



## **Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa WALLARTEC**

Cevallos Enríquez, Rodrigo Paúl y Moreira Cedeño, Mariana de Jesús

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en Gestión de la Calidad y Productividad

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Gestión de la Calidad y  
Productividad

Msc. Tandazo Regalado, Ena Leticia

18 de diciembre del 2021



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# COPYLEAKS

Cevallos - Moreira - Proyecto 2 - para antiplagio 2021-09-20....

Scanned on: 17:10 January 31, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	1408
Words with Minor Changes	267
Paraphrased Words	1046
Ommited Words	440





VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA  
CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “**Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa WALLARTEC**” fue realizado por los señores **Cevallos Enríquez, Rodrigo Paúl y Moreira Cedeño, Mariana de Jesús**, el mismo que ha sido revisado y analizado en su totalidad, por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, a 18 de diciembre de 2021

Firma:



Firmado electrónicamente por:  
**ENA LETICIA  
TANDAZO** .....  
**REGALADO**

Tandazo Regalado, Ena Leticia

Director

C.C.: 1714115373



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA  
CENTRO DE POSGRADOS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotros **Cevallos Enríquez, Rodrigo Paúl y Moreira Cedeño, Mariana de Jesús**, con cédulas de ciudadanía n° 171298173-5 y 180248438-4 respectivamente, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa WALLARTEC** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, a 18 de diciembre de 2021

Firma (s)

Cevallos Enríquez, Rodrigo Paúl

Moreira Cedeño, Mariana de Jesús

C.C.: 171298173-5

C.C.: 180248438-4



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros Cevallos Enríquez, Rodrigo Paúl y Moreira Cedeño, Mariana de Jesús, con cédulas de ciudadanía n° 171298173-5 y 180248438-4 respectivamente, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: *Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa WALLARTEC* en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, a 18 de diciembre de 2021

Firma (s)

Cevallos Enríquez, Rodrigo Paúl

Moreira Cedeño, Mariana de Jesús

C.C.: 171298173-5

C.C.: 180248438-4

## DEDICATORIA

A los pequeños regalos que Dios me dio y que se han convertido en mi motor: Ariana Victoria y Paúl Andrés. A mis padres y hermanos por estar siempre ahí a nuestro lado y dispuestos a brindarnos todo su apoyo. Pero de manera muy especial y sincera, a la mujer con la que he emprendido los retos más grandes de mi vida, Mariana.

Paúl

A Dios quien con su inmenso amor y bendición me ha permitido seguir adelante, a mi esposo Paúl e hijos motores principales de mi vida a quienes van dirigidos todos mis pasos y sueños, a mis padres quienes sembraron en mi los mejores valores y la búsqueda continua de superación; a mis hermanos, amigos y demás familiares que han sido parte de este reto.

Mariana

## **AGRADECIMIENTOS**

A la ESPE por ser una universidad con alto compromiso en la formación de profesionales de alto nivel.

Al Ing. Sebastián Fernández, coordinador de la Maestría en Gestión de la Calidad y Productividad por la dirección y ayuda para culminar con éxito este proyecto.

Al equipo de trabajo de WallArtec, que desde el arranque del proyecto se comprometieron con él y no escatimaron esfuerzos para superar las expectativas planteadas.

Y de manera muy especial a la Ing. Ena Tandazo, quien en su calidad de directora de este proyecto, supo brindarnos directrices clave que nos permitieron alcanzar y superar los resultados esperados, ya que con su experiencia pudimos ampliar nuestra visión en los procesos para interrelacionarlos y agilizarlos.

## ÍNDICE

<b>Resumen</b>	<b>14</b>
<b>Abstract</b>	<b>15</b>
<b>Generalidades</b>	<b>16</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>16</b>
<b>Problema</b>	<b>21</b>
Planteamiento del problema	23
<b>Justificación e Importancia</b>	<b>24</b>
<b>Objetivos</b>	<b>26</b>
Objetivo general	26
Objetivos específicos	26
<b>Marco Teórico</b>	<b>27</b>
<b>Procesos</b>	<b>27</b>
<b>Gestión por procesos</b>	<b>31</b>
Modelos de gestión por procesos	33
Mapa de procesos	37
<b>Evaluación del desempeño de los procesos</b>	<b>42</b>
Cuadro de mando integral (Balanced Scorecard)	45
Implementación del cuadro de mando integral	48
La mejora continua	49
<b>Etapas de la gestión por procesos</b>	<b>52</b>
<b>Caracterización de la Empresa</b>	<b>58</b>
<b>Generalidades de la empresa</b>	<b>58</b>

<b>Descripción de marco estratégico</b>	<b>64</b>
<b>Análisis del cuadro de mando integral</b>	<b>72</b>
<b><i>Diseño del Modelo de Gestión por Procesos</i></b>	<b>75</b>
<b>Aspectos generales del sistema de gestión para Wallartec</b>	<b>75</b>
<b>Mapeo de procesos</b>	<b>76</b>
<b>Diseño y documentación de procesos</b>	<b>81</b>
Diagramas de procesos clave	96
<b>Sistema de monitoreo y control</b>	<b>112</b>
Levantamiento de indicadores de control	112
Diseño del sistema de medición y seguimiento	112
<b><i>Implementación en Procesos Primarios o Clave</i></b>	<b>119</b>
<b>Plan para la implementación en procesos primarios o clave</b>	<b>119</b>
<b>Implementación del sistema piloto de monitoreo y control</b>	<b>122</b>
<b>Análisis de resultados</b>	<b>128</b>
Resultados en innovación y diseño	128
Resultados en ventas y marketing	129
Resultados en logística de abastecimiento	141
Resultados en producción	143
Resultados en distribución	147
<b><i>Conclusiones y Recomendaciones</i></b>	<b>149</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>149</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>151</b>
<b><i>Bibliografía</i></b>	<b>152</b>
<b>Anexos</b>	<b>156</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ventas 2016 en Ecuador clasificadas por el tamaño de empresa .....	17
Tabla 2. Procedimientos vs. procesos .....	31
Tabla 3. Comparación de principios y conceptos fundamentales de la ISO 9002 y EFQM.....	37
Tabla 4. Análisis de objetivos estratégicos empresariales .....	68
Tabla 5. Análisis de objetivos específicos.....	70
Tabla 6. Inventario de procesos de Wallartec.....	82
Tabla 7. Ponderación de factores críticos de éxito .....	83
Tabla 8. Matriz de priorización de procesos .....	84
Tabla 9. Matriz de relación entre procesos: outputs vs inputs.....	95
Tabla 10. Fichas de indicadores propuestos para WallArtec .....	114
Tabla 11. Resumen de indicadores asociados por proceso.....	117
Tabla 12. Cronograma de implementación GPP en Wallartec.....	121
Tabla 13. Resumen de cuadro de indicadores del proceso V1-Innovación y diseño .....	124
Tabla 14. Resumen de cuadro de indicadores del proceso V2-Ventas y marketing	125
Tabla 15. Resumen de indicadores del proceso de logística de abastecimiento, producción y distribución .....	127
Tabla 16. Tiempos de atención a clientes.....	140

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de empresas ecuatorianas según su tamaño .....	17
Figura 2. Representación esquemática de los elementos de un proceso .....	28
Figura 3. Modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001 .....	34
Figura 4. Estructura del modelo de excelencia EFQM .....	36
Figura 5. Ejemplo 1 de un mapa de procesos.....	39
Figura 6. Ejemplo 2 de un mapa de procesos.....	39
Figura 7. Tipos de indicadores de gestión .....	43
Figura 8. Perspectivas del cuadro de mando integral .....	46
Figura 9. Fases de implementación del cuadro de mando integral .....	48
Figura 10. Ciclo de Deming y la ISO 9001 .....	50
Figura 11. Ciclo de mejoramiento y estandarización.....	51
Figura 12. Esquema de modelamiento de procesos SIPOC .....	54
Figura 13. Ejemplos de vinilo de corte .....	59
Figura 14. Ejemplos de vinilo de color .....	60
Figura 15. Ejemplos de vinilo mixto .....	61
Figura 16. Ejemplos de productos fabricados con serigrafía.....	62
Figura 17. Unidades mensuales vendidas por WallArtec .....	63
Figura 18. Distribución de ventas por provincia .....	64
Figura 19. Cuadro de mando integral propuesto para WALLARTEC .....	71
Figura 20. Mapa de procesos de Wallartec .....	77
Figura 21. Caracterización del proceso V1- Innovación y diseño.....	86
Figura 22. Caracterización del proceso de V2- Ventas y marketing.....	87
Figura 23. Caracterización del proceso de V3- Logística de abastecimiento .....	90
Figura 24. Caracterización del proceso de V4- Producción .....	91
Figura 25. Caracterización del proceso de V5- Distribución.....	92

Figura 26. Diagrama de subproceso V1-1 Desarrollo de productos y servicios .....	97
Figura 27. Diagrama de subproceso V1-2 Innovación en procesos .....	98
Figura 28. Diagrama de subproceso V2-1- Investigación de mercados .....	99
Figura 29. Diagrama de subproceso V2-2- Promoción por redes sociales / página web .....	101
Figura 30. Diagrama de subproceso V2-3- Ventas por redes sociales / locales.....	102
Figura 31. Diagrama de subproceso V2-4- Manejo de quejas y reclamos PQRs...	103
Figura 32. Diagrama de subproceso V3-1- Gestión de inventarios .....	104
Figura 33. Diagrama de subproceso V3-2- Compra de materias primas y materiales .....	105
Figura 34. Diagrama de subproceso V4-1- Impresión y troquelado de vinilos decorativos .....	107
Figura 35. Diagrama de subproceso V4-2- Elaboración de artículos sublimados ..	108
Figura 36. Diagrama de subproceso V4-3- Asesoría en diseño de interiores .....	109
Figura 37. Diagrama de subproceso V5-1- Distribución y transporte .....	110
Figura 38. Diagrama de subproceso V5-2- Instalación .....	111
Figura 39. Cuadro de KPIs propuesto para WallArtec .....	113
Figura 40. Atención de nuevas tendencias de productos.....	129
Figura 41. Resultados del indicador de ventas mensuales .....	130
Figura 42. % de ventas BCAT .....	132
Figura 43. % de ventas concretadas en redes.....	133
Figura 44. Promedios de calificación de clientes en redes.....	135
Figura 45. Indicador de PQRs .....	136
Figura 46. Promoción por redes sociales.....	137
Figura 47. Ventas personalizadas y diseños personalizables .....	138
Figura 48. Índice de recompra vs. diseños personalizables.....	141
Figura 49. Controles visuales en almacenes de materiales .....	142
Figura 50. Tablero de control de inventarios.....	143

Figura 51. Días de inventario vs urgencias de compra .....	143
Figura 52. Tiempos de producción .....	144
Figura 53. Tablero “kanban” de pedidos de producción .....	145
Figura 54. Tiempo de personalización vs % diseños personalizables.....	146
Figura 55. Uso de materiales vs. CTV .....	147
Figura 56. Pedidos con retraso en entrega vs ventas mensuales .....	148

## Resumen

Wallartec es una empresa joven que arrancó sus operaciones con el propósito de diseñar y fabricar elementos decorativos personalizados. Su principal herramienta para gestionar ventas es a través de redes sociales, ya que se han convertido en una ventana para exhibir sus productos a nivel nacional, mas, sin embargo, para generar confianza en el mercado ha apostado por ofrecer una gran variedad de diseños y al mismo tiempo una respuesta rápida. Se invertía una gran cantidad de esfuerzo en atender las ventas y a la producción, dejando muy poco tiempo para gestionar acciones de mejoramiento.

La empresa arrancó la implementación en gestión por procesos a principios del mes de marzo del 2020, con el objetivo de alinear los procesos operativos con la planificación estratégica. Después de la implementación, se lograron mejoras importantes cuando se amplió el número de catálogos especializados con diseños de fácil personalización, reduciendo así los tiempos de diseño y producción, disminuyendo los retrasos en las entregas en un 6%. Esto permitió mejorar el indicador de ventas BCAT (bien hechas, completas y a tiempo) en cerca del 10%, logrando recuperar los niveles de venta que estaban por debajo del promedio del año 2019. Estas primeras mejoras alcanzadas, motiva a la empresa a continuar con la gestión por procesos y apalancarse en ésta para conseguir un progreso continuo.

## PALABRAS CLAVE

- **GESTIÓN POR PROCESOS (GPP)**
- **SIPOC (SUPPLIERS, INPUTS, PROCESS, OUTPUTS, CUSTOMERS)**
- **CUADRO DE MANDO INTEGRAL**
- **MANEJO DE PQRS (PETICIONES, QUEJAS Y/O RECLAMOS)**
- **VENTAS BCAT (BIEN HECHAS, COMPLETAS Y A TIEMPO)**

## **Abstract**

Wallartec is a young company that started its operations with the purpose of designing and manufacturing personalized decorative elements. Its main tool to manage sales is through social networks, since they have become a window to exhibit its products at a national level, but, however, to generate confidence in the market, it has opted to offer a wide variety of designs and at the same time a quick response. A great amount of effort was invested in attending sales and production, leaving very little time to manage improvement actions.

The company started the implementation of process management at the beginning of March 2020, with the aim of aligning operational processes with strategic planning. After implementation, significant improvements were achieved when the number of specialized catalogs with easily customizable designs was expanded, thus reducing design and production times, reducing delivery delays by 6%. This made it possible to improve the BCAT sales indicator (well done, complete and on time) by about 10%, managing to recover sales levels that were below the average for 2019. These first improvements achieved motivate the company to continue with process management and leveraging it to achieve continuous progress.

## **KEYWORDS**

- **PROCCES MANAGEMENT**
- **SIPOC**
- **BALANCED SCORECARD**
- **SALES WELL DONE, COMPLETE AND ON TIME**
- **HANDLING OF REQUESTS, COMPLAINTS AND CLAIMS**

## Generalidades

### Antecedentes

A través del tiempo, el enfoque de las industrias ha ido evolucionando, por ejemplo, a mediados del Siglo XX su principal preocupación era la de incrementar su capacidad de producción, para después pasar a enfocarse a la reducción de costos, posteriormente a la calidad y a finales del siglo en agilidad y respuesta rápida. En la actualidad el ámbito empresarial se está desarrollando en un medio muy competitivo exigiendo resultados efectivos a fin de cumplir los objetivos propuestos y en tiempos cortos de realización. Las organizaciones, sin importar su tamaño, necesitan adaptarse a cambios grandes y rápidos, ya que ante un mercado globalizado la competitividad no solo es aquella que está en las zonas geográficas aledañas, sino que puede estar en cualquier parte del mundo.

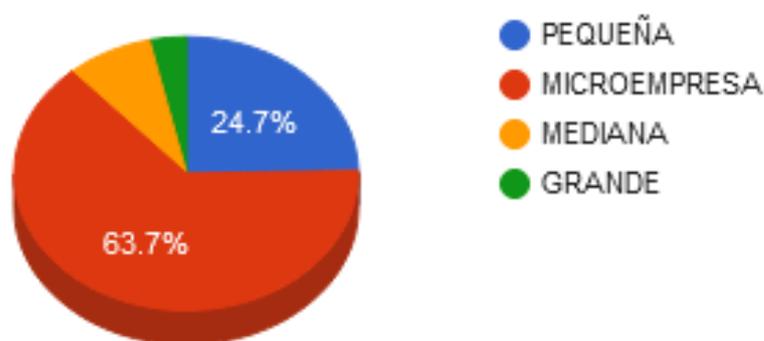
Ante este escenario tan complejo, es necesario contar con herramientas de gestión que les permita a las organizaciones tomar decisiones de forma rápida y efectiva, a fin de asegurar su continuidad en el mercado.

En Ecuador, de las 92.339 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías en el 2021, el 87% son pequeñas empresas o micro-empresas (tal como se observa en la Figura 1), con una alta capacidad generadora de puestos de trabajo ya que juntas registran el 39% de los trabajadores a nivel nacional; sin embargo su nivel de ventas es de tan solo el 7% tal como se observa en la Tabla 1. Esto demuestra que el crecimiento de las pequeñas empresas es limitado, su periodo de permanencia y estabilidad en el mercado es de corta duración por la falta de una adecuada administración y organización de los recursos humanos, económicos y materiales (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2021).

La misma situación se presenta a nivel provincial en Manabí, donde la microempresa y la pequeña empresa forman parte del desarrollo económico ya que son en total 2.979 que representan el 89% de organizaciones, pero cuyos ingresos apenas son el 7% del total. Esto es una señal de que requieren fortalecer su cultura empresarial y alcanzar una administración acorde a su necesidad que les permita mantenerse en el mercado y crecer.

**Figura 1.**

*Estructura de empresas ecuatorianas según su tamaño*



*(Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2021)*

**Tabla 1.**

*Ventas 2016 en Ecuador clasificadas por el tamaño de empresa*

Tamaño de empresa	Ventas (millones dólares corrientes)	% participación ventas	# personas por empresa
Grande empresa	93,647	79%	816.357
Mediana empresa "B"	16.481	14%	349,939
Pequeña empresa	7.685	6%	298,600
Microempresa	897	1%	444,245
<b>TOTAL</b>	<b>118.711</b>	<b>100%</b>	<b>1,909.141</b>

*(Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2021)*

Esta estadística refleja que en las pequeñas y microempresas la necesidad de contar con modelos de gestión se acentúa, ya que requieren contar con información clave y oportuna para una correcta toma de decisiones. Sin embargo, en ocasiones por desconocimiento y en otras por falta de tiempo de sus administradores ya que en mucho de los casos cumplen actividades polifuncionales, la aplicación de estos modelos de gestión es precaria o nula.

Entre las herramientas que puede ser aplicada por varias organizaciones, independientemente de su tamaño, se puede mencionar a la gestión basada en procesos, la cual permite enfocar los esfuerzos hacia el logro de objetivos empresariales y que motiva al recurso humano sin importar su nivel jerárquico, pues lo involucra y le permite conocer el aporte que genera cada una de sus actividades. Este tipo de gestión promueve un análisis detallado de los procesos manteniendo siempre un enfoque hacia el cliente, tanto externo como interno, y además le permite modelar su forma de operación de forma continua, promoviendo así el perfeccionamiento de los procesos (Mallar, 2010).

La gestión por procesos permite a las organizaciones integrar las actividades de distintas áreas o departamentos, en aras de identificar su interrelación y reconocer las responsabilidades de ejecución, permitiéndoles encaminarse hacia la mejora continua (Hernandez, Martinez, & Cardona, 2015). Esta visión permite tener un mejor entendimiento de las actividades y roles que cumple cada uno de los colaboradores de la empresa, y la forma en la que aportan para la consecución de los objetivos empresariales.

Sin embargo, también ha evidenciado que existe desconocimiento o dificultad en algunas organizaciones al momento de diseñar e implementar un modelo de gestión por procesos. Una de las principales restricciones es que, por más de un siglo, las organizaciones han sido administradas bajo una estructura funcional y muchas han tenido éxito. De ahí que varias organizaciones presentan resistencia a

cambiar su modelo de trabajo y, por ende, son limitadas las empresas diseñadas y gestionadas por procesos. Es más común que ambos tipos de gestión, la funcional y la de procesos, coexistan, lo cual dificulta la implementación efectiva de ésta última (Medina, Nogueira, & Hernández, 2017)

En la investigación realizada por Hernández, Martínez y Cardona (2015), en empresas manufactureras de plástico ubicadas en la región caribe colombiano, se observó que un 30% de ellas no consideran relevante la aplicación de un sistema de gestión por procesos para alcanzar sus objetivos. Y otro 30% de los que sí lo considera importante, no está convencido de que les puede ayudar a reducir sus costos operacionales. Estos datos reflejan que quienes han implementado un sistema de gestión por procesos, no lo manejan de forma integral o tienen dificultades para hacerlo. El estudio concluye indicando que es vital que la gestión por procesos incluya un sistema de evaluación y control, ya que éste garantizará que su implementación sea efectiva y promueva la mejora continua.

Otra investigación realizada por Zaldumbide (2019), indica como a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE le tomó casi cinco años la documentación de la versión 0 de su manual de procesos, mientras que las siguientes 2 versiones de actualización le tomaron dos años cada uno, entrando en vigencia la versión 2.0 desde febrero del 2016. Es claro que estos tiempos se dan porque se trata de una organización de gran tamaño, sin embargo, el motivo de la investigación no se centró en la dificultad de la documentación de los procesos, sino que va más allá a preguntarse qué evidencias se pueden tener para demostrar que han sido implementados. Tomó alrededor de cuatro años de análisis el poder responder esta pregunta, lo cual también demuestra que las organizaciones tienen dificultades para alcanzar una implementación efectiva de una gestión por procesos. El estudio termina concluyendo que, para evidenciar la implementación de los procesos, se requiere: a) tener un sistema documentado; b) que se ejecutan

actividades conforme con los manuales; c) que el personal conozca las tareas de las que son responsables; d) que se tenga información para el cálculo de indicadores que promueven la toma de decisiones, generando así la mejora continua.

En otra investigación realizada a una empresa quiteña dedicada al brindar servicios de ingeniería, se propuso el desarrollo de un sistema de gestión por procesos que le permita mejorar la agilidad en la prestación de sus servicios, manteniendo la calidad que la ha posicionado en el mercado (Muñoz, 2018). El estudio indica que la empresa ha manejado su gestión de manera empírica, lo cual le permitió crecer y posicionarse en el mercado, sin embargo, al crecer su cartera de clientes, personal y servicios que oferta, se hacía necesario contar con un modelo de gestión que estandarice los procesos. Pero uno de los obstáculos para la implementación de una gestión por procesos, serán las personas que están acostumbradas a manejar la gestión de forma empírica. Por ello es necesario demostrarles que este nuevo modelo les generará beneficios, reduciendo el consumo de sus recursos y tiempo, volviéndolos así más productivos.

Wallartec es una empresa ecuatoriana, creada en la ciudad de Manta en el año 2016. Nació como respuesta al auge de la construcción que se desarrolló en la provincia después del terremoto de abril del 2016. Su actividad principal consiste en el diseño y fabricación de elementos decorativos personalizados para interiores y exteriores, especialmente enfocada en el área infantil, sin embargo, su portafolio se extiende para cualquier tipo de espacios para el hogar e inclusive espacios comerciales, oficinas, escuelas y demás. Su principal actividad es la personalización de vinilos decorativos para pared, producto que más se comercializa a nivel nacional y de mayor interés en el mercado, sin embargo, también personaliza camisetas, gorras, tazas, bolsos y almohadas, que complementan la decoración que se oferta con los vinilos. Wallartec es una empresa con mucho potencial y necesita la aplicación de modelos de gestión para asegurar su crecimiento y competitividad,

pero es necesario diseñarlo de una manera colaborativa para que involucre al personal de la empresa, ya que solo así se asegurará su implementación efectiva.

### **Problema**

WALLARTEC tiene 4 años de permanencia en el mercado, con un potencial de crecimiento que puede ser explotado pero que requiere que se identifiquen y apliquen herramientas de gestión eficaces. Su principal punto de venta es a través de redes sociales como Facebook, WhatsApp y su página web, las cuales le permiten a la empresa exhibir sus productos en todo el país de una forma eficiente y con exposición dirigida a los diferentes segmentos de mercado a los que se direccionan sus variados productos.

El hecho de contar con esta tienda virtual, a pesar de ser una ventana para la exposición masiva de los productos, no es lo suficientemente efectiva en cuanto a generar confianza a los clientes potenciales que se contactan con los vendedores virtuales, ya que en el país las compras por internet aún tienen un nivel de aceptación bajo, en especial en personas adultas o de la tercera edad. Para intentar invertir este efecto de desconfianza, la empresa ha dirigido sus esfuerzos en dos estrategias clave:

- a) **Respuesta rápida:** consiste en brindarle al cliente la confianza de que su producto personalizado será fabricado en 24 o máximo 48 horas, y será despachado a través de las empresas de Courier de mayor prestigio en el país.
- b) **Variedad de diseños:** se refiere a brindarle al cliente un amplio portafolio de diseños para atraer su atención, así como también brindarles la opción de personalizar los diseños con colores, frases, nombres, u otros aspectos que sean aplicables para satisfacer las necesidades del cliente.

La aplicación de estas estrategias requiere de un gran nivel de coordinación entre los procesos, desde la gestión de venta que debe ser capaz de responder a una gran cantidad de potenciales clientes para entender sus necesidades, hasta los procesos de producción y comercialización para asegurar que los productos sean hechos acorde con lo solicitado por el cliente. A esto hay que sumarle la necesidad de fabricarlo y transportarlo en el tiempo más corto posible.

Es necesario realizar un análisis interno de WALLARTEC ya que en la actualidad no se encuentran levantados ni documentados sus procesos, así como tampoco están definidos los indicadores que permitirán evaluar y resolver los problemas tanto administrativos como de producción. Existe una alta centralización de actividades en el departamento administrativo, ya que se encargan de planificar y controlar los pedidos de clientes, diseño, producción y despacho, además de las tareas administrativas propias de las empresas, dejándole muy poco tiempo para los procesos de gestión estratégica y toma de decisiones.

Es muy necesario alcanzar un alto nivel de coordinación entre los procesos de ventas, producción y transporte, para evitar problemas durante la elaboración del producto, ya que ciertos aspectos personalizables que el vendedor ofrece deben ser totalmente comprendidos por los diseñadores y operadores de planta y de esa manera asegurar que los productos fabricados estén acordes con lo solicitado por el cliente. Si algo llega a ser fabricado de forma distinta a lo solicitado por el cliente, en el mejor de los casos, estos errores deben ser detectados antes del despacho, evitándole al cliente sentirse insatisfecho, más, sin embargo, sí se genera una incomodidad al tener que comunicar un retraso en la entrega. En casos más graves, al cliente le llega un producto distinto a lo solicitado, lo cual además de generar la insatisfacción del cliente, también ocasiona costos adicionales por la logística de devolución y nueva fabricación.

El hecho de tener que acudir a empresas Courier para el transporte de los productos hasta los clientes, requiere que se haga un seguimiento a todos los despachos. A pesar de ser de las empresas de alto prestigio, en ocasiones se han presentado cambios en guías, demoras, entregas equivocadas, etc. Es por esto que se hace vital llevar un proceso adecuado de seguimiento estricto a los despachos, a fin de brindar la confianza a los clientes de que sus productos están en camino.

Adicional a esto, el apostar por la estrategia de diversificación de productos y diseños personalizados, se genera la necesidad de contar con una gran variedad de materias primas, lo cual también hace que la gestión de estos inventarios sea más complicada. El no contar con una estadística clara, dificulta el definir las cantidades adecuadas que se deben de cada materia prima, y los stock de seguridad que se manejan son empíricos y, por lo tanto poco efectivos pues generan demora en la fabricación y por ende en la entrega al cliente final.

Actualmente Wallartec cuenta con personal capacitado para la instalación de vinilos decorativos en tres ciudades importantes del país (Guayaquil, Quito y Santo Domingo) adicionales a la sucursal principal (Manta), sin embargo, en muchos de los casos resulta complicado que este proceso se lleve a cabo correctamente en cuanto a los traslados, tiempos establecidos de instalación, costo negociado y requerimientos que no fueron acordados con el cliente y que sin embargo son exigidos a los instaladores que no participaron en la negociación. De ahí la importancia de asegurar una correcta coordinación y comprensión total del producto a entregar.

### ***Planteamiento del problema***

Este proyecto tiene como principal cuestionamiento el responder si:

- ¿El diseño de un modelo de gestión por procesos aplicado en la empresa WALLARTEC, le permitirá identificar el nivel de desempeño de sus procesos a través de indicadores clave, convirtiéndose en el punto de partida para su mejoramiento continuo?

Para poder contestar esta pregunta y lograr diseñar un modelo de gestión por procesos adecuado para la organización, se intenta responder gradualmente los siguientes puntos clave:

- ¿Cuál es la situación actual de la empresa?
- ¿Cuáles son los elementos de un modelo de gestión por procesos aplicable para WallArtec?
- ¿Cuáles son los indicadores clave de monitoreo y control del desempeño de la organización?
- ¿Qué beneficios se puede alcanzar con la implementación de un modelo de gestión por procesos en los procesos clave de la organización?

### **Justificación e Importancia**

Este proyecto permite reconocer y aplicar conceptos y herramientas de gestión de calidad y productividad que se analizaron dentro del pensum de estudios de la maestría, tales como administración y reingeniería de procesos, productividad, cadena de valor, cuadro de mando integral, entre otros. El proyecto permitirá profundizar el aprendizaje y conocimiento adquirido, ya que se los pondrá en práctica en un caso real.

La gestión con enfoque en procesos les permite a las organizaciones generar valor para sus clientes, así como a sus stakeholders, al mismo tiempo que su productividad mejora, con lo cual se asegura la permanencia de la empresa dentro

del mercado. Esto es posible gracias a que un sistema de gestión por procesos les permite a las organizaciones tener claridad en la dirección que deben tomar, siempre enfocado en los resultados esperados y reconociendo que, para lograrlo, los procesos deben funcionar de forma sistémica, ya que solo así se alcanzará una integración de sus recursos.

Bajo esta perspectiva, este es un proyecto cuya aplicación le permitirá a la empresa WALLARTEC implementar un modelo de gestión por procesos que le asegure su permanencia en el mercado y promoverá su crecimiento continuo, a través del enfoque en los indicadores clave de gestión que mejoren la sincronización de sus recursos y optimicen la toma de decisiones, pues se tendrán objetivos claros enfocados a alcanzar los planes estratégicos de la empresa.

Además, el enfoque sistémico que propone la gestión por procesos favorecerá a la interacción de equipos de trabajo dentro de la empresa, quienes dejarán de verse como departamentos desconectados que únicamente buscan sus propios resultados individuales, y quienes al enfrentarse con problemas buscaban alguien a quien culpar. Con esta nueva herramienta, el personal comenzará a intercambiar información que les permite gestionar soluciones, incrementando su compromiso ya que ahora tendrá claridad de la importancia de su trabajo y de la manera en que genera valor para que la organización alcance sus grandes objetivos.

El llegar a diseñar un modelo de gestión por procesos para esta empresa, será además un ejemplo para que otras organizaciones que aún son pequeñas, se interesen en aplicar conceptos y herramientas de este tipo a fin de asegurar su permanencia y crecimiento en el mercado.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Diseñar un modelo de gestión por procesos para la empresa WALLARTEC que le permita identificar el nivel de desempeño de sus procesos a través de indicadores clave, convirtiéndose en el punto de partida para un mejoramiento continuo

### ***Objetivos específicos***

- Elaborar un diagnóstico de la empresa WALLARTEC y reconocer las directrices para el modelo de gestión por procesos
- Modelar un sistema de gestión basado en procesos para la empresa WALLARTEC
- Construir una metodología para el monitoreo y control a través de indicadores clave que optimice su desempeño.
- Implementar el modelo de gestión en los procesos clave de la organización.

## Marco Teórico

### Procesos

Antes de abordar el concepto de gestión por procesos, en primera instancia se debe conocer qué es un proceso en sí. Para ello se puede indicar que su origen está en el término latín “processus” el cual significa avance o progreso, y por ende se lo puede relacionar con un modo de alcanzar dicho progreso (Mallar, 2010). Este autor genera su concepto como *“conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas, que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener ciertos resultados (outputs)”*.

También se tiene la definición de Hammer, que indica que un proceso es “una serie organizada de actividades relacionadas que en conjunto crean un resultado de valor para los clientes” (Guanín & Andrando, 2015). Y aquí mismo también se cita a Pall, cuya conceptualización también incluye a recursos como personas, materiales, energía, equipos, entre otros que son necesarios para lograr la transformación de las entradas en un producto final requerido por el cliente.

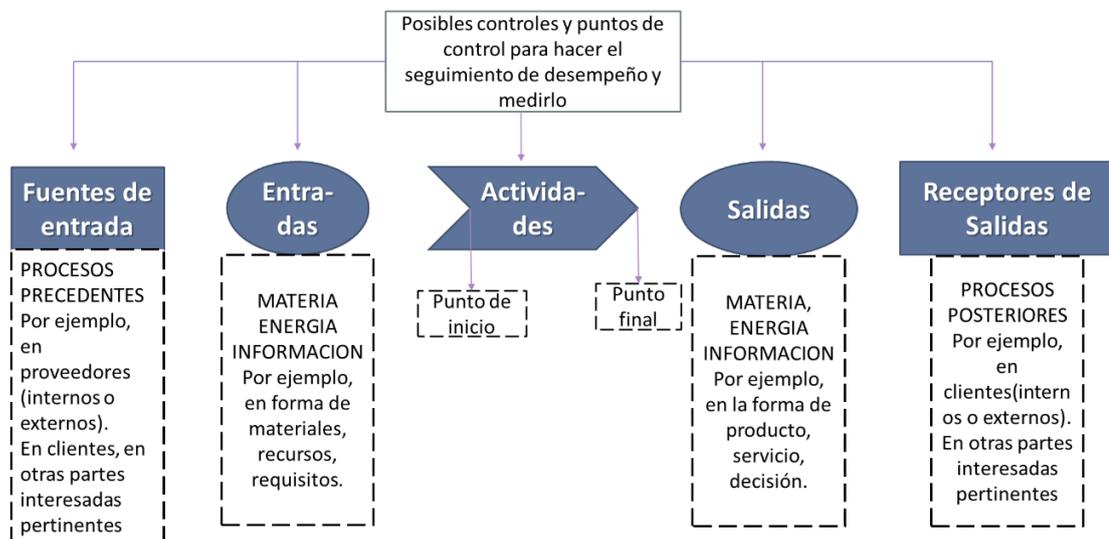
En otro de los conceptos de proceso, se puede citar a Davenport que en el año 2009 lo resume como *“un conjunto estructurado, medible de actividades diseñadas para producir un producto especificado, para un cliente o mercado específico. Implica un fuerte énfasis en CÓMO se ejecuta el trabajo dentro de la organización, en contraste con el énfasis en el QUÉ, característico de la focalización en el producto”* (Ministerio Secretaría General Presidencia de Chile, 2016).

La norma internacional ISO 9001, en su versión del año 2015, presenta una representación esquemática de su visión sobre un proceso (Figura 2) donde se

observa que todos ellos tienen una fuente proveedora de “inputs” o entradas, los cuales serán utilizados en las actividades propias del proceso, con el cual se generarán “outputs” o salidas que le llegarán a un cliente receptor de éstas. La interpretación de este esquema no se contrapone con los anteriores conceptos mostrados, más bien al contrario, los complementa de una forma adecuada, facilitando además su comprensión. El esquema además clarifica como el proceso arranca cuando se tiene una entrada, la cual será convertida a través del conjunto de actividades en una salida con un valor agregado. Además, indica que es necesario mantener controles y sistemas de seguimiento para medir el desempeño del proceso.

**Figura 2.**

*Representación esquemática de los elementos de un proceso*



(ISO, 2015)

Esta norma propone ocho principios de gestión de la calidad y uno de ellos es el enfoque basado en procesos. Este principio indica que un resultado se logra de forma más efectiva y eficiente cuando, las actividades y recursos requeridos para

alcanzar el resultado, son gestionados como un proceso. Se pone énfasis en que un proceso busca que la transformación de entradas en salidas, aporte valor, y al mismo tiempo que se ejecutan esas actividades se debe ejercer un control en éstas. Este enfoque en procesos, desde el punto de vista propuesto por la ISO 9001, requiere de acciones como:

- Definir las actividades que conforman el proceso
- Identificar la interrelación existente entre los diferentes procesos
- Definir las responsabilidades para la ejecución de actividades de los procesos
- Medir el desempeño de los procesos
- Enfocarse en los recursos y métodos que permitirán la mejora continua de los procesos.

