueba la satisfacción del cliente?					
¿La empresa maneja un plan de marketing actualizado a las necesidades del mercado?					
¿La empresa realiza capacitaciones frecuentes para los trabajadores sobre seguridad industrial y otros?					
¿La empresa mantiene un sistema contable para el control de los ingresos y egresos?					
¿Se cumplen con los compromisos ante el sistema tributario?					

¡Muchas gracias por su participación!

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario de gestión por procesos
Objetivo del instrumento	Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.
Nombres y apellidos del experto	Villanueva Arriola Luis Fernando
Documento de identidad	45464946
Años de experiencia en el área	2 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero Industrial – Colegiado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Cesar Vallejo
Cargo	Supervisor SSOMA
Número telefónico	953322367
Firma	 <b>VILLANUEVA ARRIOLA LUIS FERNANDO</b> <b>INGENIERO INDUSTRIAL</b> <b>CIP N° 280322</b>
Fecha	04/06/2023

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE GESTION POR PROCESOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE GESTION POR PROCESOS

Definición de la variable: Gestión por procesos

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Identificación de los procesos	Nro. De procesos actuales	¿La empresa cuenta con documentos de gestión para los procedimientos administrativos y puestos de trabajo?	1	1	1	1	
Mapeo de los procesos (clasificación)	Nro. De procesos estratégicos	¿La empresa establece la visión, misión y objetivos estratégicos?	1	1	1	1	
		¿Están establecidas las áreas de trabajo según el organigrama institucional?	1	1	1	1	

	¿Para el análisis de problemas se utilizan el FODA y el AMOFHIT?	1	1	1	1
	¿Se establecen planes de mejora para las acciones preventivas y correctivas?	1	1	1	1
	¿Se establecen estrategias de negociación con los clientes corporativos y proveedores?	1	1	1	1
	¿Son difundidos los planes de la empresa a los trabajadores?	1	1	1	1
	¿La empresa maneja un sistema de control de la ubicación del pedido en tiempo real?	1	1	1	1
	¿Se realiza la evaluación del cumplimiento de los documentos de gestión?	1	1	1	1
	¿Se realiza evaluación del desempeño y eficiencia del proceso de comercialización?	1	1	1	1
Nro. De procesos operacionales	¿La empresa cuenta con un plan de abastecimiento y almacenamiento?	1	1	1	1
	¿Se desarrolla la sistematización de información de los clientes con el uso tecnologías?	1	1	1	1
	¿Los pedidos recepcionados son atendido en los plazos establecidos con el cliente?	1	1	1	1
	¿Existe registro y organización de las guías de emisión y recepción de pedidos?	1	1	1	1
	¿La empresa cuenta con un control documental de los pedidos ingresados?	1	1	1	1
Nro. De procesos de Apoyo	¿Se comprueba la satisfacción del cliente?	1	1	1	1
	¿La empresa maneja un plan de marketing actualizado a las necesidades del mercado?	1	1	1	1
	¿La empresa realiza capacitaciones frecuentes para los trabajadores sobre seguridad industrial y otros?	1	1	1	1
	¿La empresa mantiene un sistema contable para el control de los ingresos y egresos?	1	1	1	1
	¿Se cumplen con los compromisos ante el sistema tributario?	1	1	1	1

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario de gestión por procesos
Objetivo del instrumento	Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.
Nombres y apellidos del experto	Varas Pacheco Christian Alexander
Documento de identidad	72937237
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero Industrial – Colegiado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Cesar Vallejo
Cargo	Supervisor de Proyectos
Número telefónico	924011050
Firma	 Cristhian Alexander Varas Pacheco INGENIERO INDUSTRIAL CIP. N° 288039
Fecha	04/06/2023

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE GESTION POR PROCESOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

*Nota.* Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE GESTION POR PROCESOS


Definición de la variable: Gestión por procesos

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Identificación de los procesos	Nro. De procesos actuales	¿La empresa cuenta con documentos de gestión para los procedimientos administrativos y puestos de trabajo?	1	1	1	1	
Mapeo de los procesos (clasificación)	Nro. De procesos estratégicos	¿La empresa establece la visión, misión y objetivos estratégicos?	1	1	1	1	
		¿Están establecidas las áreas de trabajo según el organigrama institucional?	1	1	1	1	



	¿Para el análisis de problemas se utilizan el FODA y el AMOFHIT?	1	1	1	1
	¿Se establecen planes de mejora para las acciones preventivas y correctivas?	1	1	1	1
	¿Se establecen estrategias de negociación con los clientes corporativos y proveedores?	1	1	1	1
	¿Son difundidos los planes de la empresa a los trabajadores?	1	1	1	1
	¿La empresa maneja un sistema de control de la ubicación del pedido en tiempo real?	1	1	1	1
	¿Se realiza la evaluación del cumplimiento de los documentos de gestión?	1	1	1	1
	¿Se realiza evaluación del desempeño y eficiencia del proceso de comercialización?	1	1	1	1
Nro. De procesos operacionales	¿La empresa cuenta con un plan de abastecimiento y almacenamiento?	1	1	1	1
	¿Se desarrolla la sistematización de información de los clientes con el uso tecnologías?	1	1	1	1
	¿Los pedidos recepcionados son atendido en los plazos establecidos con el cliente?	1	1	1	1
	¿Existe registro y organización de las guías de emisión y recepción de pedidos?	1	1	1	1
	¿La empresa cuenta con un control documental de los pedidos ingresados?	1	1	1	1
Nro. De procesos de Apoyo	¿Se comprueba la satisfacción del cliente?	1	1	1	1
	¿La empresa maneja un plan de marketing actualizado a las necesidades del mercado?	1	1	1	1
	¿La empresa realiza capacitaciones frecuentes para los trabajadores sobre seguridad industrial y otros?	1	1	1	1
	¿La empresa mantiene un sistema contable para el control de los ingresos y egresos?	1	1	1	1
	¿Se cumplen con los compromisos ante el sistema tributario?	1	1	1	1

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario de gestión por procesos
Objetivo del instrumento	Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.
Nombres y apellidos del experto	Ferrel Leiva Elbin Yoni
Documento de identidad	40647921
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero Industrial – Colegiado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Cesar Vallejo
Cargo	Supervisor de Mantenimiento
Número telefónico	989200702
Firma	 FERREL LEIVA ELBIN YONI INGENIERO INDUSTRIAL CIP N° 270657
Fecha	04/06/2023

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE EFICIENCIA

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Crterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE EFICIENCIA

