



PROHIBIDA SU COPIA



PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ENTREGA EN EL ÁREA DE
PICKING PARA LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR DE LA CIUDAD DE
SAN JUAN DE PASTO, AÑO 2020

DAISSY MARISOL DIAZ DELGADO
WALDYR MANUEL LUFAN ZUÑIGA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRACIÓN Y CONTABLES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PASTO
2020



PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ENTREGA EN EL ÁREA DE
PICKING PARA LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR DE LA CIUDAD DE
SAN JUAN DE PASTO, AÑO 2020

DAISSY MARISOL DIAZ DELGADO
WALDYR MANUEL LUFAN ZUÑIGA

Propuesta de grado presentada al Comité de Investigación como requisito para
optar al título de Administrador de Empresas.

Asesor: MICHAEL ALEXANDER MORÁN VALLEJO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRACIÓN Y CONTABLES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PASTO
2020



AGRADECIMIENTOS

Primero y, antes que nada, dar gracias a Dios, por estar en cada paso de vida, por fortalecer el corazón e iluminar la mente y por haber puesto en el camino a aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A Casa Andina que con la aprobación de la señora Cristina Moreno nos brindaron la oportunidad, el espacio y la información pertinente para realizar la presente investigación, además del apoyo y colaboración recibidos por parte del personal durante el tiempo en el que se desarrolló el proyecto.

A nuestro asesor Michael Alexander Moran Vallejo por su esfuerzo acompañamiento y orientación para el desarrollo de este trabajo.

A todos los docentes que durante el transcurso de la carrera de Administración de empresas compartieron sus conocimientos, que hoy nos forman como profesionales y que se ven reflejados en esta investigación.

A todos aquellos familiares y amigos que nos apoyaron, nos acompañaron y brindaron sus aportes en el desarrollo de esta investigación en especial A: Dhanna Isabel Delgado y Andrés David Jaramillo quien nos colaboraron con herramientas de cómputo en el momento de la sustentación final.



DEDICATORIA

A nuestros padres, en especial a nuestras madres María Stella Delgado y Janneth Graciela Zúñiga por su paciencia y compañía durante este proceso educativo que gracias a su dedicación y esfuerzo y amor han hecho de nosotros unas personas con valores integrales Haciendo posible el cumplimiento de esta meta que tiene como resultado la culminación de la carrera de administración de empresas.

PROHIBIDA SU COPIA



Contenido

| | Pág. |
|---|------|
| RESUMEN ANALÍTICO DE ESTUDIO | |
| INTRODUCCION | 21 |
| 1. TITULO | 23 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 24 |
| 2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | 24 |
| 2.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA | 26 |
| 2.3. JUSTIFICACIÓN | 26 |
| 3. OBJETIVOS | 28 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL | 28 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 28 |
| 4. MARCO DE REFERENCIA | 29 |
| 4.1. MARCO CONTEXTUAL | 29 |
| 4.1.1. Picking a nivel internacional: | 30 |
| 4.1.2. Picking a nivel nacional: | 31 |
| 4.1.3. Picking a nivel departamental: | 32 |
| 4.1.4. Historia: | 33 |
| 4.1.5. Misión, visión y objetivos corporativos. | 33 |
| 4.1.6. Portafolio de productos y servicios. | 35 |
| 4.1.7. Estructura Organizacional | 36 |
| 4.2. MARCO TEORICO | 37 |
| 4.2.1 Antecedentes. | 37 |
| 4.2.2. Picking. | 40 |
| 4.2.3. Planeación Operacional. | 43 |
| 4.2.4. Ciclo PHVA por Edward Deming. | 45 |
| 4.2.5. Indicadores. | 51 |
| 4.3. MARCO CONCEPTUAL | 54 |
| 4.4. MARCO LEGAL | 57 |
| 5. DISEÑO DE ASPECTOS METODOLÓGICOS | 62 |
| 5.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN | 62 |
| 5.2. ENFOQUE | 62 |
| 5.2.1. Cuantitativo y cualitativo: | 62 |
| 5.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 63 |
| 5.4. MÉTODO | 65 |



| | |
|--|-----|
| 5.4.1. Analítico. | 65 |
| 5.5. VARIABLES | 65 |
| 5.6. POBLACIÓN Y MUESTRA | 66 |
| 5.7. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | 68 |
| 5.8. TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS | 68 |
| | |
| 6. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN | 69 |
| 6.1. IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE ENTREGAS EN EL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO | 69 |
| 6.1.1. Tabulación de resultados y diagnostico interno. | 69 |
| 6.1.2. Tabulación y diagnostico externo. | 85 |
| 6.2. DETERMINAR LOS FACTORES CRÍTICOS EN EL PROCESO DE ENTREGA EN EL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR. | 97 |
| 6.3. FORMULAR ACCIONES DE MEJORA Y CONTROL EN EL PROCESO DE ENTREGAS DEL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO. | 104 |
| | |
| 7. CONCLUSIONES | 126 |
| | |
| 8. RECOMENDACIONES | 128 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA | 129 |
| | |
| CIBERGRAFÍA | 130 |
| | |
| ANEXOS | 131 |



Lista de Tablas

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1. Portafolio de Productos y Servicios Casa Andina Pasto. | 35 |
| Tabla 2. Descripción de Cargos área de pickin Casa Andina sede sur Pasto. | 36 |
| Tabla 3. Ratios de medición básicos en el área de picking. | 41 |
| Tabla 4. Leyes por el cual se justifica el proyecto de investigación. | 57 |
| Tabla 5. Variables en el área de picking Casa Andina sede sur. | 65 |
| Tabla 6. Personal disponible para realización de diagnóstico interno. | 69 |
| Tabla 7. Ficha técnica de las encuestas. | 85 |
| Tabla 8. Análisis DOFA. | 97 |
| Tabla 9. Matriz MEFI. | 100 |
| Tabla 10. Matriz MEFE. | 101 |
| Tabla 11. Objetivos estratégicos Smart. | 102 |
| Tabla 12. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C. | 104 |
| Tabla 13. Diagrama de P.E.P.S.U. | 114 |
| Tabla 14. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C con reducción del 20% en nivel de insatisfacción. | 115 |
| Tabla 15. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C con reducción de 10% a partir del primer cuatrimestre en nivel de insatisfacción. | 117 |
| Tabla 16. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C con reducción de 27% a partir del segundo cuatrimestre en nivel de insatisfacción. | 118 |
| Tabla 17. Planteamiento de KPIS, Acciones y responsables. | 120 |
| Tabla 18. Indicadores bajo metodología Smart. | 122 |
| Tabla 19. Ficha para indicadores de satisfacción. | 123 |
| Tabla 20. Ficha para indicador de insatisfacción. | 124 |



Lista de Figuras

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1. Marco contextual de picking. | 29 |
| Figura 2. Organigrama Proceso de Logística. | 36 |
| Figura 3. Estructura de un diagrama de flujo. | 48 |
| Figura 4. Diagrama de SIPOC. | 49 |
| Figura 5. Gráfico de control estadístico. | 50 |
| Figura 6. Representación de metodología Smart. | 51 |
| Figura 7. Inducción recibida. | 70 |
| Figura 8. Tipo de capacitación recibida. | 71 |
| Figura 9. Objetivos del área de picking. | 72 |
| Figura 10. Planeación diaria en el área de picking. | 73 |
| Figura 11. Métodos de verificación interna. | 74 |
| Figura 12. Conocimiento de los colaboradores. | 75 |
| Figura 13. Percepción respecto a las labores de recibo. | 76 |
| Figura 14. Otras actividades realizadas. | 77 |
| Figura 15. Frecuencia de evaluación de desempeño. | 78 |
| Figura 16. Factores que dificultan la recolección de mercancía. | 79 |
| Figura 17. Criterios para recolección de facturas. | 80 |
| Figura 18. Recolección de entrega de mercancía. | 81 |
| Figura 19. Apreciación sobre surtido de picking. | 82 |
| Figura 20. Aspectos positivos del área de picking. | 83 |
| Figura 21. Aspectos negativos del área picking. | 83 |
| Figura 22. Mejoras propuestas por los colaboradores picking. | 84 |
| Figura 23. Genero. | 86 |
| Figura 24. Edad. | 86 |
| Figura 25. Frecuencia de visita. | 87 |
| Figura 26. Satisfacción en zona entregas. | 88 |
| Figura 27. Satisfacción de atención recibida. | 89 |
| Figura 28. Satisfacción respecto al tiempo de entrega. | 90 |
| Figura 29. Satisfacción respecto a la correcta entrega del producto. | 91 |
| Figura 30. Proceso de entrega motiva a comprar nuevamente. | 92 |
| Figura 31. Recomendación de compra gracias al proceso de entrega. | 93 |
| Figura 32. Recomendación para el área de entregas en picking. | 94 |
| Figura 33. Mención de empresas que podrían superar el proceso de entregas. | 95 |
| Figura 34. Elección por la cual otras empresas podrían superar el proceso de entregas de casa andina sede sur. | 96 |
| Figura 35. Situación actual percepción tiempo de entregas. | 105 |
| Figura 36. Filosofía de kaizen para el área de recepción de clientes en picking casa Andina Sede Sur. | 107 |



| | |
|--|-----|
| Figura 37. Filosofía de kaizen para el proceso de separado de en picking casa Andina Sede Sur. | 109 |
| Figura 38. Filosofía de Kaizen para el proceso de entregas en el área de picking Casa Andina. | 111 |
| Figura 39. Diagrama de flujo actual para entregas en Casa Andina sede sur. | 112 |
| Figura 40. Flujograma propuesto. | 113 |
| Figura 41. Gráfico de control primer cuatrimestre. | 116 |
| Figura 42. Gráfico de control segundo cuatrimestre. | 118 |
| Figura 43. Gráfico de control tercer cuatrimestre. | 119 |

PROHIBIDA SU COPIA



Lista de Anexos

| | Pág. |
|--|-------------|
| Anexo 1. Elementos de administración y control. | 132 |
| Anexo 2. Cronograma de actividades. | 133 |
| Anexo 3. Aceptación de encuesta. | 135 |
| Anexo 4. Permisos e información otorgada por casa Andina sede Sur. | 136 |
| Anexo 5. Registro fotográfico. | 137 |
| Anexo 6. Formato de encuesta dirigido a clientes. | 139 |
| Anexo 7. Formato de encuesta dirigido a colaboradores. | 141 |

PROHIBIDA SU COPIA



RESUMEN ANALITICO DE ESTUDIO R.A.E

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO

PROGRAMA ACADÉMICO: PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

FECHA DE ELABORACIÓN: 06 de MAYO de 2020

AUTORES: LUFAN ZUÑIGA, Waldyr Manuel
DIAZ DELGADO, Daissy Marisol

TITULO: PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ENTREGA EN EL ÁREA DE PICKING PARA LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO, AÑO 2020

PALABRAS CLAVES:

PICKING: El picking como actividad dentro del proceso logístico se encuentra exactamente después del proceso de venta, “estrictamente hablando, es una fase de la preparación de pedidos y consiste en seleccionar la mercancía de las estanterías para posteriormente conformar los envíos a los clientes. Es decir, es el conjunto de operaciones destinadas a extraer y acondicionar los productos demandados por los clientes y que se manifiestan a través de los pedidos

PLANEACIÓN OPERACIONAL: Así como la planeación táctica es una extensión o continuación de la planeación estratégica, la planeación operacional es a su vez una continuación de la planeación táctica. En esta planeación se busca determinar actividades detalladas y concretas que sigan los lineamientos de la planeación táctica para alcanzar los objetivos establecidos; debido a su naturaleza estas actividades deben ser cumplidas en periodos de corto plazo.

CICLO PHVA POR EDWARD DEMING: El ciclo PHVA “Conocida también como ciclo Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actual) es utilizada, tanto en el diseño como en el desarrollo e implementación de sistemas de gestión de calidad. Durante esta etapa se constituye en la herramienta por excelencia para el análisis, seguimiento y mejora de los procesos y del sistema

FILOSOFIA KAIZEN SOBRE EL MEJORAMIENTO CONTINUO: Como refuerzo al ciclo PHVA, la filosofía Kaizen proporciona las pautas para el mejoramiento continuo a través de la proposición del cambio de actitud en cada fase del mejoramiento, mediante la realización de acciones simples que en conjunto llegan a un cambio complejo.

DIAGRAMA DE FLUJO: El objetivo del diagrama de flujo o también llamado flujograma es esquematizar y estructurar de forma clara un proceso con una secuencia organizada. Entonces, puede decirse que a través de esta herramienta es fácil identificar fragilidades o posibles mejoras durante la serie de actividades que



conforman el proceso a analizar. Es importante, comprender que la simbología en este diagrama es fundamental porque cada figura representa diversos componentes, por lo tanto, “dos símbolos más usados en su construcción son el rectángulo, que identifica un paso o tarea del proceso, mientras que con un rombo se distinguen los puntos de verificación o de decisión (la respuesta a la pregunta determina el camino que debe tomarse).

DIAGRAMA DE SIPOC: Conocido en español como el diagrama PEPSU, es un esquema que no solo abarca el proceso, también cubre el entorno que rodea al proceso analizando diversos elementos que conforman su nombre; los cuales son: proveedores, entradas, el proceso mismo, salidas y usuarios.

CONTROL ESTADÍSTICO: CARTA C: Las herramientas de control son las herramientas para verificar el comportamiento de los procesos que son objeto de análisis o mejora, brindan información real, confiable, medible y que sirve como predicción a sucesos futuros con el fin de garantizar la toma de decisiones a tiempo. Por esta razón la herramienta de control estadístico conocido como carta c brinda la oportunidad de “analizar la variabilidad del número de defectos por subgrupo o unidad con un tamaño de subgrupo constante. En esta carta se grafica C que es igual al número de defectos en el mismo subgrupo (muestra).

METODOLOGÍA S.M.A.R.T.: la metodología Smart sirve para establecer la viabilidad de objetivos, tareas y estrategias a través de la calificación de los atributos que se describen sus siglas: específico, medible, alcanzable, realizable y medible en el tiempo. Por lo tanto, esta herramienta genera una lista de chequeo efectiva para realizar el filtro de lo que es alcanzable y lo que no lo es, como consecuencia se “potenciara la efectividad de las estrategias a la hora de que los objetivos sean definidos “

INDICADORES: Los indicadores son necesarios para poder mejorar: “lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”.

Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirven para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los “indicadores” los encargados de esa concreción

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En toda empresa el servicio al cliente es parte fundamental para su satisfacción, por ello, es importante desarrollar parámetros que permitan la optimización del proceso de atención; proceso que se da desde la llegada del cliente hasta la entrega del producto comprado. Las fallas que se presentan en el transcurso del proceso pueden afectar directamente la percepción del consumidor e incidir en el comportamiento de compra.



Uno de los procesos que es susceptible a presentar puntos críticos en una organización como Casa Andina sede sur es el área de picking o de entregas de mercancías, ya que, ella es la encargada de almacenar productos de mayor valor y mayor rotación para su entrega oportuna a los clientes, por lo tanto, cierra el ciclo de venta o de servicio en la organización.

Por lo anterior, si se tiene en cuenta que el área de picking es una zona de la bodega donde se almacenan los productos de mayor valor y mayor rotación y su principal responsabilidad “es el proceso de selección y recogida de las mercancías de sus lugares de almacenamiento y su transporte posterior a zonas de consolidación con el fin de realizar la entrega del pedido efectuado por el cliente”¹, es fundamental implementar su mejoramiento y optimización permanente, aún más, cuando la empresa objeto de estudio es una ferretería, donde diariamente se maneja una gran cantidad de líneas y referencias de productos.

Es importante anotar, que el área de picking consta “de dos actividades básicas: la recogida de cada una de las mercancías solicitadas por el cliente y la consolidación o agrupación de todas ellas en uno o varios embalajes para su envío”². Por tanto, es importante definir un proceso de entrega exitoso desde el punto de vista del cliente, quien definitivamente va a preferir que sea lo más rápido posible, para lo cual, es necesario determinar los factores que son críticos en dicho proceso y que pueden entorpecer de una u otra forma la labor de entrega de mercancía.

Casa Andina es una empresa dedicada a la compra y venta de materiales para ferretería y construcción, su origen se remonta al año 1949, cuando su fundador ELMER H. SCHNEIDER llega desde Alemania a dirigir Casa Sager, posteriormente en el año 1975 fundo una empresa personal que llevaría su mismo nombre hasta que finalmente el año 1978 el señor Schneider registra la razón social *Elmer H. Schneider Casa Andina S.A.S*, donde su nómina inicial fue de cuatro personas y hoy en día genera más de cien (100) empleos directos y un sinnúmero de empleos indirectos.

Casa Andina hoy en día es reconocida como una empresa líder en el sector ferretero en el suroccidente de Nariño y Putumayo, siendo Pasto la ciudad central de sus actividades, es por esto que esta sede debe operar eficientemente, pues el óptimo desarrollo de sus funciones afecta directamente todos los procesos que la compañía debe realizar en su área de cobertura.

¹ Disponible en:

<http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDO.S.doc> 05-09-2018

² Disponible en:

<http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDO.S.doc> 05-09-2018



En la actualidad casa andina maneja un portafolio alrededor de diez mil referencias, donde se destacan principalmente líneas de productos impermeabilizantes como Sika, teniendo la mayor variedad de esta marca en todo el departamento, también se destacan los sistemas hidráulicos y desagües marca Pavco, igualmente, están los productos de ferretería en general, como son: accesorios de tubería, herramientas, cemento, herramientas para el trabajo en el campo, decorados y revestimientos. Además, Casa Andina presta servicio a domicilio totalmente gratuito, brinda asesorías para los clientes y maneja contratación directa con constructoras, que se ocupan de obras públicas y obras privadas.

Por lo tanto, el problema central de la investigación se enfoca en la entrega de mercancía en el área de picking de la empresa Casa Andina Sede Sur de la ciudad de San Juan de Pasto, este proceso de entrega manifiesta problemas como retrasos desde la compra hasta la entrega del producto, lo que genera inconformidad por parte del cliente, por consiguiente, el clima laboral se vuelve tenso para las personas que trabajan en esta sección. De igual manera, y en una menor escala, están los incumplimientos, donde las personas tienen que volver al día siguiente por su pedido, aspecto que incrementa las peticiones, quejas y reclamos para la organización.

Un problema de retraso en los tiempos de entrega produce efectos adversos para la empresa, como lo son pérdida de clientes, incremento de peticiones, quejas y reclamos, publicidad voz a voz negativa y en el peor de los casos, devolución de los productos ya facturados, por lo que se puede inferir que los ingresos de la empresa también se verán afectados a mediano y largo plazo.

Aunque es fácil señalar que el problema principal en un área de entregas es el tiempo que se gasta con cada despacho, es necesario entender que este puede ser consecuencia de diversas causas en el diseño previo del proceso, desde una mala organización de almacén hasta una disponibilidad limitada de inventario, por esta razón es de vital importancia la realización de un diagnóstico que permita identificar dichas causas que pueden entorpecer la integridad del proceso de entrega.

Por tanto, el objeto de la presente investigación es reducir los tiempos de entrega en el área de picking en la empresa Casa Andina sede sur, mediante la elaboración de un plan de mejoramiento que permita optimizar los procesos realizados en el área, desde el punto de vista preventivo y correctivo. En este sentido, el plan de mejoramiento, permitirá "fijar unos objetivos, diseñar unas actuaciones, nombrar unos responsables de cada actuación, disponer recursos para llevar a efecto la medida, prever un procedimiento o método de trabajo, establecer un calendario y



un aspecto muy importante, tener previsto un sistema para comprobar si se ha cumplido cada objetivo, es decir, establecer unos indicadores”³.

CONTENIDO

En la actualidad, la competitividad es cada vez más agresiva, para que una empresa logre mantenerse en el mercado y crezca, es necesario que su estructura interna esté claramente definida, para que los procesos que lleve a cabo tengan un orden y una razón de ser, logrando así, sinergia entre las distintas áreas y una armonía en el desarrollo de los objetivos de la empresa.