Los procesos se organizan en torno a un "objetivo macro" que se debe alcanzar a través de una o más estrategias. Los procesos se descomponen en subprocesos, que a su vez están constituidos por actividades y éstas por tareas. Un conjunto de actividades puede definirse como proceso si cumple con las siguientes características:

- Tiene un propósito claro.
- Puede descomponerse en tareas y está bien limitado cuál es la primera y cuál es la última.
- Los límites del proceso están bien identificados en sus entradas y salidas, así como los proveedores y clientes que los generan o reciben. Esta clara delimitación facilita reconocer la interrelación que tiene con otros procesos.
- Se pueden identificar recursos responsables de los procesos, quienes tendrán la misión de hacer que el proceso alcance los resultados esperados.

- La ejecución de las actividades consume recursos como materiales, insumos, infraestructura, equipos y el ambiente de trabajo requerido para la ejecución correcta de los productos.
- Se pueden establecer indicadores para medir y evaluar el desempeño de los procesos, orientados siempre a cumplir su misión.
- Se tienen variables de control que son parámetros sobre los cuales se puede tomar acción dentro del ámbito del proceso, y esto a la vez, puede modificar el funcionamiento y nivel de desempeño del proceso, por tanto, los cambios se traducirán a una variación de los indicadores.
- Se puede mantener documentos y/o registros vinculados a los procesos.

En este último punto, se puede mencionar a los “procedimientos” como uno de los documentos que se generan para caracterizar un proceso. Hay que evitar confundir estos 2 conceptos, ya que como se ha indicado, un procedimiento es un documento que especifica la forma en que se debe ejecutar una o varias actividades. Mientras tanto el proceso se centra en la consecución de los resultados. En la Tabla 2 se resumen las principales diferencias entre estos 2 conceptos.

Adicional se puede mencionar que todo proceso tiene dos características importantes:

1. **Variabilidad:** Cada vez que se repite el proceso hay ligeras variaciones en las distintas actividades realizadas, las que, a su vez, generan variaciones en los resultados de este: “Nunca dos resultados son idénticos”.
2. **Repetitividad:** Los procesos se crean para producir un resultado e intentar repetir ese resultado una y otra vez. Esta característica permite trabajar sobre el proceso y mejorarlo: “A más repeticiones, más experiencia y mejores resultados”.

**Tabla 2.***Procedimientos vs. procesos*

PROCEDIMIENTOS	PROCESOS
Definen la secuencia de pasos para ejecutar una tarea	Transforman las entradas en salidas mediante la utilización de recursos
Existen, pero son estáticos	Los procesos se comportan, son dinámicos
Están impulsados por la finalización de la tarea	Están impulsados por la consecución de resultados
Los procedimientos se implementan	Se operan y gestionan
Se centran en el cumplimiento de normas	Se centran en la satisfacción de los clientes y todos los stakeholders
Recogen actividades que pueden realizar personas de diferentes departamentos con diferentes objetivos	Contienen actividades que pueden realizar personas de diferentes departamentos con objetivos comunes

(Beltran Sanz, Carmona, Carrasco, Rizas, &amp; Tejedor, 2009)

Estas dos características de procesos hacen que las actividades deban ser homologadas para lograr mejores resultados y disminuir su variabilidad. Y, por otro lado, es necesario que se repitan una y otra vez para lograr la habilidad que garantiza la calidad en su ejecución.

### **Gestión por procesos**

El término gestión tiene una raíz en el término latín “genere” el cual significa ejecutar, conducir o llevar a cabo. Entre sus primeros conceptos se puede mencionar al descrito por Henry Fayol, el cual vincula a la administración o gestión como un proceso bien articulado por cinco elementos: planeación, organización, dirección, coordinación y control. Peter Drucker también lo define como un método de planificación y evaluación, pero enfocados a alcanzar resultados que busca la organización, los cuales deben ser plenamente identificados (Manrique, 2016).

Entonces se podría comprender a la gestión por procesos como el esfuerzo para direccionar a las organizaciones, enfocada en el cumplimiento de la

planificación estratégica, a través de la coordinación eficiente de todos los “procesos” o actividades necesarias que generan valor agregado. La gestión por procesos está vinculada con la teoría general de los sistemas, la cual concibe a las organizaciones como un sistema o “conjunto de elementos que interactúan entre sí y constituyen un todo coherente”. De esta manera se busca lograr un trabajo sistémico, logrando mejorar la interacción entre equipos e involucrando al personal en los procesos en que interviene, dejando en segundo plano el nivel jerárquico pues ahora lo más importante es alcanzar los resultados (Hernandez, Martinez, & Cardona, 2015).

El enfoque por procesos rompe las barreras del modelo de gestión funcional que pone énfasis en crear departamentos, cada uno con funciones específicas que cumplir, donde los recursos deben respetar las jerarquías. Al ver a toda la organización como un único sistema, la interacción entre los elementos se torna ahora la prioridad, principalmente cuando esta relación permite la ejecución adecuada y coordinada de los procesos en búsqueda de resultados (Muñoz, 2018).

Para lograr implementar eficazmente la gestión basada en procesos es necesario modificar la cultura organizacional actual que no solo se centre en los procesos, sino en "satisfacer los requerimientos de las partes de interés bajo un enfoque sistémico". Es necesario que cada persona que integra la organización entienda la relevancia de su trabajo y que su esfuerzo esté centrado en hacer su trabajo de la mejor forma.

La base que orienta este cambio cultural debe estar en la misión, visión y valores que tenga la organización, junto a esto es importante que se verifiquen cambios organizacionales que faciliten el enfoque por procesos. La norma ISO 9001 propone que existen 4 grupos de procesos que convergen dentro de un sistema de gestión:

- La responsabilidad de la dirección, que corresponde a su compromiso con la planificación de los procesos
- La gestión de los recursos, con los que la empresa cuenta para realizar el proceso de producción
- La realización del producto o servicios
- La medición, análisis y mejora

La norma ISO 9001 hace énfasis en que adaptar el enfoque en procesos, le permitirá a la organización comprender y cumplir los requisitos del cliente, capacidad de identificar los procesos que generan valor, obtener resultados y promover continuamente la mejora de su desempeño.

### ***Modelos de gestión por procesos***

La gestión por procesos busca generar procesos eficientes y efectivos en la búsqueda de resultados, ya que actualmente las organizaciones están inmersas en un entorno muy competitivo y globalizado. Además de alcanzar los objetivos, las organizaciones deben tener la capacidad de gestionar su mejora continua.

Bajo este escenario, se convierte en una necesidad vital el implementar un modelo de gestión que permita identificar la metodología (cómo), responsabilidades (quién), recursos (con qué) y las actividades planificadas (cuándo), enfocado hacia la obtención de los resultados u objetivos organizacionales. Entre los modelos de referencia más conocidos se puede mencionar a la familia de normas ISO 9001, así como al modelo de excelencia EFQM<sup>1</sup>.

---

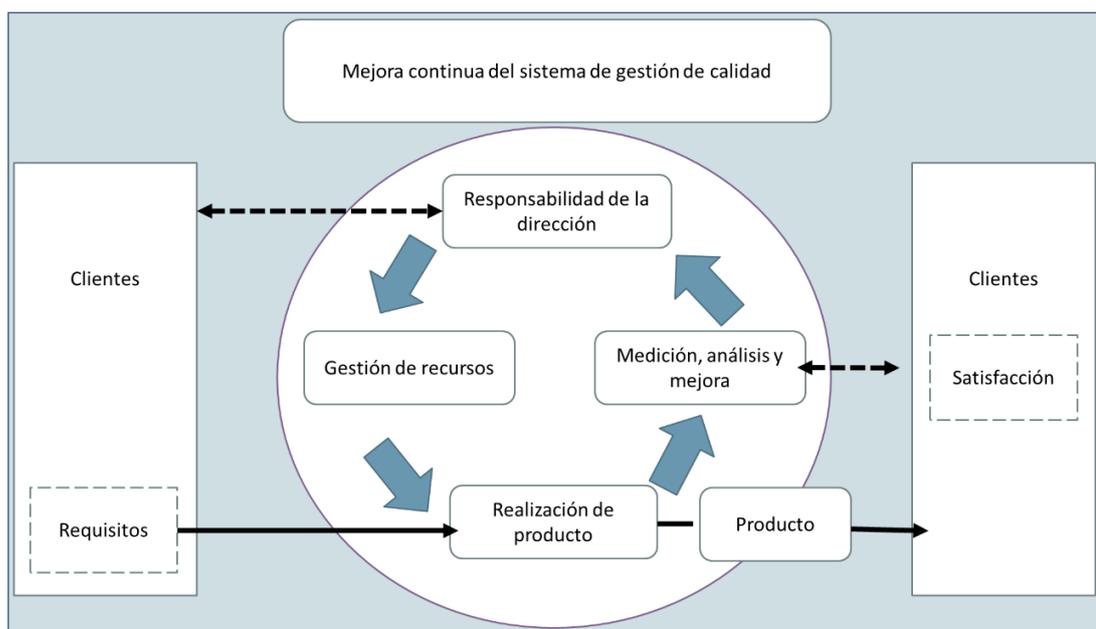
<sup>1</sup>ISO es la Organización Internacional de Estandarización mientras que el EFQM es la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.

## La gestión por procesos con enfoque en el modelo de la norma ISO 9001

Esta norma tiene un enfoque que busca aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. En la Figura 3 se observa el enfoque de procesos de esta norma, que comienza precisamente identificando los requisitos del cliente, atraviesa procesos que generen valor agregado a fin de obtener productos y/o servicios que se enfocan a la satisfacción del cliente. Pero además se observa que existe una etapa de medición, análisis y mejora que mantiene a la dirección alineada con las necesidades del cliente y lo compromete a gestionar los recursos necesarios para este mejoramiento continuo (Beltran Sanz, Carmona, Carrasco, Rizas, & Tejedor, 2009).

**Figura 3.**

*Modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001*



(ISO, 2015)

Vale la pena indicar que el enfoque al cliente que propone esta norma no es únicamente con el cliente externo sino más bien con los “stakeholders” o también denominados “partes interesadas”, los cuales son determinados en el alcance del sistema de gestión que la organización defina. En la primera columna de la Tabla 3 se puede observar siete principios de la gestión de calidad que propone esta norma, de los cuales vale la pena resaltar el cuarto que se refiere al enfoque a procesos, el cual resalta que los resultados se pueden alcanzar de forma más eficiente si las actividades se las agrupa sistemáticamente entre sí para componer procesos, para entonces definir la interrelación entre ellos e implementar un sistema de análisis y medición de los resultados.

### **La gestión por procesos con enfoque en el modelo EFQM**

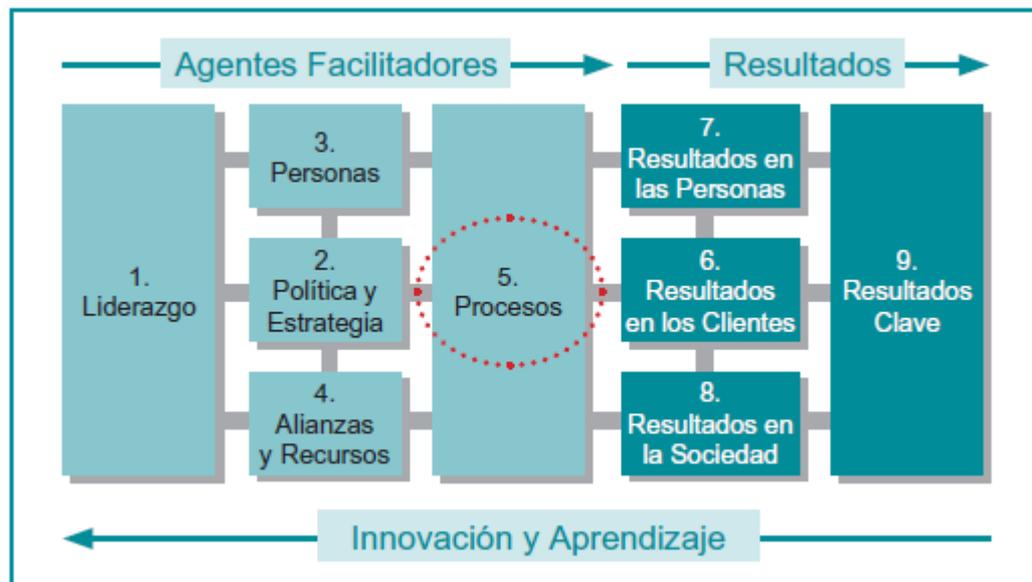
Este modelo busca lograr la excelencia enfocada en el logro de los resultados y se basa en ocho conceptos fundamentales, los cuales se muestran en la Figura 4 donde se puede observar que todas tienen coherencia con los principios de la calidad que expone la norma ISO 9001. De hecho, también cuenta con un concepto denominado “gestión por procesos y hechos” el cual propone que las organizaciones serán más efectivas cuando sus actividades se gestionan de forma sistemática e interrelacionadas, así como que se toman decisiones basadas en información confiable que incluye las percepciones de los stakeholders.

En la Figura 4 se puede observar también nueve criterios de evaluación de este modelo, los cuales pueden ser agrupados en agentes facilitadores (los cinco primeros) y los de enfoque en resultados (del sexto al noveno). Exactamente en el medio, como el nexo entre el primer y el segundo grupo está el criterio de procesos, resaltando de esta manera la importancia que tiene éste para poder alcanzar los resultados (eficacia) a través de una gestión adecuada de los recursos (eficiencia).

Una vez que se ha revisado estos dos modelos y se han comparado sus criterios y conceptos fundamentales (ver Tabla 3), se puede concluir que tanto para la ISO 9001 como para el EFQM, son similares las actividades para que una organización implemente un sistema de gestión con enfoque en procesos.

**Figura 4.**

*Estructura del modelo de excelencia EFQM*



(Maderuelo, 2002)

**Tabla 3.**

*Comparación de principios y conceptos de la ISO 9002 y EFQM*

<i>Principios de la gestión de calidad (ISO 9001)</i>	<i>Conceptos fundamentales de excelencia (EFQM)</i>
<i>Enfoque al cliente</i>	<i>Orientación hacia resultados</i> <i>Orientación al cliente</i>
<i>Liderazgo</i>	<i>Liderazgo y coherencia</i>
<i>Compromiso de las personas</i>	<i>Desarrollo e implicación de las personas</i>
<i>Enfoque a procesos</i>	<i>Gestión por procesos y hechos</i>
<i>Mejora</i> <i>Toma de decisiones basada en la evidencia</i>	<i>Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora</i>
<i>Gestión de las relaciones</i>	<i>Desarrollo de alianzas</i> <i>Responsabilidad social</i>

(Beltran Sanz, Carmona, Carrasco, Rizas, & Tejedor, 2009)

### **Mapa de procesos**

El análisis de la cadena de valor es una técnica original de Michel Porter mencionada en su libro *Ventaja Competitiva* 1985. Este modelo permite describir las macro actividades o macroprocesos que una organización debe ejecutar, para generar valor al cliente final y a la organización.

Una vez analizada la cadena de valor de la empresa y detectadas las principales fuentes de ventaja competitiva, se debe optar por una estrategia que

permita el cumplimiento de la misión organizacional, teniendo en cuenta, además, la evolución del entorno.

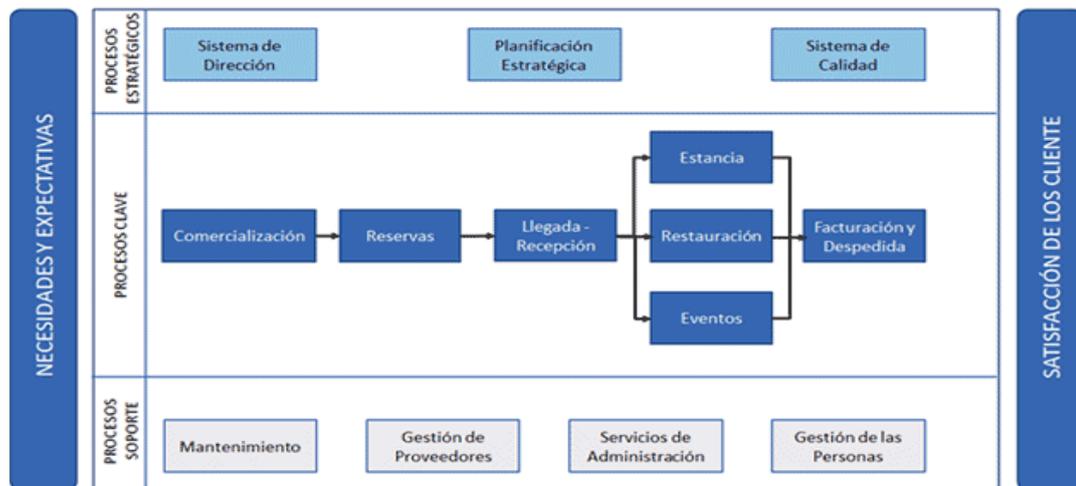
Básicamente existen tres tipos de procesos, los cuales serán identificados y esquematizados en el mapa de procesos (Muñoz, 2018):

- **Procesos estratégicos:** son aquellos que generan la guía y visión a la organización, lo cual brindará enfoque y directrices a los demás procesos a través de una correcta planificación estratégica. Entre sus características se puede nombrar:
  - Están formalmente establecidos.
  - Coordinan las actividades de los procesos primarios y de apoyo.
  - Buscan la eficiencia y eficacia de los procesos.
  - Miden, monitorean y controlan.
  - No entregan valor al cliente directamente.
  
- **Procesos claves o primarios:** tienen un impacto directo en el usuario o cliente, creando valor para éste. Son aquellos que la alta dirección establece para operar el negocio y crear valor. Son el soporte de la toma de decisiones relacionadas con la planificación, estrategias y mejoras en la organización. Tienen que ver con la realización del producto o servicio, generando así valor agregado directamente al cliente. Ejemplo de ellos es producción, logística y comercialización y los servicios de posventa.
  
- **Procesos de soporte o apoyo:** Son aquellos que sirven de soporte a los procesos claves y a los procesos estratégicos, para que se puedan ejecutar de la forma más adecuada. Ejemplo de estos son la administración de los recursos humanos, compras de bienes y servicios, sistemas de información, finanzas, gestión de calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general, etc.

En la Figura 5 y Figura 6 se pueden observar dos ejemplos propuestos para la esquematización de un mapa de procesos, donde se visualiza tanto a los procesos estratégicos, clave y de soporte.

**Figura 5.**

*Ejemplo 1 de un mapa de procesos*



**Figura 6.**

*Ejemplo 2 de un mapa de procesos*



(Quintero & Sánchez, 2006)

La cadena de valor se extiende desde los proveedores hasta los clientes. Las tareas de cada uno de los eslabones que conforman esta cadena están bien definidas y la manera en que cada uno de estos integrantes se desenvuelva repercutirá en el adecuado o inadecuado funcionamiento de la cadena. Una vez analizada la cadena de valor de la empresa y detectadas las principales fuentes de ventaja competitiva, se debe optar por una estrategia que permita el cumplimiento de la misión teniendo en cuenta, además, la evolución del entorno.

Como lo señala Porter (citado en Quintero & Sánchez, 2006), la ventaja competitiva es la superioridad que posee una organización frente a sus competidores por las características o atributos de sus productos, servicio o procesos. Estas características o atributos se pueden agrupar en dos grandes categorías según su origen:

- Externa: Son características que sobresalen o se destacan entre los consumidores, es un valor definido únicamente por el comprador, por ejemplo: reducción de sus costos de uso o por el aumento de su rendimiento de uso.
- Interna: Cuando la organización implementa la diferenciación que puede ser dominando los costos de fabricación, generando atributos únicos apreciables por el cliente, reducir notablemente las fallas de calidad, mejorando la productividad, etc.

Según Porter, hay tres grandes estrategias que se pueden aplicar para alcanzar una ventaja competitiva:

- Liderazgo a través de los costos: el negocio se encuentra en la posibilidad de ofrecer menores precios. La gerencia de las organizaciones puede llegar a establecer varias opciones estratégicas para lograr una competitividad de

costos como, por ejemplo: negociar precios favorables con los proveedores, utilizar productos sustitutos, emplear sistemas de entrega justo a tiempo para reducir costos de inventario, entre otras opciones.

- Diferenciación: el negocio se concentra en conseguir un desempeño superior en algún aspecto importante para el cliente.
- Concentración: el negocio se enfoca en uno o varios segmentos del mercado y consigue el liderazgo en dichos nichos atendiendo sus necesidades específicas.

Existen valores percibidos por el cliente que representan una clara diferenciación con los competidores, según Kotter (2004), autor de reconocido prestigio entre los valores positivos están: el valor que proporciona el producto o servicio, el valor del personal que ha sido parte de la fabricación, y el valor de la imagen de la empresa o su marca. Los valores negativos son el precio que pagar, el tiempo empleado, entre otros.

Bajo esta perspectiva se entiende que el cliente tiende a elegir el producto cuya suma de valores positivos sea mayor a los negativos, por lo que la estrategia que se establezca debe estar encaminada a superar los valores positivos. Para conseguirlo se necesita conocer a profundidad "el segmento o los segmentos sobre los que la empresa actúa y cómo los clientes definen el valor".

Porter también considera que existen otros factores que pueden aportar positiva o negativamente a la cadena de valor de la organización entre los que se cita la cadena de valor de los proveedores, la cadena de valor de los canales, y la de compradores, por eso es crucial buscar fuentes de ventaja competitiva interna o externamente.

## **Evaluación del desempeño de los procesos**

Uno de los principales objetivos de la gestión por procesos es que las organizaciones implementen una cultura de mejora continua. Para lograrlo, es necesario conocer el desempeño actual y así determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos, para así plantear mejoras acordes a éste. De aquí la importancia de contar con una metodología de evaluación del desempeño de los procesos que permita reconocer la situación inicial, así como la posterior a la implementación de una mejora.

Los instrumentos más adecuados para medir este desempeño son los denominados indicadores, cuyo concepto se lo ha mencionado como “soporte de información que representa una magnitud, de manera que a través del análisis del mismo se permite la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación asociados” (Beltran Sanz, Carmona, Carrasco, Rizas, & Tejedor, 2009).

Otro concepto que se puede citar es “los indicadores de gestión son, ante todo, información, es decir, agregan valor, no son solo datos” (Beltrán J., 2000) y los principales atributos que debe tener es exactitud, forma, frecuencia, extensión o alcance, origen, temporalidad, relevancia, integridad y oportunidad.

Un indicador correctamente compuesto tiene las siguientes características

- Nombre: debe ser concreto y definir claramente su objetivo y utilidad
- Descripción: debe detallar claramente el objetivo y la utilidad que se va a conseguir
- Método de cálculo: manera como se obtiene
- Fuente de Información: documento, herramienta de donde se obtienen los datos
- Unidades: como se expresa el valor

- Límites: valores de referencia superior, central e inferior que sirvan para determinar si los resultados se encuentran controlados o no
- Frecuencia: periodicidad con que se mide.

Los indicadores de gestión deben reflejar el comportamiento de los factores claves de la organización por lo que estos indicadores se pueden dividir en indicadores de efectividad, eficacia, eficiencia y productividad (Beltrán J., 2000). En la Figura 7 se observa ejemplos de cada uno de estos. Los indicadores resultantes de estos factores claves garantizan la integridad de la función de apoyo para la toma de decisiones.

### Figura 7.

*Tipos de indicadores de gestión*



(Beltrán J., 2000)

Según su vigencia los indicadores pueden ser temporales (asociados generalmente al cumplimiento de objetivos de proyectos) o permanentes (factores que están presentes siempre en la organización), sin embargo, los indicadores de gestión presentan un sinnúmero de ventajas en su implementación entre las que se destacan:

- Estimulan el trabajo en equipo y los motivan a sus miembros para alcanzar las metas
- Identifican fortalezas, oportunidades de mejoramiento
- Permiten contar con patrones para establecer prioridades
- Se reorientan políticas y estrategia
- Se dispone de una herramienta de información

Se plantean 9 fases para implementar la metodología de indicadores de gestión la misma que se detalla a continuación:

- **Fase 1 Contar con objetivos y estrategias:** Acción de establecer patrones que permitan verificarse. Los objetivos o estrategias deben estar compuestos por un atributo, escala, status, umbral, horizonte, fecha de iniciación, fecha de terminación y responsable
- **Fase 2 Identificar factores críticos de éxito:** Factores que al mantenerlos bajo control se puede lograr el éxito de la gestión. Es importante asociarlos a la eficacia, eficiencia y productividad.
- **Fase 3 Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito:** Los indicadores permitirán hacer el monitoreo siendo fundamental tener establecidas la capacidad de gestión y recursos disponibles
- **Fase 4 Determinar para cada indicador los límites:** Es el rango que permite hacer el seguimiento asegurando que se mantenga bajo control

- **Fase 5 Diseñar la medición:** Consiste en determinar la fuente, frecuencia y responsables de la medición
- **Fase 6 Determinar y asignar recursos:** La realización de la medición requiere recursos por lo que en esta fase de debe asegurar contar con esta asignación
- **Fase 7 Medir, probar y ajustar el sistema de indicadores de gestión:** Es necesario realizar una serie de pruebas para asegurar que el indicador sea óptimo.
- **Fase 8 Estandarizar y formalizar:** Consiste en documentar formalmente la especificación.
- **Fase 9 Mantener y mejorar continuamente:** Las continuas respuestas a los indicadores obtenidos permite promover la mejora continua.

### ***Cuadro de mando integral (Balanced Scorecard)***

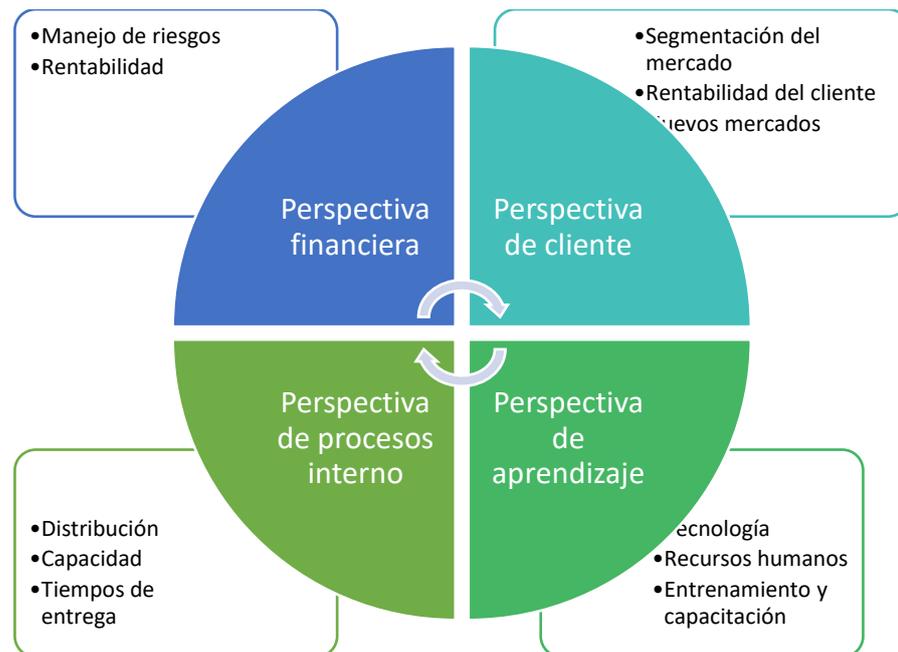
Los indicadores de gestión deben estar asociados al plan estratégico de la organización, generalmente los indicadores nacen en el nivel corporativo y de ahí se van disgregando al resto de niveles. En el nivel corporativo se fija un objetivo y para lograrlo se establecen estrategias, las cuales se bajan al nivel táctico, quienes también siguen este mismo proceso hasta llegar al operativo.

Existe una gran cantidad de tipos de indicadores, un ejemplo muy común y cotidiano puede ser el tablero del conductor de un vehículo, el cual reúne en un solo lugar indicadores de velocidad, temperatura, cantidad de gasolina, uso de accesorios y varias alarmas. Toda esta información le permitirá al conductor tomar decisiones adecuadas y así lograr de forma eficiente y efectiva llegar a su destino. En cuanto a las organizaciones, en un nivel estratégico se suele utilizar un cuadro de mando integral que puede ser, para la alta gerencia, el símil de este tablero del conductor, pero enfocado a dirigir a los procesos de la empresa y a tomar decisiones

basado en los resultados que se obtienen, para alinearlos con la planificación estratégica. Este cuadro propone la implementación de indicadores con cuatro perspectivas clave, las cuales se muestran en la Figura 8.

**Figura 8.**

*Perspectivas del cuadro de mando integral*



(Alveiro Montoya, 2011)

**Perspectiva financiera:** Da respuesta a las expectativas de los accionistas a través de la medición de los resultados, tales como la rentabilidad de la organización. Se pueden citar los siguientes objetivos estratégicos para esta perspectiva:

- Maximizar el valor agregado
- Incrementar los ingresos o diversificar su fuente
- Mejorar el uso del capital
- Mejorar la eficiencia de las operaciones

**Perspectiva de cliente:** Guiar el negocio a través de la percepción de los clientes es importante para medir la capacidad de la organización en la retención y satisfacción de las necesidades de éstos. Tal propuesta de valor debe cumplir básicamente con el espectro de expectativas compuestas por:

- Calidad
- Precio
- Relaciones

Los clientes deben ser el eje central de la organización y es por esto que los procesos empresariales deben ser creados desde su punto de vista.

Se debe considerar que esta perspectiva consigue resultados superiores en la perspectiva financiera al crear y entregar productos y servicios que los clientes valoran.

**Perspectiva de procesos internos y aprendizaje:** Esta perspectiva identifica tanto los objetivos como indicadores estratégicos que están relacionados a todos aquellos procesos claves de las organizaciones. En cuanto a procesos internos algunos ejemplos son:

- Tiempos de producción,
- Calidad del producto o servicio entregado
- Consumo de recursos
- Minimización de desperdicios

**Perspectiva de aprendizaje.** Esta perspectiva está orientada hacia los objetivos e indicadores que van a reflejar el cambio, las mejoras y la adaptación de la organización a nuevas realidades. Los indicadores estarían relacionados a la

competencia de su gente, el uso y adquisición de la tecnología, la disponibilidad de información estratégica para la toma de decisión.

### ***Implementación del cuadro de mando integral***

El cuadro de mando integral tiene la finalidad de detectar aquellas deficiencias que "la gestión está llevando a cabo o aquellos aspectos que están siendo gestionados y que indiscutiblemente requieren ser reforzados".

Kaplan y Norton plantearon que para el desarrollo del "Balanced Scorecard" o BSC son necesarias cuatro fases, las cuales aseguran su comprensión y puesta en práctica por parte del personal involucrado en la implementación. En la Figura 9 se muestran ejemplos de estas fases.

**Figura 9.**

#### *Fases de implementación del cuadro de mando integral*



(Almendola, 2006)

**Fase1 Definición de la estrategia:** Las estrategias a plantar en el cuadro de mando son el resultado de los objetivos estratégicos de la organización, por lo que cada perspectiva de las mencionadas anteriormente debe generar acciones que promuevan el crecimiento.

**Fase 2 Los objetivos estratégicos:** En esta fase se desarrollan los objetivos estratégicos y los indicadores claves según cada perspectiva.

**Fase 3 Vectores, metas e iniciativas:** Es aquí donde se concluye el diseño del cuadro de mando con sus parámetros preliminares, objetivos estratégicos e indicadores esenciales y es en esta fase donde resulta primordial la implementación de mecanismo para su implementación, como por ejemplo un software. Además, aquí se identifica la interrelación existente entre los diferentes objetivos que conforman el cuadro de mando.

**Fase 4: Comunicación, implantación, despliegue y automatización:** El plan de implementación debe considerar un plan de desarrollo, sus responsables, presentación del modelo en reuniones gerenciales, programa de comunicación y difusión a fin de que sus resultados generen un impacto en la organización.

Esta herramienta permite que los diferentes niveles de dirección de la organización puedan enfocarse en los factores críticos, por lo que requiere el compromiso de la participación de todos los involucrados para alcanzar los beneficios esperados.

### ***La mejora continua***

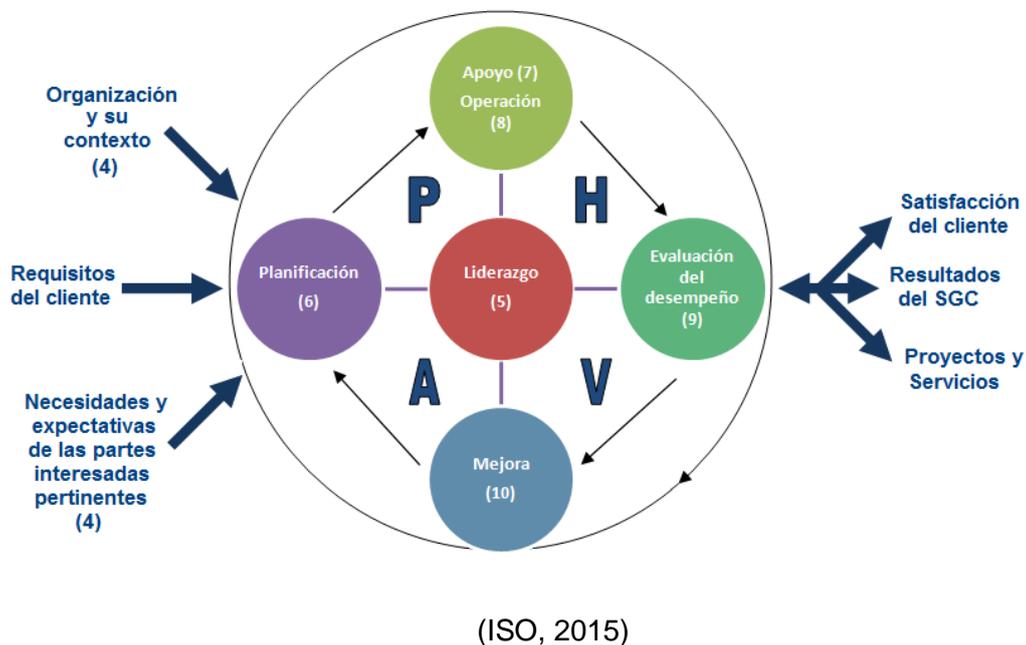
El objetivo de la implementación de un sistema de evaluación del desempeño es, además de medir, motivar a una gestión que alcance un mejoramiento continuo. Del análisis de los indicadores se puede identificar qué procesos no alcanzan los resultados planificados, en los cuales se deberán aplicar acciones correctivas;

además también se pueden identificar oportunidades de mejora en procesos que sí están alcanzando los resultados esperados pero que pueden promover el mejoramiento global de la organización (Beltran Sanz, Carmona, Carrasco, Rizas, & Tejedor, 2009).

Una de las metodologías más conocidas de mejoramiento continuo, es el ciclo de Deming, la cual consiste en cuatro etapas: a) planificar; b) hacer; c) verificar; d) actuar. Y tal como se muestra en la Figura 10, este ciclo también es la base de la norma ISO 9001 ya que sus capítulos del 4 al 10 están totalmente relacionados con estas etapas del ciclo de Deming.

**Figura 10.**

*Ciclo de Deming y la ISO 9001*

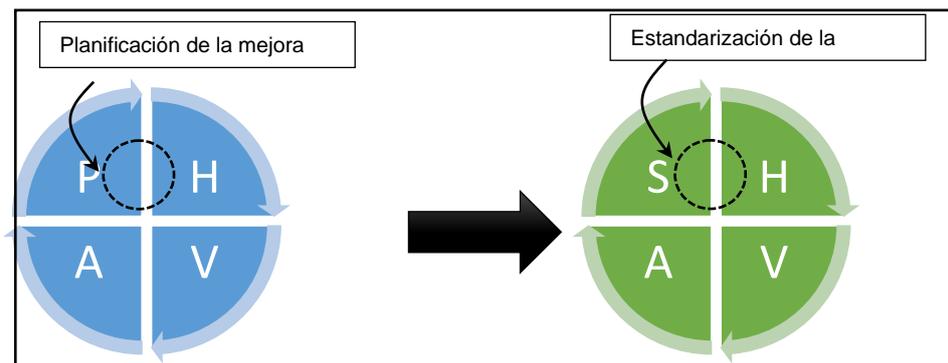


Una vez que se ejecuta una mejora, el siguiente paso es lograr mantenerla y generalmente esto es algo tan complicado como haber alcanzado la mejora en sí. Por ello es importante asegurar que se estandarice la mejora durante un tiempo de

estabilización, y esto implica que al menos debería ejecutarse el ciclo de Deming en dos ocasiones: la primera implementando la mejora y la segunda asegurando su estandarización, tal como se puede observar en la Figura 11.