Definición de la variable: Capacidad de lograr los objetivos trazados, al menor costo posible y en el menor tiempo, sin malgastar recursos y con el mayor nivel de calidad posible. Ganga, et al (2016)

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Demoras en despacho	$\left( \frac{\text{Hora acordada de la entrega del producto}}{\text{Hora real de la entrega del producto}} \right) * 100$	Eficiencia	1	1	1	1	



## FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Evaluación para la variable Eficiencia
Objetivo del instrumento	Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.
Nombres y apellidos del experto	Villanueva Arriola Luis Fernando
Documento de identidad	45464946
Años de experiencia en el área	2 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero Industrial – Colegiado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Cesar Vallejo
Cargo	Supervisor SSOMA
Número telefónico	953322367
Firma	 VILLANUEVA ARRIOLA LUIS FERNANDO INGENIERO INDUSTRIAL CIP N° 280322
Fecha	04/06/2023

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE EFICIENCIA

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE EFICIENCIA

Definición de la variable: Capacidad de lograr los objetivos trazados, al menor costo posible y en el menor tiempo, sin malgastar recursos y con el mayor nivel de calidad posible. Ganga, et al (2016)

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Demoras en despacho	$\left( \frac{\text{Hora acordada de la entrega del producto}}{\text{Hora real de la entrega del producto}} \right) * 100$	Eficiencia	1	1	1	1	

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Evaluación para la variable Eficiencia
Objetivo del instrumento	Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.
Nombres y apellidos del experto	Varas Pacheco Christian Alexander
Documento de identidad	72937237
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero Industrial – Colegiado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Cesar Vallejo
Cargo	Supervisor de Proyectos
Número telefónico	924011050
Firma	 Cristhian Alexander Varas Pacheco INGENIERO INDUSTRIAL CIP. N° 288039
Fecha	04/06/2023

## VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE REGISTRO PARA LA VARIABLE EFICIENCIA

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Gestión por proceso para mejorar la eficiencia en la empresa Rodas E.I.R.L. Chimbote 2023. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).


## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE EFICIENCIA

Definición de la variable: Capacidad de lograr los objetivos trazados, al menor costo posible y en el menor tiempo, sin malgastar recursos y con el mayor nivel de calidad posible. Ganga, et al (2016)

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Demoras en despacho	$\left( \frac{\text{Hora acordada de la entrega del producto}}{\text{Hora real de la entrega del producto}} \right) * 100$	Eficiencia	1	1	1	1	



## FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Evaluación para la variable Eficiencia
Objetivo del instrumento	Describir los procesos actuales que se desarrollan en Rodas E.I.R.L.
Nombres y apellidos del experto	Ferrel Leiva Elbin Yoni
Documento de identidad	40647921
Años de experiencia en el área	4 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero Industrial – Colegiado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Cesar Vallejo
Cargo	Supervisor de Mantenimiento
Número telefónico	989200702
Firma	 FERREL LEIVA ELBIN YONI INGENIERO INDUSTRIAL CIP N° 270657
Fecha	04/06/2023

## Anexo 6. Plan estratégico

### Plan estratégico de la empresa RODAS E.I.R.L



**Misión:** Atender los requerimientos y necesidades de gases medicinales e industriales de la sociedad en la que nos desenvolvemos, proporcionando a nuestros clientes servicios y Productos de calidad respetuosos con el medio ambiente, a nuestros accionistas una rentabilidad creciente y sostenible y a nuestros empleados la posibilidad de desarrollar sus competencias profesionales.

**Visión:** Desarrollarnos para 2028 como la empresa líder y en continuo crecimiento a nivel nacional, proveedora de productos y servicios de gases industriales, que se distinga por proporcionar una calidad excelente a sus clientes, una rentabilidad sostenida a sus accionistas, una ampliación de oportunidades de desarrollo profesional y personal a sus empleados y una contribución positiva a la sociedad actuando en total compromiso y cumplimiento de los aspectos legales y ambientales.

**Valores:** RODAS E.I.R.L se caracteriza por sostener una imagen de transparencia, honestidad, confiabilidad, equidad, respeto por la persona, el medioambiente, el trabajo en equipo y la excelencia en cada uno de los procesos de la empresa.

**Nuestros servicios:** Líder de la región en la comercialización de gases industriales, que contribuyen al desarrollo de la industria nacional atendiendo a Chimbote y Nuevo Chimbote y ciudades vecinas, mejorando constantemente los procesos productivos de sus clientes a través de nuevos productos y servicios.

## **Política de un sistema de gestión de calidad:**

Empresa proveedora integral de servicios relacionados a los gases industriales, buscamos la satisfacción de nuestros clientes a través de la excelencia de nuestros productos y servicios, basados en los requisitos de la norma ISO 9001, Ley 29783 (Seguridad y salud en el trabajo) y la guía IRAM 009, mediante el cumplimiento de los objetivos de:

Seguridad, tanto para clientes, empleados, contratistas y proveedores, la Calidad de los productos y servicios y la protección del Medio Ambiente.

Para lograrlo, nuestra política se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Mantener un servicio actualizado de acuerdo con los intereses de nuestros clientes.
- Un proceso sistemático, simple y efectivo de Mejora Continua incorporado a todas las actividades de la organización.
- Un ambiente de trabajo donde cada persona de la organización pueda aportar lo mejor a través de un efectivo trabajo en equipo.
- Trabajar utilizando alta tecnología, aprovechando al máximo los recursos disponibles y planificando estratégicamente.
- Desarrollar un sistema de selección de personal que permita conformar un excelente equipo de colaboradores, capacitado técnica y humanamente, con gran sentido de pertenencia.
- Óptimas condiciones de Higiene y Seguridad de las instalaciones, prevención de la contaminación ambiental integrada a cada puesto de trabajo mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y el uso racional de los recursos naturales.

La Dirección de RODAS E.I.R.L se compromete a liderar y a proveer los recursos para que esta política pueda aplicarse exitosamente en el día a día.

## **Análisis de contexto de la empresa RODAS E.I.R.L**

### **1. AMOFHIT**

#### **1.1 Administración y gerencia (A)**

La gerencia general y administración son los encargados de planear y controlar los aspectos operacionales y estratégicos, así como de definir el rumbo y las estrategias de la organización.

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

Actualmente las ventas se realizan directamente al cliente, ante una necesidad, a través de una llamada o personalmente. El proceso de la venta se inicia cuando el cliente visita el establecimiento o realiza una llamada y es atendido. Todas las ventas son de estricto contado y la política de precios consiste en fijarlos de acuerdo a la competencia, pero considerando el costo. El servicio se brinda en Chimbote solo estableciendo el costo por balón, de manera que el envío hasta el lugar donde lo requiera no tiene costo adicional. En la siguiente tabla se presenta un resumen de los principales productos y precios.