En este sentido, se justifica la investigación debido a que el área de picking en Casa Andina es un proceso fundamental dentro de la organización, puesto que de este depende el cierre del ciclo de servicio, por lo cual realizarlo de forma correcta influirá a que el cliente perciba a Casa Andina sede sur en San Juan De Pasto como una empresa eficiente en los tiempos de entrega y con esto, contribuir a su fidelización e incremento en las ventas.

Así mismo, el estudio permitirá generar acciones que contribuyan a la optimización del sistema de separación y entrega de mercancías, pero, sobre todo, al mejoramiento de la atención al cliente, ya que, una buena relación del personal logístico con el usuario, potenciará su confianza en la empresa, logrando que la experiencia de compra sea satisfactoria y la entrega sea un proceso de gran calidad.

Por otra parte, bajo la metodología a desarrollar con el plan de mejoramiento en el área de picking de la empresa Casa Andina en su sede sur, se busca encontrar los puntos críticos, las falencias y los posibles errores que generen el retraso en el proceso. En ese sentido, el diseño de la propuesta traerá consigo la aplicación de análisis de información, definición de indicadores de gestión y aplicación de conceptos operacionales como el tiempo y el número de personas atendidas, entre otros.

Ahora bien, el éxito a la hora de buscar los puntos críticos y plantear las actividades correctivas permitirán establecer beneficios para Casa Andina sede sur en San Juan De Pasto, entre los que se pueden contar una mejor organización de bodega, mayor productividad, mejorar el nivel de satisfacción del cliente a través de la aplicación del concepto de filas en la zona de entregas e incluso lograr reducción de costos con una correcta distribución de planta que permita al personal adaptarse a los diversos tipos de pedidos y disminuya costos adicionales por conceptos de devoluciones o compensaciones.

³ Disponible en:

https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Elementos_de_un_plan_de_mejora.pdf/78733334-2a28-4f0b-9e74-33a5f10d2ab6 05-09-2018



METODOLOGÍA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea institucional. Empresarial: La línea aplicada para este proyecto será de desarrollo y gestión administrativa – empresarial, encaminada a fortalecer el espíritu empresarial y el emprendimiento, su objetivo primordial es fortalecer el sector micro y macro empresarial de la región.

Línea de investigación del programa. Desarrollo y gestión administrativa: Busca fomentar en el estudiante, la capacidad de generar espíritu empresarial con el fin de crear unidades empresariales acordes a su carrera o a su formación académica.

Así mismo, pretende que, a través de la elaboración de proyectos, se realice un análisis y evaluación de estos, los cuales establezcan su viabilidad en el mercado que garantice un margen de confiabilidad en la creación del desarrollo e implementación de la empresa.

Sublínea. Creación y desarrollo empresarial

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque aplicado es de carácter cuantitativo y cualitativo, debido a que se manejan datos cuantificables, que corresponde a características, propiedades que posee el objeto del estudio.

Además, proporciona información específica de una realidad que se puede explicar y predecir, permitiendo recolectar y analizar los datos.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto abordara el objeto de conocimiento a través de la investigación descriptiva.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Analítico. Inicia por la investigación de cada una de las partes que caracterizan la realidad de esta forma se establecen la relación causa - efecto entre los elementos que componen esta investigación. Este método procede del todo a sus partes, de lo complejo a lo simple.



CONCLUSIONES

Todos los procesos propuestos para recepción de clientes, separado de mercancía y entrega de la presente investigación se enfocan en la reducción de tiempo, el cual presenta el nivel de insatisfacción más representativo en la percepción de los clientes de Casa Andina Sede sur

Al establecer que los colaboradores del área de picking en casa Andina sede sur, conocen sus funciones, procedimientos y objetivos, se hace manifiesta la necesidad de reestructuración en los procesos desarrollados para la entrega de mercancía, que permitan obtener índices de mejoría a corto y mediano plazo, por ello todas las actividades deben estar encaminadas hacia la optimización del tiempo, el cual deja en evidencia la mayor falencia del área de picking de la empresa.

Con la propuesta de tener dos auxiliares fijos en la barra de entregas, se busca garantizar la atención de los clientes, y que estos conserven el orden y no se desorienten ni amontonen al no encontrar quien los atienda, pero se requiere de la acción de gerencia para autorizar una adecuación de la zona de entregas, donde los clientes sean condicionados a hacer una fila donde los dos operarios los atiendan y entreguen su mercancía, de esta forma los demás auxiliares solo se dedican a separar la mercancía, haciendo que las labores de verificación, empaclado y entrega no les quite tiempo para alistar otra factura.

Es necesario definir un líder claro para el área de picking, que determine el orden de las facturas. Por lo tanto, es recomendable que este líder permanezca en la barra de entregas, cumpliendo la función de dar orden a las facturas, atender clientes y designar facturas pesadas y livianas para el equipo, con el fin de eliminar el patrón de separación de mercancía donde las facturas complicadas son rezagadas, con el fin de garantizar una atención equitativa para todos los clientes.

Los diagnósticos interno y externo dejan en evidencia el problema de tiempo en entregas, pero también manifiesta la importancia de contar con más personal para el área, por esta razón, se recomienda a la gerencia la contratación de dos nuevos colaboradores que suplan a los operarios que se dedicarán a permanecer en la barra de entregas, de manera que el equipo de separación de mercancía permanezca completo y facilite al líder del área la asignación de las facturas.

La presente investigación deja como evidencia, a través de la observación y análisis del proceso de separado de mercancía, que es fundamental que los auxiliares de picking cuenten con un equipo para separar mercancía, tal como una canasta, con el fin que la capacidad de cargue no se limite a sus manos y de esta forma pueda llevar más productos a la vez, con el fin de reducir el tiempo que ellos tardan en realizar todos los recorridos. Por esta razón se recomienda a la gerencia realizar la dotación de estos elementos para el área de picking.



RECOMENDACIONES

Los colaboradores manifiestan la falta de correcciones en las evaluaciones de desempeño, por esta razón, se considera adecuado hacer un empalme entre los indicadores y procesos propuestos en la presente investigación para que se articulen con las evaluaciones de desempeño, evitando de esta forma la realización de evaluaciones improductivas.

Se sugiere a Casa Andina sede sur la inversión en elementos de recolección de mercancía para los operarios, con el fin de facilitar sus labores y optimizar los recorridos como lo propone la presente investigación.

Se recomienda a Casa Andina sede sur, la adecuación de la zona de entregas donde son recepcionados los clientes, ya que con la organización actual las personas se aglomeran y generan desorden, repercutiendo en las labores de los auxiliares de picking.

Los colaboradores manifiestan conocer el procedimiento para la realización de sus labores como se evidencia en las entrevistas; sin embargo, este sigue presentando falencias, por esta razón se recomienda a Casa Andina sede sur aplicar las herramientas de proceso como Flujograma y filosofía Kaizen propuestos en esta investigación, los cuales están diseñadas con el fin de corregir los errores encontrados durante el desarrollo de este plan de mejora.

BIBLIOGRAFÍA

ANAYA TEJERO, Julio y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da edición. Madrid: ESIC editorial. AÑO 2007.

BERNAL TORRES, César Augusto, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 1da edición. Pearson Educación, año 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Recursos humanos. Octava edición. México: Mcgrow Hill AÑO 2007.

DANE. Mercado laboral Pasto. Año 2018. Pag 6

DE MORA, José Joaquín. Cursos de Lógica y Ética según la escuela de Edimburgo. 1era edición. Lima: Imprenta de José Masías., Año 1832.

GUTIERREZ PULIDO, Humberto. Calidad total y productividad. Tercera edición. México: Mcgrow Hill AÑO 2010.

GUTIERREZ, Humberto. Control estadístico de la calidad y seis sigma. 3ra edición. México: McGraw-Hill, año 2013



H. BALLOW, Ronald. Logística administración de la cadena de suministro. Quinta edición. México: Pearson Educación AÑO 2004.

LOPEZ FERNANDEZ, Rodrigo. Logística Comercial. 2da edición. Madrid: Paraninfo Ediciones. AÑO 2010.

MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. AÑO 2006.

MORA GARCIA, Luis A. Gestión logística integral. Bogotá: Ecoe ediciones. AÑO 2010.

ROBBINS, Stephen P. Comportamiento Organizacional. Decimotercera edición. México: Pearson educación AÑO 2009.

CIBERGRAFIA

Disponible en <http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDOS.doc>

Disponible en https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Elementos_de_un_plan_de_mejora.pdf/78733334-2a28-4f0b-9e74-33a5f10d2ab6

DANE, boletín IPC. Disponible en http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ago18.pdf

Disponible en <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/desempeno-sector-construccion-y-sus-encadenamientos-sectoriales-2752867>. 04/09/2018

DANE, boletín PIB, Disponible en http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_ltrim18.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Elementos de administración y control.

Anexo 2. Cronograma de actividades.

Anexo 3. Aceptación de encuesta.

Anexo 4. Permisos e información otorgada por casa Andina sede Sur.

Anexo 5. Registro fotográfico.

Anexo 6. Formato de encuesta dirigido a clientes.

Anexo 7. Formato de encuesta dirigido a colaboradores.



INTRODUCCION

Casa Andina como empresa líder en distribución y comercialización en el mercado de ferretería, artículos de construcción y decoración se encuentra en la obligación de efectuar la búsqueda del mejoramiento continuo en cada uno de las sedes y departamentos que componen la compañía para estar al nivel de los estándares de calidad, atención y servicio requeridos por proveedores y clientes.

Por esta razón se propone el presente proyecto, el cual, con el apoyo de la subgerencia busca realizar la propuesta de un plan de mejoramiento que permita detectar, prevenir y corregir fallas en el proceso de entregas del área de picking correspondiente a la sede sur de esta compañía, donde se observan dificultades que han hecho que el rendimiento de la sección no sea el esperado. Si bien dichas problemáticas son evidentes a grandes rasgos, como la demora en la entrega de productos, aun es necesario determinar de manera específica cada factor que interviene en el proceso para elaborar de manera correcta un diagnóstico y las respectivas proposiciones de mejora.

Para estructurar dicha propuesta de mejoramiento es necesario determinar la composición del presente trabajo, donde en primera instancia se debe establecer el problema actual y los objetivos que se pretenden alcanzar, estos objetivos deben tener como fin diagnosticar problemas, proponer y evaluar acciones de corrección, por otra parte, las acciones que se vayan a realizar deben estar afianzadas en la respectiva fundamentación del contexto, conceptos clave y teorías que definan las herramientas relacionadas con el área de estudio como lo son por ejemplo el manejo de indicadores y por supuesto el picking.

En este sentido, el presente trabajo busca hacer una comparativa entre el proceso actual de entregas y el proceso estipulado en los flujogramas de Casa Andina sede sur, con el fin de identificar discrepancias entre la ejecución de los operarios y lo que esta descrito en dichos flujogramas, después de esto se pueden sacar conclusiones acerca de los errores operativos y también actualizar el flujograma del proceso de entregas para el área de picking. La finalidad de estas acciones es generar dinámica entre lo que deberían hacer los empleados (manuales de funciones, flujogramas) y como en realidad llevan a cabo su trabajo.

Igualmente, es necesario emplear la herramienta SIPOC que no solo se limita al proceso, sino también a los factores que intervienen en el proceso, los productos y servicios generados y los beneficiados de dicha producción, con el fin de que el



proceso replanteado en el flujograma beneficie a cada colaborador del área de picking de la empresa Casa Andina Sede Sur.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que para que los cambios que proponen las anteriores herramientas surtan efecto, deben apoyarse de las teorías de mejoramiento, como el ciclo PHVA, que propone un proceso organizado y consciente de las fallas e imperfecciones que deben eliminarse para acercarse a la estandarización de un proceso. Así mismo, la proposición para adoptar la filosofía Kaizen, busca a través de la simplicidad pequeñas mejoras diarias basadas en la simplicidad, pero que en conjunto y en un determinado lapso de tiempo consigan una mejora significativa dentro de un proceso o tarea.

PROHIBIDA SU COPIA



1. TITULO

Plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa Casa Andina sede sur de la ciudad de San Juan de Pasto, año 2020.

PROHIBIDA SU COPIA



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En toda empresa el servicio al cliente es parte fundamental para su satisfacción, por ello, es importante desarrollar parámetros que permitan la optimización del proceso de atención; proceso que se da desde la llegada del cliente hasta la entrega del producto comprado. Las fallas que se presentan en el transcurso del proceso pueden afectar directamente la percepción del consumidor e incidir en el comportamiento de compra.

Uno de los procesos que es susceptible a presentar puntos críticos en una organización como Casa Andina sede sur es el área de picking o de entregas de mercancías, ya que, ella es la encargada de almacenar productos de mayor valor y mayor rotación para su entrega oportuna a los clientes, por lo tanto, cierra el ciclo de venta o de servicio en la organización.

Por lo anterior, si se tiene en cuenta que el área de picking es una zona de la bodega donde se almacenan los productos de mayor valor y mayor rotación y su principal responsabilidad “es el proceso de selección y recogida de las mercancías de sus lugares de almacenamiento y su transporte posterior a zonas de consolidación con el fin de realizar la entrega del pedido efectuado por el cliente”⁴, es fundamental implementar su mejoramiento y optimización permanente, aún más, cuando la empresa objeto de estudio es una ferretería, donde diariamente se maneja una gran cantidad de líneas y referencias de productos.

Es importante anotar, que el área de picking consta “de dos actividades básicas: la recogida de cada una de las mercancías solicitadas por el cliente y la consolidación o agrupación de todas ellas en uno o varios embalajes para su envío”⁵. Por tanto, es importante definir un proceso de entrega exitoso desde el punto de vista del cliente, quien definitivamente va a preferir que sea lo más rápido posible, para lo cual, es necesario determinar los factores que son críticos en dicho proceso y que pueden entorpecer de una u otra forma la labor de entrega de mercancía.

Casa Andina es una empresa dedicada a la compra y venta de materiales para ferretería y construcción, su origen se remonta al año 1949, cuando su fundador ELMER H. SCHNEIDER llega desde Alemania a dirigir Casa Sager, posteriormente

⁴ Disponible en:

[http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDO S.doc](http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDO%20S.doc) 05-09-2018

⁵ Disponible en:

[http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDO S.doc](http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDO%20S.doc) 05-09-2018



en el año 1975 fundo una empresa personal que llevaría su mismo nombre hasta que finalmente el año 1978 el señor Schneider registra la razón social *Elmer H. Schneider Casa Andina S.A.S*, donde su nómina inicial fue de cuatro personas y hoy en día genera más de cien (100) empleos directos y un sinnúmero de empleos indirectos.

Casa Andina hoy en día es reconocida como una empresa líder en el sector ferretero en el suroccidente de Nariño y Putumayo, siendo Pasto la ciudad central de sus actividades, es por esto que esta sede debe operar eficientemente, pues el óptimo desarrollo de sus funciones afecta directamente todos los procesos que la compañía debe realizar en su área de cobertura.

En la actualidad casa andina maneja un portafolio alrededor de diez mil referencias, donde se destacan principalmente líneas de productos impermeabilizantes como Sika, teniendo la mayor variedad de esta marca en todo el departamento, también se destacan los sistemas hidráulicos y desagües marca Pavco, igualmente, están los productos de ferretería en general, como son: accesorios de tubería, herramientas, cemento, herramientas para el trabajo en el campo, decorados y revestimientos. Además, Casa Andina presta servicio a domicilio totalmente gratuito, brinda asesorías para los clientes y maneja contratación directa con constructoras, que se ocupan de obras públicas y obras privadas.

Por lo tanto, el problema central de la investigación se enfoca en la entrega de mercancía en el área de picking de la empresa Casa Andina Sede Sur de la ciudad de San Juan de Pasto, este proceso de entrega manifiesta problemas como retrasos desde la compra hasta la entrega del producto, lo que genera inconformidad por parte del cliente, por consiguiente, el clima laboral se vuelve tenso para las personas que trabajan en esta sección. De igual manera, y en una menor escala, están los incumplimientos, donde las personas tienen que volver al día siguiente por su pedido, aspecto que incrementa las peticiones, quejas y reclamos para la organización.

Un problema de retraso en los tiempos de entrega produce efectos adversos para la empresa, como lo son pérdida de clientes, incremento de peticiones, quejas y reclamos, publicidad voz a voz negativa y en el peor de los casos, devolución de los productos ya facturados, por lo que se puede inferir que los ingresos de la empresa también se verán afectados a mediano y largo plazo.

Aunque es fácil señalar que el problema principal en un área de entregas es el tiempo que se gasta con cada despacho, es necesario entender que este puede ser consecuencia de diversas causas en el diseño previo del proceso, desde una mala organización de almacén hasta una disponibilidad limitada de inventario, por esta razón es de vital importancia la realización de un diagnóstico que permita identificar dichas causas que pueden entorpecer la integridad del proceso de entrega.



Por tanto, el objeto de la presente investigación es reducir los tiempos de entrega en el área de picking en la empresa Casa Andina sede sur, mediante la elaboración de un plan de mejoramiento que permita optimizar los procesos realizados en el área, desde el punto de vista preventivo y correctivo. En este sentido, el plan de mejoramiento, permitirá “fijar unos objetivos, diseñar unas actuaciones, nombrar unos responsables de cada actuación, disponer recursos para llevar a efecto la medida, prever un procedimiento o método de trabajo, establecer un calendario y un aspecto muy importante, tener previsto un sistema para comprobar si se ha cumplido cada objetivo, es decir, establecer unos indicadores”⁶.

2.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA

¿Cómo mejorar el proceso de entregas en el área de picking para la empresa Casa Andina sede sur de la ciudad de San Juan de Pasto, año 2020?

2.3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la competitividad es cada vez más agresiva, para que una empresa logre mantenerse en el mercado y crezca, es necesario que su estructura interna esté claramente definida, para que los procesos que lleve a cabo tengan un orden y una razón de ser, logrando así, sinergia entre las distintas áreas y una armonía en el desarrollo de los objetivos de la empresa.

En este sentido, se justifica la investigación debido a que el área de picking en Casa Andina es un proceso fundamental dentro de la organización, puesto que de este depende el cierre del ciclo de servicio, por lo cual realizarlo de forma correcta influirá a que el cliente perciba a Casa Andina sede sur en San Juan De Pasto como una empresa eficiente en los tiempos de entrega y con esto, contribuir a su fidelización e incremento en las ventas.

Así mismo, el estudio permitirá generar acciones que contribuyan a la optimización del sistema de separación y entrega de mercancías, pero, sobre todo, al mejoramiento de la atención al cliente, ya que, una buena relación del personal logístico con el usuario, potenciará su confianza en la empresa, logrando que la experiencia de compra sea satisfactoria y la entrega sea un proceso de gran calidad.

⁶ Disponible en:

https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Elementos_de_un_plan_de_mejora.pdf/78733334-2a28-4f0b-9e74-33a5f10d2ab6 05-09-2018



Por otra parte, bajo la metodología a desarrollar con el plan de mejoramiento en el área de picking de la empresa Casa Andina en su sede sur, se busca encontrar los puntos críticos, las falencias y los posibles errores que generen el retraso en el proceso. En ese sentido, el diseño de la propuesta traerá consigo la aplicación de análisis de información, definición de indicadores de gestión y aplicación de conceptos operacionales como el tiempo y el número de personas atendidas, entre otros.

Ahora bien, el éxito a la hora de buscar los puntos críticos y plantear las actividades correctivas permitirán establecer beneficios para Casa Andina sede sur en San Juan De Pasto, entre los que se pueden contar una mejor organización de bodega, mayor productividad, mejorar el nivel de satisfacción del cliente a través de la aplicación del concepto de filas en la zona de entregas e incluso lograr reducción de costos con una correcta distribución de planta que permita al personal adaptarse a los diversos tipos de pedidos y disminuya costos adicionales por conceptos de devoluciones o compensaciones.

PROHIBIDA SU COMERCIALIZACIÓN



3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Formular un plan de mejoramiento del proceso de entregas en el área de picking para la empresa Casa Andina sede sur en la ciudad de San Juan de Pasto, año 2020.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar la situación actual del proceso de entregas en el área de picking de la empresa Casa Andina sede sur en la ciudad de San Juan de Pasto.