**Figura 11.**

*Ciclo de mejoramiento y estandarización*



(Beltran Sanz, Carmona, Carrasco, Rizas, & Tejedor, 2009)

Existen acciones (también llamados pilares) que permiten la implantación y evolución de la mejora continua en las organizaciones. Entre ellos se puede citar (Marín García, Bautista Poveda, & García Sabater, 2014):

- Existe un líder o responsable de la mejora continua que maneja un estilo de dirección coherente.
- Se establecen estrategias que se concretan en objetivos medibles en un tiempo determinado.
- Se manejan indicadores que permiten evaluar el desempeño de los procesos.
- Se mantienen canales de comunicación apropiados y capacitación continua.
- Metodología formal que da soporte a la mejora continua, como por ejemplo la ISO 9001, TQM, gestión por procesos, teoría de restricciones, 6 Sigma, entre otros.

- Existen políticas que aseguran la motivación del personal al enfocar sus esfuerzos en el cumplimiento de los objetivos y programas de mejora.

### **Etapas de la gestión por procesos**

Todas las organizaciones deben asegurarse de contar con los procesos documentados y actualizados que describan de la manera más exacta posible la realidad de estos. A continuación, se detallan las etapas necesarias para la implementación de la gestión por procesos, para que de esta forma se pueda describir la realidad en la que opera la organización. Esto con el objetivo de facilitar la definición de estándares internos que favorecen a la mejora continua (Ministerio Secretaría General Presidencia de Chile, 2016).

#### **Etapas 1: Información, formación y participación.**

La gestión en base a los procesos debe realizarse de la forma más participativa posible. Se debe informar al personal sobre cuáles son los objetivos del proceso, sus etapas, los resultados esperados, la colaboración requerida, etc. Deben analizarse qué factores están influenciando el accionar de la organización, identificando resultados y efectos en la gestión diaria, y diferenciando los resultados que son producto de factores externos, de los que son producto de factores internos.

Para este análisis, se pueden aplicar técnicas como la tormenta de ideas.

#### **Etapas 2: Identificación de procesos**

Antes de empezar a trabajar sobre los procesos es necesario identificarlos claramente. Para ello se deben enlistar los procesos, subprocesos y actividades que se desarrollan en la organización. Para que esta tarea se realice adecuadamente es necesario tener pleno conocimiento de todo el proceso por lo que es de vital importancia contar con colaboradores claves en el desarrollo de esta información.

### **Etapa 3: Inventario de procesos**

Los procesos identificados se enumeran en esta fase o se asignan códigos que guarden relación con el proceso anterior. La enumeración de actividades se genera secuencialmente, considerando como factor crítico la concordancia entre una actividad y otra.

### **Etapa 4: Definir alcance e identificar participantes**

Los alcances son los límites que se consideran en la información de cada proceso, como las actividades se componen de tareas, se debe conseguir consenso entre los realizadores para acordar el alcance de cada proceso.

Es preciso identificar los participantes para delegar, establecer funciones y evaluar de una manera más rápida las falencias de cada proceso.

### **Etapa 5: Modelar procesos identificados**

Modelar consiste en describir gráficamente los procesos determinar sus entradas, salidas, alcance, subprocessos, registros, control e indicadores. Para facilitar la actualización de los procesos es necesario que sean conocidos y una buena forma de conseguirlo es por medio del modelamiento de procesos. Alguna de las características de un buen modelo es:

- Selectivo: se grafican únicamente los aspectos más importantes.
- Exacto: el modelamiento representa exactamente lo que se hace.
- Completo y Comprensible: la simplicidad debe ser la protagonista.

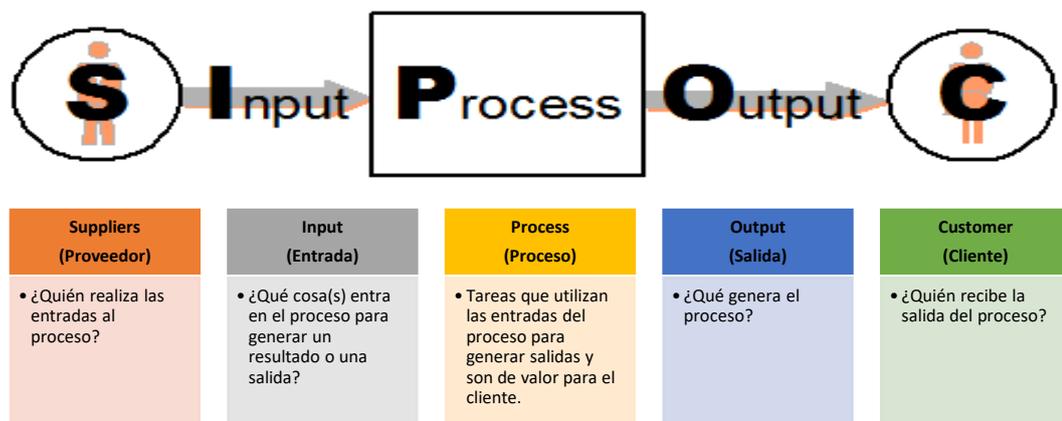
Una vez establecido el listado de todos los procesos, se deben identificar los procesos estratégicos, los de valor y los de soporte (conceptos ya detallados en la cadena de valor) para así levantar el mapa de procesos. Con esto se deben establecer los responsables de cada uno de ellos (dueño de procesos). El responsable del proceso contará con autonomía de actuación y con la

responsabilidad de dar respuesta a los objetivos. Los mapas de procesos están compuestos por diagramas de bloques que incluyen el flujo de procesos y está bien identificados los procesos clave, estratégicos y primarios. Los procesos se describen con nombres sencillos y sin detalle. En la Figura 5 y Figura 6 se pueden observar ejemplos de estos mapas.

Los flujogramas son una representación gráfica de información que permiten la descripción de procesos más detallada al incluir: participantes, roles, controles, documentos, etc. La representación considera a cada recuadro como una actividad siendo esta secuencial. Los procesos se encontrarán ordenados de arriba hacia abajo y/o de izquierda a derecha. En esta instancia hay que analizar cada proceso, partiendo de los más importantes, determinar sus entradas, salidas, alcance, subprocesos, registros, control e indicadores. La herramienta SIPOC es una de las más adecuadas para realizar este modelamiento a detalle. En la Figura 12 se resumen los cinco elementos que componen esta herramienta.

**Figura 12.**

*Esquema de modelamiento de procesos SIPOC*



### **Etapas 6: Priorización de los procesos**

Para la priorización de los procesos se requiere en primera instancia determinar los factores críticos de éxito "FCE", los cuales están relacionadas con aquellas actividades que son indispensables para cumplir exitosamente con la misión/visión de la organización. El autor propone determinar las influencias dominantes para traducirlas en acciones descritas en verbos (Pinto, 2008).

Posteriormente se determinan los procesos prioritarios mediante la interrelación de los FCE con todos los procesos, a través de una matriz donde las filas corresponden a los procesos y las columnas a los FCE. Para iniciar el proceso de evaluación se debe hacer la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los procesos esenciales que garantizan el cumplimiento del FCE?

Si en algún momento se observa que faltan procesos para garantizar el cumplimiento de algún FCE, es porque no fueron considerados o no se está implementado y por lo tanto debe de incluirse. Terminado este paso se debe realizar la suma de cada fila y de cada columna para determinar los impactos de acuerdo con la ponderación que se haya establecido.

El valor resultante indica qué tan crítico es el proceso en el cumplimiento exitoso de la misión y visión. Aquellos que tengan un valor alto o que hayan sido impactados por varios FCE deben tener una importante atención de la dirección y del dueño del proceso para así poder concentrar los esfuerzos de la organización en ellos.

### **Etapas 7: Establecimiento de indicadores**

Los procesos deben ser evaluados periódicamente ya que partiendo de las evaluaciones que se realicen, se pueden determinar los puntos débiles y de esta forma establecer una estrategia completa encaminada a mejorar su funcionamiento.

Se debe conocer qué es lo que interesa medir y cuándo, para controlar y mejorar los procesos. Se efectuarán mediciones de fallas internas, externas, satisfacción del cliente, tasa de errores, tiempos de respuesta, calidad, cuellos de botella, etc.

La evaluación del nivel de funcionamiento de un proceso se realiza tomando como referencia un patrón de comparación denominado patrón de excelencia funcional del proceso, formado con los estándares de evaluación que se definan y que funcionarán como indicadores.

La utilización de indicadores es fundamental para poder interpretar lo que está ocurriendo, y tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos o márgenes de tolerancia que permitan asegurar lo que la empresa hace a los clientes. Cuando un producto no cumpla con los requisitos, el cliente no estará satisfecho, quedando en evidencia que no se controla lo que se hace.

Servirán también para definir las necesidades de introducir cambios y poder evaluar sus consecuencias, como así para planificar actividades destinadas a dar respuesta a nuevas necesidades. Se plantea por lo tanto la necesidad de definir indicadores dando respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se debe medir?
- ¿Dónde es conveniente medir?
- ¿Cuándo hay que medir? ¿En qué momento o con qué frecuencia?
- ¿Quién debe medir?
- ¿Cómo se debe medir?
- ¿Cómo se van a difundir los resultados?
- ¿Quién y con qué frecuencia va a revisar y/o auditar el sistema de obtención de datos?

Luego deberá evaluarse el conjunto de variables o indicadores definidos para el proceso, mediante la comparación con el nivel deseado que ofrece el estándar, identificando en términos cuantitativos las brechas entre el nivel real de los indicadores y su tendencia deseada, lo que permite comprobar el desempeño en todas las dimensiones del proceso.

### **Etapa 8: Documentar información**

La documentación es una tarea complementaria al levantamiento y modelamiento de un proceso. Esta tarea aborda el ciclo de trabajo y consiste en la generación de un procedimiento y/o manual de uso de tal manera que logre contener información específica lo más detallada posible y de acuerdo con los objetivos planteados:

- **Procedimiento.** Corresponde a un documento que contiene las responsabilidades, el alcance, los objetivos, los controles y las acciones detalladas para realizar el proceso
- **Manual de Usuario.** Corresponde a un documento de carácter técnico que contiene información fundamental de un proceso, tiene como objetivo guiar tanto de manera escrita como gráfica los pasos que se deben realizar para realizar el proceso.

En conclusión, la gestión por procesos es un esfuerzo para direccionar a las organizaciones en el cumplimiento de la planificación estratégica, a través de la coordinación eficiente de todos los “procesos” o actividades que generan valor agregado.

## Caracterización de la Empresa

### Generalidades de la empresa

WALLARTEC es una empresa que brinda la oportunidad a sus clientes de contar con ambientes o artículos personalizados y que intenta incluirlos de forma amigable al proceso de diseño, ofreciéndoles una gran variedad de productos prediseñados y de fácil adecuación a las necesidades propias de cada cliente, o a través de una asesoría completa para el diseño.

Esto lo lleva a cabo a través de la comercialización y fabricación de un portafolio amplio de productos totalmente personalizables. De entre estos, el producto estrella que la empresa fabrica son los “vinilos decorativos”, el cual es un elemento hecho a base de un PVC versátil que facilita el recubrimiento de varios tipos de superficies, en especial de paredes lisas con lo cual se aporta un elemento visual que puede darle vida a cualquier ambiente que se decore con este material. Entre las ventajas que brindan este producto está su durabilidad (mantiene el color, no se des adhiere por si solo y es de fácil limpieza), su maleabilidad para adaptarse a la forma de la superficie donde se la fija, facilidad de diseño y de uso, lo cual termina generando una gran ventaja en cuanto al costo al compararlo con otros materiales para decoración de paredes.

WALLARTEC se especializa en trabajar 3 tipos de vinilos decorativos:

- **Vinilos de corte:** diseños fabricados con vinilos de un solo color y que toman la forma de las siluetas, las cuales son fabricadas en un plóter de corte o troquelado. En la Figura 13 se observan algunos ejemplos de este tipo de diseños que la empresa ha fabricado, donde además se puede observar la facilidad con la que se puede personalizar estos diseños, al agregarle un nombre, o hacerlo del color o tamaño que el cliente escoja.

**Figura 13.**

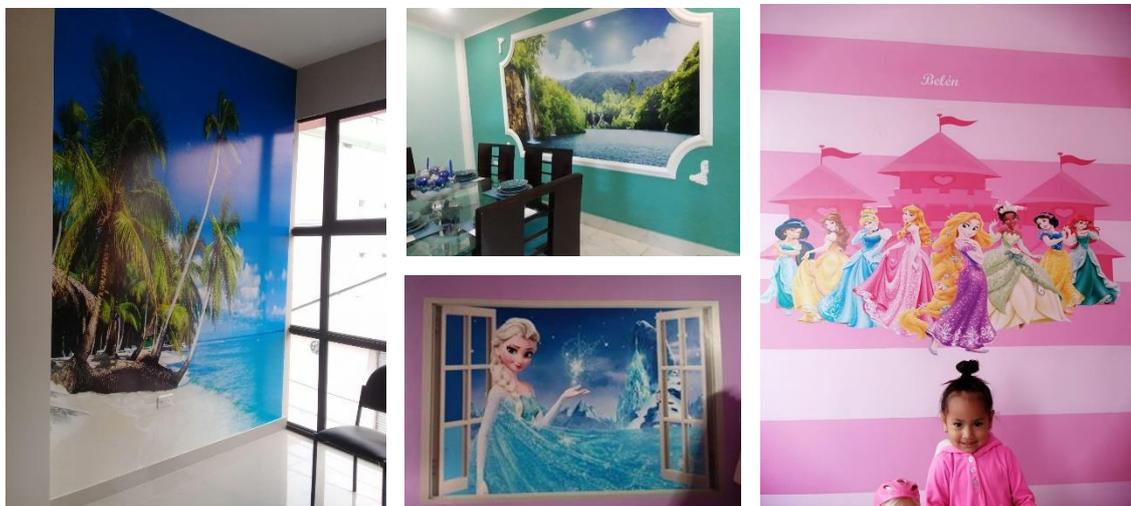
*Ejemplos de vinilo de corte*



- **Vinilos a color:** este tipo de vinilo se fabrica en una materia prima de color blanco o transparente, en la cual se imprime a color cualquier diseño que el cliente desee. Este tipo de vinilo puede suplir al papel tapiz, con diseños personalizables y de fácil instalación ya que es auto adhesivo. Otro de los usos más comunes es el de generar la impresión visual de un mural pintado. En la Figura 14 se observa ejemplos de algunos de los vinilos que la empresa ha fabricado.
- **Vinilos mixtos:** este tipo de diseño combina la tecnología de los 2 anteriores, ya que se trata de un diseño impreso a color, que después pasa por el proceso de troquelado alrededor de las siluetas impresas. Este tipo de diseño permite combinar las figuras fabricadas con un fondo que es la misma pared en donde es instalada. En la Figura 15 se observan ejemplos de este tipo de diseños, que la empresa ya ha fabricado anteriormente.

### Figura 14.

Ejemplos de vinilo de color



Estos productos representan alrededor del 75% de los ingresos que la empresa generó en el año 2019, ya que el otro 25% lo generaron los nuevos productos que la empresa ha incluido en su portafolio y que corresponden a artículos personales que pueden ser diseñados a gusto del cliente a través del método denominado “serigrafía”. Los productos de este tipo son camisetas, gorras, almohadas, tazas, bolsas (ver Figura 16).

Una de las estrategias que promueve WALLARTEC es recomendar a sus clientes que sean ellos mismos quienes hagan la instalación de sus diseños, ya que esto permitirá reducir los gastos del producto haciéndolo más asequible, también le brinda la oportunidad de ofrecer sus productos a todo el país, incluyendo ciudades donde la empresa no cuenta con una sucursal. Sin embargo, cuando un cliente solicita que la empresa le haga la instalación de los diseños, siempre estará dispuesta a brindarles este servicio, aunque solo lo pueda hacer en Manta, Guayaquil, Sangolquí o en sus alrededores, ya que aquí cuenta con el personal

capacitado para este trabajo. Por tanto, cuando el cliente lo solicite, se debe armar la logística necesaria para cumplir con los acuerdos ofrecidos al cliente.

### Figura 15.

Ejemplos de vinilo mixto



**Figura 16.**

*Ejemplos de productos fabricados con serigrafía*



La fabricación de todos estos productos se elabora en el local matriz ubicado en la ciudad de Manta, que además tiene también su principal punto de venta. Adicional también se cuenta con 2 sucursales, una en la ciudad de Guayaquil y otra en Sangolquí, sin embargo, es a través de redes sociales que la empresa logra hacer conocer sus productos en todo el país, permitiéndole conseguir clientes en todas las ciudades donde las principales empresas de servicio Courier tienen presencia. Cualquier pedido que sea recibido en estos puntos de venta, es atendido desde la matriz, siempre con el objetivo de responder ágilmente al cliente.

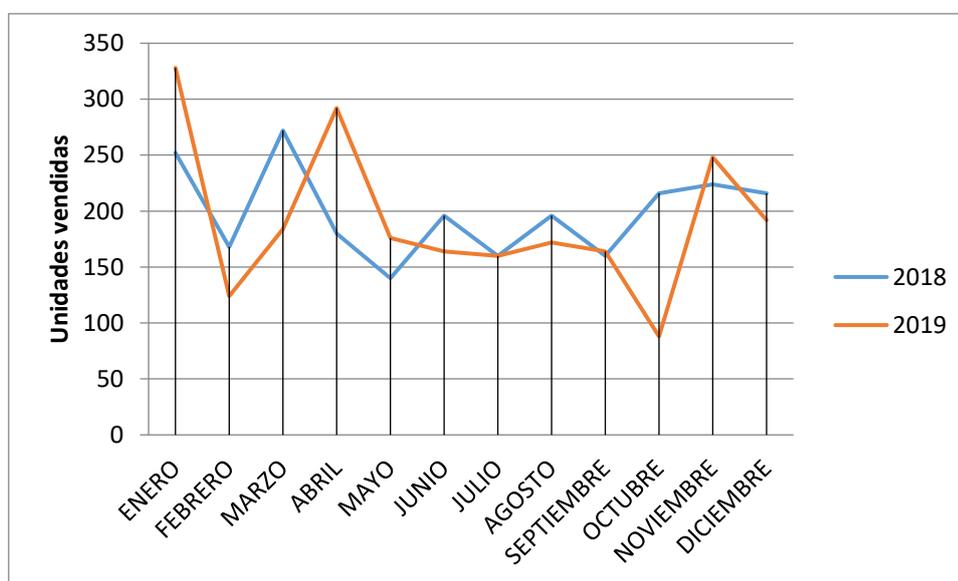
El promedio de unidades vendidas en el en el 2018 fue de 198 und/mes y en el 2019 se observa una ligera reducción de 191 und/mes que representa el 4%. El mes de mayor reducción generó en octubre del 2019 cuando el país atravesó una crisis política que interrumpió la distribución de pedidos en el país. Wallartec

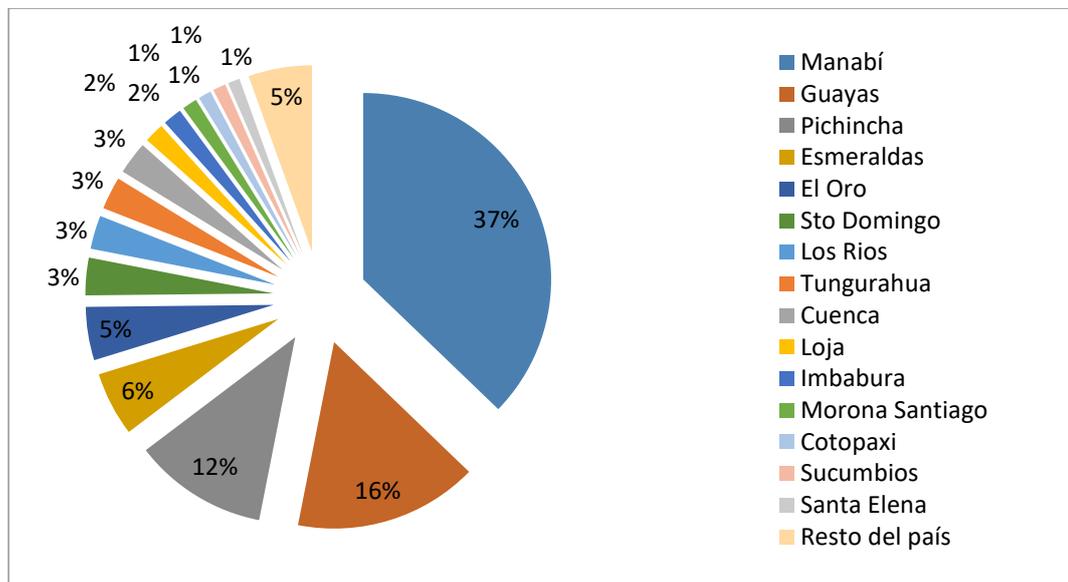
necesita plantear estrategias que le permitan revertir esta tendencia a la baja para incrementar ventas y asegurar su permanencia en el mercado. En la Figura 17 se observa el registro de unidades vendidas de los últimos dos años.

En estos últimos años, el comportamiento de compra a nivel nacional refleja que las cinco provincias donde Wallartec tiene mayor presencia son Manabí, Guayas, Pichincha, Esmeraldas y El Oro representando el 74.8% de sus ventas. Las ventas por redes sociales tienen un gran impacto por lo que sin duda una de las estrategias claves de este proyecto debe estar enfocada en la mejora de la confiabilidad en los clientes fuera de la provincia de Manabí en especial en los mercados más grandes (Guayas y Pichincha). Esto se puede observar en la Figura 18.

**Figura 17.**

*Unidades mensuales vendidas por Wallartec*



**Figura 18.***Distribución de ventas por provincia*

El 9% de las ventas realizadas en la provincia de Manabí, Guayas y Pichincha solicitan instalación, proceso que requiere de personal capacitado y con disponibilidad de tiempo para acoplarse a los horarios de los clientes. Si bien en la ciudad de Manta se puede prestar este servicio con mayor facilidad, las sucursales de Guayaquil y Sangolquí tienen mayor dificultad en el traslado del personal que ejecuta la instalación, debido a las distancias y tráfico.

El proceso de asesoría de decoración de interiores se realiza únicamente en la ciudad de Manta, representa el 4% de ingresos anuales y se aplica principalmente en espacio comerciales como oficinas, guarderías, centros educativos, centros odontológicos y habitaciones de niños.

### **Descripción de marco estratégico**

La empresa ha redactado su razón de ser en la siguiente misión empresarial:

*“Motivar la creación de ambientes únicos a través de la producción y comercialización de artículos decorativos y personalizables, brindando a nuestros clientes una experiencia de compra única y con una excelente atención y tiempo de entrega.”*

WALLARTEC busca ser una de las principales empresas ecuatorianas que potencie su cobertura a nivel nacional a través del comercio electrónico con el objetivo de que los potenciales clientes, sin importar la ciudad en la que habiten, tengan la confianza y seguridad de que se trata de una empresa seria con productos confiables. Esto se indica en su visión empresarial, que se cita a continuación:

*“En 3 años tendremos una cadena de distribución consolidada en todo el país, que facilite a nuestros clientes el diseño de ambientes y artículos personalizables en sus hogares a través de plataformas digitales ágiles de diseño.”*

Esta visión pone énfasis en el uso de herramientas digitales que le permitan a la empresa llegar a más clientes, además de influenciar en ellos a generar ideas de personalización, involucrándolos en los procesos de diseño. Mientras el cliente tenga mayor participación durante las ideas de personalización, el trabajo del diseñador será más eficiente pues partirá de una idea más concreta, además el mismo cliente se sentirá más dueño de su propio diseño, con lo cual su experiencia de personalización será de mayor impacto.

Adicional al uso de herramientas informáticas, también se propone contar con una estrategia para que la distribución de sus productos sea ágil y segura. Este factor será vital para que el cliente tenga mayor confianza en la empresa. Para lograrlo, se apoyará en socios estratégicos como empresas Courier que, además de

tener una amplia cobertura, también promueva la comunicación continua a través de internet para conocer de forma actualizada el avance de las entregas.

WALLARTEC ha definido 4 objetivos estratégicos que buscan fortalecer su misión y que la proyecte para acercarse a la visión que se ha planteado:

- O-1: Asegurar la confiabilidad y fidelidad de clientes generando una experiencia de compra positiva
- O-2: Contar con una cadena de distribución ágil que maximice la llegada a todo el país
- O-3: Brindar una experiencia única al cliente en el proceso de personalización
- O-4: Contar con una elevada disponibilidad de recursos (personal capacitado, equipos y materias primas)

Se puede observar que los objetivos estratégicos O-1 y O-3 tienen un enfoque en el cliente, mientras que el O-2 y O-4 tienen un enfoque en procesos y aprendizaje. Es decir, que estos objetivos estratégicos apuntan a tres perspectivas que se recomiendan en la definición del BSC o cuadro de mando integral.

A continuación, se hará un análisis para identificar cómo se relacionan los objetivos estratégicos con la misión y visión empresarial, a fin de validar que se encuentran alineados y, por ende, se tendría una planificación estratégica bien soportada. Para esto, se ha identificado que la misión y visión de la empresa abarcan ocho ejes estratégicos, los cinco primeros basados en la misión mientras que los últimos tres en la visión empresarial. Los ejes estratégicos son los siguientes:

- M1: Ambientes únicos
- M2: Producción y comercialización de artículos decorativos

- M3: Experiencia de compra única
- M4: Excelente atención
- M5: Excelente tiempos de entrega
- V1: Cadena de distribución consolidada
- V2: Diseño de ambientes y artículos personalizables
- V3: Plataformas digitales ágiles de diseño

En la Tabla 4 se observa la relación que existe entre los objetivos estratégicos con la filosofía estratégica que plantea la misión y visión empresarial, donde se utilizó una escala de 0 al 4, donde 0 significa que no existe relación entre el objetivo y el eje estratégico; y 4 indica que existe una relación muy fuerte entre estos. Se puede observar que todos los ejes estratégicos están soportados con varios objetivos estratégicos, lo cual es adecuado pues no se está dejando ningún eje sin una estrategia que permita alcanzarlo. En esta misma matriz también se puede observar cuáles son los objetivos estratégicos de mayor impacto y, por tanto, aquellos que requieren una mayor atención. Estos objetivos estratégicos prioritarios son:

- O-3: Brindar una experiencia única al cliente en el proceso de personalización
- O-4: Contar con una elevada disponibilidad de recursos (personal capacitado, equipos y materias primas)

**Tabla 4.***Análisis de objetivos estratégicos empresariales*

OBJETIVOS GENERALES	MISIÓN					VISIÓN			Total
	M1: Ambientes únicos	M2: Producción y comercialización de artículos decorativos	M3: Experiencia de compra única	M4: Excelente atención	M5: Excelente tiempos de entrega	V1: Cadena de distribución consolidada	V2: Diseño de ambientes y artículos personalizables	V3: Plataformas digitales ágiles de diseño	
OG1: Asegurar la confiabilidad y fidelidad de clientes generando una experiencia de compra positiva	4	1	3	3		1	4		16
OG2: Contar con una cadena de distribución ágil que maximice la llegada a todo el país		2	4	4	4	4			18
OG3: Brindar una experiencia única al cliente en el proceso de personalización	4	2	4	4	2	1	4	4	25
OG4: Contar con una elevada disponibilidad de recursos (personal capacitado, equipos y materias primas)	3	4	3	3	1	1	4	4	23
	11	9	14	14	7	7	12	8	

ESCALA	TIPO DE RELACIÓN
4	Relación muy fuerte
3	Relación fuerte
2	Existe una relación
1	Relación débil
0	No existe relación

A cada uno de los objetivos estratégicos se los desagregó, con lo que se generaron 17 objetivos específicos, a fin de contar con una estrategia con mayor detalle que le permita a la empresa fundamentar su filosofía estratégica. Esto muestra en la Tabla 5, donde se realizó un análisis similar al contrastarlos con la planificación estratégica. En esta matriz se puede ratificar que todos los ejes estratégicos se encuentran apoyados y soportados con las estrategias que se plantean. Y además se puede observar que cinco de los 17 objetivos específicos son los que tienen mayor impacto:

- OE 2.1: Contar con un servicio de producción inmediata (máximo 24 horas) y un proveedor de servicio de entrega ágil
- OE 2.4: Potenciar la comunicación por la página web, a través de la creación de una comunicación interactiva que facilite al usuario la selección entre sus diseños para decorar
- OE3.1: Maximizar en la página y redes la oferta y variedad de productos decorativos (incluyendo productos de terceros)
- OE3.2: Incorporar positivamente al cliente en el proceso de diseño
- OE4.3: Contar con una plataforma en redes sociales y de diseño personalizado de alto impacto

El haber identificado los objetivos estratégicos y específicos que tienen mayor impacto en los ejes estratégicos de la empresa, permitirá contar con la capacidad de priorizar sus esfuerzos hacia el logro de estos principales objetivos. Adicional se ha podido observar que los objetivos específicos de mayor impacto mantienen una relación coherente con los objetivos estratégicos prioritarios. Entonces será recomendable que el sistema de gestión por procesos que se diseñe para la empresa se enfoque principalmente a estos cinco objetivos estratégicos priorizando así sus recursos.

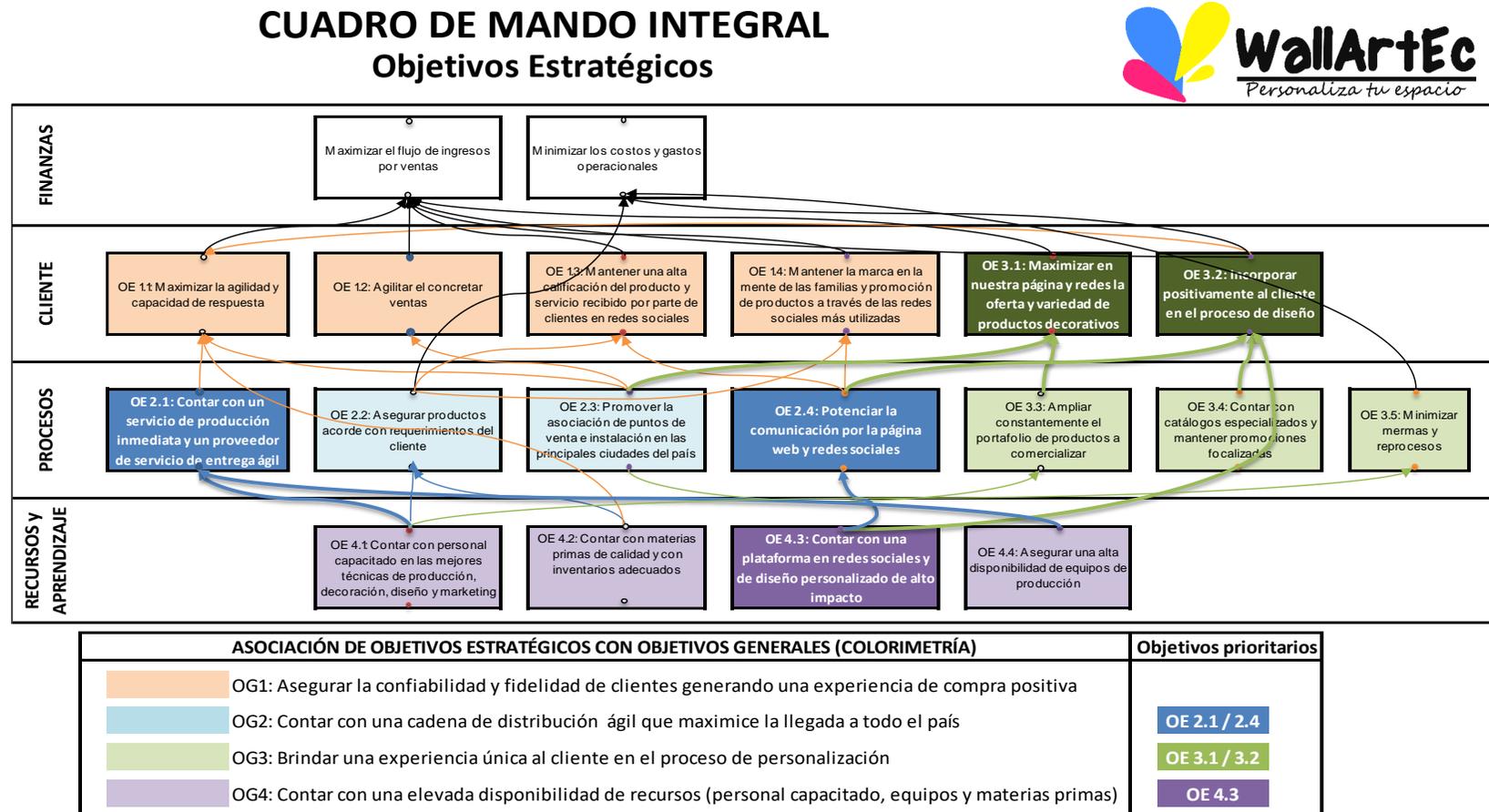
Tabla 5.

## Análisis de objetivos específicos

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICO	MISIÓN					VISIÓN			Total	Calificación Ponderada
		M1: Ambientes únicos	M2: Producción y comercialización de artículos decorativos	M3: Experiencia de compra única	M4: Excelente atención	M5: Excelente tiempos de entrega	V1: Cadena de distribución consolidada	V2: Diseño de ambientes y artículos personalizables	V3: Plataformas digitales ágiles de diseño		
OG1: Asegurar la confiabilidad y fidelidad de clientes generando una experiencia de compra positiva	OE 1.1: Maximizar la agilidad y capacidad de respuesta	0	4	2	4	2	0	0	3	15	5.6%
	OE 1.2: Agilizar el concretar ventas (sistemas ágiles para el pago en línea)	0	1	4	3	2	2	0	3	15	5.6%
	OE 1.3: Mantener una alta calificación del producto y servicio recibido por parte de clientes en redes sociales	3	0	3	2	0	0	2	2	12	4.5%
	OE 1.4: Mantener la marca en la mente de las familias y promoción de productos a través de las redes sociales más utilizadas	3	2	2	2	0	2	2	2	15	5.6%
OG2: Contar con una cadena de distribución ágil que maximice la llegada a todo el país	OE 2.1: Contar con un servicio de producción inmediata (máximo 24 horas) y un proveedor de servicio de entrega ágil	1	4	3	4	4	4	0	0	20	7.4%
	OE 2.2: Asegurar ventas bien hechas, completas y a tiempo	1	3	4	3	0	1	0	2	14	5.2%
	OE 2.3: Promover la asociación de puntos de venta e instalación en las principales ciudades del país	2	2	2	3	4	4	0	0	17	6.3%
	OE 2.4: Potenciar la comunicación por la página web, a través de la creación de una comunicación interactiva que facilite al usuario la selección entre sus diseños para decorar	4	0	4	3	0	2	2	4	19	7.1%
OG3: Brindar una experiencia única al cliente en el proceso de personalización	OE 3.1: Maximizar en nuestra página y redes la oferta y variedad de productos decorativos (incluyendo productos de terceros)	4	2	3	4	0	3	3	3	22	8.2%
	OE 3.2: Incorporar positivamente al cliente en el proceso de diseño	4	1	2	4	0	1	4	4	20	7.4%
	OE 3.3: Ampliar constantemente la variedad de productos a comercializar	2	0	4	3	0	1	4	2	16	5.9%
	OE 3.4: Contar con catálogos especializados y mantener promociones focalizadas	4	2	2	3	0	0	4	1	16	5.9%
	OE 3.5: Minimizar mermas y reprocesos	0	4	1	1	2	1	0	0	9	3.3%
OG4: Contar con una elevada disponibilidad de recursos (personal capacitado, equipos y materias primas)	OE 4.1: Contar con personal capacitado en las mejores técnicas de producción, decoración, diseño y marketing	0	3	2	1	1	0	2	0	9	3.3%
	OE 4.2: Contar con materias primas de calidad y con inventarios adecuados	3	4	0	1	4	4	0	0	16	5.9%
	OE 4.3: Contar con una plataforma en redes sociales y de diseño personalizado de alto impacto	3	0	3	4	3	0	4	4	21	7.8%
	OE 4.3: Contar con una plataforma en redes sociales y de diseño personalizado de alto impacto	0	4	2	2	4	1	0	0	13	4.8%
		34	32	41	47	22	25	27	30	269	100%

Figura 19.