Tabla 27. Productos y precios

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio (soles)</b>
Oxígeno	1 unidad	150.00
Argón	1 unidad	400.00
Dióxido de carbono	1 unidad	250.00
Nitrógeno	1 unidad	250.00
Mescla 80/20	1 unidad	300.00
Acetileno	1 kilo	50.00

Nota. Elaboración propia

#### **1.3 Operaciones, logística e infraestructura (O)**

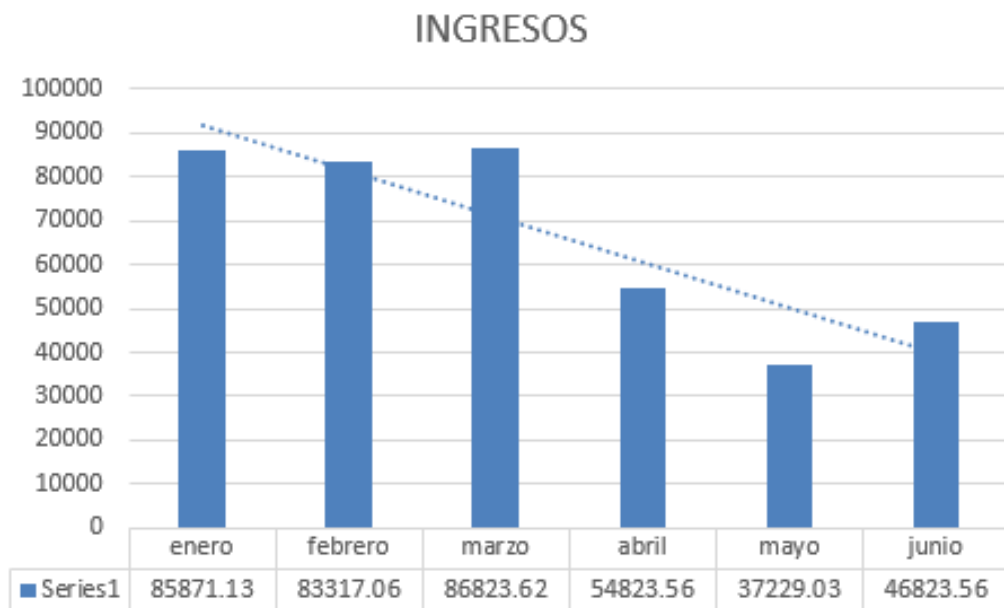
El área de almacén registra el ingreso y salida del producto a entregar, en coordinación con el área de almacén y recepción, para ello se registra de manera digital la recepción de pedidos, asimismo, la empresa cuenta con un local propio, que se adquirió con financiamiento bancario, y se ha podido

cancelar oportunamente gracias al crecimiento de la empresa. Este local mide 54 metros cuadrados y consta de 1 piso, donde se encuentra dos oficinas y un almacén con el stock de los balones de gas.

Nro. CPE	Receptor	Column3	Importe Total	Fecha de Emisión	Fecha de Rechazo	Comprobante Anulado
E001 - 14016	20541679465 - INVERSIONES GENERALES Y METALMECANICA E.I.R.L.		200	31/03/2023		
E001 - 14015	10459074771 - CIEZA TARRILLO JESSICA LOURDES		440.01	31/03/2023		
E001 - 14014	20604048100 - PROJECTS ENGINEERING CONSTRUCCIONS Y SERVICES S.A.C.		300	31/03/2023		
E001 - 14013	20532015554 - TALLER INDUSTRIAL JULCA S.A.C.		120	31/03/2023		
E001 - 14012	10028459951 - CORDOVA NIZAMA MIGUEL JIMMY		250	31/03/2023		
E001 - 14011	20569245584 - INDUSTRIAS DELTA CHIMBOTE S.A.C.		60	31/03/2023		
E001 - 14010	20602162487 - CONSTRUCTORA & INGENIERIA POLOMAQ S.A.C.		60	31/03/2023		
E001 - 14009	20601048931 - NCM INGENIERIA Y DISEÑO S.A.C.		45	31/03/2023		
E001 - 14008	20445460941 - CONTRATISTAS GENERALES A. DE JESUS E.I.R.L.		1200	31/03/2023		
E001 - 14007	20532015554 - TALLER INDUSTRIAL JULCA S.A.C.		150	31/03/2023		
E001 - 14006	20603549954 - COMERCIALIZADORA & SERVICIOS KENY E HIJOS S.A.C.		500	31/03/2023		
E001 - 14005	20552430850 - CORPORACION HIDRAULICA TECNICA S.A.C.		120	31/03/2023		
E001 - 14004	20532022259 - INGENIERIA Y FABRICACIONES INDUSTRIALES DEL NORTE S.A.C.		100	31/03/2023		
E001 - 14003	20601158362 - GRUPO RUBYNEIR S.A.C.		150	30/03/2023		
E001 - 14002	20604500657 - J & G INGENIERIA CONSTRUCCION Y CONSULTORIA S.A.C.		600	30/03/2023		
E001 - 13999	20569221219 - CORPORACION E INVERSIONES VEGA & L.S.A.C.		240	30/03/2023		
E001 - 14001	20603644141 - INVERSIONES VABEL S.A.		150	30/03/2023		
E001 - 13999	20531846690 - TECMEN PERU S.A.C.		150	30/03/2023		
E001 - 14001	20600711181 - COMPANY SILVER GOLD S.A.		206	30/03/2023		

## 1.4 Finanzas y contabilidad (F)

En la empresa está a cargo del área de administración que se encarga de la planificación, control y disposición adecuado de los recursos disponibles. Además, la cartera de clientes de la empresa, está encabezada principalmente por las industrias. Además, se analizan los estados financieros, realizando un análisis vertical de los últimos 6 meses, para ver el comportamiento interno, que se detallan a continuación:



## **1.5 Recursos humanos (H)**

El personal que forma parte de la empresa está conformado por el administrador, almacenero, 3 choferes, y 3 operarios. Asimismo, al realizar la auditoría de los recursos humano se consideran seis indicadores que se detallan a continuación:

-Competencias y calificaciones profesionales: Los profesionales de la empresa en estudio cuentan con sólidos conocimientos técnicos requeridos para las distintas etapas que involucran al negocio. Además, los vendedores se benefician con constantes talleres de preparación para así hacer exitosa su labor.