Determinar los factores críticos del proceso de entregas en el área de picking de la empresa Casa Andina sede sur en la ciudad de San Juan de Pasto.

Formular acciones de mejora y control en el proceso de entregas del área de picking de la empresa Casa Andina sede sur en la ciudad de San Juan de Pasto

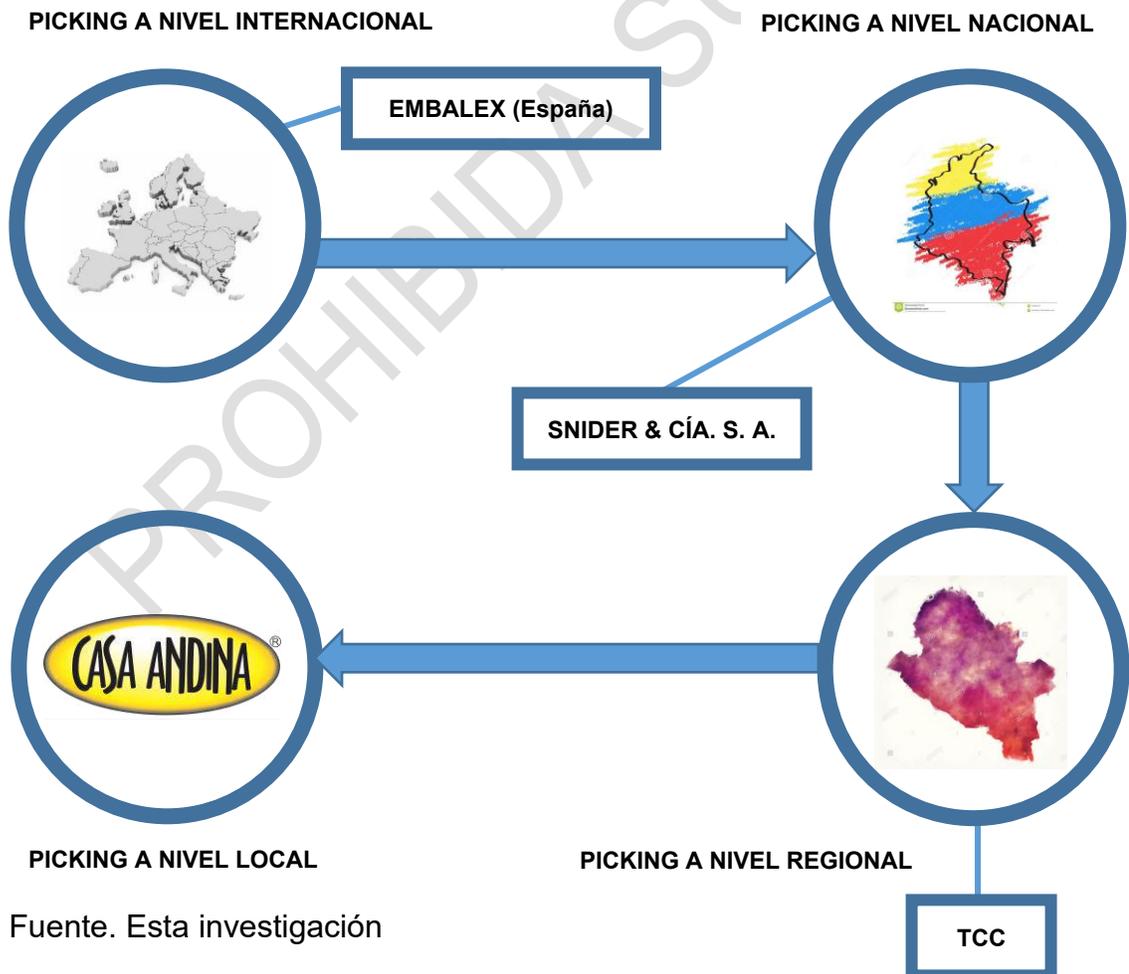
4. MARCO DE REFERENCIA

A continuación, se describen los marcos que servirán de base para esta investigación: marco contextual, marco teórico y marco conceptual.

4.1. MARCO CONTEXTUAL

El marco contextual refleja el entorno donde se llevará a cabo la investigación, se encuentra conformado por la historia, misión, visión y objetivos corporativos de la Empresa Casa Andina en San Juan de Pasto. De igual manera es necesario presentar el medio donde se encuentra la empresa a través de antecedentes internacionales, nacionales y regionales donde se evidencie la práctica de picking como un mecanismo para fomentar un sistema de entregas ágil y ordenado.

Figura 1. Marco contextual de picking.



Fuente. Esta investigación



4.1.1. Picking a nivel internacional: el picking como herramienta de separación de mercancías para su respectiva entrega resulta ser un modelo aplicable a todo tipo de empresas, tal es su utilidad que hay empresas dedicadas netamente a prestar servicios de almacenamiento donde el picking aparte de ser una metodología se convierte en materia prima, pues dichas empresas especializadas además de prestar el servicio de almacenaje también ofrecen capacitación en el tema.

En el contexto internacional se encuentra el ejemplo de Embalex, una empresa dedicada a prestar servicios de logística, transporte y embalaje desde el año 1918, es de decir, 101 años de experiencia en el negocio. Por esta razón es evidente sus habilidades y buenas prácticas en cuanto a la gestión logística se refiere lo cual queda evidenciado con su sistema integrado de calidad acreditado con las tres certificaciones ISO9001:2015, ISO14001:2015 y OSHAS18001.

Dichas habilidades se resumen en un catálogo de servicios entre los que se encuentran:

- Diseño de embalajes en 3D.
- I+D innovación.
- Análisis ergonómico.
- Optimización de espacios.
- Desarrollos personalizados.
- Proyectos “llave en mano”.
- Programa optimización cargas.
- Picking (automoción, bienes de equipo).
- Logística integral.

Cabe resaltar que Embalex desarrolla soluciones particulares y adaptadas en cualquiera de los anteriores ítems según la necesidad del cliente, además “gracias a la avanzada tecnología con que la firma cuenta en sus instalaciones de 26.000 m² en la localidad de Santa Perpetua de Mogoda (Barcelona) y sus grúas de 70TN para el movimiento de grandes máquinas, Embalex es en la actualidad, la empresa líder en el sector de embalaje de bienes de equipo y maquinaria para exportación, por vía aérea, terrestre o marítima.”⁷

Ahora bien, en cuanto al picking incluido en los servicios personalizados que Embalex ofrece mencionados anteriormente, también se encuentra el picking que realiza la empresa de forma interna donde lo describe como la “preparación de pedidos donde se selecciona y extrae los productos del almacén y son organizados antes de su empaquetado para su entrega a los destinatarios. La preparación de pedidos de picking se hace por bulto completo o unitario. Un error ocurrido en el picking del producto puede implicar una selección errada, algún daño en este, o un retraso en la entrega.”⁸

⁷ Disponible en <https://www.embalex.com/conozca-embalex> 05-09-2018

⁸ Disponible en: <https://www.embalex.com/picking-packing>



Según lo anterior la importancia del picking para esta empresa radica en brindar seguridad a sus clientes tanto en la entrega correcta de los artículos solicitados al igual que en la integridad de los mismos, en conclusión, un picking realizado de forma adecuada genera confianza mientras que el picking errado generaría pérdida de clientes e incremento de costos.

4.1.2. Picking a nivel nacional: en el contexto del país, al igual que el contexto internacional, existen infinidad de empresas que utilizan la metodología del picking en su proceso de entregas y hay otras empresas que recurren a terceros para evitar errores o simplemente para ahorrar costos y gastos.

Entre esas empresas prestadoras de servicios logísticos se encuentra SNIDER & CÍA. S.A, fundada en Bogotá en el año de 1992 y su misión es

prestar servicios de almacenamiento de mercancías bajo control aduanero, mercancías nacionales y administración de inventarios, ofreciendo soluciones logísticas eficientes enmarcadas en un servicio diferencial a la medida de las necesidades del cliente y la expectativa de las partes interesadas, manteniéndose a la vanguardia en infraestructura y desarrollo tecnológico. Con una cadena logística que respeta el medio ambiente y la sociedad cumpliendo la legislación y asegurando la rentabilidad esperada a nivel corporativo.⁹

Según su misión el control y gestión de almacenamiento requiere de herramientas indispensables como equipos, almacenes, personal y técnicas adecuadas tanto para la recepción como para los despachos de mercancías. Dentro de esas técnicas es indispensable el picking el cual para SNIDER & CÍA. S.A consiste en la “coordinación de alistamiento de pedidos siguiendo rutas óptimas en la bodega, por medio del sistema WMS y según las necesidades particulares que indiquen las citas.”¹⁰.

Por lo tanto, la organización de sus almacenes es fundamental para ahorrar tiempo en cuanto a la separación de las mercancías se refiere; por otra parte, el sistema WMS que se menciona hace alusión a un software de gestión de almacenes, lo cual busca la estandarización y automatización de procesos dentro de las bodegas con el fin de que el picking sea perfecto, además los sistemas WMS “permiten la gestión centralizada de tareas, como el seguimiento de los niveles de inventario y la ubicación de existencias. Los sistemas WMS pueden ser aplicaciones independientes o pueden estar integrados en un sistema de Planificación de Recursos Empresariales”¹¹.

⁹ Disponible en: http://www.snider.com.co/Quienes_somos.html

¹⁰ Disponible en: <http://www.snider.com.co/Picking.html>

¹¹ Disponible en <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Sistema-de-gestion-de-almacenes-WMS>



Cabe resaltar que SNIDER & CÍA. S.A también ejecuta las tareas según las necesidades del cliente, si bien tienen un sistema de gestión que busca estandarizar los procesos, estos pueden tener ligeras variaciones según los requerimientos solicitados en casos particulares, por esta razón es considerada una empresa líder en el sector logístico en el país pues se “enfoca en empresas dedicadas a la comercialización de sus productos y que “tercerizan” la administración de sus inventarios, con el fin de contribuir a mejorar sus resultados haciendo más eficientes sus despachos y entregas.”¹²

4.1.3. Picking a nivel departamental: en la actualidad TCC es una empresa de operación nacional y por su puesto cuenta con sedes en todo el país incluido el departamento de Nariño. Es una empresa principalmente conocida por sus servicios de mensajería y paquetería, pero también cuentan con otros servicios como carga masiva y servicios de logística para empresas, entre esos servicios logísticos también se encuentra el almacenamiento, aunque en una escala mucho menor a los ejemplos anteriormente mencionados en contextos nacionales e internacionales; sin embargo el amplio manejo de encomiendas y correspondencia por enviar también requiere un sistema adecuado de gestión de entregas.

En este sentido TCC muestra que el picking es una actividad que pueden realizar todo tipo de empresas, pues ellos también cuentan con este sistema de separación de pedidos adaptado a sus necesidades y lo describen como un “proceso que ayuda a alistar los productos mediante una planeación y solicitud previa, con altos estándares en la disminución de averías o faltantes de producto.”¹³

Debido a su actividad económica TCC requiere realizar las entregas en el tiempo estipulado en sus contratos, mientras más rápido sea más se puede diferenciar de sus competidores, es por esta razón que el picking es acogido en su filosofía, pues para ellos “Un sistema de despacho de pedidos ineficiente y lento, es un riesgo que las empresas hoy no se pueden dar”.¹⁴ Con el fin de que el sistema no sea lento se acuden a herramientas informáticas y diversos estilos de picking determinados por software como:

Sistema de picking en racks de almacenamiento: almacenamiento tradicional.

Sistema de pick to light: picking semi automatizado donde un contenedor circula y una pantalla indica al trabajador lo que debe colocar en dicho contenedor.

¹² Disponible en http://www.snider.com.co/Acondicionamiento_%20maquila_y_etiquetado.html

¹³ Disponible en <https://www.tcc.com.co/logistica/servicios-y-productos/operaciones-logisticas/operacion-externa/>

¹⁴ Disponible en <https://www.tcc.com.co/el-picking-como-solucion-a-las-necesidades-del-cliente-de-hoy/>



Sistema de voice picking: Sistema semi automatizado donde los empleados tienen comunicación directa con el sistema WMS.

Sistema A-frame: es un sistema automático que dispensa las cantidades solicitadas de un respectivo artículo.

Sistema de carruseles: como su nombre lo indica es el posicionamiento de estanterías que giran automáticamente sobre una especie de carrusel para disminuir los recorridos de los operarios.

4.1.4. Historia: ELMER H. SCHNEIDER fundo una empresa personal en 1975 que se denominó Elmer H. Schneider la empresa se constituyó con la razón social ELMER SCHNEIDER CASA ANDINA S.A.S en 1978. Convirtiéndose en una de las empresas ferreteras más antiguas del Sur Occidente del país; Su nómina inicial fue de cuatro personas, incluido el dueño. A la fecha genera más de 100 empleos directos y un sin número de empleos indirectos entre transportadores e instaladores.

A la fecha ELMER SCHNEIDER CASA ANDINA S.A.S. Es una empresa comercial que distribuye y comercializa materiales y servicios para la construcción apoyándose en la asesoría y aplicación técnica de sus productos, con el compromiso de encaminar todas sus actividades a la satisfacción plena y objetiva de las expectativas y necesidades de nuestros clientes y cumplimiento de los requisitos legales vigentes; a través de un trabajo mancomunado con nuestros proveedores, el talento humano y los recursos tecnológicos se toman acciones dirigidas a disminuir y controlar los riesgos en la seguridad y salud ocupacional de los clientes internos, externos y partes interesadas, capacitación y superación personal, así como la protección del medio ambiente y los recursos naturales, que permitan el mejoramiento continuo de nuestros procesos y el crecimiento del valor patrimonial.

4.1.5. Misión, visión y objetivos corporativos.

4.1.5.1. Misión. Estar siempre cerca de nuestros clientes para satisfacer objetivamente sus necesidades y expectativas mediante sistemas de gestión, con unidades de negocios que generan propuestas de valor diferencial, que incluyen productos y servicios a precios competitivos sustentados con el más bajo costo. generando una motivación, desarrollo y protección de nuestros empleados logrando un crecimiento adecuado del valor patrimonial, apoyo y desarrollo de la comunidad.

Ofertamos un portafolio especializado de materiales de construcción y ferretería (acueducto, alcantarillado, carpintería arquitectónica, sistemas livianos, plomería, y químicos para el sector de la construcción) soportados con un portafolio complementario buscando construir un servicio integral para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, colaboradores para lograr un desarrollo integral de la empresa y la comunidad.



4.1.5.2 Visión. Ser líderes en los negocios de suministro y asesoría en materiales para la construcción y de infraestructura con atención directa y por medio de una gran red de distribución con unidades de negocio especializadas en segmentos de usuarios, caracterizándonos por nuestro compromiso con el respeto al medio ambiente y la sociedad; lo cual nos permitirá el mejoramiento continuo de nuestros servicios y el posicionamiento en el mercado.

Para el 2018 seremos líderes en el suroccidente colombiano en la venta y distribución de materiales de construcción y ferretería enfocados en especialidades y líneas de negocio completamente definidas a clientes específicos para brindar un desarrollo y crecimiento integral.

4.1.5.3 Valores corporativos

- Trabajo en Equipo. Participación de todos para lograr un objetivo común.
- Responsabilidad. Con nuestros compromisos, clientes y proveedores.
- Cumplimiento. En la realización de nuestros servicios acordes con las características de calidad
- Compromiso. Generar resultados y beneficios.
- Innovación. Creatividad
- Honestidad y Lealtad. En todos nuestros actos.
- Confidencialidad. Manejo de Información.
- Productividad y Responsabilidad social. Trabajar con y para la sociedad.

4.1.5.4 Objetivos corporativos

- Cumplir con las especificaciones requeridas por el cliente para lograr su satisfacción.
- Cumplir a cabalidad con las propuestas de valor entregadas al cliente; entregando los beneficios ofrecidas en ella.
- Mantener negociación constante con los proveedores que cumplan con los requisitos establecidos por la empresa Casa Andina en cuanto a Calidad y tiempo de entrega.
- Capacitar al personal para mejorar su competencia y generar estabilidad de acuerdo a las necesidades de los proyectos de la empresa.
- Asegurar el buen funcionamiento de los recursos tecnológicos de la empresa mediante actividades de mantenimiento.
- Implementar acciones que permitan mejorar la organización y el control de los procesos de la empresa.
- Planear, evaluar y definir las necesidades de bienes y servicios de la empresa, con el propósito de satisfacerlas de manera oportuna y eficaz, cumpliendo con los requisitos de nuestro cliente interno.
- Mejora continua del Sistema de Gestión por medio de la eficiencia y eficacia de cada uno de sus procesos.



4.1.6. Portafolio de productos y servicios. Casa Andina, como líder del mercado en el sector ferretero y sector de la construcción se ve obligado a contar con un amplio catálogo. Su gama de productos ronda las quince mil referencias, las cuales se pueden apreciar en el siguiente portafolio.

Tabla 1. Portafolio de Productos y Servicios Casa Andina Pasto.

| DESCRIPCIÓN | LÍNEAS/REFERENCIAS | MARCA |
|---|--|---|
| portafolio con las últimas novedades en diseño originalidad e innovación con marcas de Excelente calidad | pisos y revestimientos, grifería, decorados, mallas, cenefas, listellos, piso laminado y PVC | CERAMICA ITALI, EUROCERAMICA, CORONA, GRICOL, INTERMATEX, SICHA, IMPORTADOS |
| portafolio especializado en cuanto a carpintería modular | Tablero mdf, tableros mdp, canteo, bisagrado, herrajes, rieles, laminas osb, tapacantos | masisa, madecentro, rejiplas, icanplas, pegatex |
| portafolio con una amplia gama de productos, contamos con más de 5000 colores para cambiar según la necesidad | pinturas, rodillos, brochas, esmaltes, vinilos, lacas, barniz, estucos, aerosoles, masilla de relleno | Pintuco, ico, terinsa, caribe |
| experiencia y tecnología pensados en sellar, pegar, impermeabilizar, reforzar y proteger | aditivos para cemento, aditivos para mortero, aditivos y adiciones para el concreto, curadores y desencofrantes, aditivos para enchape y ladrillos, morteros impermeabilizantes, adhesivos epóxicos y anclajes, limpiadores de fachadas, siliconas, recubrimientos y piso, estucos | Sika |
| soluciones especializadas en tuberías y accesorios | tuberías y accesorios PVC, tuberías y accesorios cpvc, Conduit, canales PVC, válvulas, tubería de alcantarillado, tubería y accesorios sanitarios, soldadura, limpiador, hierro dúctil | Pavco, celta, pcp |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| venta y asesoría de productos y servicios especializados de herramienta eléctrica | herramienta manual, abrasivos, soldadores, compresores, pulidoras, taladros, polichadoras, sierras, lijadoras | dwaltet, Stanley, Irwin, Milwaukee, elite, furius, sweiss |
|---|---|---|

Fuente: Esta Investigación, año 2018

4.1.7. Estructura Organizacional

Tabla 2. Descripción de Cargos área de pickin Casa Andina sede sur Pasto.

| | | |
|--|----|---|
| Operador Logístico Coordinador Entregas Inmediatas pickin | 2 | Coordinar las entregas inmediatas de mercancía de tal manera que este proceso se lleve a cabo en el menor tiempo posible, satisfaciendo a conformidad las necesidades de compra a los clientes. |
| Operador Logístico Acopios de Mercancía – Entregas picking | 11 | Separar ágil y ordenadamente la mercancía que va a ser despachada a los clientes, de tal manera que se la pueda ubicar fácilmente en las zonas de acopio y así obtener unos despachos rápidos. |
| Operador Logístico Coordinador de turnos, recibos e ingresos de mercancía | 1 | Programar de forma ordenada y cronológica los turnos y recibos de mercancía. |

Fuente: Esta Investigación, año 2018

Figura 2. Organigrama Proceso de Logística.