Cuadro de mando integral propuesto para Wallartec



### **Análisis del cuadro de mando integral**

Los 17 objetivos específicos nombrados anteriormente, se los ha esquematizado dentro del formato de análisis que propone el BSC o cuadro de mando integral, agregando únicamente dos objetivos adicionales con la perspectiva financiera, muy básicos como lo son el maximizar los ingresos por ventas y minimizar los costos y gastos. Esta propuesta de cuadro de mando se observa en la Figura 19, donde se puede ver que los objetivos han sido clasificados en las perspectivas y además que tienen relación entre sí, lo cual indica que son coherentes y permitirán el enfoque en procesos. En resumen, se tiene:

- 4 objetivos tienen enfoque en la perspectiva de “recursos y aprendizaje”
- 7 objetivos tienen enfoque en la perspectiva de “procesos internos”
- 6 objetivos tienen enfoque en la perspectiva de “cliente”
- 2 objetivos se agregaron al enfoque “financiero”.

A continuación, se va a analizar la interrelación de los cinco objetivos específicos identificados como prioritarios. Comenzando por el nivel más bajo, que corresponde a la perspectiva de recursos y aprendizaje, se tiene al “**OE 4.3: Contar con una plataforma en redes sociales y de diseño personalizado de alto impacto**”, el cual como se observa, soporta a otros dos objetivos prioritarios:

- OE 2.4: Potenciar la comunicación por la página web, a través de la creación de una comunicación interactiva con el cliente (perspectiva de procesos)
- OE 3.2: Incorporar positivamente al cliente en el proceso de diseño (perspectiva del cliente)

La siguiente perspectiva, de procesos, tiene dos objetivos prioritarios. Uno de ellos es el **“OE 2.4: Potenciar la comunicación por la página web, a través de la creación de una comunicación interactiva con el cliente”** que ya se observó se apoya en el OE 4.3 de la perspectiva de recursos, pero además sirve de apoyo para 3 objetivos con enfoque en el cliente, uno de ellos prioritario:

- OE 1.3: Mantener una alta calificación del producto y servicio recibido por parte de clientes en redes sociales
- OE 1.4: Mantener la marca en la mente de las familias y promoción de productos a través de las redes sociales más utilizadas
- **Objetivo prioritario OE 3.2: Incorporar positivamente al cliente en el proceso de diseño.**

Los primeros 2 objetivos mencionados, apuntan al objetivo financiero de maximizar los ingresos por ventas. Mientras que el OE 3.2 apunta, en la perspectiva financiera, a minimizar los costos operacionales ya que reduciría el tiempo de trabajo del diseñador.

Regresando a la perspectiva de procesos, también se encuentra el objetivo prioritario **“OE 2.1: Contar con un servicio de producción inmediata y un proveedor de servicio de entrega ágil”**, el cual se apoya en dos objetivos de la perspectiva de recursos (OE 4.1 y OE 4.4) que se refieren a personal capacitado y disponibilidad de equipos. A la vez, este objetivo prioritario apoya al OE 1.1 que busca maximizar la velocidad de respuesta ante los pedidos del cliente, con lo cual se termina apuntando a la maximización de ingresos por ventas.

A continuación, se analizan los dos objetivos prioritarios que se tienen en la perspectiva del cliente. Uno de ellos es **“OE 3.1: Maximizar en nuestra página y redes la oferta y variedad de productos decorativos”**, el cual está soportado en tres objetivos del enfoque de procesos (OE 2.3, OE2.4, OE 3.3), uno de ellos es el

objetivo prioritario OE 2.4 que fue analizado anteriormente. A la vez, el objetivo OE 3.1 apunta a la maximización de ingresos por ventas.

El siguiente objetivo prioritario que tiene enfoque en el cliente es el “**OE 3.2: Incorporar positivamente al cliente en el proceso de diseño**”, el cual se apoya en dos objetivos del enfoque en procesos (OE 2.4 y OE 3.4) y un objetivo con enfoque en recursos (OE 4.3). Estos objetivos buscan tener una plataforma de diseño personalizado en línea, la potencialización de la página web y redes sociales, así como el uso de catálogos especializados. Y a la vez el OE 3.2 apunta a los dos objetivos financieros, es decir, buscan tanto la maximización de ingresos como reducción de costos y gastos. Por tanto, se puede apreciar que este objetivo tiene un impacto muy alto y positivo para la empresa.

En resumen, se puede mencionar que el haber sometido a un análisis a los 17 objetivos específicos que WALLARTEC tiene dentro de su planificación, ha permitido identificar que son objetivos que están alineados hacia la consecución de su misión y visión empresarial, además de que están interrelacionados entre sí y se soportan mutuamente entre ellos. Se trata entonces de una planificación coherente, que permitirá enfocar los esfuerzos en la gestión diaria, con lo cual la empresa podrá incrementar su productividad y asegurar su permanencia en el mercado.

Para complementar este cuadro de mando integral, WallArtec requiere identificar los indicadores clave que lo conforman y así construir un sistema para su medición y seguimiento, de tal manera que promueva el mejoramiento continuo de los procesos.

## **Diseño del Modelo de Gestión por Procesos**

### **Aspectos generales del sistema de gestión para Wallartec**

Wallartec es una empresa que inició sus operaciones a finales del año 2016 y nació sin contar con un sistema de gestión por procesos establecido, efectivamente dado que sus primeros años arrancó sus operaciones buscando captar clientes y llegar a un nicho de mercado que le permita alcanzar un nivel de ventas que aseguren su permanencia. Cuatro años después se evidencia la necesidad de centrar esfuerzos en evaluar el estado de sus procesos, para alinearlos con las estrategias definidas que aseguren su mejora continua y aseguren su sostenibilidad.

Wallartec ha conseguido consolidar un nicho de mercado, principalmente en los hogares que tienen niños y adolescentes quienes ven a los vinilos y artículos personalizados como una opción muy original de decoración. Esto le ha permitido mantener sus operaciones por estos primeros años, sin embargo, su margen de ventas tiene un crecimiento aún leve que le impide expandir sus operaciones físicamente en otras ciudades del país.

Durante los dos primeros años la cartera de diseños era muy limitada, por lo que sus esfuerzos se concentraron en diversificar sus productos y actualmente se cuenta con más de 5.000 diseños, lo cual le ha permitido ofertar un mejor servicio y logrando así la aceptación de sus clientes. El haberse enfocado en esta tarea obligó a la empresa a dejar de lado otras prioridades tales como buscar herramientas que le permitan agilizar el proceso de producción, el concretar los procesos de ventas, la logística interna y externa, entre otros.

Actualmente, en el día a día de la empresa se presentan una gran cantidad de actividades que deben ejecutarse, muchas de ellas aún no están documentadas y

por ello es complejo reconocer el orden de ejecución adecuado ya que todas presentan un alto nivel de urgencia.

Todo esto ha hecho evidente la necesidad de contar con un sistema de gestión que permita mejorar el manejo interno, mejorar la claridad en operaciones y llevar un seguimiento adecuado a los resultados alcanzados, tanto operativa como financieramente.

### **Mapeo de procesos**

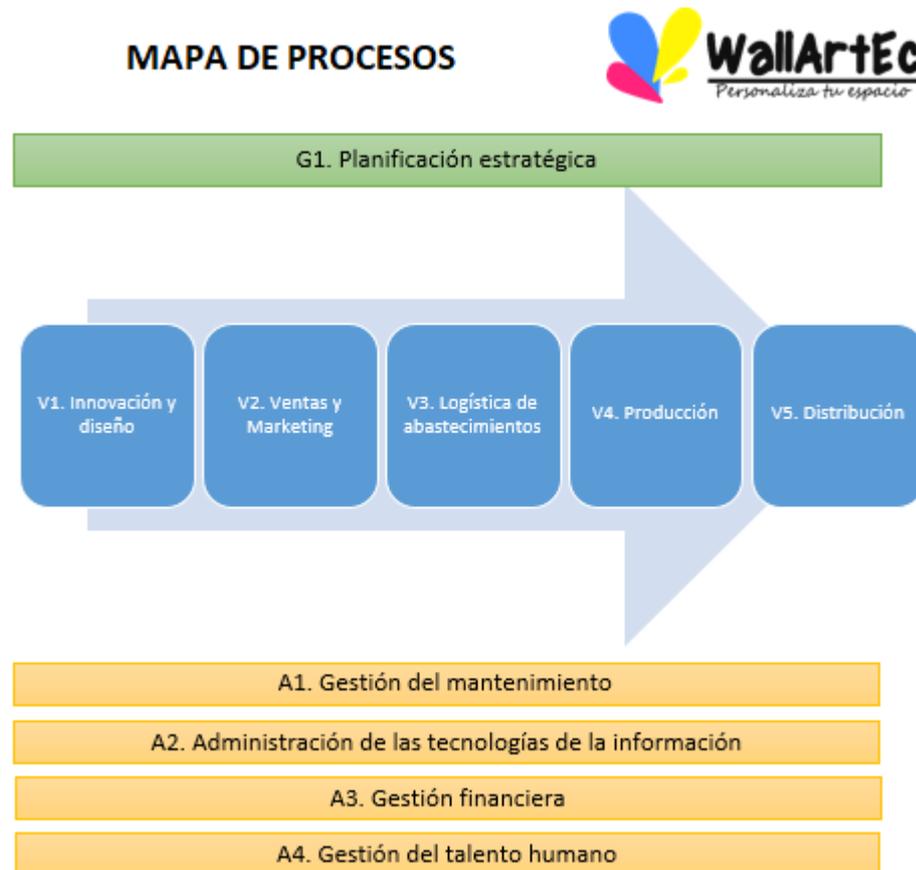
Para establecer la gestión basada en procesos en Wallartec se identificó inicialmente los procesos con sus entradas (inputs) y salidas (outputs) para después clasificarlos en los tres grandes bloques: a) estratégicos; b) claves o primarios; y c) de soporte. Esto con el fin de identificar de manera detallada el funcionamiento de los procesos y sus actividades. Se ha identificado que el mapa de procesos de Wallartec está compuesto por cinco procesos clave o primarios, cuatro procesos de apoyo y un estratégico. Esto se puede observar en la **Figura 20** que los resume.

En el bloque estratégico del mapa de procesos consta la planificación estratégica (G1), liderada por el administrador de la empresa. Este proceso se empezó a implementar en el año 2019 en donde se identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para entender el contexto en que la empresa está insertada y así identificar las estrategias más adecuadas para alcanzar sus objetivos. Posteriormente se determinó la misión y visión empresarial, para que los mismos sean reconocidos por su personal y clientes. Actualmente se pretende realizar una revisión semestral del avance del cumplimiento de los objetivos específicos y que están encaminados a buscar el alcanzar la visión empresarial. Dentro de este proceso se contempla el manejar un sistema de mejora continua que necesita estar documentado, el cual consiste en tomar acciones

basados en el comportamiento de ventas, comentarios de clientes, análisis de los indicadores de desempeño claves, quejas y reclamos.

**Figura 20.**

*Mapa de procesos de Wallartec*



En el bloque de la cadena de valor se identificaron cinco procesos primarios.

- Innovación y diseño (V1) liderado por el diseñador, quien continuamente evalúa las preferencias actuales de los clientes mediante la acogida que tienen diseños en redes sociales y mediante el análisis de las últimas tendencias en el medio. Actualmente este proceso se enfoca únicamente en los productos que se comercializan, pero es necesario que también sea aplicado en los procesos.

- Ventas y Marketing (V2) liderado por el administrador y que consta de cinco subprocesos como investigación de mercados, promoción por redes sociales, ventas y manejo de PQRs. Actualmente el proceso de marketing se enfoca únicamente en redes sociales en donde continuamente se publican los nuevos diseños y se promocionan a todo el país entre tres a cinco campañas al mes. Por otro lado, la gestión de ventas (que responde en un 75% a las campañas generadas en redes sociales y en un 25% a las generadas en las sucursales) genera una alta ocupación del administrador dado que atiende las redes sociales aproximadamente 14 horas diarias y además asume roles de planeación, ejecución y control de actividades. La atención de quejas y reclamos son receptadas por el vendedor que atendió al cliente, quien se encarga de direccionar una solución al problema con el ayuda del administrador y, cuando es necesario, de un equipo que analice la causa-raíz del problema.
- Logística de abastecimiento (V3). El administrador determina las materias primas, materiales e insumos que son necesarios para cubrir la demanda de los productos fabricados y a cada uno le define inventarios óptimos de materiales basado en la demanda histórica, los tiempos de respuesta de los proveedores y la frecuencia de compra que, en principio, se ha venido manejando semanalmente. Se apunta a tener un nivel de servicio superior al 95% ya que esta es una estrategia clave para asegurar la respuesta rápida al cliente.
- Producción (V4). Eje clave de la organización en donde se maneja un sistema en línea que abarca desde la recepción de la orden de producción hasta la entrega del producto terminado a los canales de distribución. En el proceso de producción se fabrican productos de diferente tipo, principalmente personalizados ya que la mayoría de los clientes así lo solicitan. Actualmente

los pedidos recopilados por redes sociales o sucursales son consolidados por el administrador, quien planifica día a día la producción a fin de asegurar la entrega a tiempo a los clientes.

La asesoría de diseño de interiores se ejecuta con la presentación de tres propuestas que incluye color de paredes con la temática seleccionada por el cliente, esta tarea es ejecutada por el diseñador que una vez aprobada se direcciona al proceso de producción.

Se ejecutan actividades de control de calidad en sitio, es decir que se lo realiza desde la recepción de materias primas hasta la entrega del producto terminado a los canales de distribución. Este proceso lo asume cada uno de los responsables de sus procesos. Actualmente no existen registros que soportan la verificación de calidad dado que todo se hace visualmente, sin embargo, se tienen buenos resultados ya que son muy pocos los casos de quejas y/o reclamos de parte de clientes.

- El proceso de distribución (V5) en todo el país es manejado por un servicio subcontratado quienes se encargan todos los días de retirar los pedidos de la oficina principal, a fin de direccionarlos a cada uno de sus destinos. Los pedidos que llegan a las agencias de igual manera son distribuidos o retirados por los clientes en dichos establecimientos.

Wallartec también ejecuta trabajos de instalación con personal subcontratado especialista en este tipo de trabajos, quienes se encargan de asegurar la correcta colocación de los diseños y por ende la satisfacción de los clientes.

En el último bloque se establecieron como procesos de servicio cuatro áreas detalladas a continuación:

- El proceso de gestión de mantenimiento (A1) liderado por el jefe de producción, quien planifica a diario, mensual y semestralmente los

mantenimientos que requieren los 6 equipos que se disponen. El plotter de impresión es el equipo crítico ya que requiere de un mantenimiento especializado, además de que sus repuestos son costosos y por ser importados requieren de un tiempo de respuesta que supera las tres semanas. La planificación del mantenimiento está soportada en los manuales de operación que vinieron con los equipos, de todas formas, éstos están siendo digitalizados para facilitar su uso y evitar su deterioro. Tanto los equipos como las computadoras están conectadas a UPS's que hace el papel de regular de voltaje, así como de proporcionar energía eléctrica por un lapso de tiempo en caso de un corte de energía.

- Administración de las tecnologías de la información (A2), este proceso es liderado por el diseñador quien se encarga de dar soporte en los sistemas informáticos de la empresa. Wallartec trabaja con varios programas de diseños tales como Photoshop, Ilustrador y los sistemas propios de los equipos. Adicionalmente cuenta con una base de datos en la plataforma Dropbox que almacena y comparte contenido de la nube a los siete equipos de la empresa permitiendo un trabajo colaborativo y con actualizaciones en línea.
- Gestión Financiera (A3) liderado por el administrador, quien lleva un registro de ventas para conocer mes a mes los ingresos obtenidos y los gastos generados. Los registros de ventas y compras contienen la información clave para este proceso.
- Gestión del talento humano (A4) liderado por el administrador quien se encarga de cumplir con las obligaciones laborales de los trabajadores y mantener un excelente ambiente laboral a fin de motivarlos a realizar sus actividades de la mejor manera posible, además se encarga de evaluar las

posibles necesidades de capacitación que contribuyen también a fortalecer sus habilidades.

### **Diseño y documentación de procesos**

Una vez diseñado el mapa de procesos se levantó el inventario de estos, el cual incluye la lista de subprocesos que lo comprenden, así como una codificación y el cargo responsable. Se identificaron 25 subprocesos, los cuales se muestran en la Tabla 6.

Posteriormente se levantó la matriz de priorización, donde en un principio se identificaron los factores críticos de éxito "FCE" que permitirán alcanzar la misión y visión organizacional, para después ser priorizados con lo que se los calificó de acuerdo con su grado de importancia. En la Tabla 6 y Tabla 7 se observa la ponderación de los ocho factores críticos de éxito que fueron reconocidos.

Entonces a cada proceso se lo calificó de acuerdo con el nivel de aporte que le brinda a cada uno de los FCE, en donde se asignó una calificación de uno al cinco, siendo este último el valor que significa que su aporte es significativo. Esto se puede observar en la Tabla 8, donde se muestra que todos los procesos están alineados con la planificación estratégica ya que aportan a más de uno de los FCE. En la cadena de valor se encuentran los 3 procesos que se han definido como prioritarios, lo cual demuestra que el diseño del sistema de gestión por procesos está alineado con la planificación estratégica. Estos procesos son: a) Ventas y marketing; b) Innovación y diseño; c) Producción. El monitoreo a los indicadores de estos procesos tendrá mayor análisis durante la etapa de implementación del sistema de gestión, a fin de promover el alcanzar resultados que aseguren el logro de los objetivos organizacionales.

Tabla 6.

Inventario de procesos de Wallartec

INVENTARIO DE PROCESOS					
TIPO	PROCESOS		SUB PROCESOS		RESPONSABLES
	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	
GOBERNANTES	G1	Planificación estratégica	G1.1	Direccionamiento estratégico	Administrador
			G1.2	Mejora continua	
VALOR	V1	Innovación y diseño	V1.1	Desarrollo de productos/servicios	Diseñador
			V1.2	Innovación en procesos	
	V2	Ventas y Marketing	V2.1	Investigación de mercados	Administrador
			V2.2	Promoción por redes sociales/pág web	Diseñador
			V2.3	Ventas por redes sociales/locales	Administrador/Jefe sucursal
			V2.4	Manejo de peticiones, quejas y reclamos PQRs	Administrador/Jefe sucursal
	V3	Logística de abastecimiento	V3.1	Gestión de inventarios	Administrador
			V3.2	Compras de materias primas y materiales	
	V4	Producción	V4.1	Impresión y troquelado de vinilos decorativos	Jefe de Producción
			V4.2	Elaboración de artículos sublimados	Jefe de Producción
			V4.3	Asesoría en diseño de interiores	Diseñador
	V5	Distribución	V5.1	Distribución y transporte	Jefe de Producción
			V5.2	Instalación	
SOPORTE	A1	Mantenimiento de instalaciones y equipos	A1.1	Mto Preventivo	Jefe de Producción
			A1.2	Mto Correctivo	
	A2	Administración de las tecnologías de la información	A2.1	Diseño de sistemas de información	Diseñador
			A2.2	Mantenimiento al sistema de información	
	A3	Gestión financiera	A3.1	Contabilidad general	Administrador
			A3.2	Análisis de proyectos de inversión	
			A3.3	Evaluación de resultados	
	A4	Gestión del talento humano	A4.1	Reclutamiento, selección y desvinculación de personal	Administrador
			A4.2	Manejo de nómina	
A4.3			Capacitación		

**Tabla 7.***Ponderación de factores críticos de éxito*

Factores de ponderación	Grado importancia	Ponderación
IMPACTO AL CLIENTE	10	19%
IMPACTO EN LA RENTABILIDAD	10	19%
IMPACTO SOBRE LA EMPRESA (POSICIONAMIENTO)	8	15%
IMPACTO SOBRE EL TRABAJO	6	12%
DISPONIBILIDAD FINANCIERA	8	15%
DISPONIBILIDAD HUMANA	6	12%
DISPONIBILIDAD TIEMPO	4	8%
	<b>52</b>	

**Tabla 8.**

Matriz de priorización de procesos

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS									
Cód	PROCESOS	IMPACTO AL CLIENTE	IMPACTO EN LA RENTABILIDAD	IMPACTO SOBRE LA EMPRESA (POSICIONAMIENTO)	IMPACTO SOBRE EL TRABAJO	DISPONIBILIDAD FINANCIERA	DISPONIBILIDAD HUMANA	DISPONIBILIDAD TIEMPO	TOTAL
		19%	19%	15%	12%	15%	12%	8%	100%
G1	Planificación estratégica	5	5	5	3	1	3	3	3.77
V1	Innovación y diseño	5	5	5	4	2	5	5	4.42
V2	Ventas y Marketing	5	5	5	5	5	3	4	4.69
V3	Logística de abastecimiento	4	5	1	2	5	1	2	3.15
V4	Producción	5	5	1	5	5	5	5	4.38
V5	Distribución	5	1	2	1	2	1	1	2.08
A1	Mantenimiento de instalaciones y equipos	3	4	1	3	4	3	2	2.96
A2	Administración de las tecnologías de la información	2	3	3	5	3	2	3	2.92
A3	Gestión financiera	1	5	3	1	5	3	2	3.00
A4	Gestión Humana	3	3	1	4	4	5	3	3.19

Cada uno de los procesos de la cadena de valor, así como los de apoyo han sido caracterizados, lo que permite reconocer quienes son los proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes de cada uno de ellos. En las siguientes páginas se muestran las fichas de categorización de los tres procesos prioritarios.

En el caso del proceso V1- Innovación y diseño se observa como recibe entradas del proceso de mejora continua, como el análisis de propuestas de mejora y/o proyectos de factibilidad aprobados; así como del proceso de ventas recibe los registros de PQRs (peticiones, quejas y reclamos) y las acciones preventivas y/o correctivas que generen. Estas se convierten en estudios de factibilidad que son recibidas por el proceso de mejora continua, así como también catálogos de productos y diseño promocional que son recibidos también por el proceso de ventas y marketing. Además, se generan necesidades de capacitación al personal, cuando se hace una mejora a un producto o proceso. Este proceso maneja tres indicadores referentes a los diseños y catálogos disponibles, los cuales son una codificación estricta para asegurar un orden adecuado y facilidad en su administración.

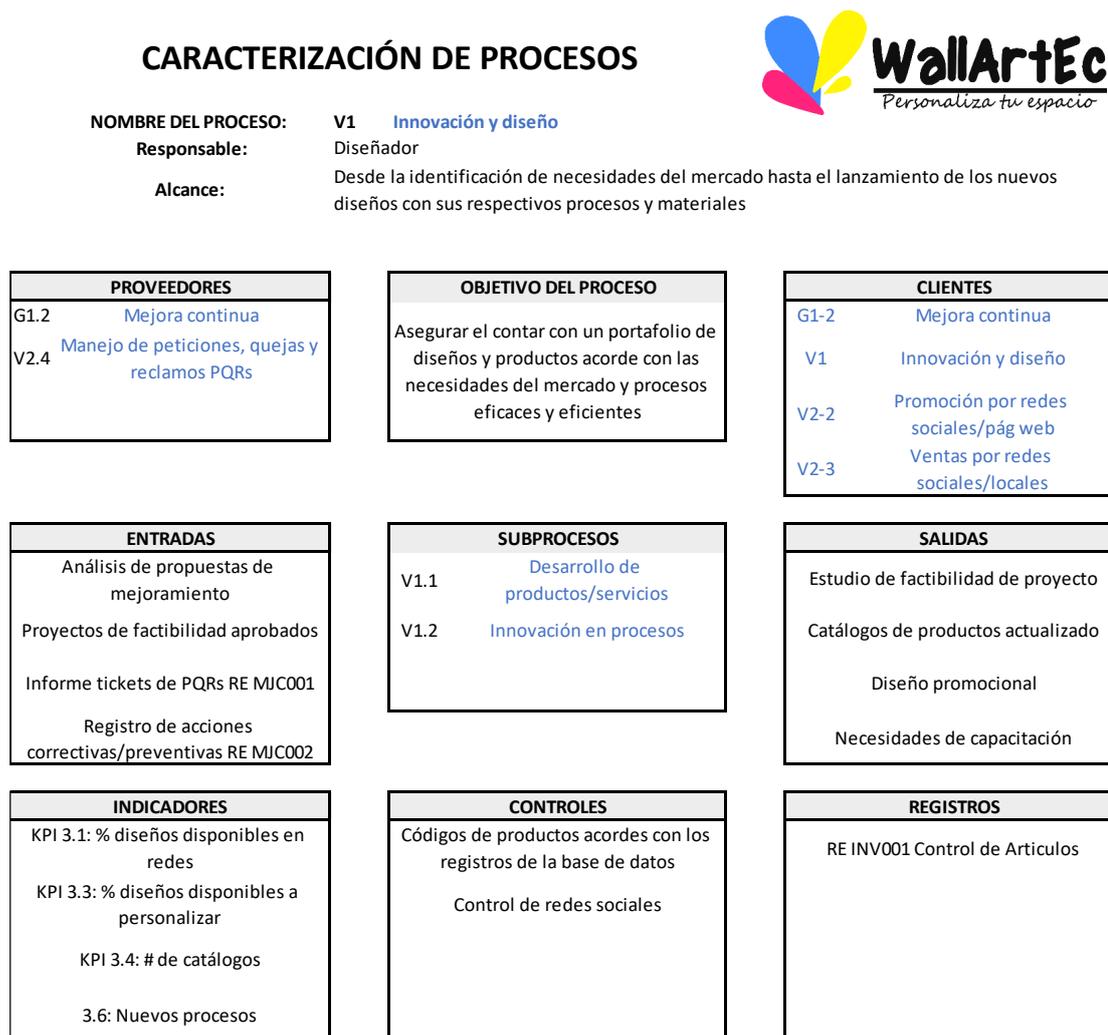
En el caso del proceso V2- Ventas y marketing, en la Figura 22 se observa como recibe entradas las solicitudes de parte de los clientes de la empresa, ya sea a través de redes sociales o de visitas en sus sucursales. Además, recibe entradas como propuestas de mejoramiento desde los procesos de mejora continua, o PQRs desde el proceso de distribución. Estas son transformadas en propuestas de marketing, pedidos de venta que son registrados y canalizados hacia los procesos de producción, abastecimiento e innovación. Así mismo, los PQRs son analizados para generar contestación a los mismos y asegurar que ningún cliente quede sin respuesta, lo cual además puede generar, cuando aplique, acciones correctivas y/o preventivas para evitar que se presente un PQR similar.

Este proceso es el que maneja más indicadores, ya que además fue calificado como el prioritario, cuyo enfoque está en cuantificar las ventas y el grado

de cumplimiento con el cliente, su nivel de satisfacción, acompañados por la gestión de los PQRs con la identificación de las acciones correctivas y/o preventivas correspondientes.

**Figura 21.**

*Caracterización del proceso V1- innovación y diseño*



**Figura 22.**

*Caracterización del proceso de V2- ventas y marketing*



En la

Figura **23** se puede observar la caracterización del proceso de logística de abastecimiento, el cual recibe los registros de ventas y órdenes de producción para analizarlas y convertirlas en inventarios óptimos de las principales materias primas y materiales. Diariamente se actualiza el estado del inventario de los artículos comprados, para generar un tablero de control visual que permita reconocer cuándo un producto tiene inventario bajo el nivel de emisión de pedido de compra. Al final se reciben los productos comprados con sus respectivas facturas y estas son registradas, lo cual será insumos para la gestión financiera, así como también los materiales que estarán disponibles para los procesos productivos.

Figura 23.

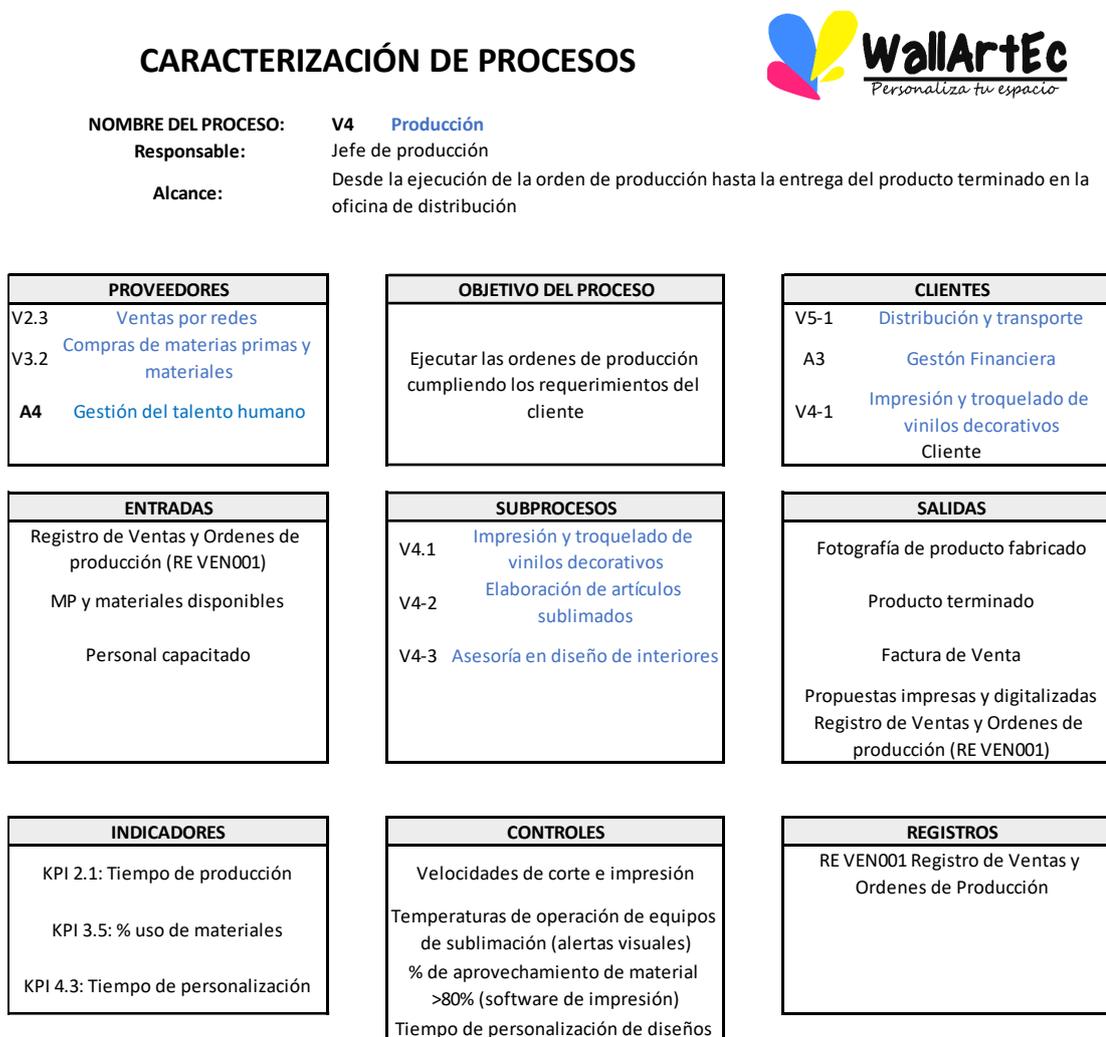
## Caracterización del proceso de V3- logística de abastecimiento



En cuanto al proceso V4- Producción, se observa que recibe entradas como los pedidos de ventas del proceso respectivo, así como también las materias primas y materiales necesarios para la fabricación desde el proceso de logística de abastecimientos. Estas entradas se convierten en diseño de propuestas y en el producto terminado, que será enviado al cliente final. Además del consumidor final, producción también tiene como clientes internos a los procesos de distribución y gestión financiera.

Figura 24.

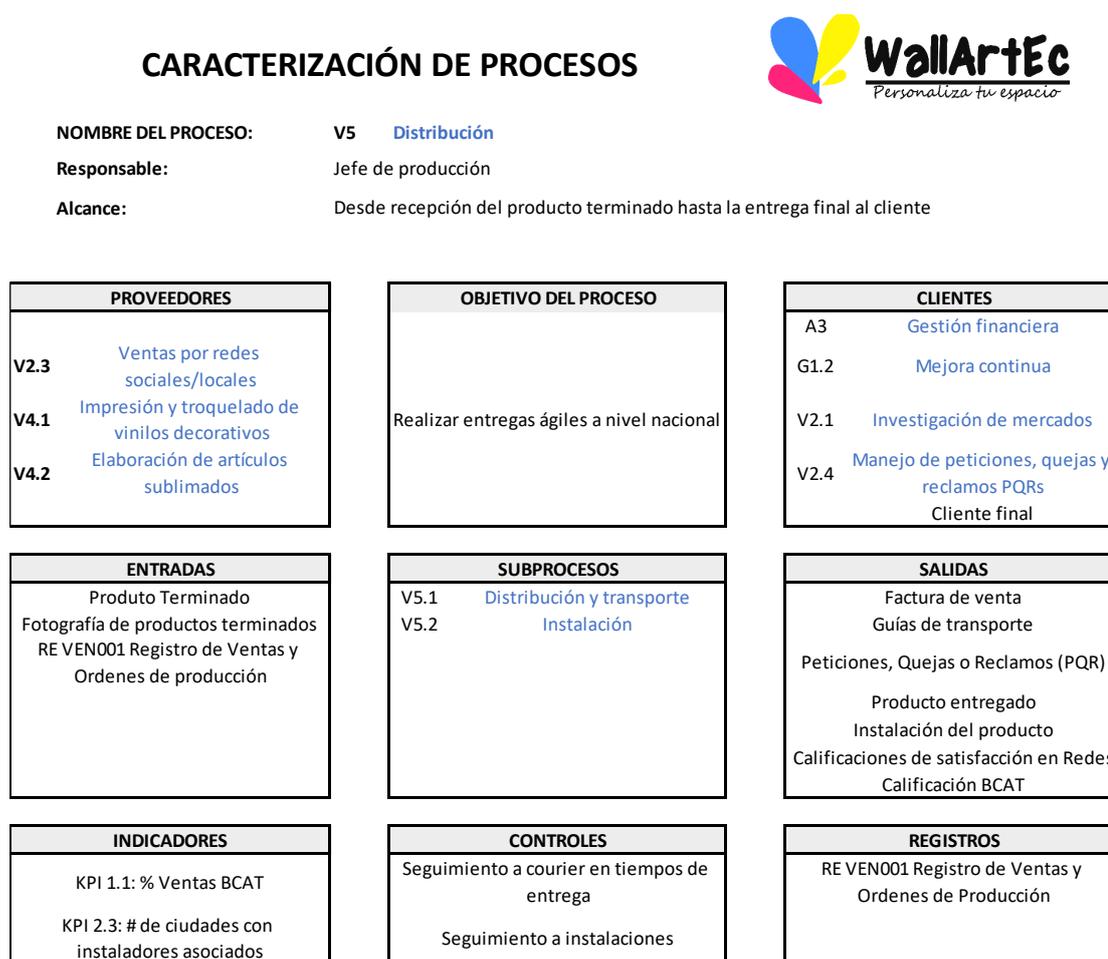
## Caracterización del proceso de V4- producción



En la Figura 25 se observa la caracterización del proceso de distribución, que también pertenece a la cadena de valor de la empresa. Aquí se reciben inputs como el producto terminado fabricado, la fotografía de este y la información para la entrega registrada en las órdenes de venta. Estos pueden ser transportados al cliente en cualquier ciudad del país a través de un servicio de Courier, o también puede ser instalado acorde con lo solicitado por el cliente. Este proceso es clave ya que aquí se evalúa el cumplimiento BCAT de cada pedido (Bien hecho, Completo y A Tiempo) y el nivel de satisfacción del cliente. Así mismo, se pueden recibir PQRs de parte del cliente, los cuales deben ser gestionados en los procesos de atención al cliente.