-Disponibilidad y calidad del trabajo: La mano de obra se encuentra disponible, tanto para las labores operativas como para las labores profesionales. El personal es capacitado constantemente para un buen desempeño laboral.

-Costos laborales en relación a la industria y los competidores: Los costos laborales son similares al de otros sectores. Así, se cumple con el pago de la compensación por tiempo de servicios (CTS); de acuerdo con la ley también se brindan dos gratificaciones: en julio y diciembre. Además, se ofrecen vacaciones por 30 días una vez cumplido el año.

-Calidad del clima laboral: El clima laboral en RODAS E.I.R.L. es agradable y de mucha cordialidad entre los colaboradores.

-Estructura y cultura organizacional: Después de realizar la auditoría de los recursos humanos y cultura se han encontrado las siguientes fortalezas: (a) personal calificado, (b) bajo costo laboral, (c) disponibilidad de tiempo y (d) eficiencia en la gestión del clima laboral.

-Nivel de remuneración y beneficios: El nivel de remuneraciones se encuentra en el promedio o del mercado peruano. En cuanto al área de ventas, ofrece comisiones a sus colaboradores, las cuales se basan en las ventas que estos realizan.

**Tabla 28.** Listado de sueldo de trabajadores

<b>Lista de trabajadores</b>	<b>Monto</b>
Administrador	S/. 3000.00
Contador	S/. 2000.00
Almacenero	S/. 1800.00
Chofer	S/. 1500.00
Operario	S/. 1300.00
<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>	<b>S/. 9600.00</b>

### **1.6 Servicio de información y comunicación (I)**

Se cuenta con una computadora equipada con Windows 11 y los programas de Microsoft Office. Por ello, al realizar la auditoría del área de informática y comunicaciones se han considerado cinco variables 5 indicadores que se desarrollan a continuación:

-Oportunidad y calidad de la información: Todas las áreas de la empresa cuentan con bases de datos en las cuales administran información relevante para sus fines.

-Velocidad y capacidad de respuesta de los usuarios: Se puede afirmar que la capacidad de respuesta de los usuarios es alta, ya que se trabaja con clientes en este sector que es dominado en su gran mayoría por comerciantes industriales los cuales acostumbran a hacer operaciones en forma ágil y apresurada para optimizar el tiempo.

-Sistemas orientados al usuario, capacidad del personal de manejar la información: Los empleados de recursos humanos no tienen acceso a la información de inteligencia comercial, así como aquellos que se dedican a la inteligencia comercial no cuentan con acceso a los datos de sueldos y salarios del personal. La información puede compartirse entre usuarios cuando sea necesario y no se genere un conflicto de intereses.

-Sistemas de comunicación interna y externa: Los sistemas de comunicación interna son físicos y virtuales. Los físicos están compuestos por comunicación

escrita que se coloca en lugares estratégicos con el fin que todos los colaboradores puedan leerla. Los virtuales están compuestos por el correo electrónico, programas de mensajería instantánea y la comunicación telefónica. Por último, los sistemas de comunicación externa están conformados generalmente por, correo electrónico.

-Redes y su administración: Actualmente, la mayoría de empresas que participan del sector en estudio están conectadas a Internet.

### 1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

La empresa cuenta con equipos básicos, tal como una computadora, una laptop, una impresora, un teléfono fijo y un celular que utiliza el administrador. Adicionalmente hay un intercomunicador para que los de almacén soliciten a los de despacho un pedido requerido para cargar al camión.

## 2. FODA

**Tabla 29.** Matriz FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
F1. Personal con amplia experiencia	D1. Deficiencia de infraestructura
F2. Entrega de productos inmediata	D2. Insuficiencia del personal
F3. Asesoramiento al cliente	D3. Falta de supervisión por áreas
F4. Cobertura de atención local	D4. No existe un control de inventario mensual
F5. Productos de calidad	D5. Plan de ventas sin planificación
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
O1. Posicionamiento en mercados externos	A1. Aumento de competencia
O2. Aumentar la cobertura de distribución de gas	A2. Demora de nuevas tecnologías para mitigar impacto ambiental
O3. Incremento de clientes potenciales	A3. Distribuidores de gas que tengan mejor infraestructura para el almacenamiento de balones de gas y personal mejor calificado
O4. Implementación de tecnologías	A4. Racionalización del personal



## Anexo 7. Manual de organización y funciones de RODAS. E.I.R.L.

### I. Descripción:

La propuesta permitirá definir las responsabilidades, relaciones y funciones de los puestos de trabajo de las áreas de la empresa. Este Manual de Organización y funciones se elaboró conforme a los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, además de los requisitos de la empresa RODAS E.I.R.L.

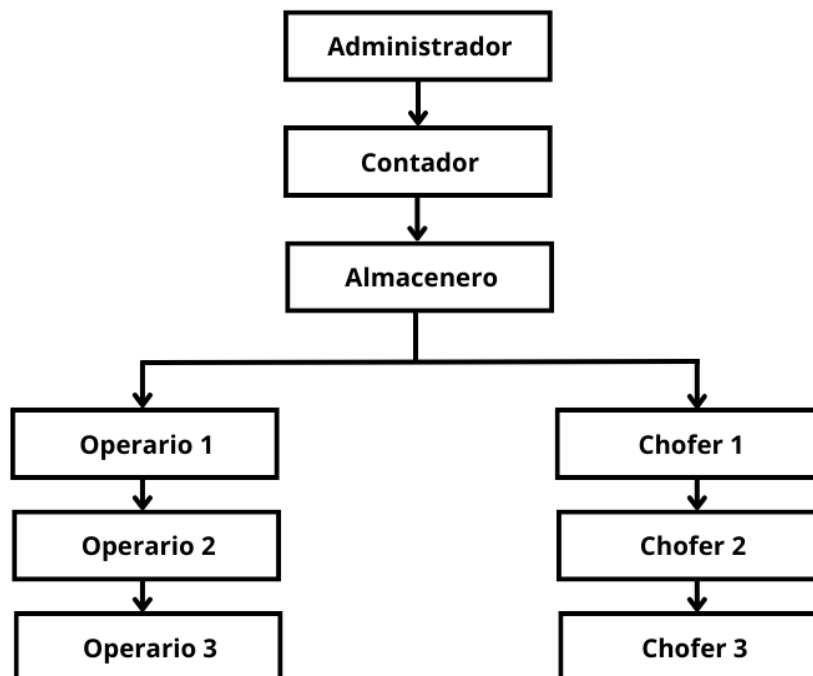
### II. Objetivo:

Indicar las funciones específicas de cada puesto de trabajo, precisando las interrelaciones jerárquicas, funcionales, de autoridad, responsabilidad y coordinación.