Fuente: departamento de talento humano Casa Andina



4.2. MARCO TEORICO

El marco teórico comprende el significado y el alcance de los conceptos que se desarrollan en el transcurso de la investigación, a continuación, se presentan los fundamentos teóricos correspondientes a planeación operacional, diagnóstico, mejoramiento continuo, picking, indicadores de gestión, entre otros.

A continuación, se presentan los antecedentes que sirven de base para el desarrollo de la presente investigación, además de los conceptos y definiciones claves para la consecución de los objetivos propuestos para la realización de este proyecto.

4.2.1 Antecedentes. A continuación, se presentan algunos trabajos de grado realizados en contextos similares a la elaboración de un plan de mejoramiento en el área de logística, para ello se toma dos trabajos a nivel nacional, y uno a nivel local destacando las principales conclusiones y objetivos.

4.2.1.1. Antecedentes nacionales.

A. Plan de mejoramiento logístico para los procesos de almacenamiento y despacho.

- **Título de investigación:** Plan de mejoramiento logístico para los procesos de almacenamiento y despacho de la empresa construvarios S.A.S.
- **Universidad:** Universidad industrial de Santander,
- **Ciudad:** Bucaramanga.
- **País:** Colombia
- **Año:** 2016.
- **Autores:** Jina Marcela Medina Rivera, Carlos Mario Sánchez Pineda

Objetivo general: Desarrollar un plan de mejoramiento para los procesos logísticos de la empresa JOSE EUGENIO GOMEZ Y/O DISFARMADISTRIBUCIONES FARMACÉUTICAS, que le permita alcanzar mayores niveles de desempeño y eficiencia a nivel operativo.

Objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico del proceso logístico interno de la empresa, incluyendo análisis de procesos, infraestructura, personal en las diferentes áreas e indicadores.
- Diseñar un cuadro de indicadores de gestión para los procesos de almacenamiento y despacho que permitan controlar y medir el desempeño de la organización.
- Proponer una estructura de distribución física para el nuevo centro de distribución de acuerdo a los lineamientos de distribución y seguridad establecidos por las normas técnicas.



- Realizar los manuales de procedimientos del sistema logístico en donde se especifique las funciones y responsabilidades del personal que se encuentren directamente relacionados con la operación logística.
- Diseñar un sistema de indicadores que permitan evaluar el desempeño de las mejoras propuestas en las áreas de almacenamiento e inventarios.
- Evaluar tecnologías disponibles en el mercado que puedan ser útiles para la empresa y contribuyan a una mayor eficiencia en las operaciones.

Conclusiones:

- El éxito de los procesos logísticos está basado en el control de cada uno de ellos, con base a indicadores de gestión o actividades de seguimiento que permiten ejecutar planes de acción en aras de una mejora continua.
- La utilización del código de barras facilita el proceso de verificación y facturación, aumentando el nivel de satisfacción del cliente entre de un 90% a un 95%, por errores del área de logística.
- La adecuada distribución física de la bodega y el diseño de criterios de organización establecidos para la ubicación de los productos, hacen que el flujo de la cadena de suministro sea eficiente, evitando paradas en el proceso y aumentando significativamente la productividad, dando como resultado una disminución de las horas extras trabajadas en un 65%, pasando de un promedio de 20 horas/quincenales a 7 horas/quincenales por operario.
- La base de datos en el sistema paso de contener 16.015 a 6.712 referencias, lo que refleja una reducción del 100% de duplicidad de datos, es decir que el 58,1% de ellos, contenían dos o más replicas en el sistema.
- La buena comunicación entre las áreas de la empresa permite generar un excelente trabajo en equipo, consiguiendo con ello el flujo de información para así prever posibles interrupciones en la cadena de suministro.

Tomando como base de referencia el Plan de mejoramiento logístico para los procesos de almacenamiento y despacho de la empresa construvarios S.A.S. se puede afirmar que esta investigación le aporta al proyecto el diagnóstico del proceso logístico interno que se realizó en la empresa, además de la orientación del diseño de los indicadores de gestión en el área de logística.

B. Plan de mejora continua en el área logística

- **Título de investigación:** Plan de mejora continua en el área logística de ferretería Brand Ltda. en Bogotá d. c.
- **Universidad:** Universidad Piloto de Colombia Facultad de ingeniería
- **Ciudad:** Bogotá
- **País:** Colombia
- **Año:**2014
- **Autores:** Jineth Herreño Quiroga, Sandra Liliana Hernández



Objetivo general: Diseñar un Plan de mejora continua en el área logística para Ferretería Brand Ltda., ubicada en la ciudad de Bogotá D. C

Objetivos específicos:

- Describir los procedimientos del área logística que se realiza en Ferretería Brand Ltda.
- Orientar a la empresa en la aplicación del plan de mejora en su proceso logístico para conservar sus clientes actuales y potenciales.
- Presentar los principales factores clave de éxito para llevar a cabo la propuesta.

Conclusiones:

- Se debe crear una política de Stock (material de alta rotación) en conjunto con el área de logística que permita ser medible y administrada por un departamento de compras con el fin de que logística mantenga un comportamiento productivo, estratégico y proyecte su planeación para atender el trabajo del día a día y las urgencias. Para lo mismo se recomienda la inmediata creación de un departamento de compras.
- Se recomienda la capacitación de los funcionarios en el área logística en tres aspectos: manejo de buenas prácticas al interior de la bodega (técnicas de almacenamiento, cuidado de materiales, normas técnicas y seguridad al interior del almacén), mejoramiento en la distribución (mantener en buen estado los vehículos de la empresa) y sistema general de riesgos profesionales.
- Evaluar al personal de nuevo ingreso y brindarle la capacitación requerida para que desempeñe sus funciones en la empresa.
- La empresa debe realizar gestiones que le permitan identificar y mantener el nivel de reconocimiento (Good Will) en el mercado local en el sector ferretero.

Esta investigación ayuda en la comprensión de los procesos logísticos de almacenamiento y manejo de materiales con la finalidad de realizar gestiones que permitan identificar y mantener un buen almacenamiento, distribución y aprovechamiento de los espacios, por ende, es de gran apoyo en la elaboración de el plan de mejoramiento en el área de picking para la empresa Casa Andina sede sur debido que orienta el camino a desarrollar y nos permite tomarla como guía además también busca la mejora de procesos dentro del almacén lo cual es importante en la definición de tareas, funciones y objetivos del área de picking para compañía.

4.2.1.2 Antecedentes locales.

- **Título de investigación:** Plan de mejoramiento para la empresa CONGRESUR S.A.S en el municipio de pasto para el año 2017
- **Universidad:** corporación universitaria autónoma de Nariño
- **Ciudad:** Pasto
- **País:** Colombia
- **Año:**2017



- **Autores:** Jhon Marcos Perugache Burbano, Arley Mauricio Quiñones Salazar

Objetivo general: realizar una propuesta de plan de mejoramiento para la empresa CONGRESUR S.A.S en el municipio de pasto para el año 2017.

Objetivos específicos:

- Formular estrategias viables para un proceso eficiente de prestación de servicios y venta de productos de la empresa CONGRESUR S.A.S
- Elaborar un plan de acción para la empresa CONGRESUR S.A.S

Teniendo en cuenta la elaboración de la tesis, realizar una propuesta de plan de mejoramiento para la empresa CONGRESUR S.A.S en el municipio de pasto para el año 2017 se observa que es una guía adecuada para orientar la manera como se lleva a cabo la elaboración de estrategias y la manera de realizar un plan de acción, además de que facilita herramientas para optimizar los procesos de separación de mercancía para aplicarlo en la propuesta que se va a desarrollar en la empresa Casa Andina sede sur.

4.2.2. Picking. El picking como actividad dentro del proceso logístico se encuentra exactamente después del proceso de venta, “estrictamente hablando, es una fase de la preparación de pedidos y consiste en seleccionar la mercancía de las estanterías para posteriormente conformar los envíos a los clientes. Es decir, es el conjunto de operaciones destinadas a extraer y acondicionar los productos demandados por los clientes y que se manifiestan a través de los pedidos”¹⁵

Este proceso de separación de pedidos requiere que las mercancías sean encontradas con rapidez, es por eso que no debe confundirse la bodega general con el área de picking, pues esta es una zona especializada en los productos de mayor rotación de la empresa que son almacenados en un lugar de menor tamaño a la bodega general, es decir, la zona de picking cuenta con menos artículos, los cuales son específicos y que siguen patrones de almacenamiento que buscan optimizar el tiempo en la extracción de los pedidos. En conclusión, el stock en el área de picking se destina al corto plazo.

La preparación de pedidos o picking busca coordinar los elementos de almacenamiento como las estanterías, vehículos, informática, tecnología y métodos organizativos en un conjunto sincronizado que permita realizar la tarea sin errores, en el menor tiempo posible y con la calidad requerida por el cliente.

Las líneas de pedido que conforman la preparación de pedidos “son el número de diferentes artículos o referencias que componen el mismo”¹⁶.

¹⁵ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. pág. 119

¹⁶ Ibíd. pág. 119



En este sentido, los objetivos del picking se definen en maximizar la productividad, costos y calidad; estos ítems que miden como se muestra a continuación:

Tabla 3. Ratios de medición básicos en el área de picking.

| RATIOS | |
|---------------|-----------------------------------|
| Ítem | Cómo medirlo |
| Productividad | LP/ Hora *LP= Líneas de pedido |
| Costos | \$/ LP |
| Calidad | Plazo servicio |
| | % errores |

Fuente: “Logística y costos”¹⁷

Según la tabla la productividad se relaciona con las líneas de pedido preparadas en un determinado lapso de tiempo, a su vez los costos son el dinero que cuesta alistar cada línea de pedido y la calidad se mide en tiempo cuando se refiere a plazo de servicio, pero también puede ser medida en porcentaje de errores.

4.2.2.1. Fases del picking. El proceso de picking consta de cuatro fases para su desarrollo, las cuales son: preparativos, recorridos, extracción y verificación.

- **Verificación.** En esta etapa que da inicio al proceso de picking, se capturan los datos y órdenes a separar, de igual manera se preparan los elementos de carga como lo son las carretillas, carros, pallets, entre otros.
- **Recorridos.** Se realizan los recorridos para encontrar la mercancía desde la zona de operaciones hasta el punto de ubicación, desde el punto de ubicación hasta el siguiente y así sucesivamente.
- **Extracción.** Consta de posicionamiento, ya sea en altura o no, toma del producto y ubicación del mismo en el elemento de transporte interno (carro, carretillas, etc.).
- **Verificación y acondicionado.** En esta etapa se hace el recuento, acondicionado en cajas, precintado y traslado a zona de expedición.¹⁸

La ejecución en tiempo de las anteriores fases puede repartirse de la siguiente manera:

- Preparativos: del 5% hasta el 25%
- Recorrido: del 25% al 35%

¹⁷ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. pág. 120

¹⁸ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. pág. 121



- Extracción: del 15% al 35%
- Acondicionado: del 15 al 35%.

Por otra parte, el picking se encuentra orientado a dos principios fundamentales: la operatividad y la calidad de servicio al cliente. El dominio de estos principios tendrá como resultado un proceso de picking exitoso.

La operatividad busca alcanzar la productividad máxima del personal, las instalaciones y el tiempo. De forma que se refleje en minimización de recorridos, minimización de manipulaciones de producto y correcto orden locativo.

A su vez la calidad de servicio al cliente busca dinamizar la rotación del stock, controlando la caducidad, obteniendo información en tiempo real y minimizando errores en separado y entrega de pedidos.

4.2.2.2. Variables que inciden en el proceso de Picking. Son variables que condicionan de forma directa el proceso de picking, en este sentido se encuentra en primer lugar el producto, seguido de unidades de manipulación, ventas, longitud de pasillos y altura de estanterías y niveles de stock.

- **Producto.** “Se refiere a el número de referencias es cada vez mayor debido a la diversificación del consumo, las formas diversas como unidades, envases, atados, etc. Dificultan su manipulación, además del condicionamiento de surtido que varía según la empresa”¹⁹.
- **Unidades de manipulación.** Son los medios que se utilizan para manejar las distintas cantidades de producto, son diferentes según se trate de envases cajas o pallets.
- **Ventas.** Es la variable que representa la cantidad de movimiento en la zona de picking, según las líneas de pedido de cada factura se recorre el espacio en la zona de picking.²⁰
- **Longitud de los pasillos y altura de las estanterías.** Cuanto mayor es un almacén, más pasillos y más largos, aumenta la distancia recorrida y cuanto más altas son las estanterías, el acceso a la parte superior es dificultoso y lento.
- **Niveles de stock.** Inciden proporcionalmente en la complejidad del picking aumentando la distancia a recorrer, es un factor que necesita estudio de

¹⁹ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. pág. 123

²⁰ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. Pág. 124



flujos de salidas, volúmenes y pesos movidos, al igual que estudio en número de referencias, turnos y horarios de trabajo²¹.

4.2.3. Planeación Operacional. Así como la planeación táctica es una extensión o continuación de la planeación estratégica, la planeación operacional es a su vez una continuación de la planeación táctica. En esta planeación se busca determinar actividades detalladas y concretas que sigan los lineamientos de la planeación táctica para alcanzar los objetivos establecidos; debido a su naturaleza estas actividades deben ser cumplidas en periodos de corto plazo.

Desde el punto de vista logístico “en esta etapa se busca establecer: tamaño y frecuencia de los lanzamientos de producción; tamaño y frecuencia de los envíos de fábrica a bodegas; rutas de entrega; programas para entregas locales; niveles de personal en los distintos departamentos.”²²

Para establecer los elementos anteriormente mencionados se deben llevar a cabo los siguientes procesos.

- Programación de aprovisionamiento.
- Distribución de centros logísticos.
- Sistemas de transporte y almacenamiento.
- Volumen de compras.
- Clasificación de artículos.
- Equipos de manejo.

Para llevar a cabo el plan logístico es fundamental realizar un **diagnóstico** que permita conocer el estado actual de la compañía en general o si se requiere también puede realizarse de forma específica en una sección predeterminada teniendo en cuenta los factores que inciden directamente en el objeto de estudio.

Normalmente las situaciones de crisis se justifican basándose en los llamados factores exógenos, (causas externas a la empresa) tales como encarecimiento de materias primas, coste de mano de obra, disminución de la demanda. Retracción del crédito, etc. Sin embargo, con mucha frecuencia el empresario no analiza o no es consciente de la importancia de los factores endógenos (causas internas de la empresa), que se han generado como consecuencia de un cambio de la demanda, o por la utilización de unas formulas y procedimientos de logística inadecuados²³.

²¹ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. Pág. 124

²² MORA GARCIA, Luis A. Gestión logística integral. Bogotá: Ecoe ediciones. Año 2010. Pág. 25

²³ ANAYA TEJERO, Julio y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da edición. Madrid: ESIC editorial. Año 2007. pág. 96



Si bien el diagnóstico abarca todo tipo de factores, ya sean internos o externos, es importante concentrarse en los factores que son de carácter interno, pues estos son los factores controlables para la empresa, porque son aquellos que están relacionados directamente con los procedimientos que se estipulan en la compañía y por lo tanto son susceptibles al cambio con la toma de decisiones adecuadas.

Los factores endógenos anterior mente mencionados están contenidos en las actividades logísticas, las cuales para las empresas comerciales se encuentran en dos momentos llamados aprovisionamiento y distribución que abarcan tiempos y espacios específicos. “Para el aprovisionamiento se incluye la realización de los pedidos, el transporte y el almacenaje de los productos que la empresa va a vender a sus clientes, mientras que la distribución implica procesar, preparar y transportar los pedidos de los clientes.”²⁴

Para decirlo de una forma más clara, según las actividades logísticas el diagnóstico se puede aplicar en a cada uno de los siguientes elementos.

- Compras de mercancía
- Transporte
- Almacenaje: bodegas y áreas de picking.
- Manutención.
- Distribución: en almacén y servicios a domicilio.

Dicho diagnóstico como todo proceso conlleva varias etapas, definidas por ANAYA Y POLANCO²⁵ de la siguiente manera:

- Entrevista preliminar: fijar objetivos, colaboradores, calendario.
- Visita a las instalaciones: observación y conocimiento de los procesos.
- Recogida de datos.
- Validación de datos
- Análisis de la situación logística.
- Presentación del informe final.

En conclusión, el diagnóstico en logística “tiene como misión detectar aquellos factores críticos, que generan situaciones no deseables y que repercuten de forma severa en el margen bruto de la empresa [...] En definitiva, el diagnóstico logístico se orienta a detectar factores endógenos que distorsionan el proceso logístico.

²⁴ LOPEZ FERNANDEZ, Rodrigo. Logística Comercial. 2da edición. Madrid: Paraninfo Ediciones. Año 2010. Pág. 6.

²⁵ ANAYA TEJERO, Julio y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da edición. Madrid: ESIC editorial. Año 2007. pág. 144



Sugiriendo en consecuencia los aspectos que deben ser objeto de revisión o modificación²⁶”

4.2.4. Ciclo PHVA por Edward Deming. El ciclo PHVA “Conocida también como ciclo Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) es utilizada, tanto en el diseño como en el desarrollo e implementación de sistemas de gestión de calidad. Durante esta etapa se constituye en la herramienta por excelencia para el análisis, seguimiento y mejora de los procesos y del sistema”²⁷.

Se puede describir como la aplicación de la teoría “del control” a los procesos y sistemas administrativos. Los componentes del ciclo son:

Planificar: Establecer los objetivos y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente, siguiendo las políticas establecidas por la organización.

Hacer. Consiste en la parte operativa del sistema, es decir su implementación y desarrollo.

Verificar. Seguimiento y dirección de los procesos y los productos para comparar los resultados con los objetivos planeados. Se realiza por medio de los indicadores de desempeño y tiene su correspondencia dentro de norma con los aspectos relacionados con las auditorías internas.

Actuar. Sobre la diferencia entre los resultados y los objetivos planeados, ya sea para corregir o eliminar las causas de las desviaciones, o para tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema.²⁸

los resultados de la implementación de este ciclo en la elaboración del plan de mejoramiento de la empresa casa andina sede sur, para el área de picking permitirá a la empresa una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa cumpliendo con los objetivos antes planteados

4.2.4.1. Filosofía Kaizen sobre el mejoramiento continuo. Como refuerzo al ciclo PHVA, la filosofía Kaizen proporciona las pautas para el mejoramiento continuo a través de la proposición del cambio de actitud en cada fase del mejoramiento,

²⁶ ANAYA TEJERO, Julio y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da edición. Madrid: ESIC editorial. Año 2007. Pág. 98

²⁷ ARCINIEGAS ORTIZ, Jaime Alfonso. Gonzales Ortiz Óscar Claret. Sistema de gestión de calidad. Bogota.2017 pag.24

²⁸ Ibíd. p.25



mediante la realización de acciones simples que en conjunto llegan a un cambio complejo.

La esencia del Kaizen es la simplicidad de cómo mejorar los estándares de los sistemas productivos y de gestión, la capacidad de poder analizar, realizar procesos de motivación, dirección, control y evaluación, esto radica en cuanto más fácil y sencillo es mejor. El mejoramiento continuo es el resultado de todas las acciones que se realizan a diario y que este orientadas a incrementar la competitividad y orientadas a la satisfacción del cliente.²⁹

En este sentido, el mejoramiento continuo plantea una estructura donde se identifican los siguientes pasos:

- **Identificar oportunidad de mejora:** información obtenida directamente de la aplicación de herramientas como lo son matrices de diagnóstico.
- **Planear medidas:** Establecer las dimensiones de mejora que se pretenden lograr.
- **Revisión realista:** revisión objetiva de la información disponible sin maximizar o minimizar los factores que intervienen en el proceso, darles justo valor a todas las variables presentes para que las acciones sean lo más específicas posibles.
- **Hacer cambios:** a través de acciones concretas y lo más específicas posibles, de forma que no se trate de una cadena de acciones compleja, sino que se trate de una reunión de acciones lo más simples posibles pero que generen cambio.
- **Verificar cambio:** determinar de forma clara si hubo o no, algún cambio con las acciones realizadas.
- **Medir resultados:** a través de un indicador demostrar el nivel del cambio
- **Estandarizar:** si los resultados de las acciones anteriores son positivos se debe reglamentar el proceso de forma que siga un parámetro al que todas las personas que intervienen en él se acojan a la nueva manera de realizarlo.
- **Hacerlo otra vez:** repetir el proceso para afianzar la estandarización.
- **Documentar:** es importante documentar las actividades para establecer un antes y un después para una situación específica.