**Figura 25.**

*Caracterización del proceso de V5- distribución*



En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede observar la caracterización de los cuatro procesos de apoyo. Esta caracterización permite identificar cómo los procesos interactúan entre sí, generando un orden adecuado que crea sinergia y valor agregado, lo cual se resume en la Tabla 9 donde se indica en las filas todos los outputs generados en cada uno de los procesos. Y cuando una de estas salidas le sirve como ingreso a otro proceso, esto se refleja con el signo “J” que quiere decir que, la salida reflejada en la fila es un input para el proceso señalado en dicha columna.

Por ejemplo, se observa como los outputs de G1 planificación estratégica son el input para los procesos de innovación (V1) y ventas (V2). En el caso de los procesos de apoyo, se observa como el proceso de mantenimiento (A1) recibe las solicitudes de mantenimiento desde el proceso de producción (V4) y los repuestos desde el proceso de abastecimiento (V3). Esto asegura el mantener los equipos operativos, así como de solicitar la compra de repuestos y/o servicios para lograrlo.

En proceso de apoyo de administración de las TI (A2) recibe inputs similares a los del mantenimiento, pero genera salidas adicionales a producción y abastecimiento, ya que los sistemas son necesarios en procesos clave como innovación (V1), ventas (V2) y también a la planificación estratégica (G1).

El proceso de apoyo de gestión financiera A3, recibe inputs desde los procesos de compra, producción, distribución, referentes a compras y ventas. También recibe el cálculo del costo de la nómina para los pagos y registros correspondientes. Con esto genera análisis financieros que son insumos para la planificación estratégica (G1), así como también los pagos respectivos a proveedores, entes estatales y colaboradores.

El último proceso de apoyo de gestión del talento humano (A4) también recibe insumos como las necesidades de capacitación, con enfoque especial en la innovación en productos y/o procesos. Con esto genera las capacitaciones que aseguren tener personal apto para los procesos productivos (V4), así como el cálculo de costo de nómina que enviará a la gestión financiera (A3).

**Tabla 9.**

*Matriz de relación entre procesos: outputs vs inputs*

Proceso Cliente --->		Proceso Proveedor ↓												Proveedores de Productos / Servicios / Trabajadores	
Salidas		Planificación estratégica	Innovación y diseño	Ventas y Marketing	Logística de abastecimiento	Producción	Distribución	Mantenimiento de instalaciones y equipos	Administración de las tecnologías de la información	Gestión financiera	Gestión del talento humano	Cliente Final			
		G1	V1	V2	V3	V4	V5	A1	A2	A3	A4				
G1	Planificación estratégica	Análisis de propuestas de mejoramiento Proyectos de factibilidad aprobados	J	J											
V1	Innovación y diseño	Estudio de factibilidad de proyecto Catálogos de productos actualizado Catálogos de productos actualizado Necesidades de capacitación	J								J				
V2	Ventas y Marketing	Propuestas de mejoramiento o creación de nuevos productos o procesos Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001) Informe tickets de PQRs RE MJC001 Registro de acciones correctivas/preventivas RE MJC002	J			J	J			J					
V3	Logística de abastecimiento	Facturas de compra RE COM001 Registro de Compras MP y materiales disponibles				J		J	J						
V4	Producción	Fotografía de producto fabricado Producto terminado Factura de Venta Propuestas impresas y digitalizadas Orden de Mantenimiento Correctivo					J			J					
V5	Distribución	Factura de venta Guías de transporte Peticiónes, Quejas o Reclamos (PQR) Producto entregado Producto instalado Calificaciones de satisfacción en Redes Calificación BCAT		J						J		J			
A1	Mantenimiento de instalaciones y equipos	Equipos Operativos Requerimientos de compra de repuestos y/o servicios de mantenimiento			J										
A2	Administración de las tecnologías de la información	Equipos tecnológicos operativos Sistemas para almacenar información Requerimientos de compra de repuestos y/o servicios de mantenimiento	J	J	J		J								
A3	Gestión financiera	Pago a proveedores Pagos a entes Estatales Pago a nómina Análisis financieros											J	J	
A4	Gestión del talento humano	Personal Capacitado Cálculo de nómina				J				J					

### ***Diagramas de procesos clave***

Para asegurar que los procesos clave puedan ser implementados de manera eficaz, se ha diseñado diagramas de proceso que facilitan la comprensión de las tareas que cada subproceso requiere, por tanto, será más efectiva su ejecución. Se utilizó la simbología ANSI porque facilitará su comprensión a todo el personal de la empresa, además de que por el momento no se pretende automatizar los procesos.

En la Figura 26 y Figura 27 se observa cómo los 2 subprocesos de innovación reciben análisis de propuestas de mejoramiento y los registros de PQRs, para procesarlos y convertirlos en estudios de factibilidad de proyectos, así como en mejoras de productos y/o procesos que deberán reflejarse en los catálogos y promociones que hace la empresa.

En la Figura 28 se observa cómo se realiza la investigación de mercados, ya que se analizan los mensajes de las redes sociales, registros de ventas, calificación de usuarios de redes, resultados de ventas BCAT (ventas bien hechas, completas y a tiempo), así como los registros de quejas y/o reclamos PQRs. Toda esta información es procesada y transformada en propuestas de marketing, mejoramiento o creación de nuevos productos.

**Figura 26.**

*Diagrama de subproceso V1-1 desarrollo de productos y servicios*

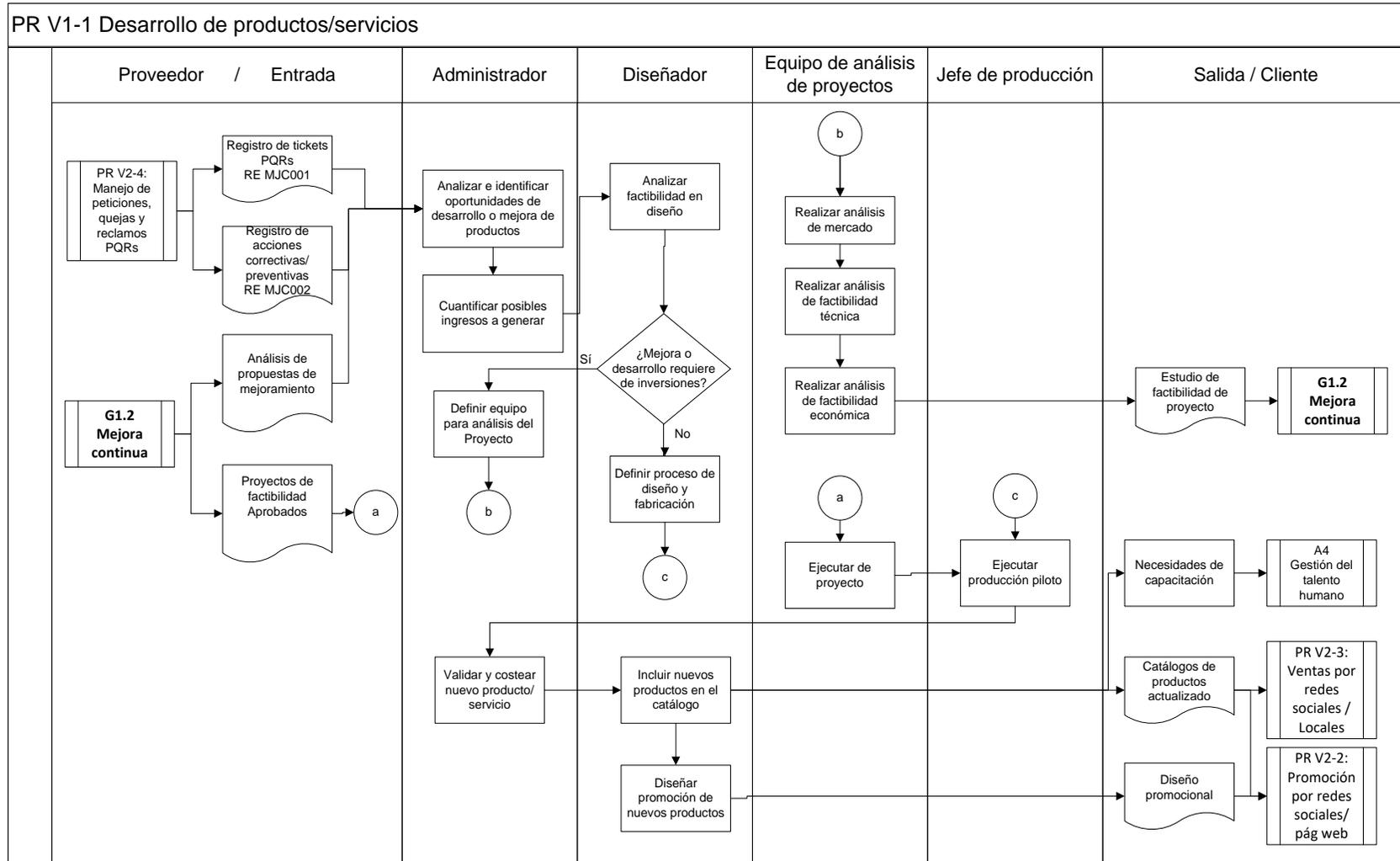


Figura 27.

Diagrama de subproceso V1-2 innovación en procesos

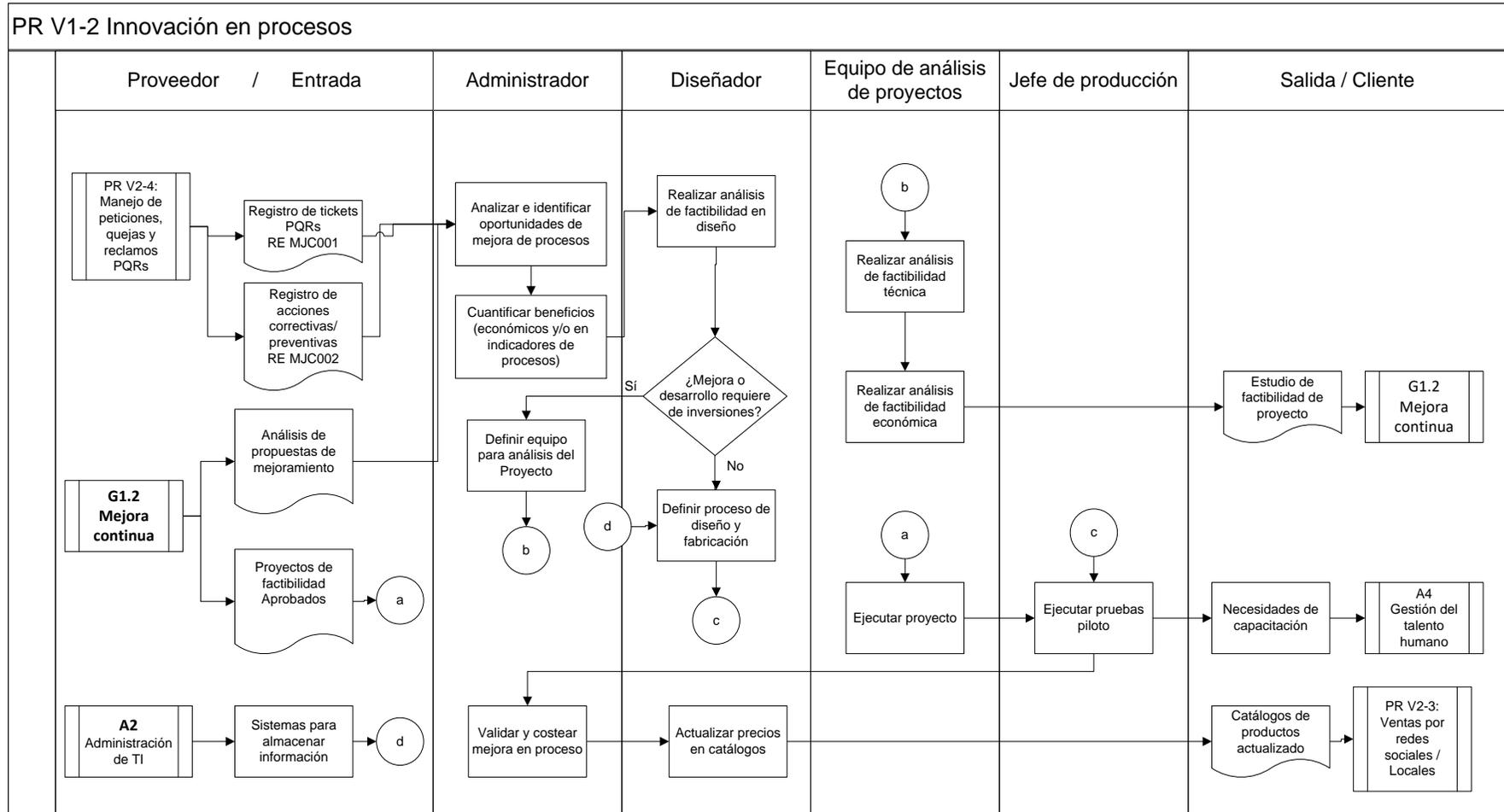
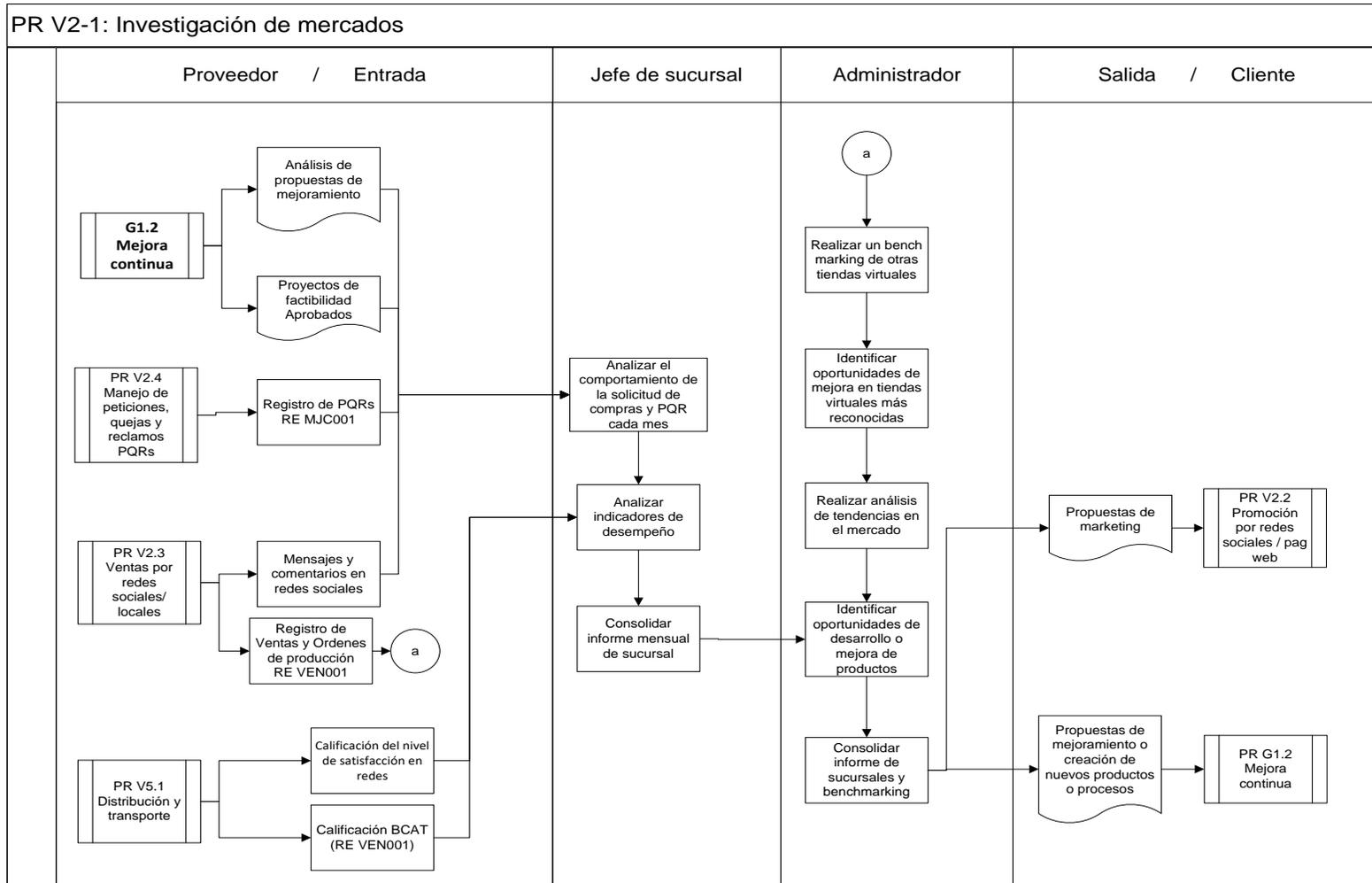


Figura 28.

Diagrama de subproceso V2-1- investigación de mercados



En la Figura 29 se observa como los diseños promocionales y propuestas de marketing son procesadas para generar campañas publicitarias en redes sociales. Esto se convierte en el input para el proceso de ventas por redes sociales, donde además se manejan los catálogos de productos para responder a las solicitudes de clientes y atender sus requerimientos, tal como se muestra en la Figura 30. Este proceso genera como output el registro de órdenes de venta y producción, que serán canalizadas a los procesos de producción correspondientes.

En la Figura 31 se observa cómo se atiende cualquier petición, queja y/o reclamo de un cliente (PQRs), para generar planes de acción de tareas preventivas y/o correctivas y el registro de los tickets de PQRs. Esto servirá de input para los procesos de mejora continua, desarrollo de productos, innovación en procesos, asegurando así una interacción efectiva entre los procesos.

En la Figura 32 y Figura 33 se puede observar los diagramas SIPOC de los procesos de abastecimiento, los cuales se generan desde el análisis de los productos fabricados y los materiales que consumen, para con esto definir inventarios óptimos de cada uno. Diariamente se actualiza un control visual del estado del inventario de cada uno de los materiales, el cual facilitará el reconocer cuándo se requiere hacer una compra urgente de una materia prima ya que se lo visualizará en rojo. Este control visual dará una confiabilidad elevada de contar con materiales disponibles para la producción siempre.

**Figura 29.**

*Diagrama de subproceso V2-2- promoción por redes sociales / página web*

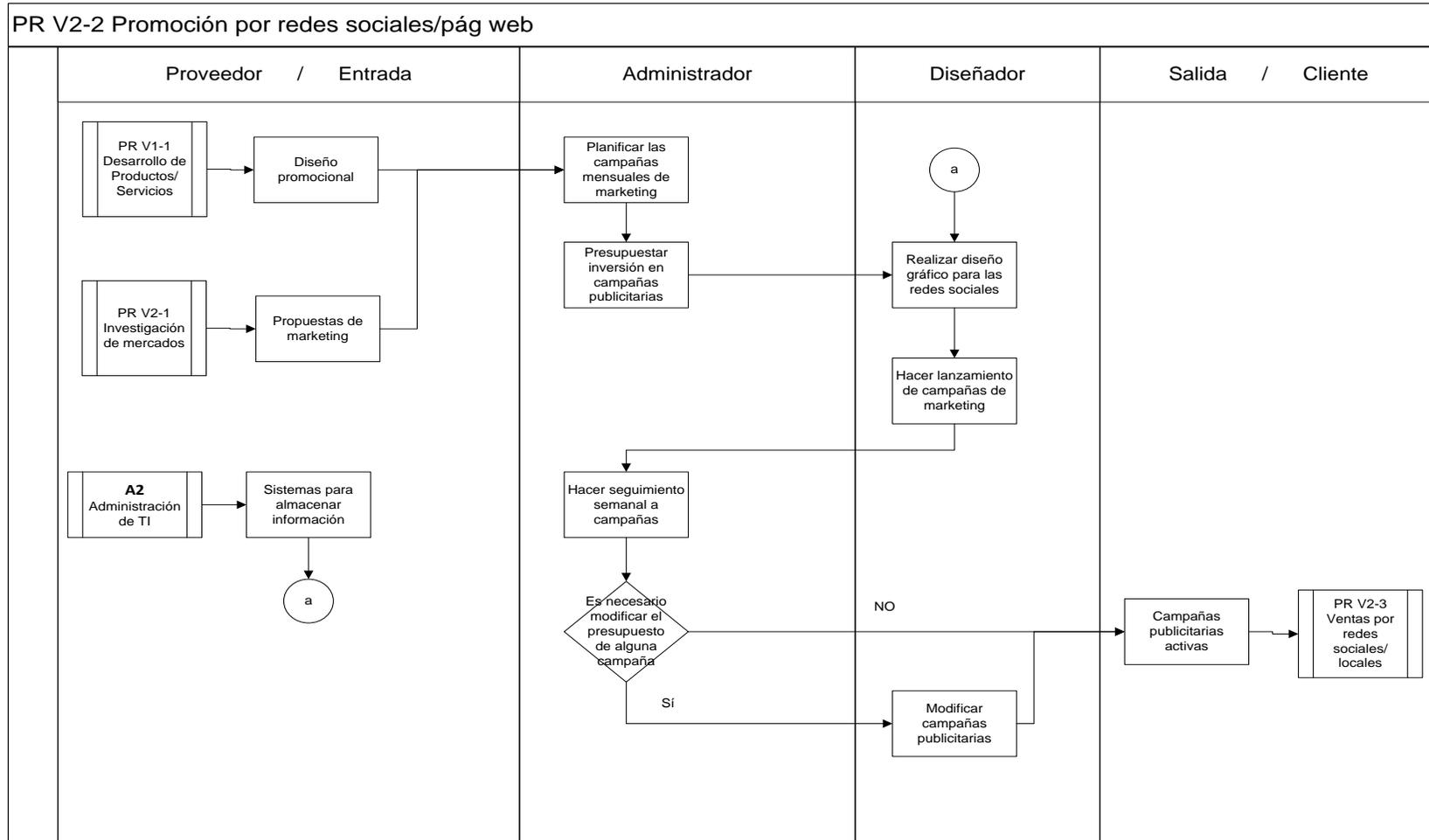
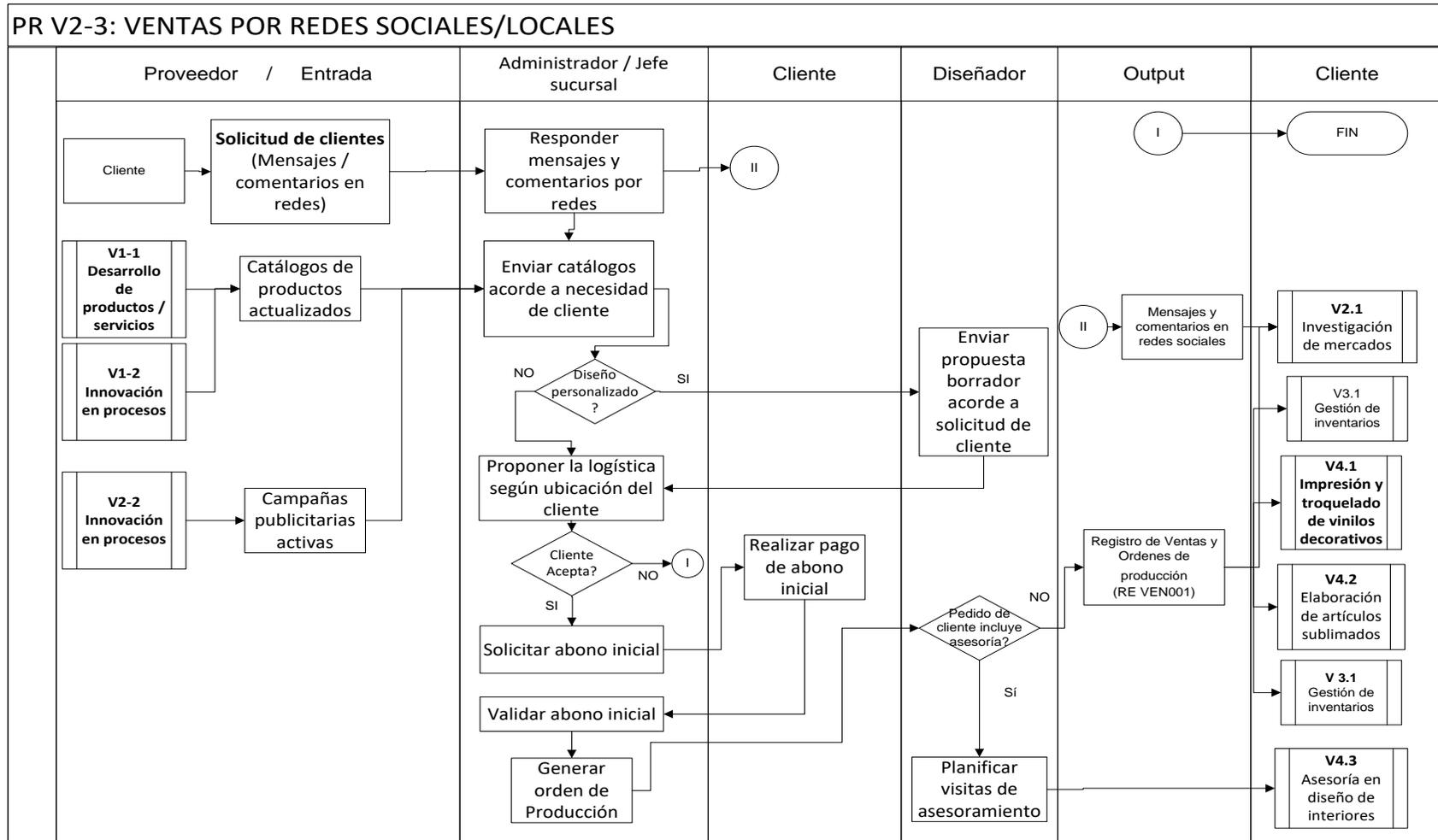


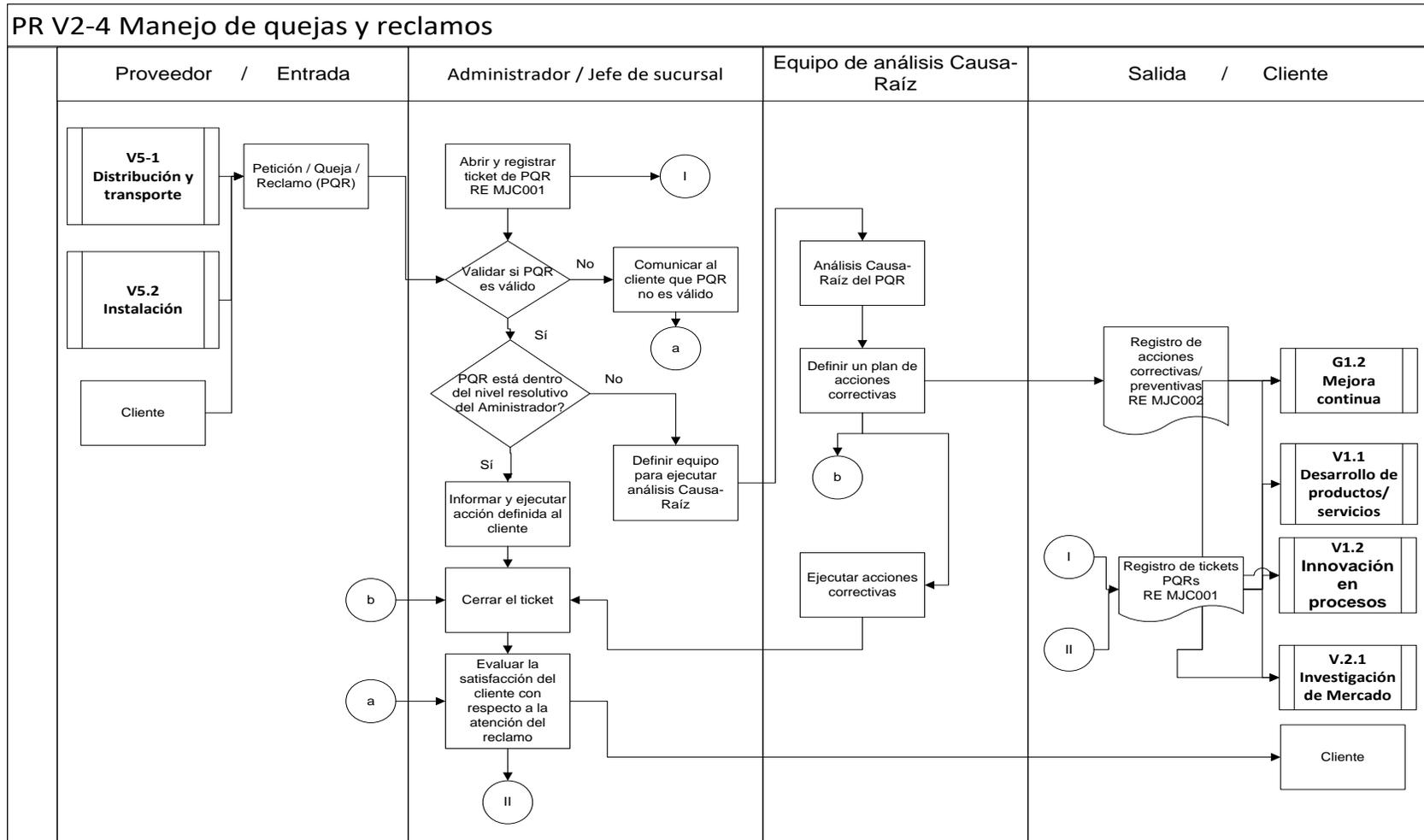
Figura 30.

Diagrama de subproceso V2-3- ventas por redes sociales / locales



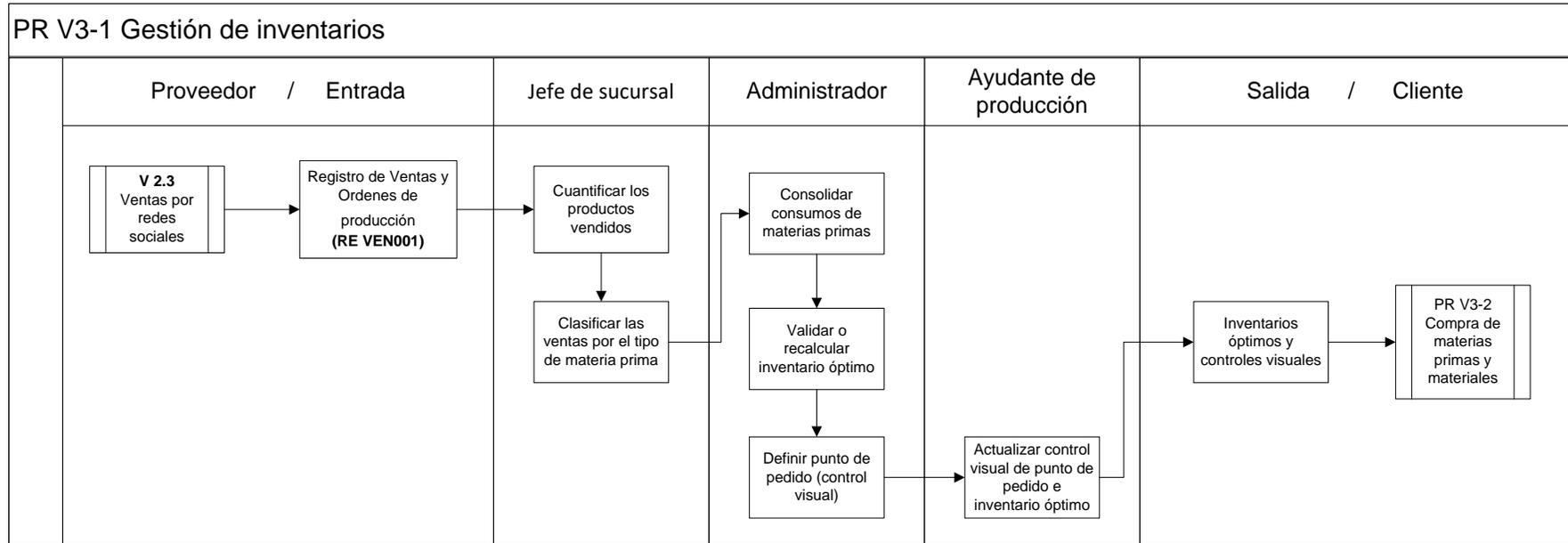
**Figura 31.**

*Diagrama de subproceso V2-4- manejo de quejas y reclamos PQRs*



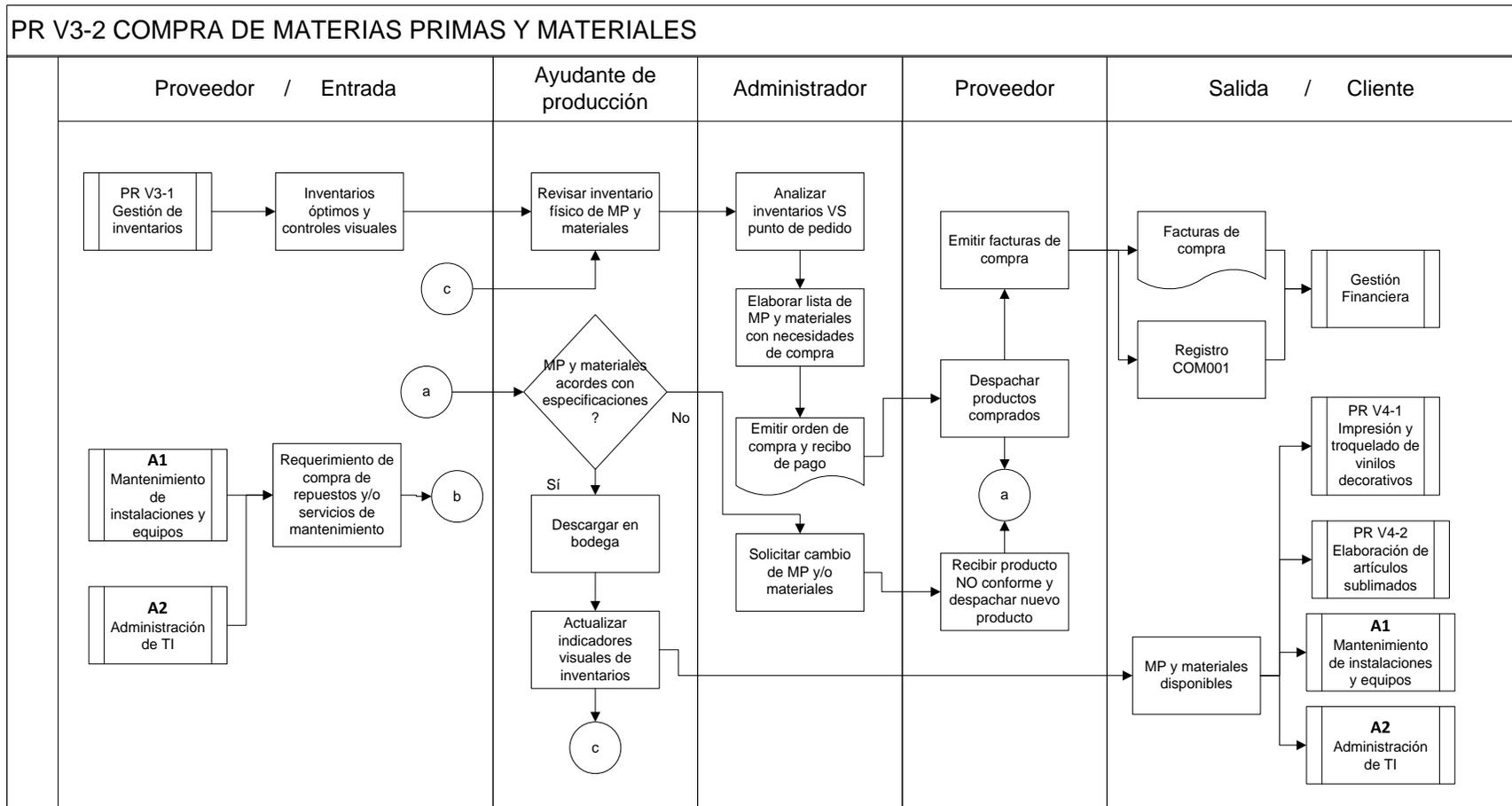
**Figura 32.**

*DIAGRAMA DE SUBPROCESO V3-1- GESTIÓN DE INVENTARIOS*



**Figura 33.**

Diagrama de subproceso V3-2- compra de materias primas y materiales



En la Figura 34 y Figura 35 se detallan los procesos de producción, tanto de vinilos decorativos como de artículos sublimados. Estos reciben como input las órdenes de venta/producción que se hayan generado en los procesos de ventas, así como también las materias primas y materiales disponibles en la bodega de la empresa, los cuales fueron gestionados por los procesos de abastecimientos. De acuerdo con los requerimientos del cliente, se fabrican los productos y se generan como outputs el producto terminado, así como fotografías de estos antes del despacho.