### III. Alcance:

Las disposiciones establecidas en este manual son de obligatorio cumplimiento y aplicación para el área de almacenes.

### Organigrama propuesto de áreas




**Tabla 30.** Competencias del administrador

 <p><b>Rodas E.I.R.L.</b></p>		<p><b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> AA-001</p>
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
<b>ÁREA</b>	<b>NOMBRE DEL PUESTO</b>	<b>CÓDIGO</b>	
Administración	Jefe de administración	AA-001	
<b>REPORTAR A</b>	<b>SUPERVISAR A</b>	<b>JORNADA DE TRABAJO</b>	
Gerente General	Asistente de recepción de pedidos	Lun-Sab: 8:00 am – 12:00 pm y 2:00pm – 6:00pm	
<b>II. FUNCIÓN BÁSICA</b>			
Planificar, organizar, dirigir y controlar la gestión administrativa, de acuerdo a los lineamientos recibidos por la gerencia general, con la finalidad de satisfacer los requerimientos de la organización con calidad, oportunidad y al menor costo total.			
<b>III. FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborar los cuadros comparativos y evaluar las propuestas técnico económicas para la Adquisición de bienes y servicios requeridos por la organización.</li> <li>-Disponer de la suficiente información calificada y objetiva que permita un flujo constante de aprovisionamiento de bienes y dotación de servicios que aseguren la continuidad de la función del área usuaria.</li> <li>- Formular el Plan Anual de compras de RODAS E.I.R.L</li> <li>- Ejecutar el seguimiento de los bienes adquiridos, hasta su ingreso al almacén o su despacho.</li> <li>- Efectuar la evaluación permanente de los proveedores y mantener una base de datos actualizada dinámica de los mismos, por rubros.</li> <li>- Elaborar y presentar informe sobre el cumplimiento de objetivos e indicadores.</li> </ul>			
<b>IV. REQUISITOS MÍNIMOS</b>			
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>			
EDUCACIÓN	Profesional universitario con amplia experiencia en cargos administrativos, desarrollando e implementando planes estratégicos para el logro de metas y objetivos.		
CAPACITACIÓN	De preferencia estudios en Gestión Administrativa.		
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años en puestos similares.		
<b>PERSONALIDAD</b>			
APTITUDES	Reconocida experiencia en cargos de administración de empresas, almacenes, inventarios y abastecimiento.		
HABILIDADES	Liderazgo y Capacidad para relacionarse con distintas áreas.		
ACTITUDES	Liderazgo, creatividad y responsabilidad.		

ASPECTOS EMOCIONAL	Madurez y aplomo en sus actos, buen trato.
<b>ÁMBITO LABORAL</b>	
CONDICIONES DE TRABAJO	Trabajo en oficina y con disposición a trasladarse a las zonas de almacenamiento.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Microsoft.


**Tabla 31.** Competencias del asistente de recepción de pedidos

 <p style="text-align: center;"><b>Rodas</b> <b>E.I.R.L</b></p>	<p><b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> AA-002</p>
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>ÁREA</b>	<b>NOMBRE DEL PUESTO</b>	<b>CÓDIGO</b>
Administración	Asistente de recepción de pedidos	AA-002
<b>REPORTAR A</b>	<b>SUPERVISAR A</b>	<b>JORNADA DE TRABAJO</b>
Administrador	Almaceneros	Lun-Sab: 8:00 am – 12:00 pm y 2:00pm – 6:00pm
<b>II. FUNCIÓN BÁSICA</b>		
Asistir al jefe de administración realizando las actividades o trabajos necesarios que permitan el correcto y eficiente control de los balones de gas a las instalaciones de la empresa.		
<b>III. FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizar, dirigir y controlar el almacén de balones de gas.</li> <li>- Realizar la recepción de balones de gas a las instalaciones de la empresa.</li> <li>-Registrar datos de los lotes que ingresan al almacén en el sistema.</li> <li>-Verificar y mantener el stock actualizado, según las ubicaciones del almacén.</li> <li>-Inspeccionar el estado de los balones de gas y el orden en el almacén.</li> </ul>		
<b>IV. REQUISITOS MÍNIMOS</b>		
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>		
EDUCACIÓN	Técnico almacenero.	
CAPACITACIÓN	De preferencia en control de almacenes e inventarios.	
EXPERIENCIA	Mínimo 1 año en puestos similares.	
<b>PERSONALIDAD</b>		
APTITUDES	Experiencia en control de almacenes e inventarios.	
HABILIDADES	Capacidad para relacionarse con distintas áreas	
ACTITUDES	Responsabilidad, honestidad y ascendencia.	
ASPECTOS EMOCIONAL	Madurez y aplomo en sus actos, buen trato.	
<b>ÁMBITO LABORAL</b>		
CONDICIONES DE TRABAJO	Trabajo en oficina y almacén.	
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Microsoft.	

**Tabla 32.** Competencias del asistente de recepción de pedidos

 <p><b>Rodas</b> E.I.R.L</p>		<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>	<b>CÓDIGO:</b> AA-003
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>			
<b>ÁREA</b>	<b>NOMBRE DEL PUESTO</b>	<b>CÓDIGO</b>	
Almacén	Jefe almacenero	AA-003	
<b>REPORTAR A</b>	<b>SUPERVISAR A</b>	<b>JORNADA DE TRABAJO</b>	
Asistente de recepción de pedidos	Almaceneros y operarios	Lun-Sab: 8:00 am – 12:00 pm y 2:00pm – 6:00pm	
<b>II. FUNCIÓN BÁSICA</b>			
Asistir al asistente de recepción de pedidos con el control de ingreso y salidas de los balones de gas en el almacén.			
<b>III. FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejecuta el seguimiento de los insumos adquiridos, desde el ingreso a los almacenes o su despacho.</li> <li>-Identificación de las zonas a almacenar según la clasificación establecida y controlar su cumplimiento.</li> <li>- Verificar el stock de los productos dentro de los almacenes.</li> <li>- Elaborar reportes de inventarios de según el método de revisión continua.</li> <li>- Elaborar reportes sobre las condiciones de los productos en almacén.</li> <li>- Recepcionar órdenes de ingresos y despachos en el almacén.</li> <li>- Realizar registro de ingresos y salidas de los productos o insumos en el sistema.</li> </ul>			
<b>IV. REQUISITOS MÍNIMOS</b>			
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>			
EDUCACIÓN	Profesional técnico con experiencia en almacenes e inventarios.		
CAPACITACIÓN	De preferencia estudios en gestión de almacenes.		
EXPERIENCIA	Mínimo 1 año en puestos similares.		
<b>PERSONALIDAD</b>			
APTITUDES	Experiencia en manejo de almacenes, inventarios.		
HABILIDADES	Liderazgo y Capacidad para relacionarse con distintas áreas.		
ACTITUDES	Liderazgo y responsabilidad.		
ASPECTOS EMOCIONAL	Madurez y aplomo en sus actos, buen trato.		
<b>ÁMBITO LABORAL</b>			
CONDICIONES DE TRABAJO	Trabajo en oficina y almacén.		
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Microsoft.		