La finalidad de esta filosofía es aproximarse a la excelencia, generando calidad en cada una de las fases del proceso, si cada micro proceso es bueno el resultado global también lo será y es un objetivo en común para el ciclo PHVA y la filosofía Kaizen; sin embargo, esta última aporta un poco más al incluir al colaborador de una forma más técnica y no solo como un simple trabajador. Para el caso de Casa Andina sede sur, según esta filosofía, al finalizar este proceso tendrán la capacidad para conformar un grupo que trabaje como unidad en la detección de falencias para

²⁹ (BECERRA, Administración de la mejora continua.2003 MSC, UAG. Disponible en: <http://biblioteca.utec.edu.sv/interactiva/41884/41884.pdf> Diapositivas)



convertirse en los administradores de sus procesos y desarrollar la medición y búsqueda de satisfacción en su área, incluyendo obviamente al cliente interno y externo.

4.2.4.2. Diagrama de flujo. El objetivo del diagrama de flujo o también llamado flujograma es esquematizar y estructurar de forma clara un proceso con una secuencia organizada. Entonces, puede decirse que a través de esta herramienta es fácil identificar fragilidades o posibles mejoras durante la serie de actividades que conforman el proceso a analizar. Es importante, comprender que la simbología en este diagrama es fundamental porque cada figura representa diversos componentes, por lo tanto, “dos símbolos más usados en su construcción son el rectángulo, que identifica un paso o tarea del proceso, mientras que con un rombo se distinguen los puntos de verificación o de decisión (la respuesta a la pregunta determina el camino que debe tomarse).”³⁰ Sin embargo existen símbolos complementarios como las carpetas que representan documentación o los rectángulos divididos que representan subtareas.

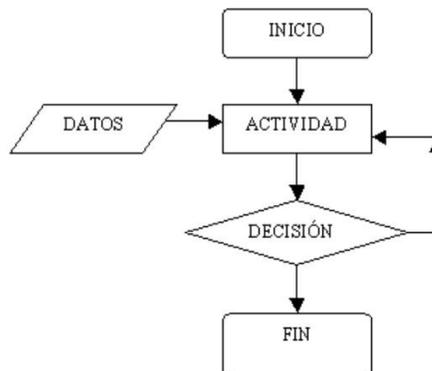
4.2.4.3. Pasos para la elaboración de un diagrama de flujo. para desarrollar satisfactoriamente la elaboración de un diagrama de flujo se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

- **Definir el objetivo del diagrama.** Establecer claramente, por escrito, el objetivo que se busca alcanzar con el diagrama a construir. Esto ayudará a definir el proceso sobre el que se hará el diagrama y el nivel de detalle que se requiere. Algunas razones típicas para hacer estos diagramas son: documentar el proceso, tener una idea general, resolver problemas de calidad o productividad, etc. En general entre más específico e importante sea el objetivo mayor detalle se requerirá. Por ejemplo, cuando se quiere entender mejor el proceso y eliminar ineficiencias, es usual clasificar las acciones o actividades.
- **Delimitar el proceso bajo estudio.** Un proceso es parte de un sistema, por lo que una tarea importante es delimitar las etapas, pasos o variantes que realmente es fundamental que se incluyan en el diagrama. Por ello será necesario expresar por escrito cuál es el proceso, dónde inicia, dónde termina y las grandes variantes que se incluirán en el diagrama. Por ejemplo, supongamos que se quiere analizar el proceso de aprobación de órdenes de compra en una empresa con el objetivo de reducir el tiempo de ciclo de este proceso. En la delimitación será necesario establecer en qué momento y cómo ingresa una orden de compra para ser aprobada, cuándo se considera que está aprobada, y las variantes que se incluirán en el diagrama, en función de aspectos como el monto de la orden y el tipo de proveedores.

³⁰ GUTIERREZ, Humberto. Control estadístico de la calidad y seis sigma. 3ra edición. México: McGraw-Hill, año 2013. pág. 158

- **Hacer un esquema general del proceso.** Para cumplir con esta actividad es necesario identificar las etapas o grupos de acciones más relevantes que constituyen el proceso bajo estudio, junto con la secuencia en la que se realizan. Aquí se puede recurrir a documentos del proceso y a la revisión de lo que realmente se hace en el proceso.
- **Profundizar en el nivel de detalle requerido.** Hasta incluir lo que se requiere de las actividades que constituyen cada etapa principal.
- **Resaltar los puntos de decisión.** Cuando se quiere mejorar un proceso es usual clasificar las acciones o actividades en seis categorías: operaciones, transportes, inspecciones, esperas, almacenamientos y actividades de re trabajo o reproceso.
- **Revisar el diagrama completo.** Comprobar que el diagrama del proceso tiene una secuencia clara y que ayuda a cumplir con el objetivo buscado, en caso contrario identificar faltantes o tareas por desarrollar.
- Usar el diagrama para cumplir el objetivo planteado. Si el diagrama no es suficiente para cumplir con el objetivo buscado, ver si lo que falta es incluir otros detalles o bien si es necesario recurrir a otra metodología.³¹

Figura 3. Estructura de un diagrama de flujo.



Fuente. <https://es.slideshare.net/FENIXHBKHAGM/proceso-de-organizacin-tipos-y-tecnicasadministracion>³²

4.2.4.4. Diagrama de SIPOC: conocido en español como el diagrama PEPSU, es un esquema que no solo abarca el proceso, también cubre el entorno que rodea al proceso analizando diversos elementos que conforman su nombre; los cuales son: proveedores, entradas, el proceso mismo, salidas y usuarios.

³¹ GUTIERREZ, Humberto. Control estadístico de la calidad y seis sigma. 3ra edición. México: McGraw-Hill, año 2013. pág. 158

³² Disponible en <https://es.slideshare.net/FENIXHBKHAGM/proceso-de-organizacin-tipos-y-tecnicasadministracion>

Adicionalmente a los pasos antes mencionados en el diagrama de flujo deben adicionarse las siguientes actividades:

- Delimitar el proceso y hacer su diagrama de flujo general donde se especifiquen las cuatro o cinco etapas principales.
- Identificar las salidas del proceso, las cuales son los resultados (bienes o servicios) que genera el proceso.
- Especificar los usuarios/clientes, que son quienes reciben o se benefician con las salidas del proceso.
- Establecer las entradas (materiales, información, etc.) que son necesarias para que el proceso funcione de manera adecuada.
- Por último, identificar proveedores, es decir, quienes proporcionan las entradas.³³

Figura 4. Diagrama de SIPOC.

| S | I | P | O | C |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| Proveedores | Entradas | Proceso | Salidas | Clientes |
| ¿Quién suministra lo que se necesita para ejecutar el proceso? | ¿Cuáles son los insumos requeridos? | ¿Qué hace el proceso? | ¿Cuál es el resultado esperado del proceso? | ¿Qué clientes necesitan la salida de este proceso? |
| Ejemplo: | | | | |
| Departamento de finanzas de sucursales. | Ordenes de compras. Facturas. | Paso 1 Paso 2 Paso 3 | Reportes financieros | Departamento financiero corporativo |

Fuente: disponible en: <http://rincondelsueko.blogspot.com/2019/06/la-herramienta-pespc-o-sipoc.html>³⁴

4.2.4.5. Control estadístico: carta C. Las herramientas de control son las herramientas para verificar el comportamiento de los procesos que son objeto de análisis o mejora, brindan información real, confiable, medible y que sirve como

³³ GUTIERREZ, Humberto. Control estadístico de la calidad y seis sigma. 3ra edición. México: McGraw-Hill, año 2013. pág. 159

³⁴ Disponible en <http://rincondelsueko.blogspot.com/2019/06/la-herramienta-pespc-o-sipoc.html>

predicción a sucesos futuros con el fin de garantizar la toma de decisiones a tiempo.

Por esta razón la herramienta de control estadístico conocido como carta c brinda la oportunidad de “analizar la variabilidad del número de defectos por subgrupo o unidad con un tamaño de subgrupo constante. En esta carta se grafica C que es igual al número de defectos en el mismo subgrupo (muestra).”³⁵

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario establecer unos límites donde se define el comportamiento del defecto en la muestra, estos límites son el límite superior, inferior y central. Para el cálculo de estos límites se siguen las siguientes formulas:

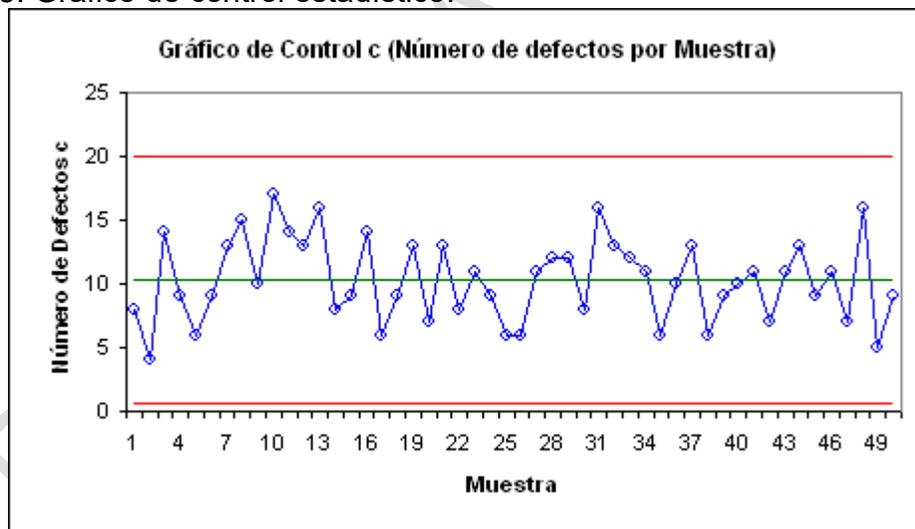
Límite central (LC) = promedio de la muestra

Límite superior = $LC + 3\sqrt{LC}$

Límite inferior = $LC - 3\sqrt{LC}$

La interpretación de dichos límites se basa en que los puntos que se encuentren fuera de ellos son aquellos elementos, factores o defectos que se encuentran fuera de control en el proceso, es decir, son aquellos en donde se debe actuar.

Figura 5. Gráfico de control estadístico.



Fuente: tomada de

<https://optyestadistica.files.wordpress.com/2009/04/figura6.gif>

4.2.4.6. Metodología S.M.A.R.T. la metodología Smart sirve para establecer la viabilidad de objetivos, tareas y estrategias a través de la calificación de los

³⁵ Control estadístico de la calidad.

atributos que se describen sus siglas: específico, medible, alcanzable, realizable y medible en el tiempo. Por lo tanto, esta herramienta genera una lista de chequeo efectiva para realizar el filtro de lo que es alcanzable y lo que no lo es, como consecuencia se “potenciara la efectividad de las estrategias a la hora de que los objetivos sean definidos “

Específico: comunica claramente que se espera y por qué es importante.
Medible: asigna un numero con el fin de determinar el progreso del objetivo.
Alcanzable: debe ser un objetivo realista y realizable por los miembros del equipo de picking.

Relevante: debe estar relacionado con el objetivo final del negocio.
Tiempo: delimitado por un intervalo de tiempo en el que se debe realizar.³⁶

Figura 6. Representación de metodología Smart.



Fuente:https://lh3.googleusercontent.com/proxy/jLtEbrxI9D2g9-NwXQLDMc8MtrnTFhd3IQse1tUsJEo6v-qHX0XCGYFt92BerpFrj6Mhmi6rTqjDFfbVq-eFWK2UgB052mE5n5_xJMBKILmDeu-RgHUPbf8wgybeklo

4.2.5. Indicadores. Los indicadores son necesarios para poder mejorar: “lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”.

Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirven para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los “indicadores” los encargados de esa concreción³⁷.

³⁶ Disponible en: <https://www.iminbound.com/wp-content/uploads/2017/08/Gu%C3%ADa-estrategias-SMART.pdf>

³⁷ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. pág. 3



Los indicadores logísticos son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso. Incluye los procesos de recepción, almacenamiento, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones)

Las características de los indicadores logísticos son:

Cuantificables: debe ser expresado en números y porcentajes y sus resultados obedecen a la utilización de cifras concretas.

Consistentes: un indicador siempre debe generarse utilizando la misma fórmula y la misma información para que pueda ser comparable en el tiempo.

Agregables: un indicador debe generar acciones y decisiones que redunden en el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados.

Comparables: deben estar diseñados tomando datos iguales con el ánimo de poder compararse con similares indicadores de similares industrias.³⁸

4.2.5.1. Patrones para la especificación de indicadores. Nombre: la identificación y la diferencia de un indicador es vital, y su nombre además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad³⁹.

Forma de cálculo: se debe tener muy clara la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual indica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.

Estas fórmulas matemáticas muchas veces ya se encuentran predeterminadas, pero pueden adaptarse e incluso crearse nuevas fórmulas según los requerimientos de la empresa.

Unidades: el valor de un determinado indicador está dado por las unidades las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.

Glosario: es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo, por ejemplo, manual o cartilla de indicadores, en el cual se especifican todos los aspectos atinentes a los indicadores que maneja la organización.

³⁸ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. Pag.8

³⁹ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. Pag.8



Metas establecidas: el indicador debe tener un valor óptimo planteado como objetivo a alcanzar, lo que permite su comparación y seguimiento.

Comportamiento histórico del indicador: establece la tendencia.

Generación de valor: el mejor valor logrado para dicho indicador bien sea la organización o fuera de la misma.⁴⁰

Algunos indicadores necesarios para determinar la gestión logística se hacen necesarios especialmente para las áreas de pedidos, entregas y satisfacción del cliente. En este orden de ideas se encuentran:

4.2.5.2. Indicadores de la Entrega Perfecta. Estos indicadores señalan y buscan la máxima efectividad de las entregas de los productos a los clientes. Es uno de los indicadores más importantes de la gestión logística porque verifica todas las variables que entregan la calidad total en la entrega como variables de tiempo, calidad y documentación, además tiene en cuenta la tripulación de la entrega y los equipos de transporte cuando a entregas a domicilio se refiere ⁴¹

4.2.5.3. Indicadores de gestión logísticos. Este tipo de indicadores proporcionan la información necesaria para la toma de decisiones en procesos operativos, entre los cuales se encuentran los que se describen a continuación.

- **Calidad de los pedidos generados.** Tiene por objetivo describir las características para el cálculo, manejo, control e interpretación del indicador de calidad de los pedidos generados.

“Cálculo: Valor=pedidos generados sin problemas/total pedidos generados * 100”⁴²

- **Unidades separadas o despachadas por empleado.** Tiene por objeto controlar la carga laboral dentro del centro de distribución

“Cálculo: Valor=total unidades separadas o despachadas/total trabajadores en separación”⁴³

4.2.5.4. Indicadores de Servicio al Cliente. Estos indicadores están diseñados en función de evaluar y mejorar continuamente la gestión de servicio al cliente.

⁴⁰ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. Pag.8

⁴¹ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. Pag.16

⁴² Ibíd. p.20

⁴³ Ibíd. P.47



- **Entregas perfectas:** Conocer la eficiencia de entregas efectuadas por la empresa teniendo en cuenta las características de complejos, tiempo, con la documentación perfecta y sin daños en la mercancía.

“Calculo: Valor: pedidos entregados perfectos/total pedidos entregados”⁴⁴

- **Entregas a tiempo:** tiene por objeto Controlar la cantidad de pedidos que se han entregado a tiempo a los clientes.

“Calculo: Valor: pedidos entregados a tiempo/total pedidos entregados”⁴⁵

- **Entregas a tiempo:** Tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que son entregados completos a los clientes.

“Calculo: Valor = número de pedidos entregados completos /total pedidos”⁴⁶

En síntesis, la medición en la gestión logística es una herramienta de gran valor para poder llevar a cabo el plan de mejoramiento en el área de picking de la empresa casa andina sede sur, utilizando los indicadores como una herramienta que permita identificar actividades y procesos críticos que faciliten el camino hacia el mejoramiento continuo. Una vez obtenidos los resultados se aplica las medidas pertinentes para dar soluciones que permitan crear una infraestructura logística competitiva, innovadora y capaz de afrontar nuevos retos en el mercado cambiante, ofreciendo mayores niveles de valor agregado con altos estándares de calidad y servicios.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo de la presente investigación es necesario tener en cuenta los conceptos que conforman este proyecto y ayudan a la interpretación del mismo.

Plan de mejoramiento. Es una herramienta que permite identificar la situación actual del proceso que se pretende mejorar, buscando establecer los factores críticos en el área objeto de análisis para finalmente proponer acciones de mejora que den solución al problema del proceso estudiado, es decir, “fijar unos objetivos, diseñar unas actuaciones, nombrar unos responsables de cada actuación, disponer recursos para llevar a efecto la medida, prever un procedimiento o método de trabajo, establecer un calendario y un aspecto muy importante, tener previsto un

⁴⁴ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. Pag 62

⁴⁵ Ibíd. P.64

⁴⁶ Ibíd. P.66



sistema para comprobar si se ha cumplido cada objetivo, es decir, establecer unos indicadores”⁴⁷

Diagnostico. Se refiere a la actividad de campo realizada directamente sobre el objeto de estudio, busca recolectar la información necesaria que brinde pautas para establecer un criterio inicial de la situación que actualmente se presenta en el entorno a estudiar, es el primer paso para llevar a cabo un plan de mejoramiento. Dicha información se recolecta a través de herramientas como observación directa, entrevistas o encuestas, es decir fuentes primarias de información. “Tiene como misión detectar aquellos factores críticos, que generan situaciones no deseables y que repercuten de forma severa en el margen bruto de la empresa [...] En definitiva, el diagnostico logístico se orienta a detectar factores endógenos que distorsionan el proceso logístico. Sugiriendo en consecuencia los aspectos que deben ser objeto de revisión o modificación”⁴⁸

Factores endógenos. Son aquellos factores de carácter interno, es decir, que se presentan dentro de la organización; generalmente estos factores suelen ser controlables y dicho control que se ejerce sobre ellos incide de manera directa en los procesos de una empresa. Por lo tanto, es importante que estos factores se tengan en cuenta en el desarrollo del diagnóstico, “en el caso del diagnóstico logístico los factores endógenos serian la infraestructura, el personal asignado al área logística, la cantidad de stocks disponibles, entre otros”⁴⁹.

Mejoramiento continuo. Se trata de la búsqueda constante de elementos que pueden ser objeto de mejora en la organización, a través de diversas herramientas como la planeación, la evaluación de desempeño, auditorías internas y evaluación de indicadores de gestión, entonces, al hablar de mejoramiento de mejoramiento continuo se establece un proceso que nunca se detiene, es decir, que siempre está en constante evolución según los requerimientos que el tiempo y el entorno le exijan a la organización.

“Con base en los conceptos anteriores, es importante entender por qué las organizaciones deben estar en permanente revisión de sus sistemas, procesos y actividades, para encontrar mejores formas de llevarlas a cabo”⁵⁰

⁴⁷ Disponible en:

https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Elementos_de_un_plan_de_mejora.pdf/78733334-2a28-4f0b-9e74-33a5f10d2ab6 05-09-2018

⁴⁸ ANAYA TEJERO, Julio y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da edición. Madrid: ESIC editorial. Año 2007. Pág. 98

⁴⁹ Ibíd. p.96

⁵⁰ ARCINIEGAS ORTIZ, Jaime Alfonso. Gonzales Ortiz Óscar Claret. Sistema de gestión de calidad. Bogota.2017 pag.28⁵⁰



Logística. Es la reunión de los medios con las técnicas necesarias para la maximización de recursos y procesos necesarios en la recepción, almacenamiento y entregas de mercancías hasta el punto final de destino.