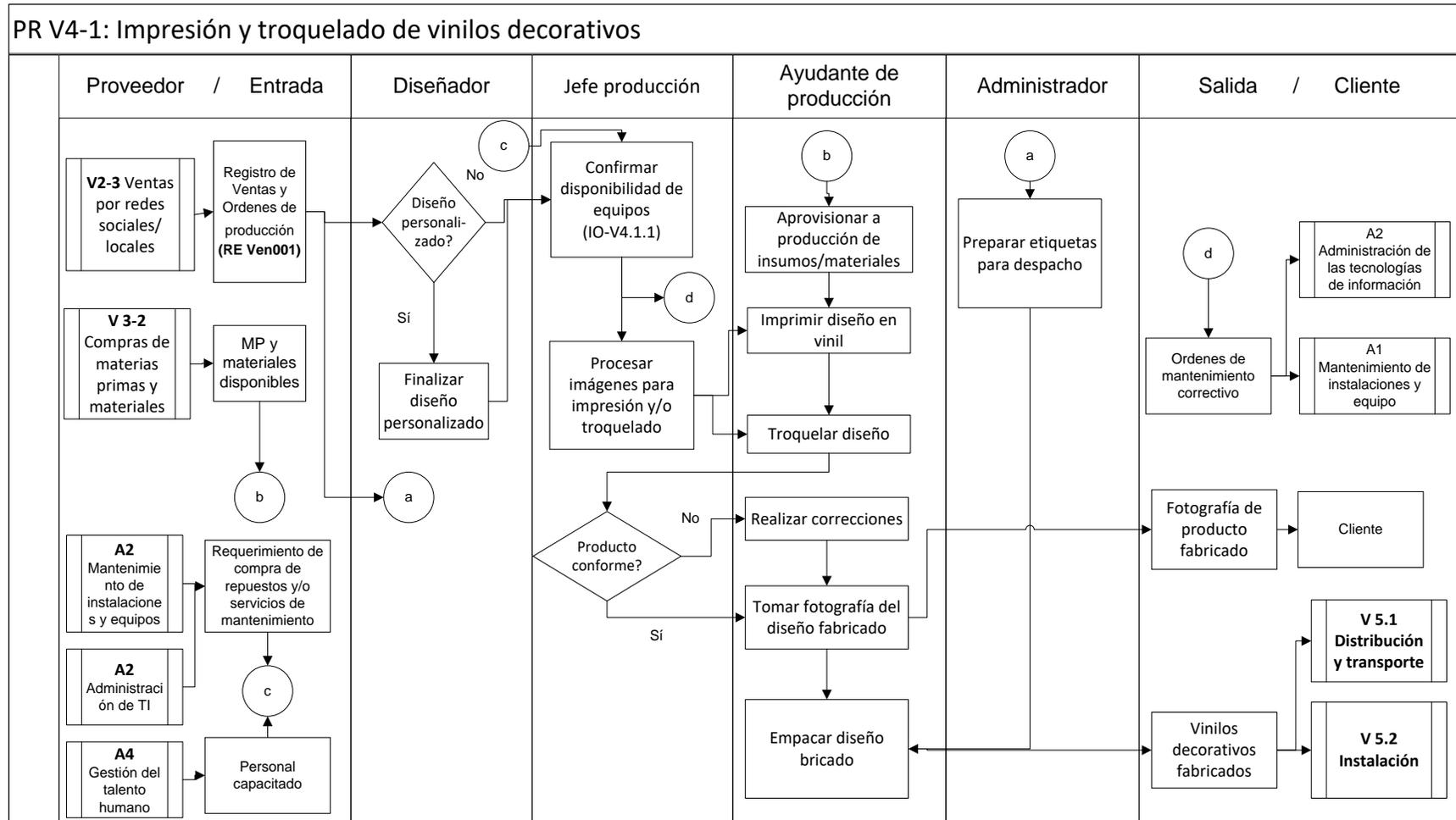
La asesoría en diseño de interiores también nace con un registro de venta/producción que implique la solicitud de este servicio. En la Figura 36 se observa cómo se ejecuta este proceso y que genera propuestas impresas y digitalizadas que son enviadas al cliente. Así mismo, si el cliente acepta la propuesta que incluye alguno de los productos de la empresa, se genera un registro de orden de producción para la elaboración de estos diseños.

En la Figura 37 y Figura 38 se puede observar los últimos procesos de la cadena de valor correspondientes a la distribución, donde se observa que los productos fabricados se transportan hasta el cliente y en las ocasiones que lo requiera se lo instala.

Estos diagramas SIPOC de los procesos clave, serán vitales para la implementación de los mismos ya que facilitarán la comprensión y ejecución del personal.

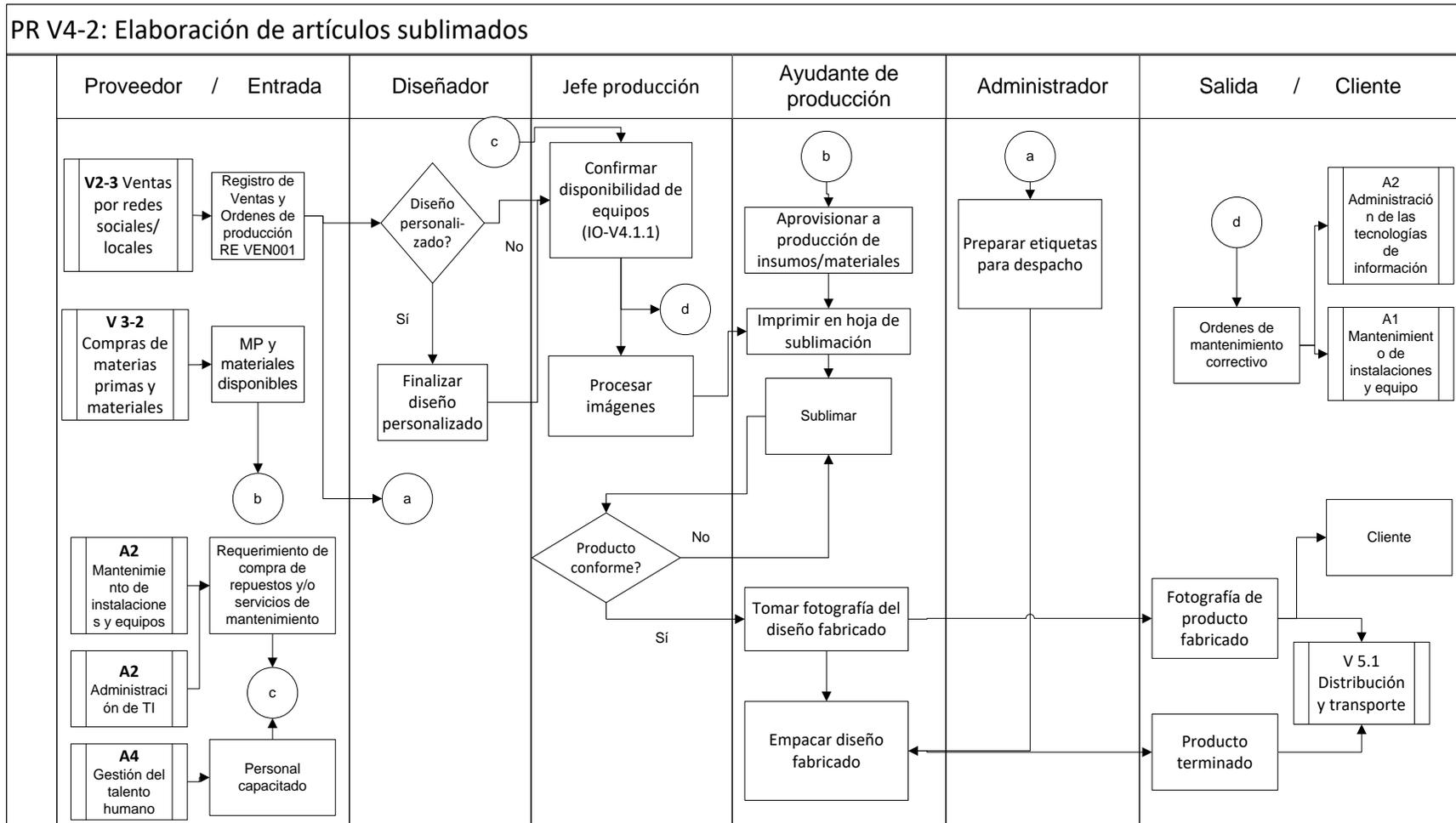
Figura 34.

Diagrama de subproceso V4-1- impresión y troquelado de vinilos decorativos



**Figura 35.**

Diagrama de subproceso V4-2- elaboración de artículos sublimados



**Figura 36.**

*Diagrama de subproceso V4-3- asesoría en diseño de interiores*

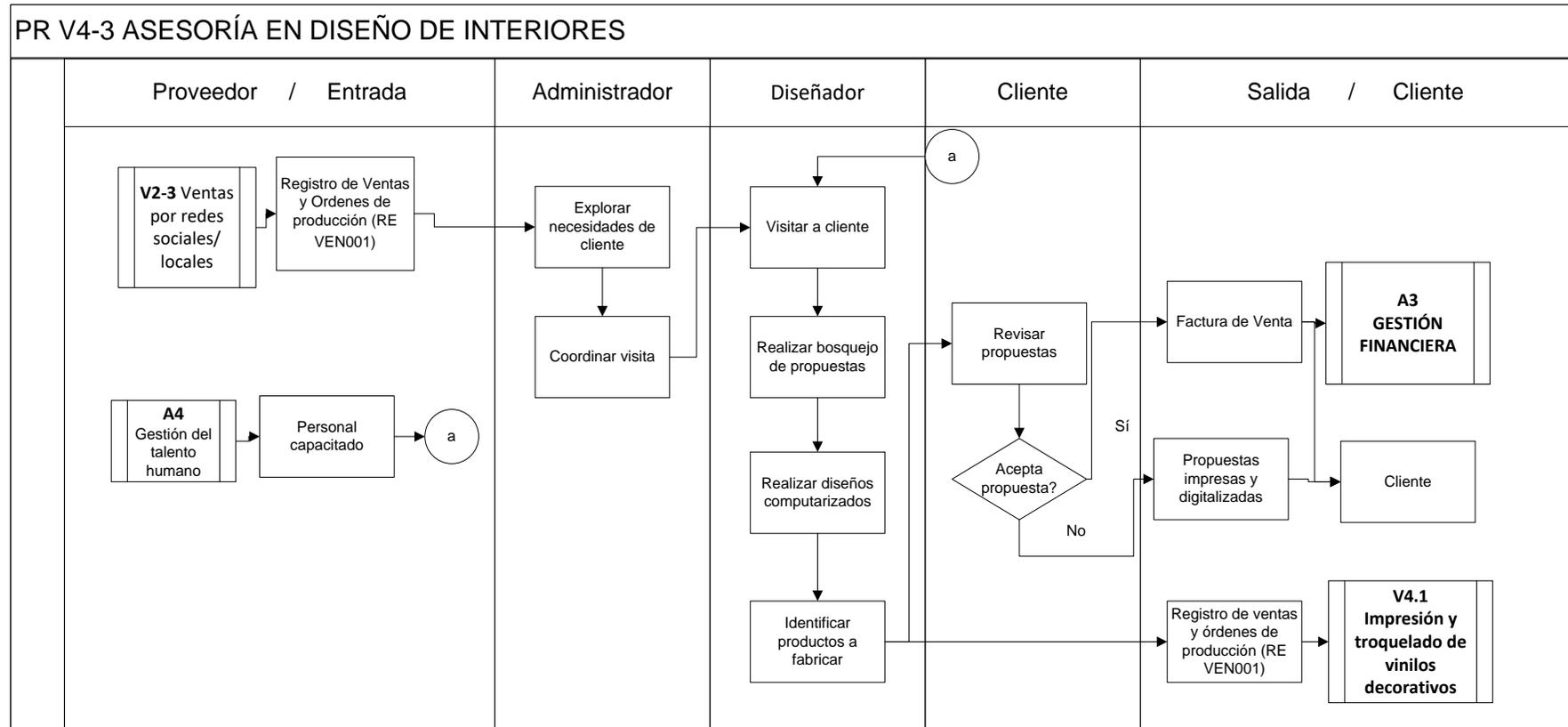
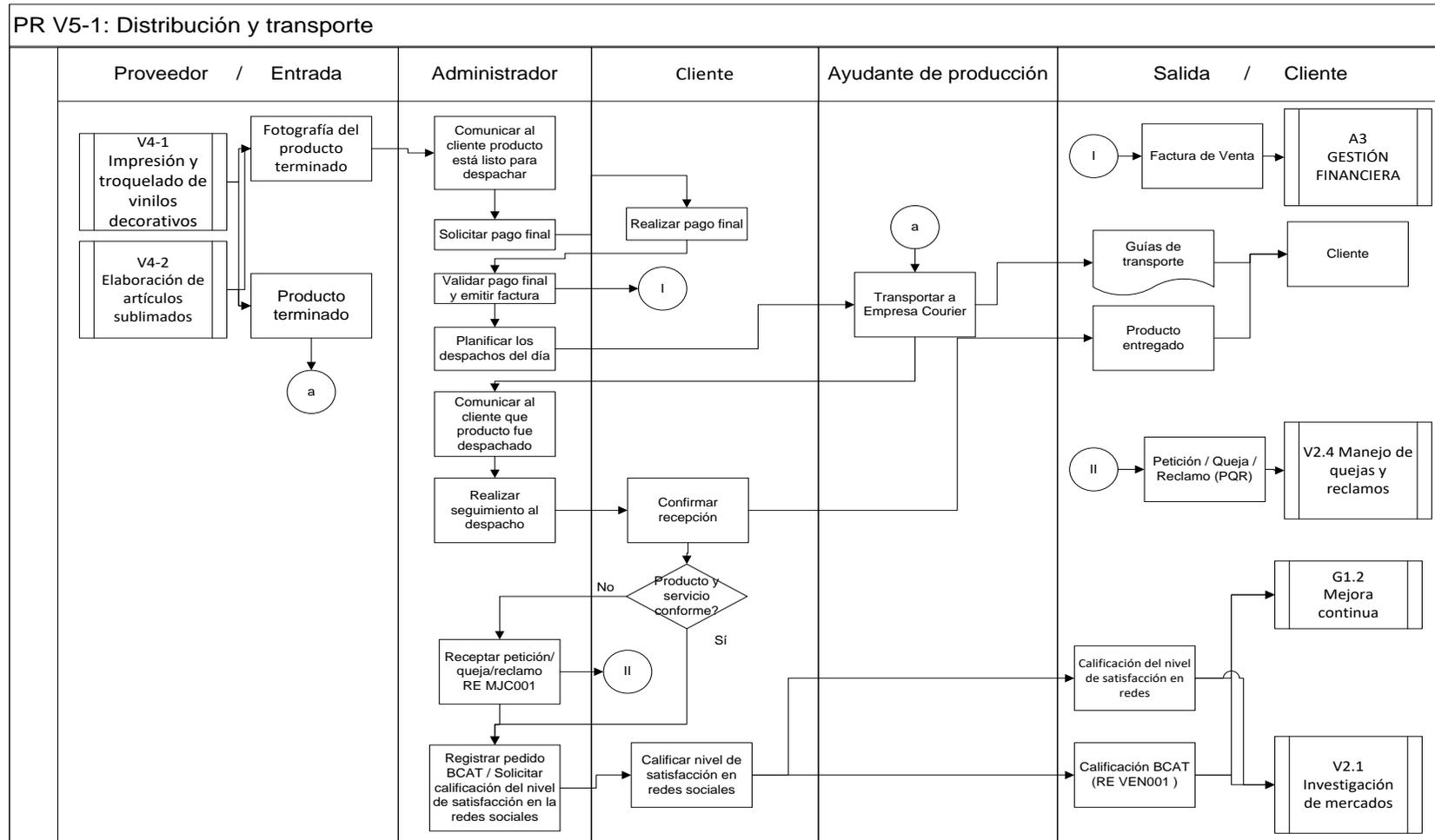


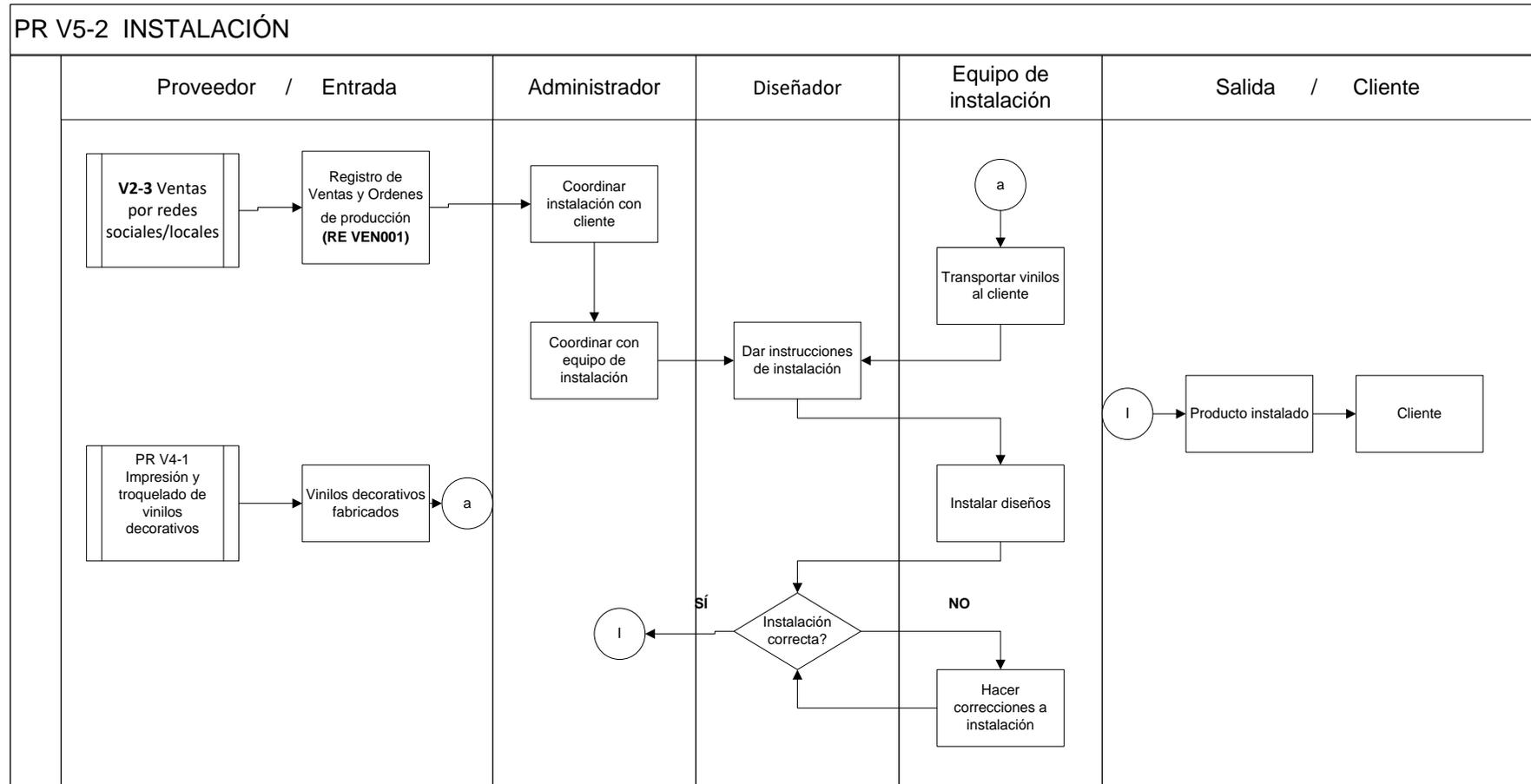
Figura 37.

Diagrama de subproceso V5-1- distribución y transporte



**Figura 38.**

*Diagrama de subproceso V5-2- instalación*



## **Sistema de monitoreo y control**

Un sistema de gestión por procesos requiere de un monitoreo continuo de su desempeño. Para lograrlo es prioritario contar con indicadores de gestión que sean el apoyo y soporte clave para la toma de decisiones. En este subcapítulo se muestra cómo se ha diseñado un sistema de monitoreo que maneje indicadores clave para la empresa Wallartec.

### ***Levantamiento de indicadores de control***

El levantamiento de indicadores clave de control consideró tanto el punto de vista de la planeación estratégica de la empresa, así como también los procesos que han sido levantados en la sección anterior. Para comenzar, se revisaron los objetivos específicos que la empresa tiene mapeado en su cuadro de mando integral, el cual se mostró en la Figura 19. Por cada objetivo se planteó un KPI (indicador clave de desempeño) a fin de que se pueda evidenciar que se están cumpliendo los resultados esperados. En la *Figura 39* se puede observar el resumen de los KPIs planteados para WallArtec.

Estos KPIs nacieron de los objetivos específicos, sin embargo, se ha validado que están alineados con los procesos que se han diseñado y que permitirán monitorear continuamente su desempeño, promoviendo de esa manera el mejoramiento continuo. En la Tabla 11 se observa como todos los procesos de la cadena de valor tienen indicadores asociados, así como también los de apoyo. Por ejemplo, el proceso de “V2- Ventas y marketing” tiene 9 KPIs asociados, siendo así el proceso con mayor número de indicadores. Le siguen los procesos “V1- Innovación” y el “V4- Producción” con 3 KPIs cada uno. Esto mantiene coherencia con la priorización de procesos que también identificó a estos como los prioritarios.

### ***Diseño del sistema de medición y seguimiento***

A todos los indicadores se les construyó su ficha respectiva, la cual presenta la información que permitirá su monitoreo de forma continua. En la *Tabla 10* se los muestra.



En la ficha de cada indicador se puede observar una descripción sobre lo que se va a medir, fórmula de cálculo, fuente, entre otros campos que serán necesario para sistematizar su cálculo. Cada indicador tiene una meta y una propuesta de semaforización para facilitar su gestión.

**Tabla 10.**

*Fichas de indicadores propuestos para Wallartec*

Ficha de indicadores 1.1	
Nombre	<b>KPI 1.1: % Ventas BCAT</b>
Responsable	Administrador
Descripción	% ventas bien hechas, completas y a tiempo
Fórmula de cálculo	# ventas BCAT / total de ventas
Unidad de medida	%
Fuente de información	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	95%
Amarillo	90%
Rojo	85%

Ficha de indicadores 1.3	
Nombre	<b>KPI 1.3: Calificación promedio en redes</b>
Responsable	Administrador
Descripción	Calificación de nivel de satisfacción de clientes
Fórmula de cálculo	Estrellas promedio en Facebook
Unidad de medida	Estrellas
Fuente de información	Facebook
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	>= 4,7 estrellas
Amarillo	>= 4,5 estrellas
Rojo	< 4,5 estrellas

Ficha de indicadores 1.2	
Nombre	<b>KPI 1.2: % Ventas concretadas en redes</b>
Responsable	Administrador
Descripción	% de clientes que se contactan a través de redes sociales y que concretan una compra
Fórmula de cálculo	Conteo de ventas concretadas / Conteo de clientes que se contactaron por redes
Unidad de medida	%
Fuente de información	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	70%
Amarillo	50%
Rojo	<50%

Ficha de indicadores 1.4	
Nombre	<b>KPI 1.4: Índice de re-compra</b>
Responsable	Administrador
Descripción	% clientes que han hecho más de una compra
Fórmula de cálculo	# clientes con más de una compra / total de clientes
Unidad de medida	%
Fuente de información	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	20%
Amarillo	15%
Rojo	<15%

Ficha de indicadores 2.1	
Nombre	<b>KPI 2.1: Tiempo de producción</b>
Responsable	Jefe de producción
Descripción	Tiempo promedio transcurrido desde que el cliente confirma la compra hasta cuando el producto está listo para la entrega
Fórmula de cálculo	Sumatoria de ( Fecha de fin de producción - Fecha de confirmación de compra ) dividido para el número de ventas
Unidad de medida	Días
Fuente de información	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	1
Amarillo	2
Rojo	> 2 días

Ficha de indicadores 2.3	
Nombre	<b>KPI 2.3: # de ciudades con instaladores asociados</b>
Responsable	Administrador
Descripción	Conto de ciudades que cuentan con un instalador asociado
Fórmula de cálculo	Ciudades con instalador asociado
Unidad de medida	# ciudades
Fuente de información	Administrador
Frecuencia	Semestral
<b>Meta</b>	
Verde	5
Amarillo	3
Rojo	2

Ficha de indicadores 2.2	
Nombre	<b>KPI 2.2: % peticiones, quejas o reclamos</b>
Responsable	Administrador
Descripción	% de ventas que registran peticiones, quejas o reclamos que merecen ser corregidos por WallArtec
Fórmula de cálculo	# de ventas que registran peticiones, quejas o reclamos que merecen ser corregidos por WallArtec / total de ventas
Unidad de medida	%
Fuente de información	Registro de acciones correctivas/preventivas RE MIC002
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	2%
Amarillo	4%
Rojo	> 2%

Ficha de indicadores 2.4	
Nombre	<b>KPI 2.4: # pedidos / \$ de marketing en redes</b>
Responsable	Administrador
Descripción	Relación entre los pedidos de venta realizados con la inversión en marketing a través de redes sociales
Fórmula de cálculo	# pedidos / \$ invertidos en marketing
Unidad de medida	# pedidos / \$
Fuente de información	Facebook
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	1.5
Amarillo	1
Rojo	> 1

Tabla 10. Fichas de indicadores propuestos para WallArtec – parte 2

Ficha de indicadores 2.5	
<b>Nombre</b>	<b>2.5: Pedidos con retraso en entrega</b>
<b>Responsable</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	% de pedidos que presentan retraso en el tiempo de transporte
<b>Fórmula de cálculo</b>	# pedidos con retraso en entrega / total pedidos
<b>Unidad de medida</b>	%
<b>Fuente de información</b>	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	3%
Amarillo	6%
Rojo	> 6%

Ficha de indicadores 3.1	
<b>Nombre</b>	<b>KPI 3.1: % diseños disponibles en redes</b>
<b>Responsable</b>	Diseñador
<b>Descripción</b>	Porcentaje de diseños disponibles en redes sociales
<b>Fórmula de cálculo</b>	# de diseños disponibles en redes sociales / # total de diseños
<b>Unidad de medida</b>	%
<b>Fuente de información</b>	Registro de Control de artículos (RE INV001)
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	40%
Amarillo	30%
Rojo	<60%

Ficha de indicadores 3.2	
<b>Nombre</b>	<b>KPI 3.2: % de ventas personalizadas</b>
<b>Responsable</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	Porcentaje de ventas que solicitan un diseño personalizado
<b>Fórmula de cálculo</b>	# ventas personalizadas / total de ventas
<b>Unidad de medida</b>	%
<b>Fuente de información</b>	Registro de acciones correctivas/preventivas RE MIC002
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	65%
Amarillo	50%
Rojo	<50%

Ficha de indicadores 3.3	
<b>Nombre</b>	<b>KPI 3.3: % diseños disponibles a personalizar</b>
<b>Responsable</b>	Diseñador
<b>Descripción</b>	Porcentaje de diseños disponibles a ser personalizados
<b>Fórmula de cálculo</b>	# de diseños disponibles personalizar / # total de diseños
<b>Unidad de medida</b>	%
<b>Fuente de información</b>	Registro de Control de artículos (RE INV001)
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	70%
Amarillo	50%
Rojo	<50%

Ficha de indicadores 3.4	
<b>Nombre</b>	<b>KPI 3.4: # de catálogos</b>
<b>Responsable</b>	Diseñador
<b>Descripción</b>	# de catálogos disponibles para la venta
<b>Fórmula de cálculo</b>	# catálogos disponibles
<b>Unidad de medida</b>	# catálogos
<b>Fuente de información</b>	Registro de Control de artículos (RE INV001)
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	20.00
Amarillo	10.00
Rojo	<10

Ficha de indicadores 3.5	
<b>Nombre</b>	<b>KPI 3.5: % uso de materiales</b>
<b>Responsable</b>	Diseñador
<b>Descripción</b>	% de área utilizada en materiales impresos
<b>Fórmula de cálculo</b>	% de área impresa
<b>Unidad de medida</b>	%
<b>Fuente de información</b>	Programas de diseño e impresión
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	85%
Amarillo	75%
Rojo	< 75%

Ficha de indicadores 3.6	
<b>Nombre</b>	<b>3.6: Nuevos procesos</b>
<b>Responsable</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	Número de nuevos procesos o mejoras realizadas en los procesos
<b>Fórmula de cálculo</b>	Conteo de procesos nuevos o mejorados
<b>Unidad de medida</b>	und
<b>Fuente de información</b>	Administrador
<b>Frecuencia</b>	Trimestral
<b>Meta</b>	
Verde	2
Amarillo	1
Rojo	<1

Ficha de indicadores 3.7	
<b>Nombre</b>	<b>3.7: Tendencias de productos</b>
<b>Responsable</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	Identifica solicitudes repetitivas de clientes o en competidores
<b>Fórmula de cálculo</b>	# de tendencias: solicitudes repetitivas (más de 3)
<b>Unidad de medida</b>	#
<b>Fuente de información</b>	Administrador
<b>Frecuencia</b>	Trimestral
<b>Meta</b>	
Verde	1
Amarillo	-
Rojo	-

Ficha de indicadores 3.8	
<b>Nombre</b>	<b>3.8: % PQRs atendidos</b>
<b>Responsable</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	% de PQRs que fueron respondidos satisfactoriamente desde el punto de vista del cliente
<b>Fórmula de cálculo</b>	# PQRs atendidos satisfactoriamente / total PQRs
<b>Unidad de medida</b>	%
<b>Fuente de información</b>	Registro de acciones correctivas/preventivas RE MIC002
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	80%
Amarillo	60%
Rojo	40%

Tabla 10. Fichas de indicadores propuestos para WallArtec – parte 3

Ficha de indicadores 4.1	
Nombre KPI 4.1: Cumplimiento del plan de capacitación	
Responsable	Administrador
Descripción	Porcentaje de cumplimiento del plan de capacitación anual
Fórmula de cálculo	# cursos realizados hasta la fecha / total cursos planificados a la fecha
Unidad de medida	%
Fuente de información	Plan de capacitaciones (RE RRH001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	75%
Amarillo	50%
Rojo	25%

Ficha de indicadores 4.5	
Nombre 4.5 # de solicitudes de mantenimiento correctivo	
Responsable	Jefe de producción
Descripción	Cuantifica las necesidades de mantenimientos correctivos que se presentan
Fórmula de cálculo	# mantenimientos correctivos
Unidad de medida	und
Fuente de información	Registro de mantenimientos (RE MTO001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	-
Amarillo	1,00
Rojo	2,00

Ficha de indicadores 4.2	
Nombre KPI 4.2: Control de urgencia de compras	
Responsable	Jefe de producción
Descripción	# de materiales con un nivel de inventario en rojo "Compra Urgente" (promedio semanal)
Fórmula de cálculo	conteo de materiales que presentan un nivel de inventario en rojo
Unidad de medida	# de materiales
Fuente de información	Control visual
Frecuencia	Semanal
<b>Meta</b>	
Verde	<= 1 materiales en rojo
Amarillo	<= 3 materiales en rojo
Rojo	> 3 materiales en rojo

Ficha de indicadores 4.6	
Nombre 4.6 # de solicitudes de mantenimiento a sistemas	
Responsable	Diseñador
Descripción	Cuantifica las necesidades de mantenimientos correctivos que se presentan en los equipos informáticos
Fórmula de cálculo	# mantenimientos correctivos en equipos informáticos
Unidad de medida	und
Fuente de información	Registro de mantenimientos (RE MTO001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	-
Amarillo	1,00
Rojo	2,00

Ficha de indicadores 4.3	
Nombre KPI 4.3: Tiempo de personalización	
Responsable	Diseñador
Descripción	% de diseños que toman más de 30 minutos de personalización
Fórmula de cálculo	Verde: Tiempo de personalización < 15 min Amarillo: Tiempo de personalización < 30 min Rojo: Tiempo de personalización > 30 min
Unidad de medida	% ventas en rojo
Fuente de información	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	5%
Amarillo	10%
Rojo	> 10% diseños en rojo

Ficha de indicadores 4.7	
Nombre 4.7 Tiempo de reclutamiento y selección	
Responsable	Administrador
Descripción	Tiempo que se toma desde que se presenta la necesidad de contratar a una nueva persona hasta que se efectiviza el contrato
Fórmula de cálculo	Fecha de fin de contrato - fecha de arranque de selección
Unidad de medida	Días
Fuente de información	Administrador
Frecuencia	Ocasional
<b>Meta</b>	
Verde	> 15 días
Amarillo	> 21 días
Rojo	más de 21 días

Ficha de indicadores 4.4	
Nombre KPI 4.4: % Cumplimiento plan de mantenimiento	
Responsable	Jefe de producción
Descripción	% de actividades de mantenimiento realizadas / actividades de mantenimiento planificadas
Fórmula de cálculo	# de actividades de mantenimiento realizadas / total actividades de mantenimiento planificadas
Unidad de medida	%
Fuente de información	Registro de mantenimientos (RE MTO001)
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	95%
Amarillo	90%
Rojo	80%

Ficha de indicadores 4.8	
Nombre 4.8 % de pagos a tiempo	
Responsable	Administrador
Descripción	Cuantificar los pagos a nómina hechos a tiempo
Fórmula de cálculo	# pagos realizados a tiempo / pagos planificados
Unidad de medida	%
Fuente de información	Roles de pago
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	100%
Amarillo	80%
Rojo	menor al 80%

Ficha de indicadores 4.9	
Nombre 4.9: Inventario promedio	
Responsable	Administrador
Descripción	Suma de unidades de inventario de MP y materiales
Fórmula de cálculo	Suma de und inventario físico de MP y materiales
Unidad de medida	Und
Fuente de información	Registro de abastecimientos RE COM001
Frecuencia	Mensual
<b>Meta</b>	
Verde	15 días
Amarillo	30 días
Rojo	mayor a 30 días