**Tabla 33.** Competencias del chofer principal

 <p style="text-align: center;"><b>Rodas</b> <b>E.I.R.L.</b></p>	<p><b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> AA-004</p>
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
<b>ÁREA</b>	<b>NOMBRE DEL PUESTO</b>	<b>CÓDIGO</b>
Despacho	Chofer principal	AA-004
<b>REPORTAR A</b>	<b>SUPERVISAR A</b>	<b>JORNADA DE TRABAJO</b>
Jefe administrador	Choferes	Lun-Sab: 8:00 am – 12:00 pm y 2:00pm – 6:00pm
<b>II. FUNCIÓN BÁSICA</b>		
Manejo de camión para carga y entrega de pedidos		
<b>III. FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar la carga, descarga, movimiento y almacenamiento de balones de gas</li> <li>-Realizar check list del camión para validad que se encuentre en buen estado</li> <li>-Reportar incidentes que ocurran en el almacén</li> <li>-Conocimiento de rutas alternas</li> </ul>		
<b>IV. REQUISITOS MÍNIMOS</b>		
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>		
EDUCACIÓN	Mínimo Secundaria completa, brevete de manejo	
CAPACITACIÓN	De preferencia en manejo de camión	
EXPERIENCIA	Mínimo 6 meses en puestos similares.	
<b>PERSONALIDAD</b>		
APTITUDES	Experiencia en manejo de vehículos.	
HABILIDADES	Capacidad para relacionarse con diferentes áreas.	
ACTITUDES	Responsabilidad y honestidad.	
ASPECTOS EMOCIONAL	Madurez y aplomo en sus actos, buen trato.	
<b>ÁMBITO LABORAL</b>		
CONDICIONES DE TRABAJO	Trabajo en almacén.	
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Vehículos.	

## Anexo 8. Plan Operativo Anual



### PLAN OPERATIVO ANUAL 2023

#### EMPRESA RODAS E.I.R.L

**Objetivo general:** Lograr que la empresa RODAS E.I.R.L se posicione en el mercado como una de las mejores distribuidoras de balones de gas de Chimbote y Nuevo Chimbote, ofreciendo una atención y servicio de calidad.

**Misión:** Atender los requerimientos y necesidades de gases medicinales e industriales de la sociedad en la que nos desenvolvemos, proporcionando a nuestros clientes servicios y Productos de calidad respetuosos con el medio ambiente, a nuestros accionistas una rentabilidad creciente y sostenible y a nuestros empleados la posibilidad de desarrollar sus competencias profesionales.

**Visión:** Desarrollarnos para 2028 como la empresa líder y en continuo crecimiento a nivel nacional, proveedora de productos y servicios de gases industriales, que se distinga por proporcionar una calidad excelente a sus clientes, una rentabilidad sostenida a sus accionistas, una ampliación de oportunidades de desarrollo profesional y personal a sus empleados y una contribución positiva a la sociedad actuando en total compromiso y cumplimiento de los aspectos legales y ambientales.

Objetivos específicos	Actividades	Metas	Estrategias de trabajo	Plazo de Ejecución		Unidad o funcionarios Responsables
				Inicio	Fin	
Aumentar las ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reportes semanales y mensuales de los servicios realizados</li> <li>-Reportes con históricos de compra, análisis tendencias de compra</li> <li>-Llamadas a clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nuevos clientes</li> <li>-Incremento de ventas</li> <li>-Orden de compras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitorear continuamente el desempeño de las ventas.</li> <li>-Implementar seguimiento periódico al comportamiento de compra de los clientes actuales.</li> </ul>	Abril	Diciembre	-Área administrativa
Estandarizar los procesos de atención basados en las mejores prácticas de servicio al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Procedimientos normalizados</li> <li>-Técnicas de ventas</li> <li>-Actitud de servicio</li> <li>-Encuestas de servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Procedimientos documentados</li> <li>-Adherencia de procedimientos</li> <li>-Satisfacción de clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Documentar los procesos de atención</li> <li>-Implementar entrenamiento a vendedoras</li> <li>-Evaluar percepción de clientes en cuanto al servicio</li> </ul>	Abril	Agosto	-Área comercial
Fortalecer los procesos de gestión de almacén para la comercialización de gases industriales, servicio de instalación y mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reuniones periódicas con colaboradores</li> <li>-Sesiones de revisión de indicadores de ventas y recaudos</li> <li>-Estructura organizativa</li> <li>-Fortalecimiento de trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Funciones específicas definidas</li> <li>-Plan de proceso de gestión implementado</li> <li>-Informes generados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Definir estructura organizacional en el área de recepción.</li> <li>-Definir estructura organizacional en el área de almacén.</li> <li>-Definir estructura organizacional en el área de despacho.</li> </ul>	Abril	Diciembre	-Área operativa



**Anexo 9.** Plan Gestión comercial

<b>PLAN DE GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA RODAS E.I.R.L</b>					
<b>DEBILIDAD</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Falta de publicidad y mercadeo del almacén de balones de gas	Publicitar a la empresa RODAS E.I.R.L	-Pagar publicidad en Facebook -Ejercer un plan de mercadeo en Facebook	Índice de ventas de balones de gas de diferentes tipos	Semanal	Agencia de publicidad
Sus redes sociales no están bien enfocadas y no tienen un plan de mercadeo asertivo	Publicidad en redes sociales implementando estrategias de un community manager	-Desarrollar perfil en Facebook acorde a Fan Page -Desarrollar perfil de	-Desarrollar flyer de publicidad de balones de gas	-Semanal -Diario	Coaching ventas
Al no contar con un sistema desarrollado, se pierden clientes potenciales a nivel potencial a nivel nacional	Compra de un nuevo software que permita manejar el inventario	-Desarrollar contenido de tendencias -Implementar una comunicación constante con los	Índice de articulación de procesos de redes sociales	Semanal	Administrativo

		clientes a través de email.			
Falta de construcción de identidad corporativa y posicionamiento de la marca	Capacitación enfocada a las ventas, esta capacitación puede realizarse online en las plataformas virtuales	-Desarrollar una identidad corporativa -Revisar la misión -Revisar la visión -Dar a conocer a los clientes esa nueva identidad	-Capacitaciones	Semanal	Administrativo
Planeación comercial a largo plazo	Implementación de un sistema de facturación que permita menos contratiempos con entidades	-Implementar una planeación estratégica teniendo en cuenta todos los componentes analizados	-Procesos administrativos y de gestión	Mensual	Almacén