Dichas técnicas deben generar valor, por lo tanto, “el objetivo general del recurso de logística es generar ventas, es decir, llegar a los mercados eficientemente, optimizando los costos y mejorando márgenes de rentabilidad”⁵¹

Planeación. Es la fase del proceso administrativo donde se definen estrategias, metas y objetivos ya sea a corto, mediano o largo dentro de la organización, puede realizarse a nivel estratégico, táctico y operativo. Donde se tiene en cuenta los factores internos y externos, además de determinar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades. La planeación enfocada al picking es de tipo operativo, lo cual significa que se centra específicamente en “rutas de entrega; programas para entregas locales; niveles de personal y tiempo.”⁵²

Picking. Hace referencia al proceso que se lleva a cabo después de cerrar una venta, es decir el proceso de separar, empacar y entregar la mercancía solicitada por el cliente a través de su factura; sin embargo, es importante aclarar que el picking no se encarga de separar y entregar toda la mercancía de la empresa, por el contrario, solo se encarga de alistar pedidos específicos. Si bien los productos que se encuentran en el área de picking son elegidos según criterio de la empresa, estos por lo general son los productos de mayor rotación o que requieren mayor rapidez para ser entregados, al igual que las entregas pequeñas.

“Estrictamente hablando, es una fase de la preparación de pedidos y consiste en seleccionar la mercancía de las estanterías para posteriormente conformar los envíos a los clientes. Es decir, es el conjunto de operaciones destinadas a extraer y acondicionar los productos demandados por los clientes y que se manifiestan a través de los pedidos”⁵³

Según lo anterior se desprende otra característica fundamental que lleva consigo el proceso de picking, la cual es que se encuentra separada del área de la bodega general, o sea, para realizar el proceso de picking es indispensable contar con un área de picking, no se concibe la realización del proceso sin esta área independiente ¿Por qué? La respuesta radica en que como se mencionó anteriormente, el picking se encarga solo de alistar pedidos específicos, por lo cual es necesario que los productos que componen estos pedidos se encuentren en un área independiente

⁵¹ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. Pag.15

⁵² MORA GARCIA, Luis A. Gestión logística integral. Bogotá: Ecoe ediciones. Año 2010. Pág. 25

⁵³ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. Año 2006. pág. 119



donde tengan fácil acceso y una organización que permitan optimizar el tiempo de entrega.

Indicadores. Todo elemento que es susceptible de medición proporciona información y pautas para ejercer análisis, control y evaluación. En este sentido, los indicadores son la forma de medición de distintos factores y elementos, dicha medición arroja unos resultados que sirven para evaluar la funcionalidad del factor medido a través del indicador, el fin de estos indicadores es ayudar a la gestión y toma de decisiones dentro de una compañía, pues son la herramienta idónea para hacer seguimiento específico en cada una de las áreas donde se aplique, califica de forma concreta y exacta el desarrollo de una determinada actividad en un periodo de tiempo además de que facilita la comparación entre periodos.

“Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirven para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los “indicadores” los encargados de esa concreción”⁵⁴.

4.4. MARCO LEGAL

Tabla 4. Leyes por el cual se justifica el proyecto de investigación.

| NORMA | OBJETIVO | APLICACIÓN |
|--|--|--|
| Ley 1258 de 2008. Capítulo 1. Disposiciones generales S.A.S | Determinar los lineamientos para la constitución, personalidad jurídica, naturaleza e imposibilidad de negociar valores en el mercado público de la empresa. | la ley 1258 en plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2010 se aplicará debido que se va a trabajar en una empresa ya constituida y se seguirán sus lineamientos |
| Artículo 14. Toda persona tiene derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica. | Facilitar personalidad jurídica para la constitución de empresas. | El artículo 14 hace referencia a la constitución de la empresa, para el caso se aplicará en la propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el |

⁵⁴ MORA, LUIS A. Indicadores de la gestión logística. 2da edición. Bogotá: ECO ediciones, año 2008. pág. 3



| | | |
|--|---|--|
| | | área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 según su constitución y creación de Casa Andina sin salirse de los términos que su creación estipula |
| Artículo 25. Derecho al trabajo | Reglamentar el derecho al trabajo y las condiciones dignas para el mismo. | Teniendo en cuenta el artículo 25 donde se menciona el derecho al trabajo digno la propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 busca mejorar los procesos teniendo en cuenta a su personal, para que se realice una mejora sin dañar las condiciones de trabajo. |
| Artículo 26. Toda persona es libre de escoger profesión u oficio. | Permitir el libre desarrollo de las personas. | propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 tendrá en cuenta el libre desarrollo de las personas, para ello se analizará que las personas que desempeñen sus cargos sean acordes a la profesión en la que se prepararon o desempeñan, brindando la posibilidad de que el personal se capacite con |



| | | |
|---|--|---|
| | | <p>áreas a fines en el proceso teniendo en cuenta que los perfiles sean acorde a los cargos que desempeñan en la compañía. Dentro de la propuesta se recomendará tener en cuenta este factor</p> |
| <p>Artículo 38. Se garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realizan en sociedad.</p> | <p>Promover las condiciones que incentiven el desarrollo de asociaciones.</p> | <p>propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 se basará en lo estipulado en la ley y se llevará a cabo en una empresa ya constituida respetando el artículo 38 de la constitución de Colombia</p> |
| <p>Artículo 54. Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran.</p> | <p>Garantizar las competencias necesarias de los trabajadores para desarrollar su labor.</p> | <p>Se propone dentro de los hallazgos encontrados en el proceso de la propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 ofrecer formación y fomentar el conocimiento en el área de entregas mercancías y picking para mejorar los procesos donde se presente el error.</p> |
| <p>Ley 590 de 2000. Ley de desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.</p> | <p>Incentivar la apertura desarrollo integral de pequeñas, medianas y grandes empresas.</p> | <p>Para la propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la</p> |



| | | |
|--|--|---|
| | | <p>empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 se aplicó la ley 590 de 2000 puesto que se llevó a cabo dentro de una microempresa cumpliendo de esta manera con lo estipulado.</p> |
| <p>LEY 1562 DE 2012. Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.</p> | <p>Identificar factores de riesgo en el sitio de trabajo para elaborar estrategias que faciliten la reducción y/o eliminación de dichos riesgos.</p> | <p>la ley 1562 de 2012 se llevará a cabo en la propuesta plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 aplicando y respetando los factores de riesgo encontrados en el sitio de trabajo y de ser necesario si en el análisis de la propuesta se encuentra una no conformidad reportarla al proceso que sea necesario</p> |
| <p>Resolución 312. Estándares mínimos del SG- SST</p> | <p>Prevenir, proteger y atender a los trabajadores de enfermedades y accidentes laborales.</p> | <p>plan de mejoramiento del proceso de entrega en el área de picking para la empresa casa andina sede sur de la ciudad de san juan de pasto, año 2020 tendrá y aplicara la resolución 312 donde se plantea los estándares mínimos del sg-sst y seguirán los parámetros donde se proteja a los trabajadores para prevenir accidentes sin dejar de lado la mejora continua de las entregas</p> |



| | | |
|--|--|--|
| | | en esta área con el mayor de los cuidados y teniendo en cuenta la norma se propondrá la manera más factible para poder disminuir las falencias y los tiempos de entregas |
|--|--|--|

Fuente: esta investigación. Año 2020.

PROHIBIDA SU COPIA



5. DISEÑO DE ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El siguiente proyecto se llevará a cabo bajo las siguientes líneas de investigación:

- Línea de investigación Institucional: Empresarial.

Encaminada a fortalecer el espíritu empresarial y el emprendimiento, su objetivo primordial es fortalecer el sector micro y macro empresarial de la región

- Línea de Investigación Programa Administración: Desarrollo y gestión administrativa.

Busca fomentar en el estudiante, la capacidad de generar espíritu empresarial con el fin de crear unidades empresariales acordes a su carrera o a su formación académica. Así mismo pretende con la elaboración de proyectos un análisis y evaluación de estos los cuales establezcan su viabilidad en el mercado que garanticen un margen de confiabilidad en la creación desarrollo e implementación de la empresa.

- Sub-línea de Investigación: Creación y desarrollo empresarial.
- Tema de Investigación: Propuesta de mejoramiento.

5.2. ENFOQUE

5.2.1. Cuantitativo y cualitativo: La investigación requiere que se haga de modo mixto utilizando tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa.

En este sentido la investigación cualitativa es necesaria porque otorga el concepto que las personas intervinientes como lo son trabajadores y clientes tienen del entorno y contexto en el cual se va a trabajar, por lo tanto, dicha conceptualización se basa en percepciones, sentimientos e impresiones que deben ser analizadas a través de diversos instrumentos como lo son encuestas y entrevistas, permitiendo de esta forma analizar los datos y emitir un juicio con criterio y fundamentos.

Por otra parte, en el enfoque cuantitativo se busca a través de enumeración y medición de una serie de repeticiones llegar a formular las tendencias, a plantear nuevas hipótesis y a construir las teorías; todo - fundamentalmente - a través del conocimiento numérico. Como no se llega a contar todo, se inventó la estadística, que es una manera de acercarse a la totalidad, pero a través de muestras. La estadística es una manera de poder cuantificar todo, sin tener que contar cada



uno de los elementos que componen el todo: es la metodología más idónea y coherente de este paradigma positivista (Orozco, 1997: 31).⁵⁵

Se ha tomado como referencia el enfoque cuantitativo porque en la investigación se necesita obtener resultados y valores exactos, además se maneja la observación directa para poder observar los factores más críticos y así poder comprobarlos y darle una pronta solución fundamentando en el análisis de hechos reales para poder obtener un resultado lo más real y neutro posible logrando con ello formular nuevas teorías que permitan obtener un resultado calificable en números. Con el cual se pueda trabajar en la mejora del área picking en la empresa casa andina sede sur en cuestión de tiempos de entregas de la mercancía retirada en el punto de venta.

5.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto abordara el objeto de conocimiento a través de la investigación descriptiva.

Investigación descriptiva: Para muchos expertos la investigación descriptiva es un nivel básico de investigación el cual se convierte en la base de otros tipos de investigación; además ,agregan que la mayoría de los tipos de estudios tienen , de una u otra forma como aspectos de carácter descriptivo como la investigación descriptiva seguía por las preguntas de la investigación que Fórmula el investigador; cuando se plantea la hipótesis en los estudios descriptivos como ésta Se formulan a nivel descriptivo y se prueban dichas hipótesis.

La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta la entrevista la observación y la revisión documental. Algunos ejemplos del tema de investigación descriptiva son.

- Estudios de carácter diagnóstico
- Diseños de guías modelos productos prototipos etcétera
- Estudios de Mercado
- Estudios orientados a la descripción de la identificación de rasgos o características de un objeto de estudio
- Estudió descripción de conductas y actitudes de perfiles etcétera
- Estudio de tiempos y movimientos⁵⁶

⁵⁵ MONJE ALVAREZ, Carlos Arturo. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA. 1da edición. Neiva: año 2011. Pag.10

⁵⁶ CÉSAR AUGUSTO, Bernal Torres. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 1da edición. Pearson Educación, año 2016. Pag.113



Teniendo en cuenta la información anterior es necesario saber identificar cual es la percepción que tiene los clientes al momento de retirar la mercancía en el área de picking de la empresa Casa Andina Sur, para ello se deben analizar los factores críticos que se presentan con el fin de realizar acciones de mejoramiento, los cuales permitan disminuir los tiempos de espera en los clientes, logrando encontrar el origen del problema y poder darle un pronto solución.

las características más importantes del picking en las cuales se pone la atención para la elaboración del plan de mejoramiento son:

- El máximo aprovechamiento del espacio con la finalidad de poder almacenar la máxima cantidad de mercancía.
- Facilidad de acceso al stock.
- Máximo aprovechamiento del espacio disponible, tanto en superficie como en volumen.
- Flexibilidad en la colocación con una gestión de ubicaciones a hueco libre y dejando huecos libres disponibles para las campañas estacionales.

Esta actividad es realizada en el almacén por un equipo de personas que preparan los pedidos para los clientes a través de la recogida y combinación de cargas no unitarias que conforman el pedido, por medio de un proceso el cual se debe realizar de la manera más eficiente posible y sin errores para aportar a la calidad requerida, teniendo en cuenta las fases compuestas por preparativos, recorridos, extracción y verificación del acondicionamiento.

En consecuencia, la investigación del proyecto es descriptiva porque se señalan características importantes en el proceso en el área de picking con el objetivo de llegar a conocer las situaciones costumbres y actitudes predominantes en el proceso a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Logrando la predicción e identificación las relaciones que existe entre dos o más variables de esta manera analizan minuciosamente los resultados con el fin de extraer generalidades significativas que contribuyan al conocimiento de los factores en los cuales se debe actuar y realizar la mejora

Se van analizar cuáles son las características del proceso de entregas en el área de picking en la empresa casa andina sede sur y los factores críticos los cuales permitirán formar un plan de mejoramiento



5.4. MÉTODO

5.4.1. Analítico. Inicia por la investigación de cada una de las partes que caracterizan la realidad de esta forma se establecen la relación causa - efecto entre los elementos que componen esta investigación. Este método procede del todo a sus partes, de lo complejo a lo simple.

El artificio del método analítico consiste en examinar sucesivamente las ideas particulares, en descubrir sus relaciones, en formar de ellas ideas más generales que las primeras, y en llegar de este modo a las más complicadas, que son las que encierran el resumen de la masa de conocimientos que se trata de adquirir. En este plan, el entendimiento procede con lentitud, pero con seguridad y no se aventura a formar una idea abstracta ni una clasificación, sin conocer distintamente todas las ideas que la componen⁵⁷

Este método es aplicable a la investigación debido a que ayuda a descomponer un factor de lo más complicado a lo más simple ayudando a revisar sucesivamente las ideas particulares que se puedan presentar en el proceso de acopios y entregas formando una idea sólida y con fundamentos para los procesos logísticos de picking permitiendo aplicarlo en un plan de mejoramiento.

5.5. VARIABLES

A continuación, se presentan las variables a tener en cuenta para el análisis de procedimientos de entrega de mercancía en el área de picking en la empresa casa Andina Sede sur en la ciudad de San Juan de Pasto.

Tabla 5. Variables en el área de picking Casa Andina sede sur.

| Objetivos | Variable | Sub variable | Fuente | Pregunta orientadora |
|--|--|--|---|--|
| Identificar la situación actual del proceso de entregas en | Nivel de desempeño actual del área de picking. | - Tareas realizadas por los operarios. - Elementos que impiden el pleno | - Encuestas a los clientes. - Encuestas a colaboradores. - Entrevista a mandos. | ¿Cuál es el estado actual del proceso de entregas en el área de picking? |

⁵⁷ DE MORA, José Joaquín. Cursos de Lógica y Ética según la escuela de Edimburgo. 1era edición. Lima: Imprenta de José Masías., Año 1832. p. 83.



| el área de picking. | | desarrollo de funciones. | | |
|--|--|---|---|--|
| Determinar los factores críticos del proceso de entregas en el área de picking | <ul style="list-style-type: none"> -Tareas realizadas que no coinciden con el flujograma de procesos. -Tiempo de entregas en general en el área de picking - Colaboradores disponibles - Productos asignados al área de picking. | <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo empleado por operario. - Cantidad de entregas realizadas - Cantidad de faltantes - Periodo de abastecimiento - Distribución de espacios. | <ul style="list-style-type: none"> - Registros de entregas. - Facturas - Flujogramas | ¿Qué factores afectan el tiempo de las entregas en el área de picking? |
| Formular acciones de mejora y control en el proceso de entregas del área de picking. | <ul style="list-style-type: none"> - Elementos que conforman el proceso de entrega. - Nuevas tareas -tareas suprimidas -Tareas modificadas | <ul style="list-style-type: none"> - Nuevo nivel de satisfacción del personal respecto a la organización del área de picking. | <p>Encuestas a los operarios</p> <p>Flujograma Actualizado</p> | ¿Qué acciones podrían mejorar el proceso en el área de picking? |

Fuente: La presente investigación. Año 2019.

5.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la aplicación de las encuestas, se tendrá en cuenta a la población interna, es decir, a los colaboradores que se encuentran actualmente en el área de picking en Casa Andina Sede sur, lo cuales asciendes a siete colaboradores en total. Por consiguiente, la encuesta busca determinar cómo se realiza el proceso actualmente para poder compararlo con el proceso que la empresa tiene planteado en sus



flujogramas y manuales de funciones, de esta forma se puede establecer si las falencias provienen directamente de los empleados o si los planteamientos internos para el proceso de entregas presentan fallas que entorpecen el proceso de entregas.

Por otra parte, se tendrán en cuenta la apreciación actual de los clientes, esta información se obtendrá a través de una encuesta que permita conocer como el cliente percibe todos los componentes del área de picking como lo son los colaboradores, la atención o las instalaciones, para finalmente saber la medida en que estos factores afectan directamente sobre las ventas de Casa Andina Sede Sur.

La población otorgada por Casa Andina sede sur para la realización de estas encuestas es de 369 clientes, cabe resaltar, que son clientes que visitan por lo menos una vez a Casa Andina sede Sur al mes, es decir, clientes fidelizados, por lo tanto, a través de la fórmula de muestreo simple se obtiene una muestra de 188 personas, las cuales serán las encargadas de otorgar la información a recolectar.

La anterior muestra se obtiene como se demuestra a continuación con la fórmula $n = \frac{z^2 * P * Q * N}{(z^2 * P * Q) + (e^2) * (N - 1)}$ donde:

n= muestra

Z= nivel de confianza

P= variabilidad positiva

Q= variabilidad negativa

e= error

N= población total

reemplazando los valores para un 95% de confianza la muestra para Casa andina es:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 369}{((1.96)^2 * 0.5 * 0.5) + (0.05^2) * (369 - 1)}$$

$$n = \frac{354.3876}{0.9604 + 0.92}$$

n= 188

El anterior resultado señala la cantidad de encuestas a realizarse para diagnosticar la percepción de los clientes respecto al área de picking y sus componentes en Casa Andina Sede Sur.



5.7. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la presente investigación se tomará información de:

Fuente primaria: A través de información oral y escrita recolectada directamente mediante de auditorías, informes de gerencia además de información de los colaboradores, administrativos y operativos que se encuentran en la empresa Casa Andina sede sur en el área de picking a través del informe de desempeño teniendo en cuenta la realización de encuestas y entrevistas.

Se escoge la encuesta como principal medio de recolección porque permite la obtención directa de la información con las apreciaciones reales de los clientes internos, además, también permite que el colaborador describa con detalle sus actividades dentro del área y el tratamiento de la información puede ser mucho más práctico y fácil de convertir a valores numéricos para su posterior interpretación.

Fuente secundaria: para la presente investigación se consultará toda información recopilada por medio de libros, tesis sustentadas en los temas logísticos y entregas de picking adicionalmente revistas y planes de mejoramiento

5.8. TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

El procedimiento que se va a utilizar para la tabulación de las encuestas es la codificación de los resultados de investigación dirigidos a sus colaboradores de manera escrita y descriptiva, por otra parte, las encuestas a clientes arrojarán datos susceptibles de análisis gráfico y numérico.



6. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE ENTREGAS EN EL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

Para identificar la actual situación en la que se encuentra Casa Andina sede sur respecto al proceso de entregas en picking, es necesario emplear herramientas para recolectar datos de los factores internos y externos que se ven involucrados en todo el desarrollo del proceso.

6.1.1. Tabulación de resultados y diagnóstico interno. Para la realización de este diagnóstico, se tiene en cuenta únicamente a las personas involucradas en el área de picking de Casa Andina sede sur, es decir, siete colaboradores, los cuales fueron encuestados a través de un formato tipo entrevista, el cual a través de preguntas abiertas encontró de forma directa las apreciaciones de los colaboradores para su área de trabajo en cada pregunta propuesta.

A continuación, se presenta a las partes involucradas para la realización de este diagnóstico y los respectivos resultados obtenidos.