**Tabla 11. Resumen de indicadores asociados por proceso**

*Resumen de indicadores asociados por proceso*

Proceso	Subproceso	Nombre	Definición	Forma de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia	Fuente de información	Responsable de la gestión	
V1	Innovación y diseño	Desarrollo de productos/servicios	KPI 3.1: % diseños disponibles en redes	Porcentaje de diseños disponibles en redes sociales	# de diseños disponibles en redes sociales / # total de diseños	%	Mensual	Registro de Control de artículos (RE INV001)	Diseñador
V1	Innovación y diseño	Desarrollo de productos/servicios	KPI 3.3: % diseños disponibles a personalizar	Porcentaje de diseños disponibles a ser personalizados	# de diseños disponibles personalizar / # total de diseños	%	Mensual	Registro de Control de artículos (RE INV001)	Diseñador
V1	Innovación y diseño	Desarrollo de productos/servicios	KPI 3.4: # de catálogos	# de catálogos disponibles para la venta	# catálogos disponibles	# catálogos	Mensual	Registro de Control de artículos (RE INV001)	Diseñador
V1	Innovación y diseño	Innovación en procesos	3.6: Nuevos procesos	Número de nuevos procesos o mejoras realizadas en los procesos	Conteo de procesos nuevos o mejorados	und	Trimestral	Administrador	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Investigación de mercados	3.7: Tendencias de productos	Identifica solicitudes repetitivas de clientes o en competidores	# de tendencias: solicitudes repetitivas (más de 3)	#	Trimestral	Administrador	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 1.2: % Ventas concretadas en redes	% de clientes que se contactan a través de redes sociales y que concretan una compra	Conteo de ventas concretadas / Conteo de clientes que se contactaron por redes	%	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 1.3: Calificación promedio en redes	Calificación de nivel de satisfacción de clientes	Estrellas promedio en Facebook	Estrellas	Mensual	Facebook	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 2.4: # pedidos / \$ de marketing en redes	Relación entre los pedidos de venta realizados con la inversión en marketing a través de redes sociales	# pedidos / \$ invertidos en marketing	# pedidos / \$	Mensual	Facebook	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 3.2: % de ventas personalizadas	Porcentaje de ventas que solicitan un diseño personalizado	# ventas personalizadas / total de ventas	%	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 0.1: Ventas mensuales	# de pedidos atendidos al mes	Conteo de pedidos de venta concretados	# de pedidos	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 1.1: % Ventas BCAT	# de pedidos atendidos al mes	Conteo de pedidos de venta concretados	# de pedidos	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 1.4: Índice de re-compra	% clientes que han hecho más de una compra	# clientes con más de una compra / total de clientes	%	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 0.2: CTV unitario	Costo totalmente variable por m2	Costo de materias primas y materiales / m2 fabricados	\$/ m2	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001) - Registro de compras COM001	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Manejo de peticiones, quejas y reclamos PQRs	KPI 2.2: % peticiones, quejas o reclamos	% de ventas que registran peticiones, quejas o reclamos que merecen ser corregidos por WallArtec	# de ventas que registran peticiones, quejas o reclamos que merecen ser corregidos por WallArtec / total de ventas	%	Mensual	Registro de acciones correctivas/preventivas RE MJC002	Administrador
V2	Ventas y Marketing	Manejo de peticiones, quejas y reclamos PQRs	3.8: % PQRs atendidos	% de PQRs que fueron respondidos satisfactoriamente desde el punto de vista del cliente	# PQRs atendidos satisfactoriamente / total PQRs	%	Mensual	Registro de acciones correctivas/preventivas RE MJC002	Administrador

**Tabla 11. Resumen de indicadores asociados por proceso**

*Resumen de indicadores asociados por proceso – parte 2*

Proceso	Subproceso	Nombre	Definición	Forma de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia	Fuente de información	Responsable de la gestión	
V3	Logística de abastecimiento	Gestión de inventarios	4.9: Inventario promedio	Suma de unidades de inventario de MP y materiales	Suma de und inventario físico de MP y materiales	Und	Mensual	Registro de abastecimientos RE COM001	Administrador
V3	Logística de abastecimiento	Compras de materias primas y materiales	KPI 4.2: Control de urgencia de compras	# de materiales con un nivel de inventario en rojo "Compra Urgente" (promedio semanal)	conteo de materiales que presentan un nivel de inventario en rojo	# de materiales	Semanal	Control visual	Jefe de producción
V4	Producción	Impresión y troquelado de vinilos decorativos	KPI 2.1: Tiempo de producción	Tiempo promedio transcurrido desde que el cliente confirma la compra hasta cuando el producto está listo para la entrega	Sumatoria de ( Fecha de fin de producción - Fecha de confirmación de compra ) dividido para el número de ventas	Días	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Jefe de producción
V4	Producción	Elaboración de artículos sublimados	KPI 3.5: % uso de materiales	% de área utilizada en materiales impresos	% de área impresa	%	Mensual	Programas de diseño e impresión	Diseñador
V4	Producción	Asesoría en diseño de interiores	KPI 4.3: Tiempo de personalización	% de diseños que toman más de 30 minutos de personalización	Verde: Tiempo de personalización < 15 min Amarillo: Tiempo de personalización < 30 min Rojo: Tiempo de personalización > 30 min	% ventas en rojo	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Diseñador
V5	Distribución	Distribución y transporte	2.5: Pedidos con retraso en entrega	% de pedidos que presentan retraso en el tiempo de transporte	# pedidos con retraso en entrega / total pedidos	%	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001)	Administrador
V5	Distribución	Instalación	KPI 2.3: # de ciudades con instaladores asociados	Conto de ciudades que cuentan con un instalador asociado	Ciudades con instalador asociado	# ciudades	Semestral	Administrador	Administrador
A1	Mantenimiento de instalaciones y equipos	Mantenimiento Preventivo	KPI 4.4: % Cumplimiento plan de mantenimiento	% de actividades de mantenimiento realizadas / actividades de mantenimiento planificadas	# de actividades de mantenimiento realizadas / total actividades de mantenimiento planificadas	%	Mensual	Registro de mantenimientos (RE MTO001)	Jefe de producción
A1	Mantenimiento de instalaciones y equipos	Mantenimiento Correctivo	4.5 # de solicitudes de mantenimiento correctivo	Cuantifica las necesidades de mantenimientos correctivos que se presentan	# mantenimientos correctivos	und	Mensual	Registro de mantenimientos (RE MTO001)	Jefe de producción
A2	Administración de las tecnologías de la información	Mantenimiento al sistema de información	4.6 # de solicitudes de mantenimiento a sistemas	Cuantifica las necesidades de mantenimientos correctivos que se presentan en los equipos informáticos	# mantenimientos correctivos en equipos informáticos	und	Mensual	Registro de mantenimientos (RE MTO001)	Diseñador
A3	Gestión financiera	Contabilidad general	KPI 0.2: CTV unitario	Costo totalmente variable por m2	Costo de materias primas y materiales / m2 fabricados	\$/ m2	Mensual	Registro de ventas y órdenes de producción (RE VEN001) - Registro de compras COM001	Administrador
A4	Gestión del talento humano	Capacitación	KPI 4.1: Cumplimiento del plan de capacitación	Porcentaje de cumplimiento del plan de capacitación anual	# cursos realizados hasta la fecha / total cursos planificados a la fecha	%	Mensual	Plan de capacitaciones (RE RRH001)	Administrador
A4	Gestión del talento humano	Reclutamiento, selección y desvinculación de personal	4.7 Tiempo de reclutamiento y selección	Tiempo que se toma desde que se presenta la necesidad de contratar a una nueva persona hasta que se efectiviza el contrato	Fecha de fin de contrato - fecha de arranque de selección	Días	Ocasional	Administrador	Administrador
A4	Gestión del talento humano	Manejo de nómina	4.8 % de pagos a tiempo	Cuantificar los pagos a nómina hechos a tiempo	# pagos realizados a tiempo / pagos planificados	%	Mensual	Roles de pago	Administrador

## **Implementación en Procesos Primarios o Clave**

### **Plan para la implementación en procesos primarios o clave**

La implementación de sistema de gestión por procesos en WallArtec se basó en las ocho etapas definidas en el capítulo 2.4. Se arrancó informando al personal la planificación del proceso que estaba por desarrollarse para tener claro el propósito del proyecto y los tiempos de análisis que se necesitarán. Todo esto con el fin de comprometer de manera positiva y ágil a cada uno de los involucrados.

Durante esta primera etapa se priorizó en dar a conocer al personal todos los beneficios que proporciona la implementación de la gestión por procesos tomando en cuenta además los múltiples aspectos en los que la empresa puede mejorar, a fin de que el trabajo a levantar se realice con todo el empeño y ánimo posible para que los resultados sean totalmente positivos.

Posteriormente se planificaron reuniones diarias de una hora con todo el personal para trabajar en las siguientes etapas de implementación, las cuales se ejecutaron acorde con el cronograma que se muestra en la Tabla 12, donde se observa que tomó un poco más de dos meses.

Durante las dos últimas semanas de marzo y las primeras de abril, cuando se presentó la crisis mundial ocasionada por la pandemia del COVID-19, las ventas se redujeron significativamente y los locales estuvieron obligados a cerrar. Sin embargo, se aprovechó estos días para dedicarle más tiempo a la implementación de la gestión por procesos. El personal trabajó bajo la modalidad de tele-trabajo pero paulatinamente en la oficina central de Manta, se fue organizando el trabajo en horarios diferenciados, a fin de asegurar el distanciamiento social.

Una de las etapas que tomó mayor tiempo fue el modelamiento de los procesos, ya que consistió en diseñarlos en diagramas de flujo SIPOCs con un nivel

de detalle que asegure su fácil comprensión y posterior aplicación. Adicionalmente, el levantamiento y diseño de los indicadores de proceso también tomó varias semanas de trabajo ya que implicó además de diseñar el modelo de cálculo, también el consolidar registros históricos de aquellos que se tenía data.

La etapa de documentación se realizó de una forma transversal a lo largo de toda la implementación, pues consistía además de documentar los SIPOCs, también los registros diseñados en los procesos. En los Anexos del 2 al 10 se puede observar los formatos que se diseñaron para registrar la información clave que después será utilizada para evaluar el desempeño de los procesos.

Se finalizó con una jornada de capacitación donde se revisaron en conjunto todos los procesos, para asegurar que sean aplicados en el día a día de la empresa. Se puso énfasis especial en los registros que se levantaron, haciendo notar la importancia de reportarlos y mantener actualizados los datos, a fin de poder diagnosticar y evaluar los procesos de forma temprana.



### **Implementación del sistema piloto de monitoreo y control**

Una vez que se levantaron los indicadores de los procesos primarios, que se muestran en la Tabla 11, se arrancó a identificar aquellos indicadores de los procesos primarios de los cuales se tiene información histórica que permitiría su cálculo. Dicha información se la ordenó y adecuó, procurando mantener el esquema de los registros que se diseñaron acordes con los procesos.

También se identificaron los indicadores de los que no se tenía información histórica, se comenzó a registrar los datos en los formatos correspondientes, a fin de poder implementar su medición de forma inmediata.

A cada indicador se le establecieron metas, las cuales también sirvieron para implementar un control visual al estilo semáforo y así reconocer fácilmente los procesos que tienen problemas. Es decir, se establecieron límites para validar si se alcanza la meta, con lo cual el indicador se pinta de verde. Pero también se estableció una meta secundaria que permita identificar qué tan lejos está el desempeño del proceso con respecto a la meta principal. Cuando los resultados están relativamente cerca a la meta, el indicador mensual se pinta de amarillo, mientras que cuando está lejos de la meta, tendrá un color rojo.

En la Tabla 13 se puede observar el resumen del desempeño de los cuatro indicadores que evalúan el proceso de innovación y diseño. El ver los desempeños semaforizados, permitió enfocarse en aquellos indicadores que estaban en rojo, como por ejemplo en el caso del número de catálogos. Entonces se sumaron esfuerzos para construir catálogos durante los meses de marzo y abril, con lo cual se pudo mejorar el desempeño y actualmente el indicador está en amarillo.

El otro indicador que se marca en rojo es el de desarrollo de nuevos productos, el cual aún se mantiene en rojo sin embargo el tener la alerta ha puesto en la mira acciones para levantar este indicador en los próximos meses.

En la Tabla 14 se observan los desempeños de los nueve indicadores del proceso de ventas. Aquí se puede observar que, en el primer trimestre del año, tenían un desempeño valorado en rojo indicadores como el número de ventas mensuales, pedidos por cada dólar invertido en marketing en redes sociales, índice de re-compra y el porcentaje de PQRs. El haber incrementado el número de catálogos ayudó a gestionar de mejor manera las ventas en redes sociales, con lo que se ha podido optimizar la inversión en marketing durante los últimos meses después de la implementación de la gestión por procesos.

También se ha puesto mucho énfasis en gestionar los PQRs, con lo que se ha podido mejorar el índice de recompra, lo cual es un sinónimo de mayor confianza de parte de los clientes. Todos estos esfuerzos en conjunto han permitido que el indicador de ventas mensuales esté mejorando, al punto en el que ya se tiene un desempeño valorado en amarillo y los promedios de los meses después de la implementación de la gestión por procesos y post-pandemia, ya se equiparan al del año 2019, lo cual genera buenas expectativas para los siguientes meses.

**Tabla 13.***Resumen de cuadro de indicadores del proceso v1 – innovación y diseño*

							CALCULO DEL INDICADOR							
Proceso	Subproceso	Nombre	Meta	Amarillo	Prom 2019	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	
V1	Innovación y diseño	Desarrollo de productos/servicios	KPI 3.1: % diseños disponibles en redes	40%	30%	33%	34%	35%	36%	36%	37%	38%	39%	40%
V1	Innovación y diseño	Desarrollo de productos/servicios	KPI 3.3: % diseños disponibles a personalizar	70%	50%	57%	58%	60%	63%	63%	62%	65%	66%	67%
V1	Innovación y diseño	Desarrollo de productos/servicios	KPI 3.4: # de catálogos	20	10	2.0	2.0	2.0	6.0	10.0	12.0	13.0	14.0	15.0
V1	Innovación y diseño	Innovación en procesos	3.6: Nuevos procesos	2	1	Sin data	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: frecuencia de actualización mensual

Tabla 14.

Resumen de cuadro de indicadores del proceso v2 – ventas y marketing

							CALCULO DEL INDICADOR							
Proceso	Subproceso	Nombre	Meta	Amarillo	Prom 2019	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	
V2	Ventas y Marketing	Investigación de mercados	3.7: Tendencias de productos	2	1	Sin data	2	2	1	3	3	1	-	1
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 1.2: % Ventas concretadas en redes	70%	50%	68%	63%	75%	87%	100%	66%	63%	71%	80%
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 1.3: Calificación promedio en redes	4.7	4.5	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 2.4: # pedidos / \$ de marketing en redes	1.5	1	Sin data	0.7	1.1	0.6	-	1.0	5.0	1.4	1.7
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 3.2: % de ventas personalizadas	65%	50%	Sin data	Sin data	Sin data	67%	64%	76%	68%	71%	75%
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 0.1: Ventas mensuales	150	135	145	68	105	57	47	125	149	156	136
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 1.1: % Ventas BCAT	95%	85%	Sin data	84%	69%	67%	86%	80%	88%	95%	96%
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 1.4: Índice de re-compra	20%	15%	13%	13%	13%	13%	14%	13%	14%	14%	17%
V2	Ventas y Marketing	Ventas por redes sociales/locales	KPI 0.2: CTV unitario	\$ 4.00	\$ 4.50	\$ 4.10	Sin data	Sin data	\$ 3.94	\$ 3.89	\$ 3.65	\$ 3.65	\$ 3.52	\$ 3.72
V2	Ventas y Marketing	Manejo de peticiones, quejas y reclamos PQRs	KPI 2.2: % peticiones, quejas o reclamos	2%	4%	Sin data	4.4%	5.7%	3.5%	0.0%	1.6%	3.4%	0.0%	1.5%
V2	Ventas y Marketing	Manejo de peticiones, quejas y reclamos PQRs	3.8: % PQRs atendidos	100%	90%	Sin data	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota: frecuencia de actualización mensual

En la Tabla 15 se observan los indicadores de los procesos de logística, producción y distribución. Los dos primeros corresponden a abastecimiento, donde se puede observar que los días de inventario se han reducido significativamente, principalmente porque se ha logrado subir las ventas sin necesidad de incrementar el inventario. Y a pesar de manejar menos inventario, el control de urgencias de compras es adecuado ya que se mantiene debajo del 10% el número de artículos que al final de la semana se muestran en “rojo” o que requiere compra inmediata.

Los siguientes tres indicadores corresponden al proceso de producción, de los cuales el tiempo de personalización se mostraba en rojo los primeros meses de medición en donde el 20% de pedidos tomaba más de un día de producción, después de la implementación este indicador bajo al 8%. demostrando así una mayor agilidad para responder al cliente.

Los últimos dos indicadores corresponden al proceso de distribución, el cual tuvo un desempeño muy bajo en los meses de febrero y marzo, este último mes ocasionado por la pandemia. En abril y mayo se logró mejorar el indicador, en principio porque a los clientes se les advertía que los tiempos de transporte podían tomar un día adicional a lo normal. En los últimos meses ya se han vuelto a manejar los tiempos normales de entrega y el cumplimiento de los mismos se ha mantenido en verde.

Tabla 15.

*Resumen de indicadores del proceso de logística de abastecimiento, producción y distribución*

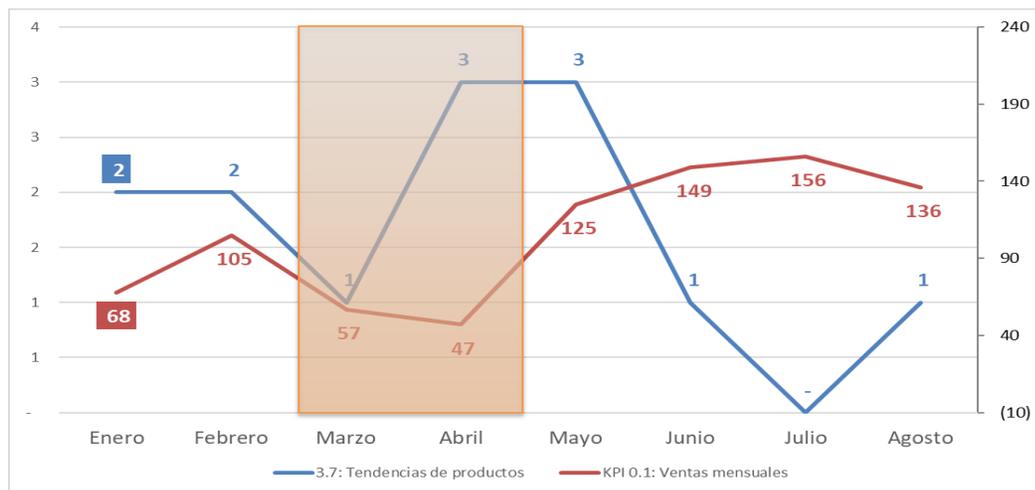
							CALCULO DEL INDICADOR							
Proceso	Subproceso	Nombre	Meta	Amarillo	Prom 2019	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	
V2	Ventas y Marketing	Investigación de mercados	3.7: Tendencias de productos	2	1	Sin data	2	2	1	3	3	1	-	1
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 1.2: % Ventas concretadas en redes	70%	50%	68%	63%	75%	87%	100%	66%	63%	71%	80%
V2	Ventas y Marketing	Promoción por redes sociales/pág web	KPI 1.3: Calificación promedio en redes	4.7	4.5	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
V3	Logística de abastecimiento	Gestión de inventarios	4.9: Inventario promedio	450	600	Sin data	Sin data	Sin data	692	663	618	579	562	545
V3	Logística de abastecimiento	Compras de materias primas y materiales	KPI 4.2: Control de urgencia de compras	10%	20%	Sin data	Sin data	Sin data	13%	14%	7%	2%	2%	8%
V4	Producción	Impresión y troquelado de vinilos decorativos	KPI 2.1: Tiempo de producción	1	2	Sin data	1.16	1.17	1.27	1.00	1.07	1.05	1.04	1.08
V4	Producción	Elaboración de artículos sublimados	KPI 3.5: % uso de materiales	85%	75%	Sin data	Sin data	Sin data	74%	77%	75%	80%	82%	84%
V4	Producción	Asesoría en diseño de interiores	KPI 4.3: Tiempo de personalización	5%	10%	>10%	Sin data	Sin data	13%	14%	7%	2%	2%	8%
V5	Distribución	Distribución y transporte	2.5: Pedidos con retraso en entrega	3%	6%	Sin data	4.4%	8.6%	8.8%	4.3%	5.6%	3.4%	1.9%	1.5%
V5	Distribución	Instalación	KPI 2.3: # de ciudades con instaladores asociados	6	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5

## **Análisis de resultados**

### ***Resultados en innovación y diseño***

Wallartec tiene como objetivo a corto plazo implementar nuevos procesos de producción para incrementar su campo de acción en otras necesidades relacionados a su línea de negocio. En lo que va del año aún no se han implementado nuevos procesos, por lo que el indicador se observa en rojo, sin embargo, existe un proyecto para principios del mes de diciembre y se espera para el primer semestre del 2021 diseñar un proceso más en el campo de la sublimación.

También es importante identificar las nuevas oportunidades de mercado en base a futuras necesidades de compra de un público objetivo como por ejemplo lanzamiento de nuevas películas (que generan fanáticos), eventos estacionales como el inicio de clases, día de la madre, día del niño, etc. Esto permite que Wallartec establezca estrategias promocionales mes a mes. En la Figura 40 se muestra el análisis de tendencia de las campañas generadas, en donde se observa en que los meses de marzo, junio, julio y agosto no se desarrollaron propuestas de campañas que pudieran surgir de tendencias, sin embargo no ha significado una reducción de ventas a excepción del mes de marzo cuyo confinamiento obligatorio redujo las ventas significativamente.

**Figura 40.***Atención de nuevas tendencias de productos***Resultados en ventas y marketing**

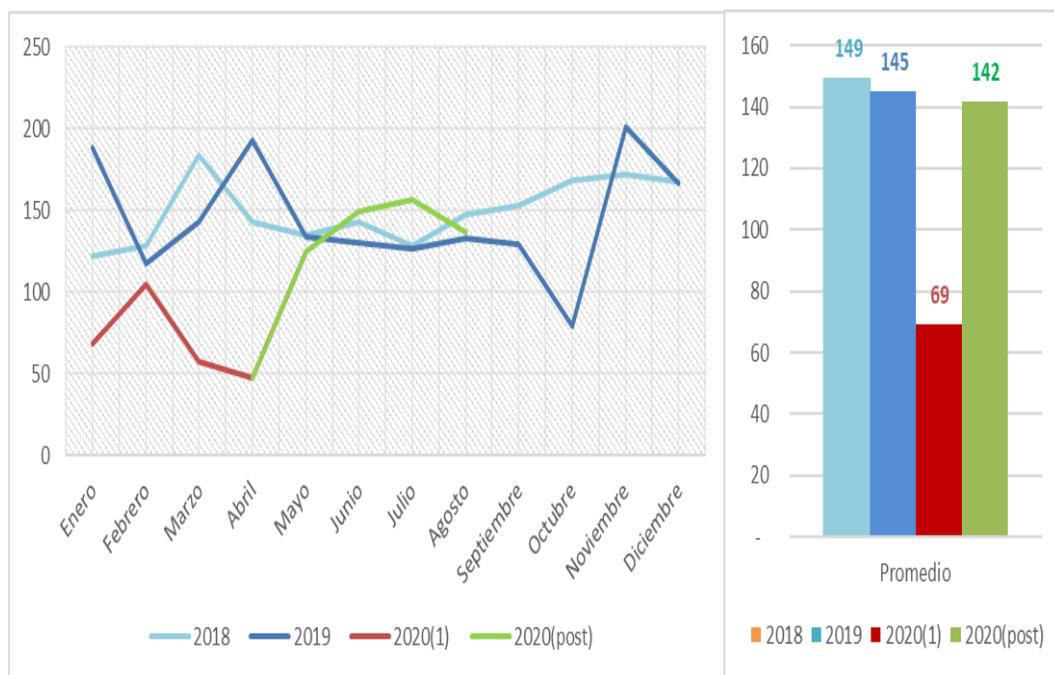
El cuadro de indicadores que mensualmente se está llevando, representa una herramienta vital para diagnosticar el desempeño de los procesos y agilizar la toma de decisiones a fin de promover su mejora. Sin embargo, es necesario también hacer una mirada más de cerca a estos indicadores para comprender mejor su evolución.

Se pudo recuperar data histórica que permitió graficar el indicador de ventas mensuales que se implementó desde el año 2018, el cual se observa en la Figura 41. Los primeros cuatro meses del año las ventas están por debajo del promedio del 2019, en especial los meses de marzo y abril donde hubo un declive ocasionado por la pandemia. Sin embargo, se observa que después de la implementación de GPP, desde los meses de mayo a agosto el indicador se recupera al punto de estar cerca de alcanzar el promedio de los años anteriores. Wallartec está planteando, para el 2021,

diversificar sus productos con otras opciones de decoración a fin de alcanzar un incremento porcentual de ventas mayor.

**Figura 41.**

*Resultados del indicador de ventas mensuales*

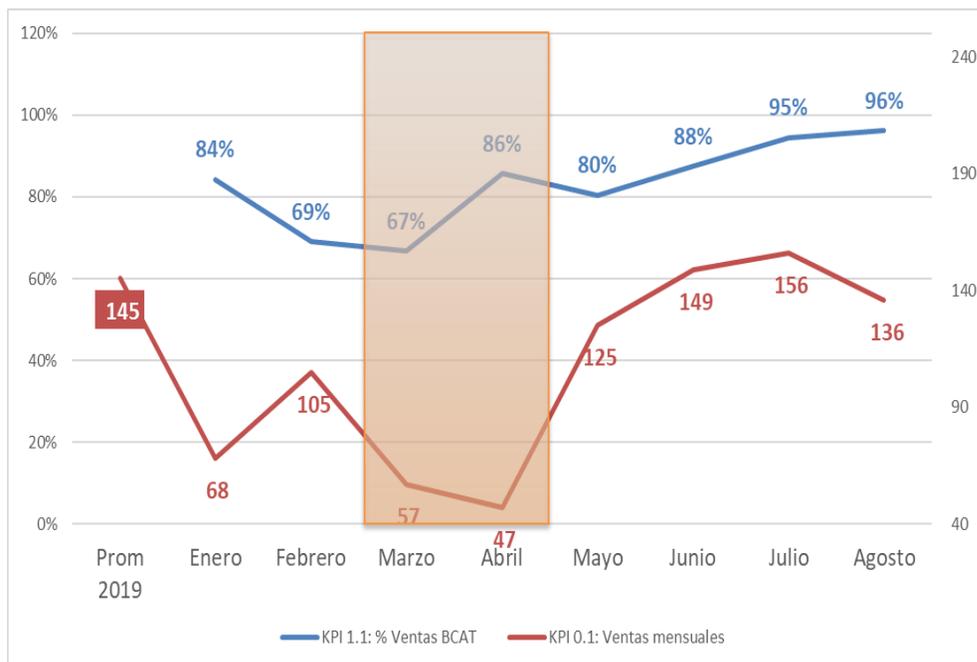


Analizando el comportamiento se puede reconocer que las estrategias implementadas han permitido recuperar los niveles de ventas, tales como: ejecutar las ventas con los nuevos catálogos levantados, proporcionar cupones de descuento, ofrecer nuevos diseños fácilmente personalizables e incentivar las compras mediante el obsequio de diseños obtenidos de los espacios no recuperados en planchas impresas.

Estas estrategias seguirán siendo evaluadas para intentar mejorar las ventas de los próximos meses, para que no sean impactadas por la crisis económica que actualmente estamos atravesando.

Wallartec desde sus inicios siempre fue muy exigente en asegurar la calidad del producto a entregar para que sus clientes estén totalmente satisfechos, es por ello, que las materias primas adquiridas han sido las de mejor calidad y en sus procesos de fabricación se toman todos los cuidados para evitar reclamos que generen posteriormente un mayor costo. Así mismo en los tiempos de entrega se evita sobrepasar la fecha comprometida al cliente.

Con la implementación de GPP se empezó a medir en indicador BCAT que significa ventas “bien hechas, completas y a tiempo”. Los resultados demostraron que los tiempos de entrega eran el principal factor de incumplimiento, acentuándose este comportamiento en los meses de marzo y abril por el confinamiento por la pandemia, ya que en estos meses el 100% de quejas fueron relacionadas al tiempo de transporte dado que la mayoría de las agencias del Courier no estaban trabajando normalmente. A fin de mejorar este indicador, el cual estaba fuera de la gestión de la empresa, se procedió a establecer nuevamente los tiempos de entrega para comunicarlo al cliente y evitar incumplimientos. Así se pudo recuperar este indicador en esos meses, más sin embargo en los posteriores a la implementación de GPP, ya se ha normalizado los tiempos de transporte y como se observa en la Figura 42, se manejan resultados por sobre el 90%.

**Figura 42.***% de ventas BCAT*

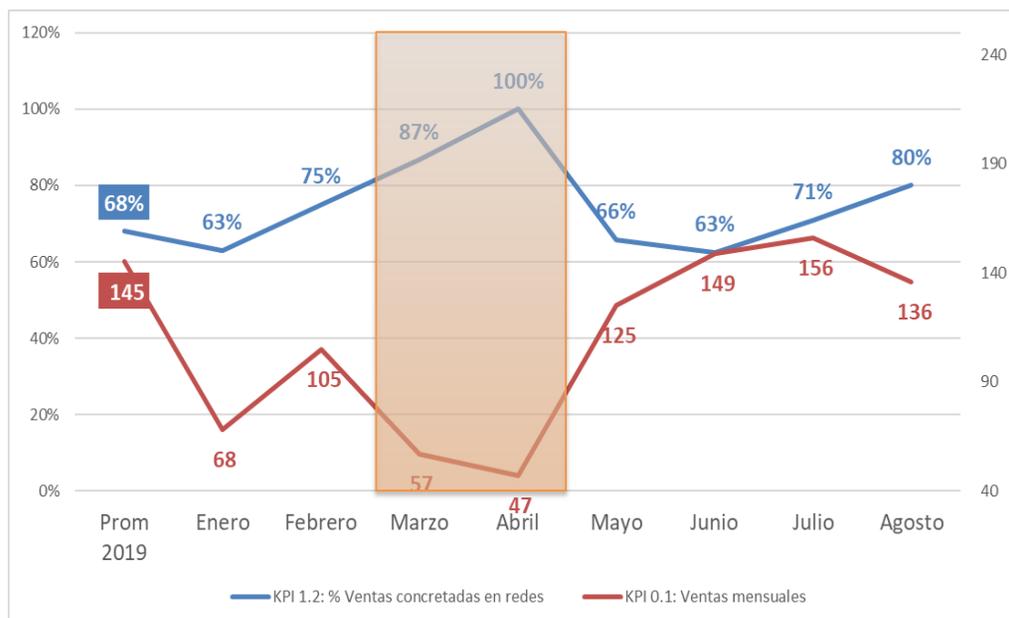
Wallartec concentra más del 70% de sus ventas a través de redes sociales, abarcando todas las provincias del país. Desde sus inicios se enfocó en obtener el máximo provecho de estos medios dado su eficacia en la segmentación por tipo de consumidor. Las campañas se han realizado todos los meses y se han enfocado en las tendencias evaluadas por el administrador y jefes de sucursales.

En el mes de abril las ventas fueron 100% concretadas por este medio ya que el local de ventas y sus sucursales no atendieron presencialmente, ya para el mes de mayo se hizo la reapertura de la atención. La empresa está proyectándose para que en los próximos meses este indicador se incremente dado que, después del confinamiento

y distanciamiento social, a nivel mundial se han promovido las compras a través de medios digitales.

**Figura 43.**

*% de ventas concretadas en redes*

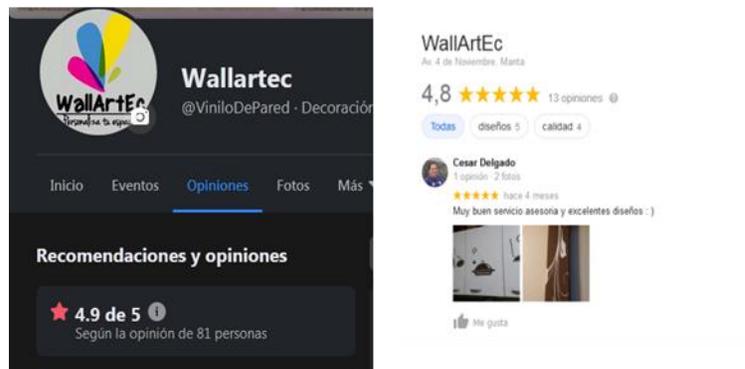


Uno de los beneficios de las redes sociales es la opción que le permite al consumidor compartir su experiencia de compra y calificar el servicio. Wallartec desde sus inicios consideró este medio como una estrategia para generar confianza en nuevos clientes. La empresa siempre solicita a sus clientes que le califiquen, y aunque son pocos quienes lo hacen, hasta el momento han sido excelentes los resultados. En la

Figura **44** se observa el resumen de las calificaciones de este último año.

## Figura 44.

*Promedio de calificación de clientes en redes*



El indicador de PQRs (peticiones, quejas y/o reclamos) permite conocer las inquietudes y manifestaciones que tienen los clientes, para así tener la oportunidad de fortalecer el servicio y seguir mejorando el proceso operativo. Se ha desglosado cada concepto de la siguiente manera:

**Petición:** Es una actuación o sugerencia por medio de la cual el usuario, de manera respetuosa, solicita a la empresa cualquier información relacionada con la prestación del servicio.

**Queja:** Es la expresión o manifestación que le hace el usuario a la empresa por la inconformidad que le generó la prestación de nuestros servicios.

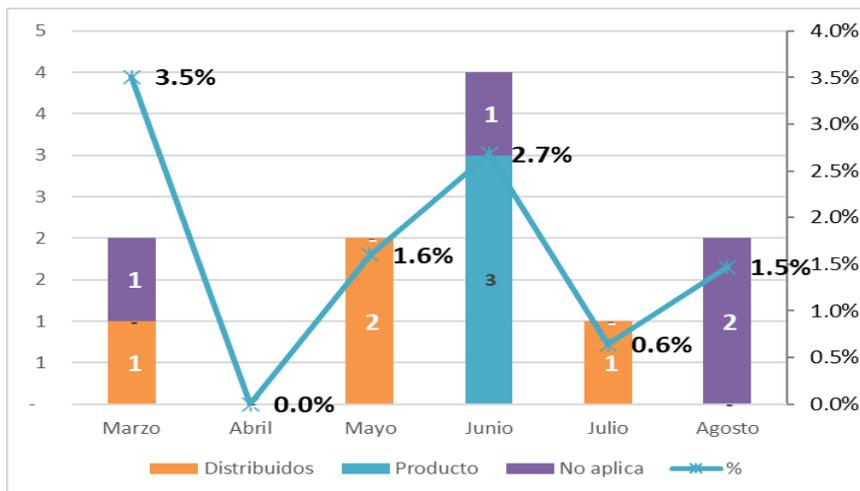
**Reclamo:** Es la oposición o contrariedad presentada por el cliente, con el fin de que la empresa revise y evalúe una actuación relacionada con la prestación del servicio en términos económicos.

Con la implementación de GPP se han documentado 11 PQRs, de los cuales cuatro no aplican ya que eran confusiones por parte del cliente. Cuatro corresponden a retrasos en la entrega mientras que tres a factores relacionados a la producción (ver

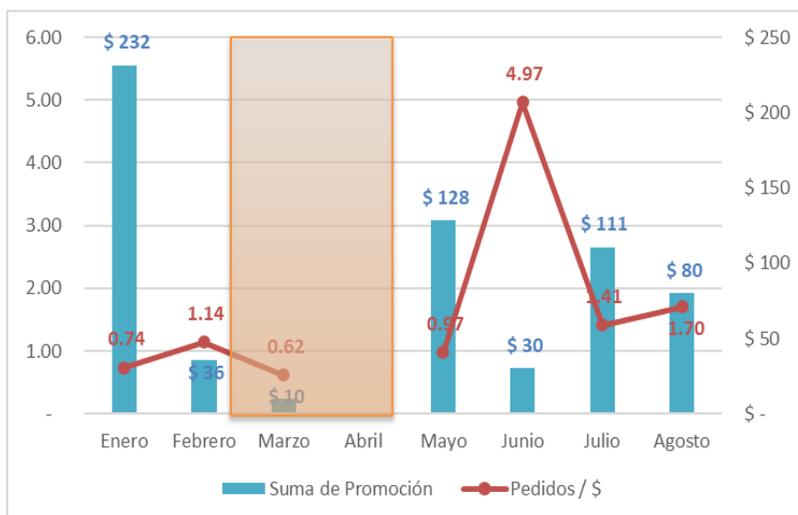
Figura 45). Inmediatamente se documentaron los planes de acción y las respuestas a los clientes, de los cuales se consiguieron 9 acciones implementadas para minimizar la afectación al cliente y evitar que se vuelvan a repetir.