REPRESENTACIONES Y SERVICIOS

GENERALES R&R

**RODAS** E.  
L.  
R.  
L.



PROLG. ALFONSO UGARTE 2062 - MIRAFLORES BAJO  
043-320450 CEL. 994043097 - 994041159



## Representaciones Y Servicios Generales R&R RODAS EIRL

755 Me gusta • 783 seguidores

WhatsApp

Mensaje

Me gusta

Publicaciones

Información

Menciones

Opiniones

Reels

Fotos

Más

### Detalles

VENTA DE OXIGENO INDUSTRIAL Y MEDICINAL, NITROGENO,  
ACETILENO, GASES INDUSTRIALES, SOLDADURA, CARBUR



### Publicaciones

Filtros



Representaciones Y Servicios Generales R&R RODAS EIRL actualizó su foto de portada.

**Anexo 10.** Plan de aprovisionamiento de balones de gas

<b>Elemento</b>	<b>Imagen</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
<b>Oxígeno</b>		Airproduct	20 unidades	S/ 100.00	S/ 2000.00
<b>Argón</b>		Oxygases	5 unidades	S/ 350.00	S/ 1750.00

---

**Dióxido de carbono**



Airproduct

10 unidades

S/ 210.00

S/ 2100.00

**Nitrógeno**



Airproduct

10 unidades

S/ 210.00

S/ 2100.00

**Mescla**



Airproduct

3 unidades

S/ 260.00

S/ 780.00

---

---

**Acetileno**



Oxygases

3 unidades

S/ 450.00

S/ 1350.00

---

## Anexo 11. Plan de preparación del pedido

### Protocolo de preparación de pedido

#### 1. Objetivo

Establecer el proceso a seguir para llevar a cabo los siguientes pasos en la preparación del pedido.

#### Paso 1.

Anotar el pedido en el sistema de datos con su respectivo código, en la casilla receptor, se agrega el número de RUC y nombre de la empresa, seguido del importe total del pedido y la fecha de emisión de pedido, además se acuerdo una hora aproximada de entrega vía telefónica y destino de entrega.

Nro. CPE	Receptor	Column3	Importe Total	Fecha de Emisión	Fecha de Rechazo	Comprobante Anulado
2	E001 - 20541679465 - INVERSIONES GENERALES Y METALMECANICA E.I.R.L.		200	31/03/2023		
3	14016					
4	E001 - 10459074771 - CIEZA TARRILLO JESSICA LOURDES		440.01	31/03/2023		
5	14015					
6	E001 - 20604048100 - PROJECTS ENGINEERING CONSTRUCCIONS Y SERVICES S.A.C.		300	31/03/2023		
7	14014					
8	E001 - 20532015554 - TALLER INDUSTRIAL JULCA S.A.C.		120	31/03/2023		
9	14013					
10	E001 - 10028459951 - CORDOVA NIZAMA MIGUEL JIMMY		250	31/03/2023		
11	14012					
12	E001 - 20569245584 - INDUSTRIAS DELTA CHIMBOTE S.A.C.		60	31/03/2023		
13	14011					
14	E001 - 20602162487 - CONSTRUCTORA & INGENIERIA POLOMAQ S.A.C.		60	31/03/2023		
15	14010					
16	E001 - 20601048931 - NCM INGENIERIA Y DISEÑO S.A.C.		45	31/03/2023		
17	14009					
18	E001 - 20445460941 - CONTRATISTAS GENERALES A. DE JESUS E.I.R.L.		1200	31/03/2023		
19	14008					
20	E001 - 20532015554 - TALLER INDUSTRIAL JULCA S.A.C.		150	31/03/2023		
21	14007					
22	E001 - 20603549954 - COMERCIALIZADORA & SERVICIOS KENY E HIJOS S.A.C.		500	31/03/2023		
23	14006					
24	E001 - 20552430850 - CORPORACION HIDRAULICA TECNICA S.A.C.		120	31/03/2023		
25	14005					
26	E001 - 20532022259 - INGENIERIA Y FABRICACIONES INDUSTRIALES DEL NORTE S.A.C.		100	31/03/2023		
27	14004					
28	E001 - 20601158362 - GRUPO RUBYNELR S.A.C.		150	30/03/2023		
29	14003					
30	E001 - 20604500657 - J & G INGENIERIA CONSTRUCCION Y CONSULTORIA S.A.C.		600	30/03/2023		
31	14002					
32	E001 - 20569221219 - CORPORACION E INVERSIONES VEGA & L S.A.C.		240	30/03/2023		
33	14001					
34	E001 - 20603644141 - INVERSIONES VABEL S.A.		150	30/03/2023		
35	14000					
36	E001 - 20531846690 - TECMEN PERU S.A.C.		150	30/03/2023		
37	13999					
38	E001 - 20600711181 - COMPANY SILVER GOLD S.A.		206	30/03/2023		

#### Paso 2.

En el siguiente paso se elabora una guía de remisión y la factura del pedido, para ser derivado a almacén hacer la separación del pedido.

### Paso 3.

El encargado de almacén según la guía brindada, se encarga de embalar los pedidos según el pedido realizado. Además, se encarga de adjuntar la guía de remisión y la factura emitida.





## Anexo 12. Pedidos para entrega al cliente

### Protocolo de entrega al cliente

#### 1.Objetivo

Establecer el proceso a seguir para llevar a cabo los siguientes pasos en la entrega al cliente.

#### Paso 1.

El chofer del camión se encarga de realizar la verificación del pedido embalado según la guía de remisión y factura, para luego subirlo al camión y ser entregada.

#### Paso 2.

Una vez subido al camión se verifica la dirección de entrega para seguir la ruta indicada o alguna ruta alterna para llegar al destino final.

#### Paso 3.

En este último paso, se llega al destino final con el cliente, y se descarga el pedido para ser entregado al cliente responsable junto a la firma de la guía y entrega de la factura.