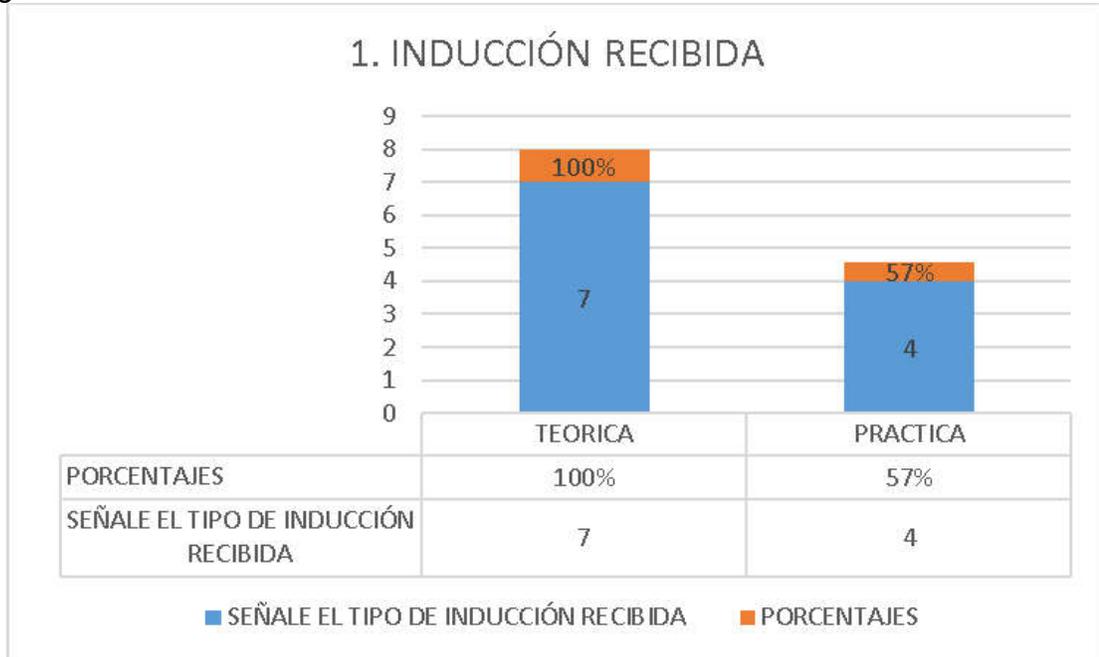
Tabla 6. Personal disponible para realización de diagnóstico interno.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Encuestador | Manuel Lufan Zúñiga |
| Coordinador de sección | Edwin Albeiro Narváez |
| Colaboradores área de picking: | <ul style="list-style-type: none">• Carlos Erazo- Auxiliar De Picking• John Figueroa- Auxiliar De Logística• Kevin Grijalba- Auxiliar De Logística• Diana Cruz- Auxiliar De Picking• Cristian Martínez- Coordinador Logística• Víctor Bravo- Coordinador De Picking• Fernando Samudio- Auxiliar De Picking |

Fuente: esta investigación. año 2019.

1. Describa el tipo de inducción recibida al momento de su ingreso a la empresa.

Figura 7. Inducción recibida.

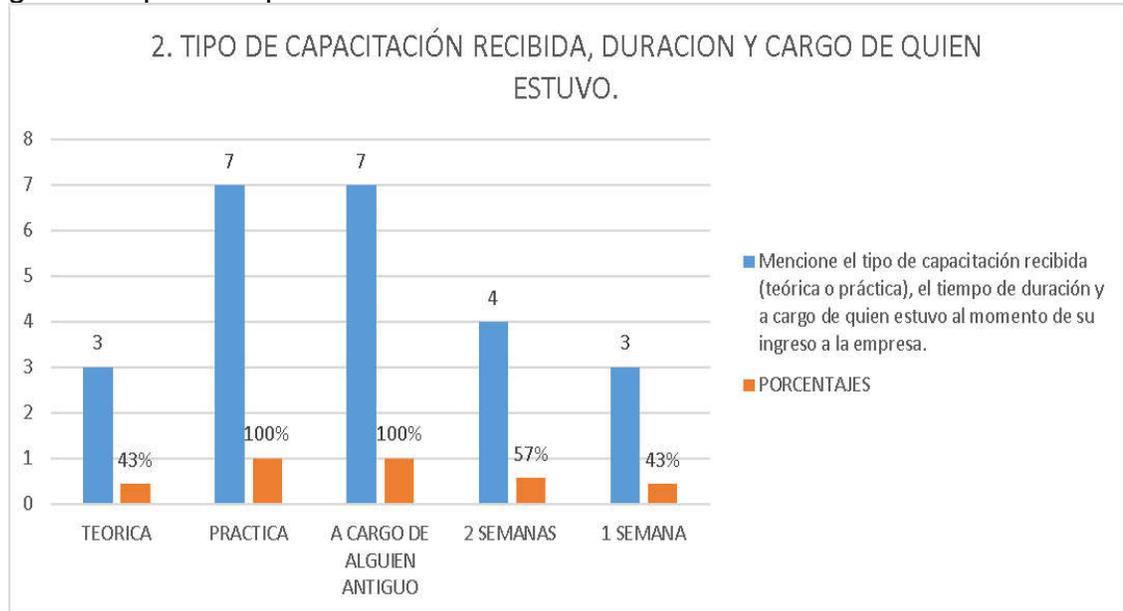


Fuente: esta investigación. año 2019.

Los colaboradores manifiestan de forma unánime su satisfacción con el proceso de inducción y la información recibida en ella, por otra parte, los encuestados manifiestan que la inducción se hace con enfoque hacia lo estructural y funcional, pero no manifiestan una alineación hacia objetivos generales y específicos que consoliden la unidad de picking y los haga conscientes de la importancia de su labor para la consecución de los objetivos generales, misión y visión de Casa Andina.

2. Mencione el tipo de capacitación recibida (teórica o práctica), el tiempo de duración y a cargo de quien estuvo al momento de su ingreso a la empresa.

Figura 8. Tipo de capacitación recibida.



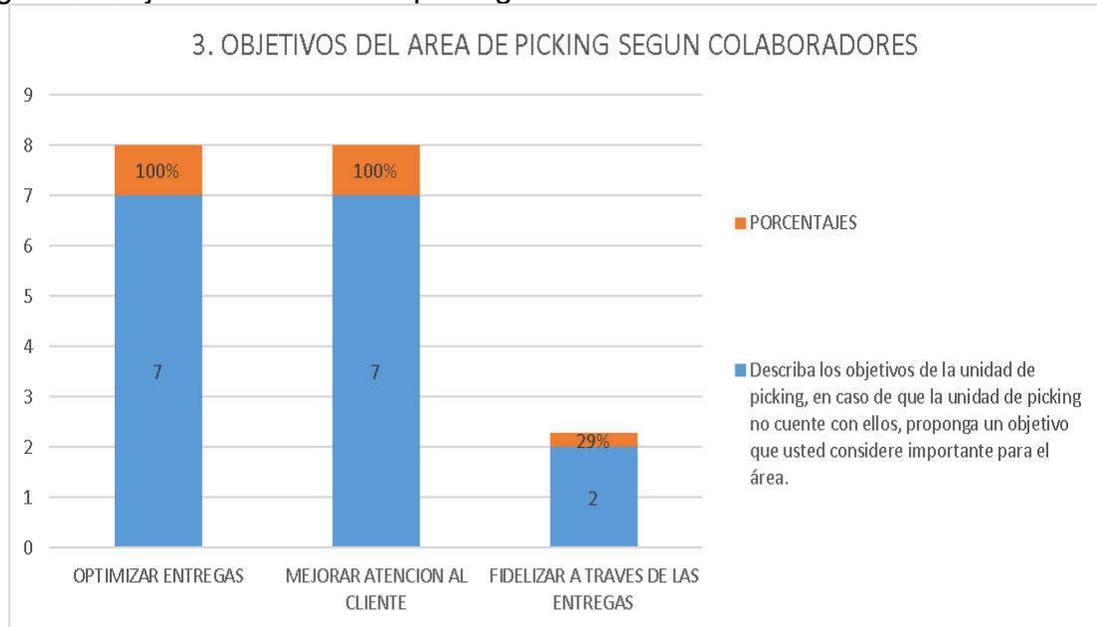
Fuente: esta investigación. Año 2019.

Las capacitaciones de ingreso manifiestan énfasis en la práctica, sin embargo, se observa divisiones en cuanto al tiempo total de duración y la frecuencia con la que se realizan, es importante adecuar un orden estándar en duración, cronología y frecuencia para dichas capacitaciones, de modo que el proceso resulte en algo más familiar tanto para los colaboradores antiguos como para los nuevos.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que por la cantidad de referencias que maneja Casa Andina, es imposible aprender todo en el tiempo de capacitación y que dicho aprendizaje se extiende durante el periodo de prueba, por ello resulta fundamental facilitar al colaborador de nuevo ingreso las herramientas y el ambiente idóneo para evitar su salida de la empresa, pues la poca duración del personal en el área de picking implicaría pérdida de tiempo para enseñarle a uno nuevo y lógicamente esto no ayuda en absoluto al proceso de entregas.

3. Describa los objetivos de la unidad de picking, en caso de que la unidad de picking no cuente con ellos, proponga un objetivo que usted considere importante para el área.

Figura 9. Objetivos del área de picking.

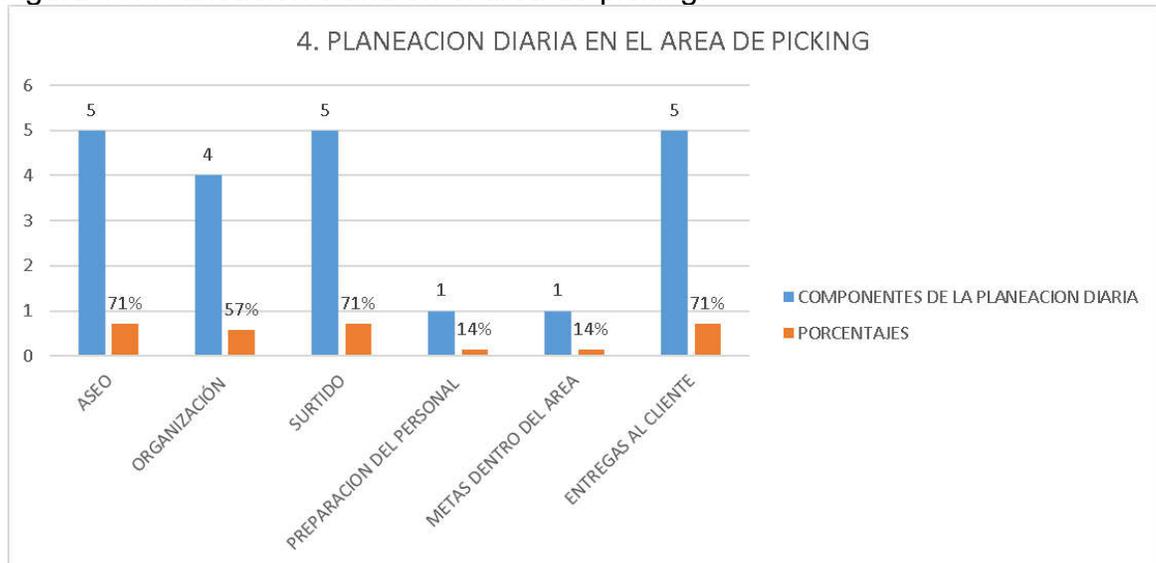


Fuente: esta investigación. Año 2019.

Los colaboradores son conscientes de la necesidad e importancia de las entregas a tiempo, por lo cual no se considera urgente la sensibilización respecto a algo que ya tienen claro, en este sentido, los esfuerzos deben enfocarse sobre porque la ejecución no resulta de la forma que debería, por ello es importante analizar la parte operativa y la forma como se desempeña cada colaborador, con el fin de brindar a cada operario las herramientas que permitan conseguir los objetivos tanto individuales como colectivos en el área de picking.

4. Describa en que consiste la planeación diaria dentro del área de picking, en caso de no realizarse, mencione si usted hace un plan de trabajo para su día.

Figura 10. Planeación diaria en el área de picking.

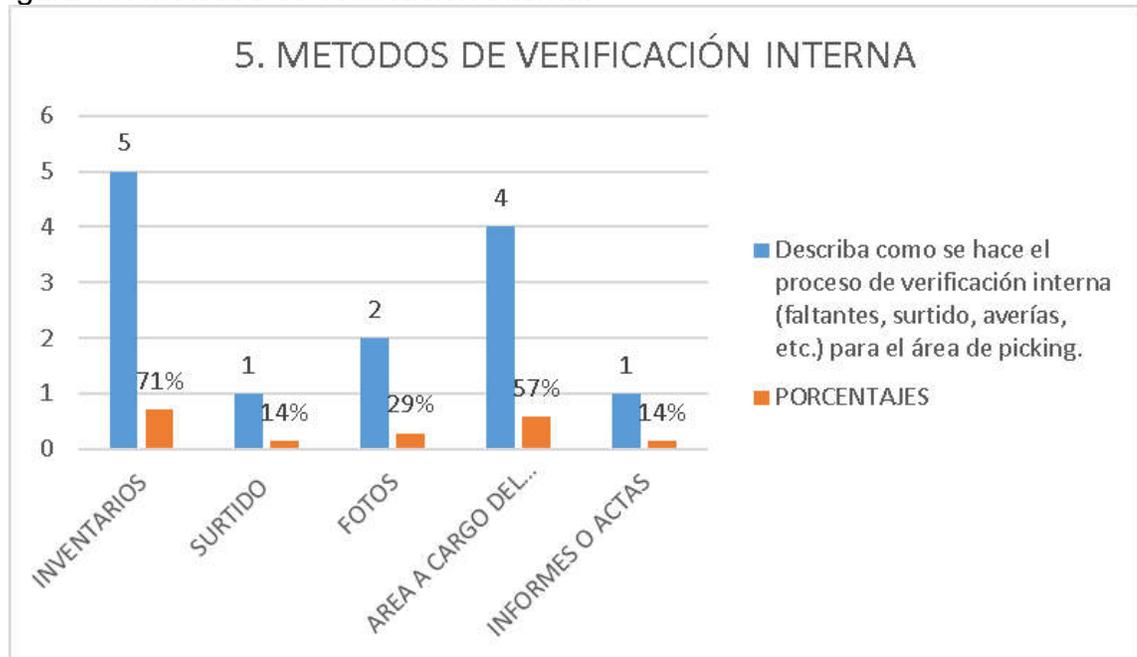


Fuente: esta investigación. Año 2019.

Los colaboradores tienen claras sus funciones dentro del área, sin embargo, en cuanto a planeación diaria, se limitan únicamente a estas actividades concretas, que, si bien son parte de sus funciones, carecen de la fijación de un objetivo diario; por ejemplo: un día sin errores de entrega en la mañana o rotulación de una cantidad exacta de productos. Por lo tanto, las carencias de estos objetivos diarios limitan a los colaboradores a un trabajo que reduce sus posibilidades de mejorar.

5. Describa como se hace el proceso de verificación interna (faltantes, surtido, averías, etc.) para el área de picking.

Figura 11. Métodos de verificación interna.

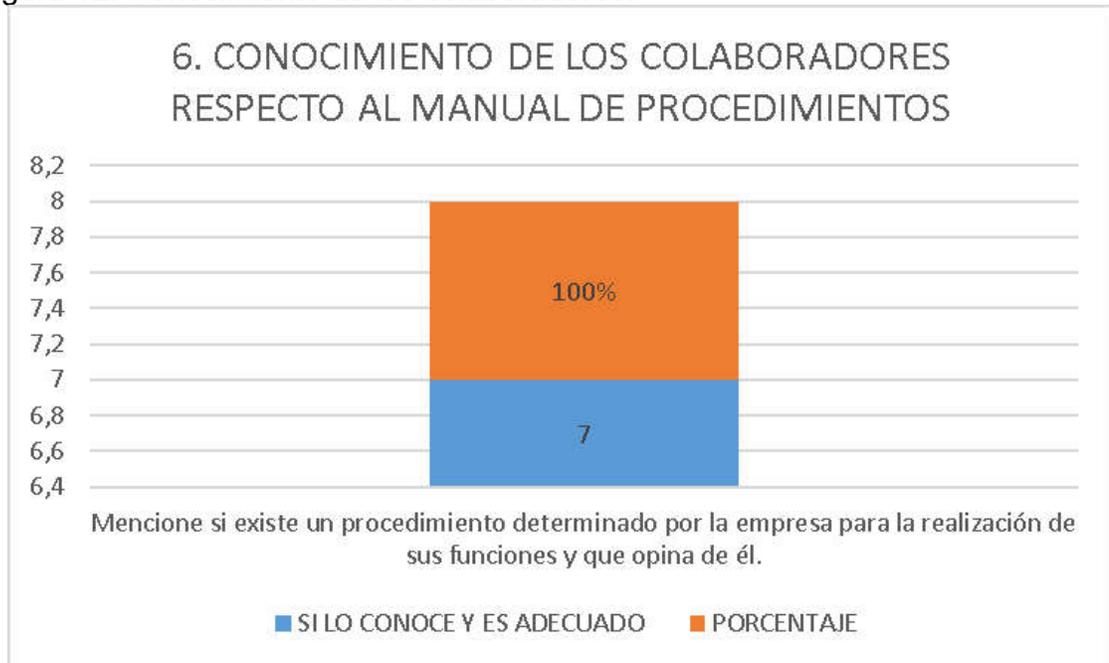


Fuente: esta investigación. Año 2020.

En este ítem se destaca un proceso establecido con claridad que los colaboradores acogen con rapidez, donde cabe resaltar la programación de los inventarios, en este sentido, es uno de los puntos más fuertes, en cuanto a los colaboradores debería trabajarse más en la correcta rotulación de productos y tratar de no afectar las ubicaciones al abrir nuevos espacios para la mercancía que llega; por otra parte estas actividades al ser ajenas al proceso de entrega de mercancía deberían realizarse en momentos donde no genere retrasos en la separación de los productos.

6. Mencione si existe un procedimiento determinado por la empresa para la realización de sus funciones y que opina de él.

Figura 12. Conocimiento de los colaboradores.

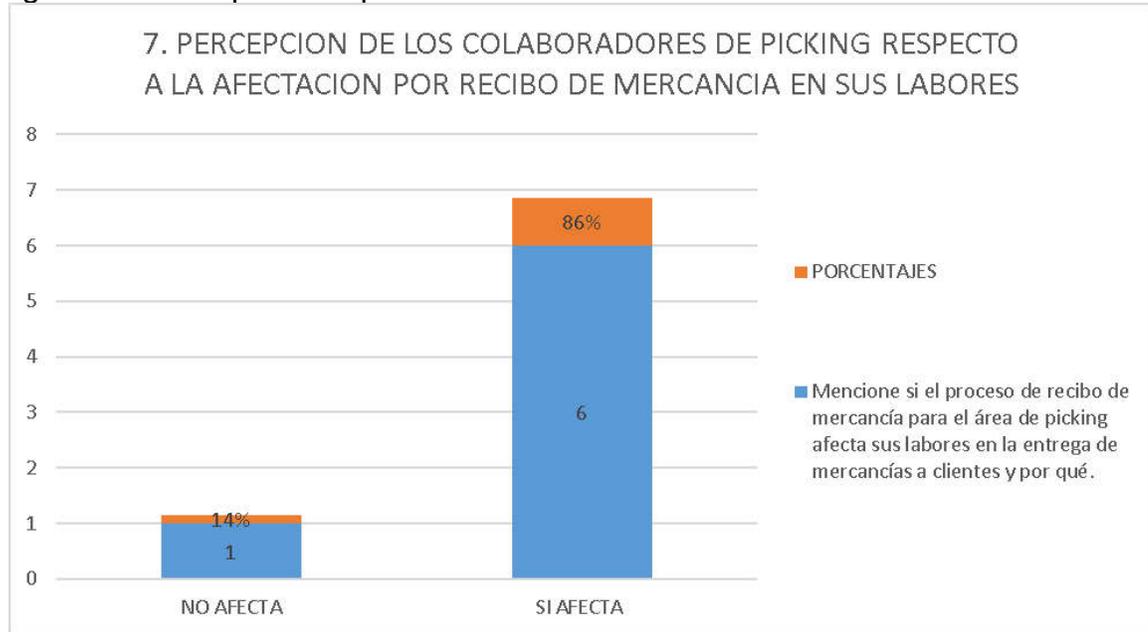


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Los colaboradores de forma unánime manifiestan su conformidad con el procedimiento plasmado por la empresa, entonces, si los colaboradores conocen el procedimiento, pero el problema persiste, se debe revisar y replantear partes del mismo, por otra parte, esta situación otorga indicios de que los problemas en el área de picking son netamente operativos, por lo cual es necesario contemplar el desempeño de los trabajadores a través de las evaluaciones realizadas con anterioridad.