**Figura 45.**

*Indicador de PQRs*



Lo que no se comunica no se vende y conocer la inversión en publicidad con respecto a las ventas es importante para tener criterios de planificación de dicha inversión. También, manejar un presupuesto bajo este parámetro obliga a ser más efectivo en el uso de los recursos sin descuidar el retorno esperado. En este sentido, la empresa encontró como un medio apropiado de difusión a los medios digitales, y que con la implementación de GPP se controla a través del indicador “# de pedidos / \$ de marketing en redes” que relaciona el número de pedidos al mes con los dólares invertidos en marketing en el mismo periodo en redes sociales, a fin de evaluar su efectividad. En la Figura 46 se observa que con la implementación de GPP, se ha logrado mejorar este indicador.

**Figura 46.***Promoción por redes sociales*

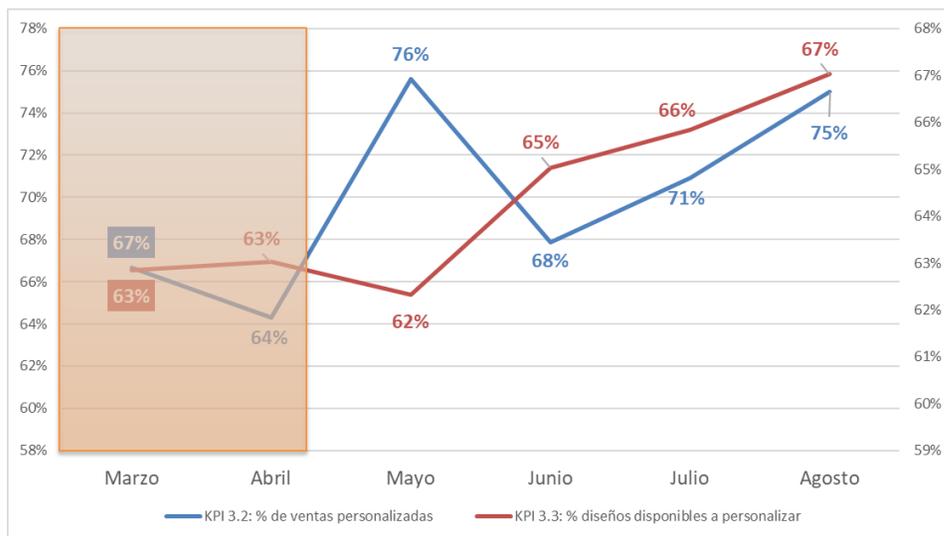
En términos generales, las ventas personalizadas son herramientas importantes para fidelizar al cliente porque permiten una relación directa con él haciendo sentir escuchado y entendido con lo cual en la mayoría de los casos se logra cerrar la venta ágilmente.

Puede ser también una estrategia con un alto costo porque no permite llegar a un alto número de clientes al mismo tiempo, sin embargo, la empresa está apostando por esta estrategia con la elaboración de diseños de fácil personalización mediante la vectorización (cambios de color y tamaños) e inclusión de nombre (cambios de fuentes).

Como estrategia para atraer más clientes y al mismo tiempo reducir los tiempos de personalización el diseñador ha optado por generar nuevos productos de fácil modificación ya sea de color, tamaño, estructura (nombres, frases, fuentes). Por ellos desde el mes de marzo los nuevos modelos que se están diseñando se los hace bajo esta estrategia. En la Figura 47 se observa como estos dos indicadores que están directamente relacionados, han mejorado en los meses posteriores a la implementación de GPP.

**Figura 47.**

*Ventas personalizadas y diseños personalizados*



El levantamiento de catálogos desde un principio resultó ser un reto para Wallartec porque no existía un orden, ni codificación de los diseños disponibles, los precios y medidas estaban determinadas por el consumo de materiales dada por la experticia los encargados en ventas y por la solicitud del cliente, por lo que no existían un tamaño estándar.

Esto hacía compleja la negociación con los clientes ya que, para poder ofrecer precios, se debía hacer un cálculo del consumo de materiales y tiempo de proceso para cada caso. Y como cada diseño tenía precios distintos, para los vendedores resultaba una pérdida de tiempo el dar los precios de cada uno de los diseños hasta que el cliente escoja el que más le gusta.

Hasta antes del mes de marzo del 2020 solo se contaba con 2 catálogos, pero se dedicó mucho esfuerzo en esos días para retomar su construcción. A la fecha ya se

tiene en total 15 catálogos, con los cuales se cubre el 75% del portafolio de la empresa. Se espera para finales del 2020 completar 5 catálogos más.

El uso de los catálogos ha permitido reducir los tiempos de atención, tal como se observa en la Tabla 16 donde se hizo el seguimiento a 40 atenciones al cliente, la mitad sin aplicar aún catálogos y la otra mitad con ellos. Se observa que en promedio se redujo 225 segundos (casi cuatro minutos) el tiempo de enviar propuestas acordes con lo que el cliente solicitaba. Wallartec atiende en promedio a 600 personas al mes a través de redes sociales, lo que representa un ahorro de más de 37 horas para los vendedores de redes, permitiéndoles ahora dedicar ese tiempo a otros proyectos de mejoramiento.

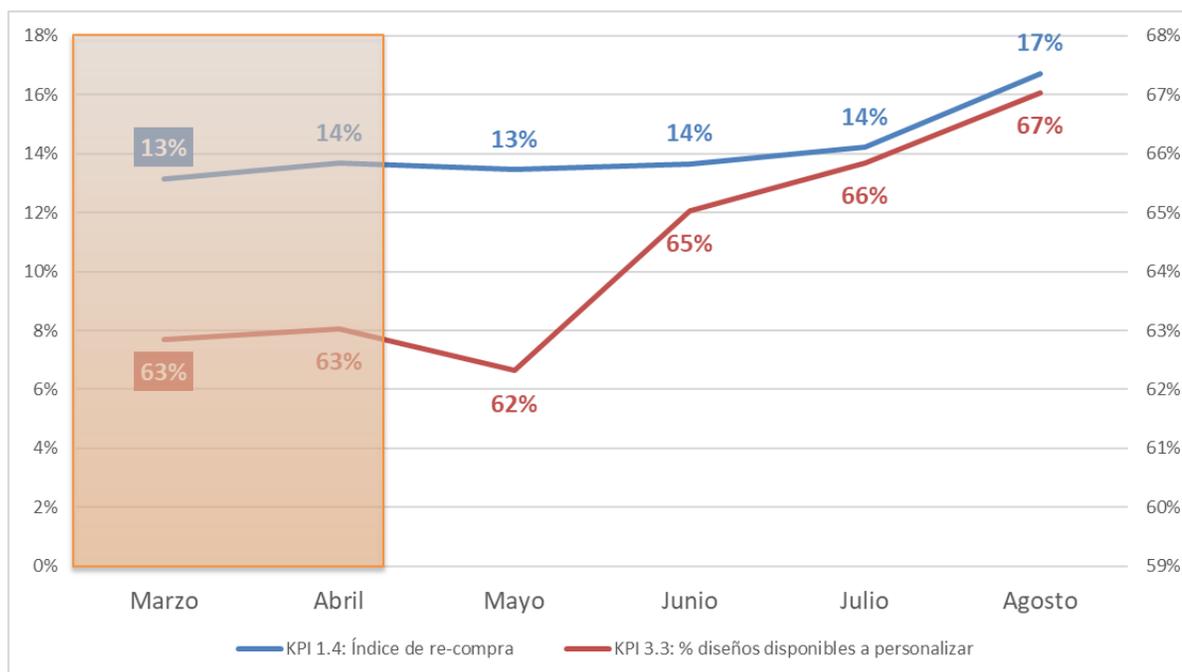
Una buena estrategia de retención de clientes va más allá de un intercambio de productos o servicios, ya que incluye gestionar correctamente toda la experiencia que supone ser un cliente. Mantenerlos contentos significa que volverán y seguirán comprando. Así pues, es primordial que cada compra se convierta en un momento satisfactorio para el cliente. Además, el boca a boca que llevan a cabo estas personas tiene un efecto promocional que contribuye a que la empresa crezca.

Wallartec cuenta con algunos clientes con reincidencia en adquisiciones del portafolio y tiene como estrategia la personalización para conseguir que la experiencia del cliente sea más fluida y relevante.

**Tabla 16.***Tiempos de atención a clientes*

	<b>SIN CATÁLOGO (seg)</b>	<b>CON CATÁLOGO (seg)</b>
Atención 1	250	19
Atención 2	270	16
Atención 3	290	10
Atención 4	237	11
Atención 5	283	29
Atención 6	267	16
Atención 7	291	15
Atención 8	195	12
Atención 9	186	10
Atención 10	256	20
Atención 11	186	17
Atención 12	272	27
Atención 13	250	15
Atención 14	271	28
Atención 15	231	26
Atención 16	246	17
Atención 17	205	25
Atención 18	219	13
Atención 19	280	24
Atención 29	191	27
<b>PROMEDIO</b>	<b>244</b>	<b>19</b>

Con la implementación del GPP se pudo visualizar este indicador desde el año 2019 se mantenía en rojo, sin embargo las estrategias de personalización están comenzando a rendir frutos pues en los últimos meses se está mejorando el indicador, tal como se muestra en la Figura 48, donde se ve que el efecto de contar con más diseños personalizables, está ayudando a mejorar el índice de recompra.

**Figura 48.***Índice de recompra vs diseños personalizables***Resultados en logística de abastecimiento**

El control de inventario se lo hace a las principales materias primas que intervienen en la fabricación de productos, este control se realiza semanalmente para determinar las necesidades de compra y así poder responder ágilmente a la demanda. Sin embargo también es una prioridad reducir el capital inmovilizado de materiales en stock, Estas presiones internas y externas implican que se deba gestionar adecuadamente el nivel de inventarios óptimos.

A través de la implementación de GPP se propuso mantener controles visuales del inventario (ver Figura 49) para que tanto el personal como el administrador

identifiquen los materiales que se tienen urgencia de compra, ya que se los observa con una etiqueta roja en un tablero colocado para este control (ver Figura 50).

**Figura 49.**

*Controles visuales en almacenes de materiales*

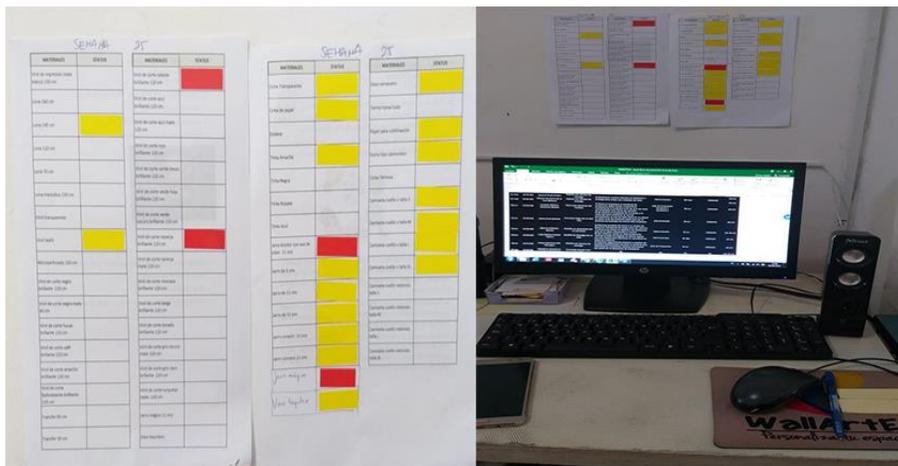


En la Figura 51 se observa como los días de inventario se han reducido significativamente después de la implementación del GPP. Esto se ha logrado gracias a que, además de que las ventas se están recuperando en los últimos meses, no ha sido necesario incrementar los niveles de inventario y, al contrario, se ha logrado identificar materiales cuyo nivel óptimo era mayor al que en realidad se necesitaba, por lo cual fueron ajustados y se redujeron sus inventarios. A pesar de haberse reducido los días

de inventario, el % de productos en rojo no se ha visto incrementado y se encuentra dentro de los parámetros establecidos.

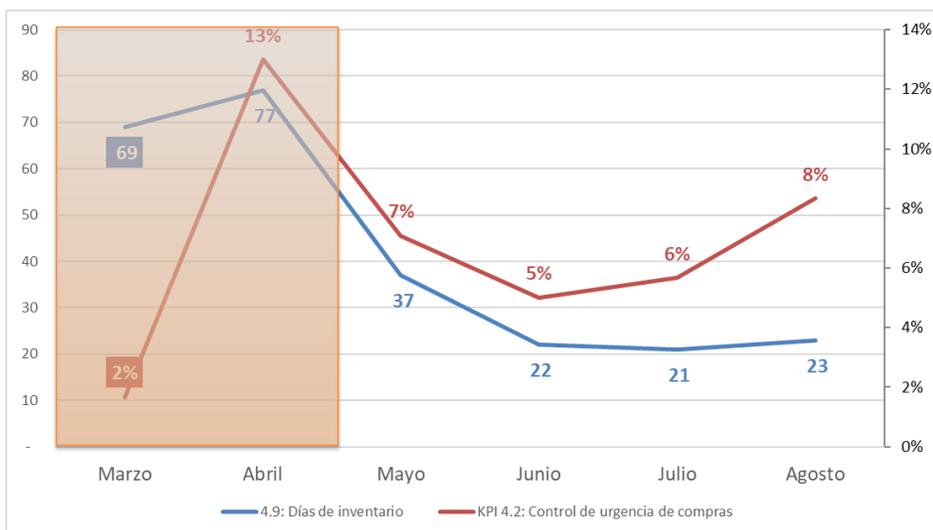
**Figura 50.**

*Tablero de control de inventarios*



**Figura 51.**

*Días de inventario vs urgencias de compra*



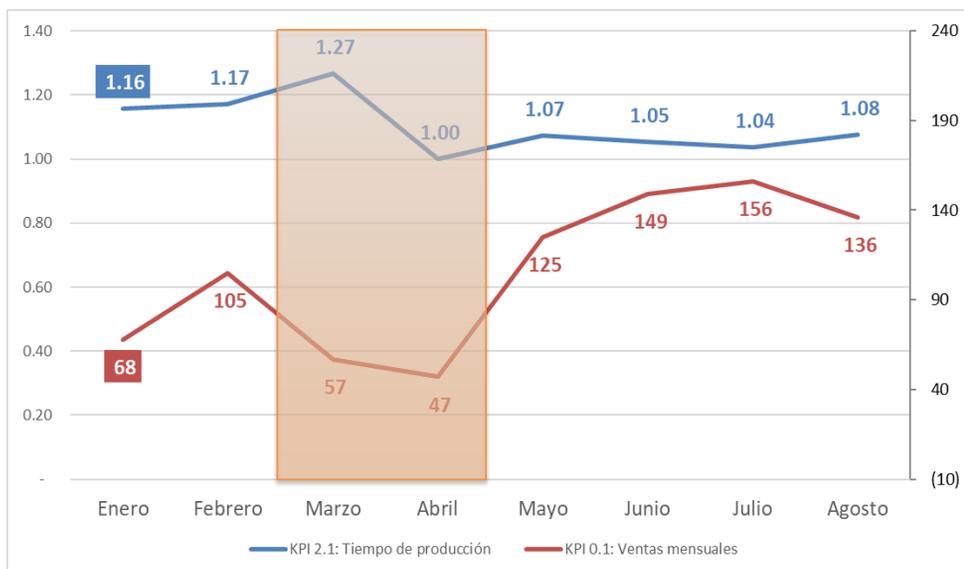
**Resultados en producción**

Wallartec ha establecido desde sus inicios, que el tiempo de entrega ágil será una de sus ventajas competitivas. Para lograrlo, el tiempo de producción óptimo debe

ser de un día laborable, una vez concretada la venta. Se pudo recuperar información para este indicador desde el mes de enero obteniendo los resultados que se observan en la *Figura 52*.

**Figura 52.**

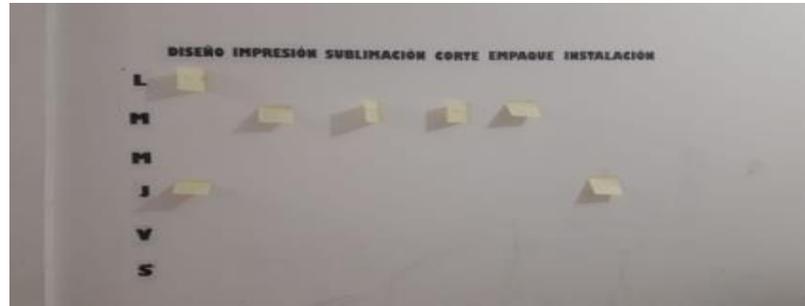
*Tiempos de producción*



El mes de abril fue el único mes en el que se logró cumplir con el tiempo de producción de un día, debido al bajo volumen de ventas, lo que proporcionó menos saturación en el proceso de fabricación. Sin embargo, antes de la pandemia se observa que cerca del 20% de los pedidos tomaba más de un día de producción, después de la implementación de GPP, se observa que este indicador se ha reducido al 8%. Parte del éxito en este proceso, se debe a la implementación de un cuadro de control visual al estilo “kanban” donde se comunican los pedidos que están en proceso (ver Figura 53). Esto facilitó mucho la comunicación durante los días de confinamiento.

### Figura 53.

*Tablero "kanban" de pedidos de producción*

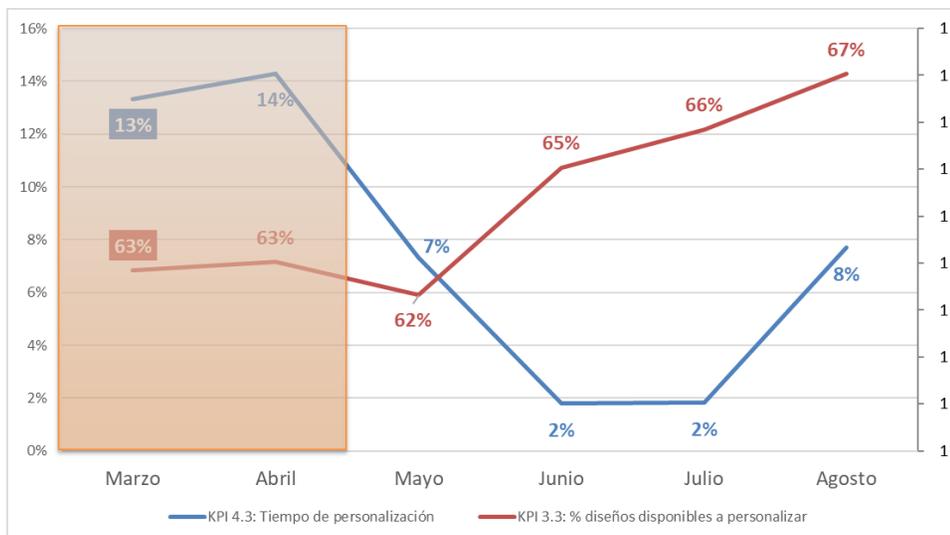


Para manejar un tiempo de producción más ágil, el tiempo de diseño suele ser un factor muy importante para el cliente, dado que en la mayoría de los casos ellos tienen un sentido de urgencia, pero para el diseñador le suele representar un problema cuando el cliente extiende el proceso por la continua solicitud de cambios en el diseño. La empresa decidió plantear estrategias que permitan minimizar los dos contratiempos antes descritos, al ofertar diseños fácilmente personalizables, los cuales están incluidos en los catálogos que usa el vendedor, donde se comunica al cliente los colores y tamaños en los cuales se puede personalizar.

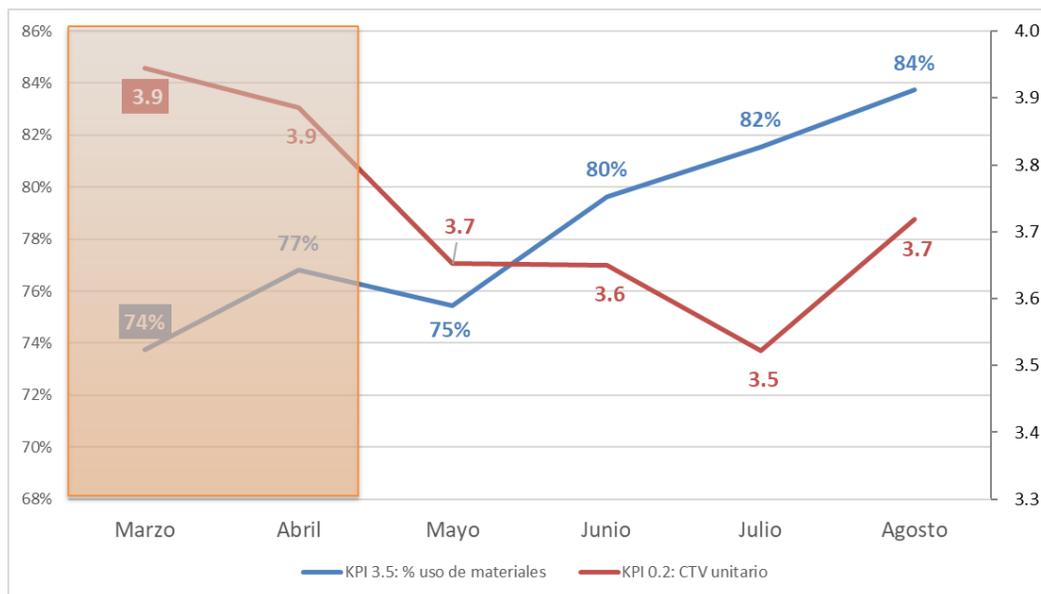
Lo óptimo es que cada proceso de diseño sea menor a 15 minutos (categorizado así en color verde), si se requieren de 16 a 30 minutos se categoriza en amarillo y si toma más de 30 minutos se lo categoriza en rojo, por lo tanto, el precio de venta debe considerar este esfuerzo adicional. En la Figura 54 se puede observar como el contar con diseños personalizables disponibles en los catálogos, ha logrado reducir el porcentaje de pedidos que requieren diseños que toman más de 30 minutos, que son los categorizados como "rojos".

**Figura 54.**

*Tiempo de personalización vs % diseños personalizables*



El control de materiales se enfocó en las materias primas claves como lo son los elementos de impresión (vinil de corte, vinil de impresión, lonas, papel de sublimación, vinil textil y microperforado). De esta manera, se planteó como objetivo aprovechar el 85% de estos materiales como herramienta para reducir los costos CTV, tal como se observa en la Figura 55. El diseñador ahora debe registrar el % del área utilizada en la impresión de estos materiales, y cuando este indicador está bajo el 85%, tiene la obligación de incluir otras figuras pequeñas de diseños que están pendientes u otras figuras que podrán ser utilizadas promocionalmente.

**Figura 55.***Uso de materiales vs CTV***Resultados en distribución**

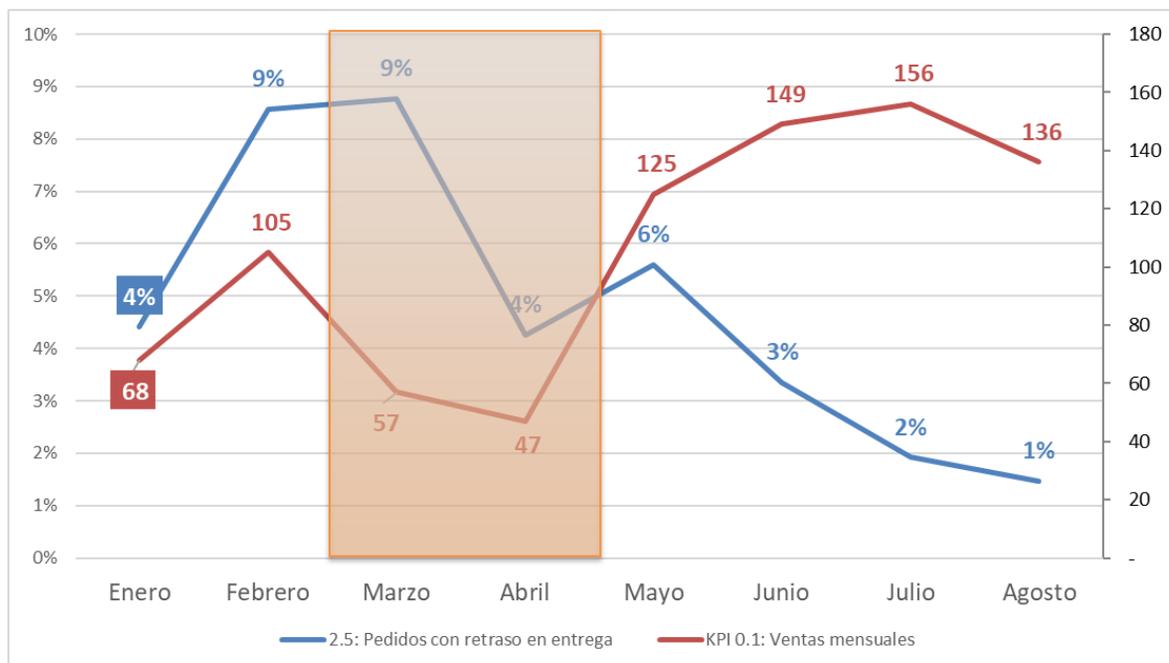
Wallartec arrancó inicialmente con presencia solo en la ciudad de Manta, un año después tomando en cuenta el aumento de las ventas en las principales ciudades del país (Guayaquil - Quito – Sto. Domingo de los Tsáchilas) fue necesario contactar a personal capacitado para ejecutar los trabajos de instalación. A mediados del año 2020 se amplió este servicio en la ciudad de Ambato como medida para reactivar el negocio. Vale notar que, para calificar a este nuevo instalador, pasó por un proceso de calificación que consistía en realizar al menos tres instalaciones satisfactorias. Se está trabajando para que en el 2021 se cuente con este servicio en la ciudad de Cuenca, Esmeraldas y el Oro.

Por otro lado, se ha negociado con la empresa que realiza el proceso de distribución dos estrategias importantes:

1. Que la empresa Courier recoja los productos desde el local principal en horas de la tarde lo que ha permitido eliminar el tiempo que tomaba trasladarse al centro de despacho
2. Que se emita electrónicamente la guía de remisión para monitorear las entregas al cliente lo que ha permitido evaluar estos tiempos Figura 56 en donde se observa como porcentualmente los tiempos de entrega con retrasos están disminuyendo, a pesar de existir un incremento de ventas. Actualmente se mantiene una continua comunicación con los centros de distribución para asegurar que el pedido sea entregado en el tiempo acordado.

**Figura 56.**

*Pedidos con retraso en entrega vs ventas mensuales*



## Conclusiones y Recomendaciones

Una vez implementado el sistema de gestión en los procesos clave de WallArtec, se pueden mencionar las conclusiones que se mencionan a continuación.

### Conclusiones

- Antes de la implementación de gestión por procesos, WallArtec tenía establecida una planificación estratégica que, a pesar de tener ejes bien definidos, aún no estaba claro cómo se vinculaba con las actividades operativas del día a día. El departamento administrativo tenía el tiempo copado en la planificación y control de pedidos, dejándole muy poco tiempo para realizar gestión. En ocasiones la coordinación entre procesos de venta, producción y transporte presentaban ciertas descoordinaciones que terminaban poniendo en riesgo la satisfacción del cliente. Como efecto, se podía observar que el 2019 la empresa decreció un 3% en sus ventas con respecto al año anterior, mientras que en los primeros cuatro meses del 2020 se tenía una reducción del 52%. Esto se debe en parte a factores externos como la pandemia del Covid-19, pero también a factores internos que requirieron atención para mejorar la experiencia de compra del cliente y por tanto a las ventas.
- Se definieron 29 indicadores de proceso para WalArtec, cada uno de ellos cuentan con su metodología de cálculo que incluye fuentes y responsables. Estos se resumen mensualmente en un cuadro de indicadores que pone alertas visuales para facilitar la interpretación e identificación de aquellos puntos que deben mejorar. Se pudo diagnosticar indicadores de procesos que mantenían desempeños con “alerta en rojo” como el uso de catálogos, tiempos de personalización, uso de materiales,

tiempos de entrega, atención de PQRs. Esto estaba afectando a otros indicadores cómo índice de re-compra, %BCAT y nivel de ventas.

- En WallArtec se implementó el modelo GPP en los cinco procesos clave con sus 13 subprocesos respectivos, seis registros y 22 indicadores. En pocos meses se logró incrementar del número de catálogos especializados de 2 a 15, lo cual permitió mejorar los tiempos de personalización ya que se redujo del 13% al 8% las ventas que requieren un esfuerzo grande en diseño personalizado. Esto ha ayudado a reducir los pedidos con retraso de entrega que estaba sobre el 8% para ahora estar por debajo del 2%. Como efecto positivo de estas mejoras, se ha logrado recuperar el % de ventas BCAT que estaba por debajo del 85% y ahora se mantiene por sobre el 95%, el índice de recompra que ha subido del 13% al 17% y con esto las ventas mensuales han vuelto a un nivel comparable con el año anterior, recuperándose de la caída del 52% que se mantenía en el primer cuatrimestre del año.
- El contar con un tablero de indicadores de procesos y comenzar su evaluación, permitió identificar procesos que tenían desempeños insatisfactorios para posteriormente establecer estrategias que los corrijan. Se lograron evidenciar los primeros pasos de mejoramiento en indicadores como la aplicación de catálogos de diseños, gestión de quejas y/o reclamos, gestión del inventario, tiempo de personalización, uso de materiales, tiempos de transporte y ciudades con socios estratégicos para instalaciones. Estas mejoras han permitido que el desempeño de los procesos de venta mejore, lo cual se evidencia en el número de pedidos de ventas, índice de recompra y ventas BCAT. Si bien, WallArtec aún tiene muchos factores por mejorar, el sistema implementado se convierte en el punto de apalancamiento para el crecimiento sostenible de la empresa.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda que la empresa mantenga la evaluación continua de sus procesos a través de los indicadores clave, los cuales deben ser actualizados constantemente a fin de promover la correcta toma de decisiones.
- Se recomienda que WallArtec complemente la gestión por procesos con herramientas de manufactura esbelta que le permitan agilizar sus procesos, minimizando los desperdicios o “mudá” que esta herramienta ataca.
- Se recomienda que los datos que permiten evaluar los indicadores de procesos, sean manejados en sistemas informáticos con una estructura matricial o de base de datos, que faciliten generar, mantener y actualizar dichos indicadores.
- Se recomienda que la aplicación de la gestión por procesos se amplíe también a los procesos de apoyo, junto con el manejo de sus registros y aplicación de indicadores. Esto potenciará los beneficios que se pueden alcanzar.

## Bibliografía

- Abisambra, A., & Mantilla, L. (2008). Aplicación de la teoría de restricciones (TOC) a los procesos de producción de la planta de fundición de Imusa. *Soluciones de postgrado EIA(2)*, 121-133.
- Almendola, L. (2006). *Estrategias y tácticas en la dirección y gestión de proyectos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Alveiro Montoya, C. (2011). El balanced scorecard como herramienta de evaluación en la gestión administrativa. *Revista científica visión de futuro, XV(2)*. Obtenido de [http://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=251&Itemid=61](http://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=251&Itemid=61)
- Beltrán J., J. (2000). *Indicadores de gestión: herramientas para lograr la competitividad* (Segunda ed.). Bogotá, Colombia: Competitividad 3R.
- Beltran Sanz, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rizas, M., & Tejedor, F. (2009). *Guía para una gestión basada en procesos*. Sevilla: Centro Andaluz para la excelencia en la gestión.
- Beltrán, J. M. (2005). *Indicadores de gestión. Herramientas para lograr la competitividad*. Colombia: 3R Editores.
- Guanín, A., & Andrando, M. (2015). Propuesta de un modelo de gestión por procesos en la atención de enfermería en el servicio de emergencias del Hospital Militar. *Escuela Politécnica Nacional*.
- Hernandez, H., Martinez, D., & Cardona, D. (2015). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber, Ciencia y Liebrtad, XI(1)*, 141-150.

- INEC. (2016). *Directorio de empresas y establecimientos*. Recuperado el 06 de Enero de 2020, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio\\_Empresas\\_2016/Principales\\_Resultados\\_DIEE\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2016/Principales_Resultados_DIEE_2016.pdf)
- INEC. (31 de Octubre de 2017). *Ecuador registró 843.745 empresas en 2016*. Obtenido de [www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-registro-843-745-empresas-en-2016/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-registro-843-745-empresas-en-2016/)
- ISO. (2015). *Sistemas de gestión de calidad, requisitos*. Ginebra.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2009). *El cuadro de mando integral*. Barcelona: Gestión 2000. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=LuWJnzcagCMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=LuWJnzcagCMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- López, I., Urrea, J., & Navarro, D. (2006). Aplicación de la teoría de restricciones (TOC) a la gestión de facturación de las empresas sociales del estado, ESE. *INNOVAR*, 91-100.
- Maderuelo, J. A. (2002). Gestión de la calidad total. El modelo EFQM de excelencia. *MEDIFAM*, XII(10), 631-640.
- Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión diferente. *Visión de futuro*, XIII(1).
- Manrique, A. (2016). Gestión y diseño: convergencia disciplinar. *Pensamiento y gestión*, 129-158.
- Marco, F., & Loguzzo, H. (2016). *Introducción a la gestión y administración en las organizaciones*. Buenos Aires: Universidad Nacional Arturo Jauretche.

- Marín García, J., Bautista Poveda, Y., & García Sabater, J. (2014). Etapas en la evolución de la mejora continua: estudio multicaso. *Intangible capital*, 584-618.
- Medina, A., Nogueira, D., & Hernández, A. (2009). Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua. *Eidos, UTE Revista*, 65-72. Obtenido de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/62>
- Medina, A., Nogueira, D., & Hernández, A. (2017). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Revista chilena de ingeniería*, XXVII(2), 328-342. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052019000200328](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052019000200328)
- Ministerio Secretaría General Presidencia de Chile. (2016). *Conceptos generales sobre enfoque de procesos de negocio*. Santiago de Chile. Obtenido de <https://www.auditoriainternadegobierno.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/DOCUMENTO-TECNICO-88-CONCEPTOS-GENERALES-SOBRE-ENFOQUE-DE-PROCESOS-DE-NEGOCIOS.pdf>
- Muñoz, F. (2018). *Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de ingeniería y construcción orientadas a la industria*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Penagos, J., Acuña, M., & Galvis, L. (2012). Teoría de restricciones aplicada a empresas manufactureras y de servicios. *INGENIARE, Universidad Libre-Barranquilla*(12), 79-86.
- Pérez, J. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC Editorial.

- Pinto, J. (2008). Asignación y determinación de prioridades de procesos esenciales, con base en los factores críticos de éxito. *Estudios Gerenciales*, 79-89.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: una herramienta del pensamiento estratégico. *TELOS Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, VIII(3), 377-389.
- Romero, D. A. (18 de Septiembre de 2013). *Nuevas tendencias en la gestión por procesos de calidad en el Ecuador*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/glynch3/nuevas-tendencias-en-la-gestin-por-procesos-de-calidad-en-el-ecuador>
- Zaldumbide, O. (2019). Metodología para la gestión por procesos, un enfoque para la implementación. *Revista de ciencias de seguridad y defensa*, IV(7), 31-43.

## Anexos