## **Anexo 13. Protocolo de atención al cliente**

### **Protocolo de atención al cliente**

#### **1. Objetivo**

Establecer el proceso a seguir para llevar a cabo los siguientes pasos en la atención al cliente.

#### **Paso 1.**

Se recibe la llamada del comprador, registrando su información en la base de datos si es un cliente nuevo.

#### **Paso 2.**

Se le solicita la información de número de RUC o DNI, nombre completo de razón social de la empresa o personal natural.

#### **Paso 3.**

Se ingresa el pedido a la base de datos de la empresa, indicando el código de recepción, RUC, razón social, pedido solicitado, monto total, y fecha de emisión de pedido.

#### **Paso 4.**

Finalmente, se acuerda un horario aproximado para poder hacer la entrega del pedido en el camión.

## **Anexo 14. Trabajadores y entrenamiento del personal**

### **Plan de entrenamiento del personal de trabajadores**

#### **1. Objetivo general:**

Fortalecer las habilidades, destrezas, conocimientos, competencias de los colaboradores con el fin de promover su crecimiento profesional y personal, impactando en la gestión laboral a través del aporte de los nuevos conocimientos enfocados al cumplimiento del objetivo principal.

#### **2. Alcance:**

El plan de capacitación y entrenamiento del personal está dirigido al personal de la empresa RODAS E.I.R.L.

#### **3. Programación anual de actividades:**

##### **HABILIDADES**

Están relacionadas con el saber hacer, por lo cual se busca que los participantes de los espacios de capacitación y/o entrenamiento en el puesto de trabajo, tengan la capacidad de aplicar, construir, demostrar, elaborar, experimentar, hacer, manejar, usar, utilizar, planificar, etc.

##### **SABERES**

Este aspecto involucra el saber, por ello, busca que en las actividades a realizar los colaboradores tengan mayor destreza en el análisis, descripción, explicación, recordación y síntesis, etc. de los temas y prácticas abordadas.

##### **ACTITUDES**

En este punto se fortalece el ser, que involucra la capacidad de los colaboradores de aceptar, apreciar, preferir, respetar, sentir, tolerar, valorar, etc.

#### **4. Identificación de necesidades**

Perfil General

Actualmente el perfil profesional de los trabajadores de la empresa RODAS E.I.R.L, es el siguiente:

**Tabla 36.** Nivel educativo según programa

Nivel Educativo	Cantidad de personas	Tipo de Programa
Pregrado	3	-Contador público -Administradores de empresas
Técnico	4	-Almaceneros -Operarios
Superior	3	-Choferes
<b>Total</b>	<b>10</b>	

**Tabla 37.** Dependencia y nivel de trabajadores

Administrativo	Gerente Administrativo Contador
Almacenaje	Almacenero Operario 1 Operario 2 Operario 3
Despacho	Chofer 1 Chofer 2 Chofer 3

## 5. Módulos de capacitación

### Capacitación I:

Se desarrolla entre los meses de marzo a abril y consta de las siguientes actividades:

- Fortalecer la cultura de la entidad en administración del sistema y de la parte operativa.

- Fortalecer las capacidades de liderazgo, negociación, competencias y de desempeño.

- Ampliar los conocimientos en los temas acerca de almacenamiento.

### **Capacitación II:**

Se desarrolla entre los meses de abril a mayo y consta de las siguientes actividades:

- Enumerar las habilidades necesarias para dispensar una atención al público de calidad.

- Explicar las ventajas que para el personal tiene facilitar una adecuada atención al público.

- Reconocer los beneficios del trabajo en equipo para la adecuada atención al cliente.

### **6. Materiales**

Infraestructura: Las actividades de capacitación se desarrollarán en ambientes adecuados proporcionados por la gerencia de la empresa.

Mobiliario, equipo y otros: está conformado por carpetas y mesas de trabajo, pizarra, plumones, *total folio*, y *equipo multimedia*.

*Documentos técnico-educativo: entre ellos tenemos: certificados, encuestas de evaluación, material de estudio.*

### **7. Financiamiento**

El monto de inversión de este plan de capacitación, será financiada con ingresos propios presupuestados de la empresa.

## 8. Presupuesto

**Tabla 38.** Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	COSTO	
			UNITARIO	TOTAL
Plumones	Unidad	10	S/ 2.50	S/ 25.00
Fólder	Unidad	10	S/ 1.00	S/ 10.00
Lapiceros	Unidad	10	S/ 1.00	S/ 10.00
Papel A4	ciento	¼	S/ 0.10	S/ 2.50
Pizarra	Unidad	1	S/ 45.00	S/ 45.00
<b>Total presupuesto</b>				<b>S/ 92.50</b>

## 9. Cronograma

**Tabla 39.** Cronograma de actividades

Actividades a desarrollar	MESES															
	Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fortalecer la cultura de la entidad en administración del sistema y de la parte operativa	X	X	X													
Fortalecer las capacidades de liderazgo, negociación, competencias y de desempeño				X	X	X										
Ampliar los conocimientos en los temas acerca							X	X								

---

de

almacenamiento

Enumerar las

habilidades

necesarias para

dispensar una

X X X

atención al

público de

calidad.

Explicar las

ventajas que para

el personal tiene

facilitar una

X X X

adecuada

atención al

público.

Reconocer los

beneficios del

trabajo en equipo

para la adecuada

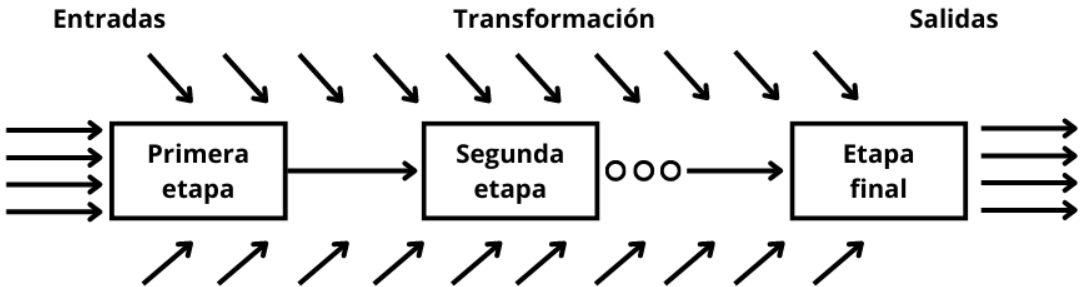
X X

atención al

cliente.

---

Anexo 15. Modelo de procesos





Anexo 16. Mapa de procesos