7. Mencione si el proceso de recibo de mercancía para el área de picking afecta sus labores en la entrega de mercancías a clientes y por qué.

Figura 13. Percepción respecto a las labores de recibo.

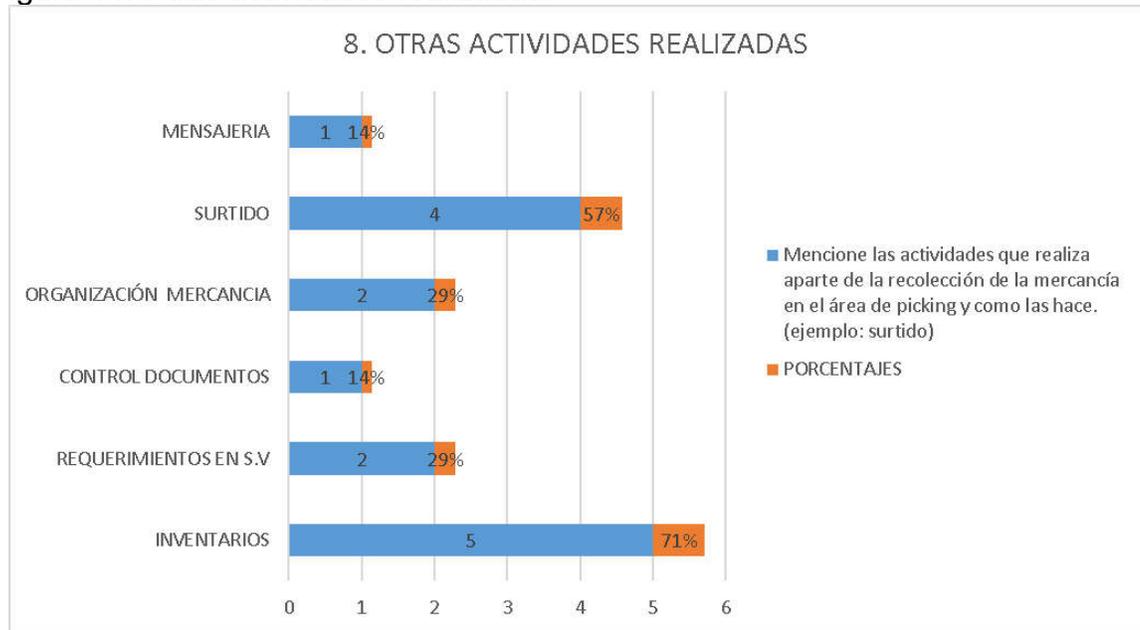


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Las labores de recepción de mercancía afectan la entrega de mercancías por el tiempo que demanda la recepción, verificación y almacenamiento de las mismas, es recomendable establecer una política de recepción que permita controlar factores como día de recepción, horarios o un encargado como un jefe de área que realice la verificación, con el fin de que los auxiliares solo se encarguen del almacenamiento y de esta forma no se descuiden las entregas.

8. Mencione las actividades que realiza aparte de la recolección de la mercancía en el área de picking y como las hace. (ejemplo: surtido)

Figura 14. Otras actividades realizadas.

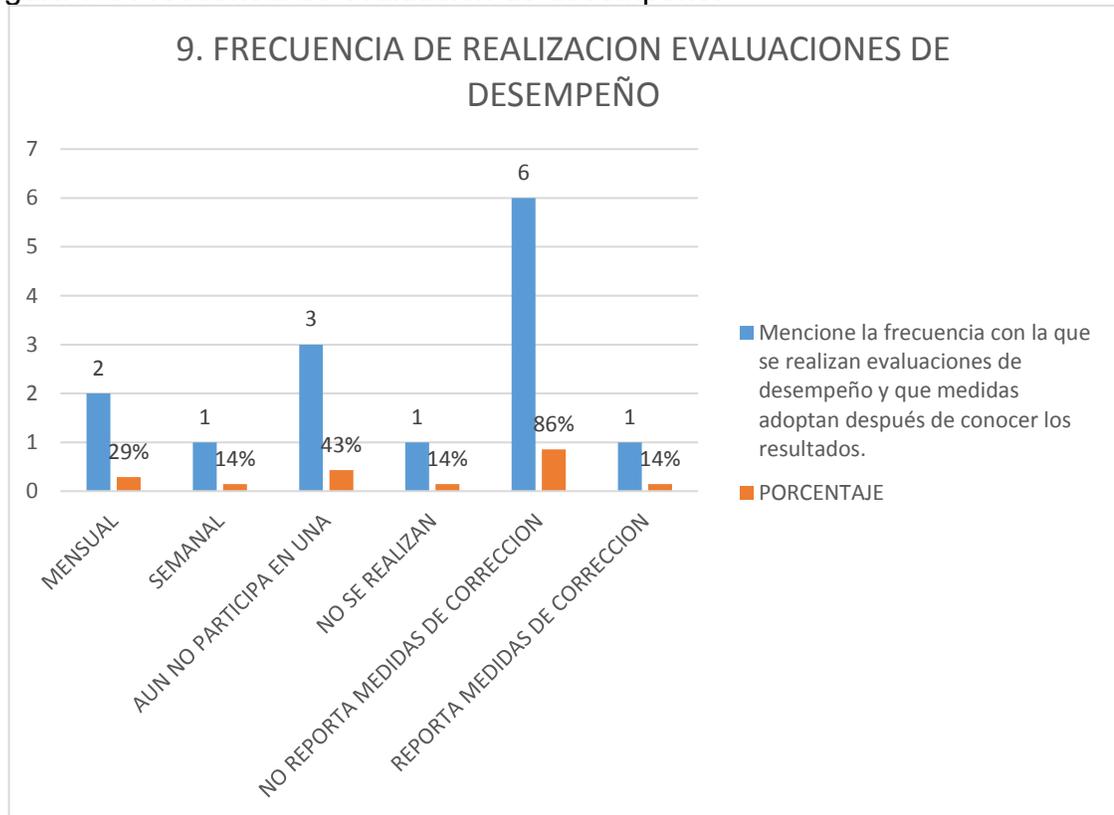


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Los colaboradores de picking tienen diversas responsabilidades aparte de la entrega de mercancía como tal, por lo tanto, entre estas responsabilidades se encuentran la organización de mercancía, inventarios y surtido, dichas labores son fundamentales si se quiere realizar un proceso de entrega exitoso, pero también deben cumplirse bajo parámetros que no afecten ni retrasen el tiempo de entregas.

9. Mencione la frecuencia con la que se realizan evaluaciones de desempeño y que medidas adoptan después de conocer los resultados.

Figura 15. Frecuencia de evaluación de desempeño.

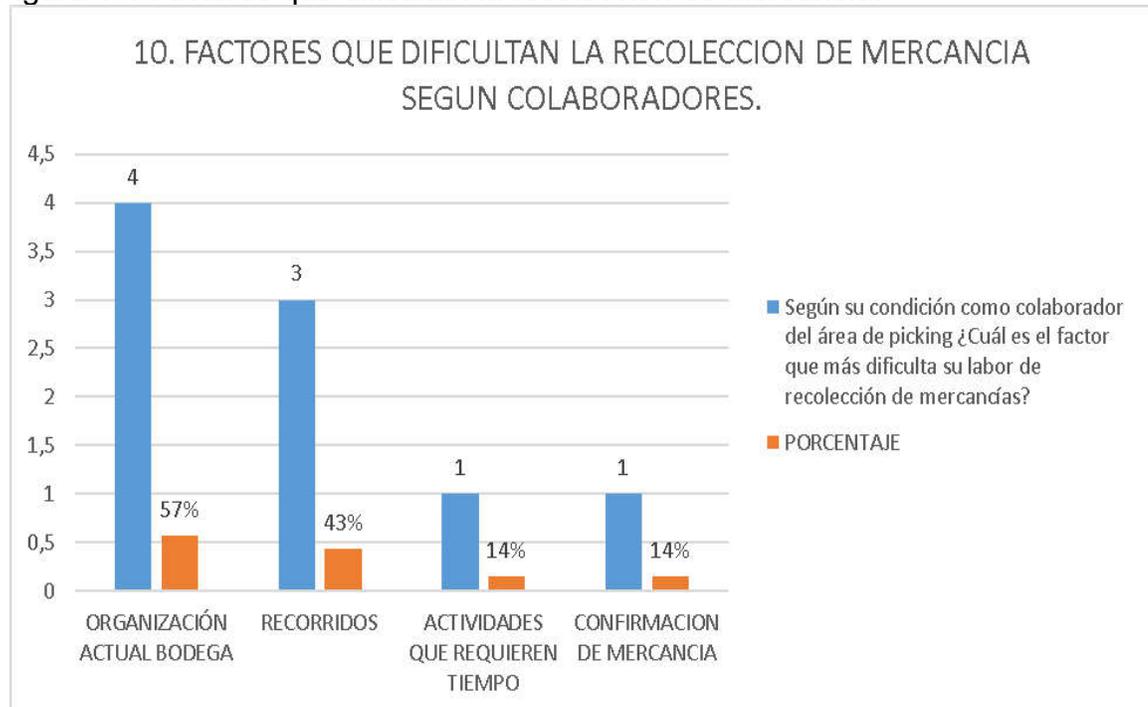


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Este ítem representa un posible factor crítico, pues los integrantes más antiguos del equipo de picking reportan una frecuencia mensual de evaluaciones, sin embargo, la mayoría coinciden en que no se reportan medidas de corrección, más que la autocrítica y la autoevaluación, convirtiendo dichas evaluaciones en un gasto más que en una inversión, cabe resaltar que hay integrantes nuevos en el equipo que aún no han tenido una evaluación, se precisa de manera urgente que las próximas evaluaciones de desempeño se consoliden no solo en calificaciones o autocrítica, sino en metas y correcciones reales planteadas por el líder del área para cada miembro del equipo.

10. Según su condición como colaborador del área de picking ¿Cuál es el factor que más dificulta su labor de recolección de mercancías?

Figura 16. Factores que dificultan la recolección de mercancía.

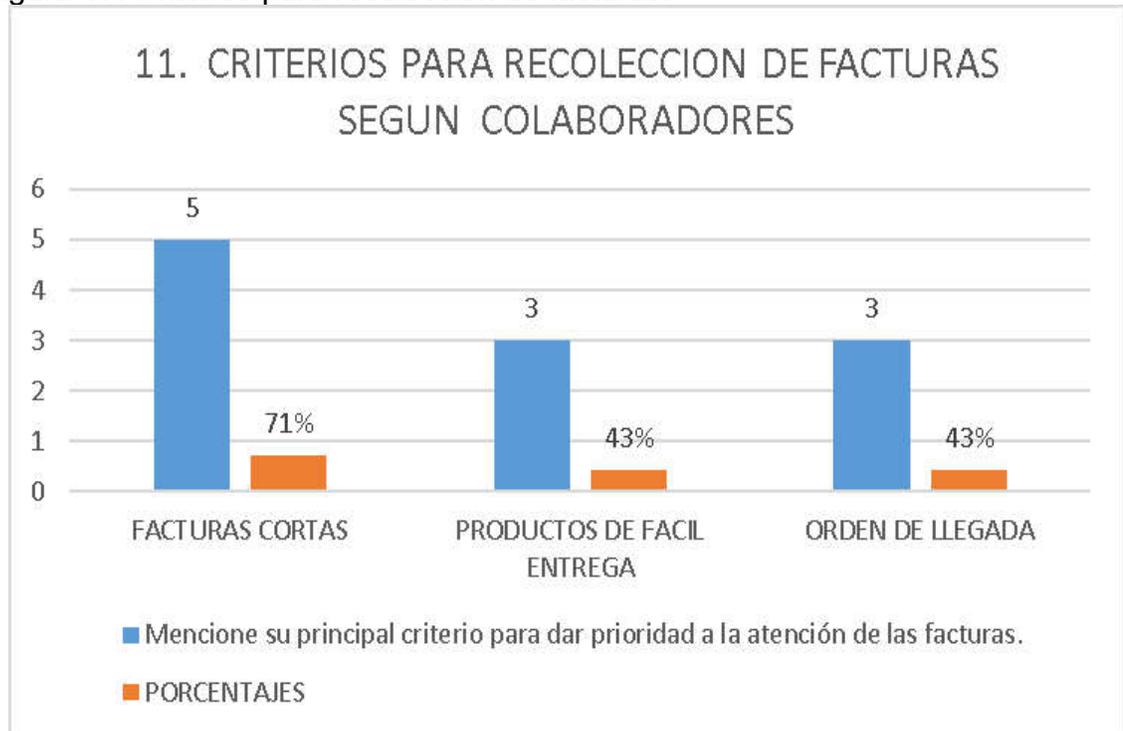


Fuente: esta investigación. Año 2019.

Los colaboradores manifiestan los puntos más críticos para desempeñar sus labores, destacando con diferencia la organización actual del área y los recorridos que deben hacerse, por ejemplo, se manifestaba que la ubicación de algunos productos cambiaba con frecuencia, estas situaciones pueden entorpecer la labor de recolección, si bien, la empresa no cuenta con un software que le brinde el recorrido ideal, hay elementos que hacen que los recorridos a veces sean extensos e innecesarios, como lo es la falta de equipamiento para recolectar mercancía, por esto muchas veces los operarios solo pueden llevar un producto y deben regresar por otro, si tuvieran alguna especie de canasto o recolector para productos pequeños seguramente se reducirían muchos de esos recorridos.

11. Mencione su principal criterio para dar prioridad a la atención de las facturas.

Figura 17. Criterios para recolección de facturas.



Fuente: esta investigación. Año 2019

las facturas de fácil entrega y las más cortas son las que tienen prioridad a la hora de entregar, la mayoría de los colaboradores manifiesta este orden, por lo que el problema radica con las facturas más complejas, es decir, que, si llega una factura amplia o pesada esta automáticamente condenado a tener el último lugar, además los operarios al buscar las facturas cortas, pueden caer en un sesgo donde nadie quiera hacerse cargo de las facturas pesadas o extensas.

12. Enumere los pasos que usted como operario lleva a cabo para realizar la recolección y entrega de mercancía de una factura.

Figura 18. Recolección de entrega de mercancía.



Fuente: esta investigación. Año 2019

Los colaboradores tienen claro el proceso que deben seguir para la recolección de mercancía dentro del área de picking; sin embargo, el tiempo que tarda cada factura lo estipula cada operario, esto puede ocasionar desfases de tiempo, que junto a los factores antes mencionados como largos recorridos y falta de equipamiento definitivamente deriva en demoras y represamiento de facturas.

13. ¿considera que hay productos en el área de picking que no deberían estar en esta sección?

Figura 19. Apreciación sobre surtido de picking.



Fuente: esta investigación. Año 2019

La mayoría no considera que haya productos incensarios en el área, aunque debería contemplarse el reemplazo de algunos productos, lo más importante debe ser la correcta organización del almacén para facilitar la búsqueda y un análisis de rotación según ventas para replantear la permanencia de algunos productos en el área.

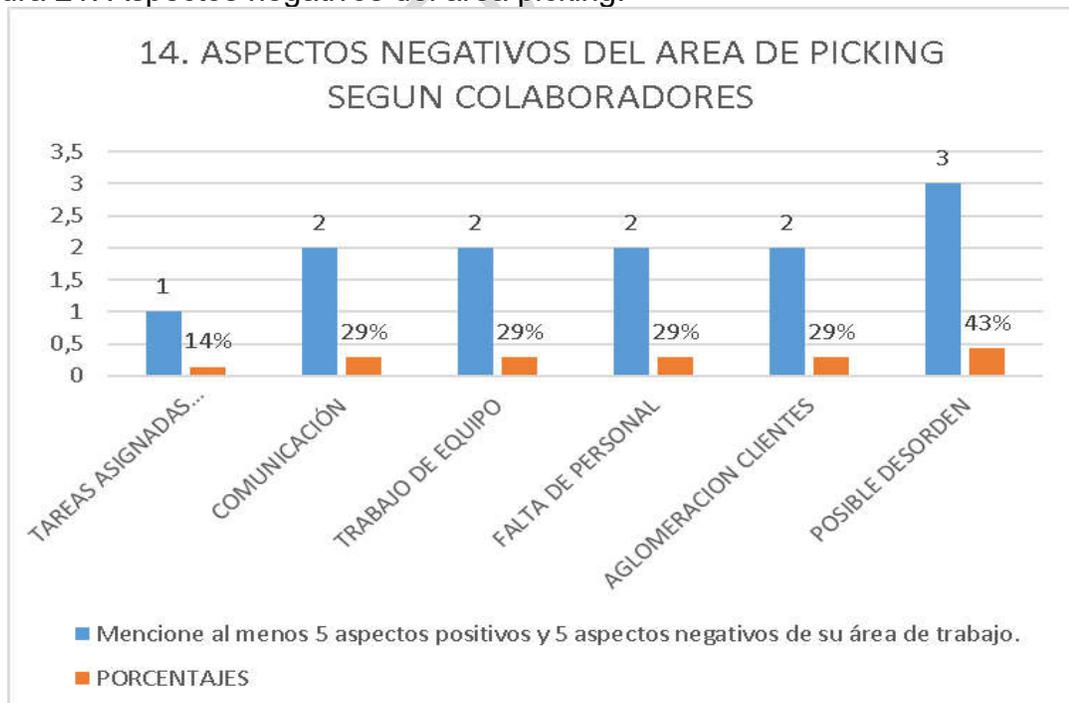
14. Mencione al menos 5 aspectos positivos y 5 aspectos negativos de su área de trabajo.

Figura 20. Aspectos positivos del área de picking.



Fuente: esta investigación. Año 2019

Figura 21. Aspectos negativos del área picking.



Fuente: esta investigación. Año 2019

Los colaboradores manifiestan sus puntos de vista respecto a aspectos positivos y negativos de su área de trabajo, en los aspectos positivos resaltan el conocimiento del producto y la comunicación, dando a entender que los operarios conocen bien el área de picking, lo cual debería facilitar su agilidad a la hora de separar las facturas, pero cabe resaltar que en los aspectos negativos resalta el ítem de posible desorden, por lo tanto puede deducirse que el conocimiento del área puede verse entorpecido por el desorden y de esta manera afectar el proceso de recolección de mercancía.

15. Proponga una posible acción de mejora para cada uno de los siguientes procesos: facturación, separación de mercancía, entrega de mercancía, surtido o distribución del almacén.

Figura 22. Mejoras propuestas por los colaboradores picking.



Fuente: esta investigación. Año 2019

las mejoras que más destacan los colaboradores de picking son la facturación y la adecuación del almacén. Respecto a la zona de facturación y barra de entregas la gente se aglomera por la ausencia de un pasamanos o señalización que condicione a los clientes a formar una fila, por esta razón se forman tumultos donde todos quieren ser atendidos primero, por otra parte, los operarios manifiestan que muchas facturas se dificultan por la distancia entre sus artículos, por lo tanto un listado de artículos en las facturas que sea compatible con la organización del almacén facilitaría el proceso de recolección y entrega de las mismas.



6.1.2. Tabulación y diagnóstico externo.

Para la realización de este diagnóstico, se tiene en cuenta la opinión de los clientes y su respectiva apreciación con cada elemento del área de picking con que se ven involucrados en Casa Andina sede sur. En consecuencia, los elementos evaluados se enfocan principalmente a la satisfacción respecto a instalaciones, atención, tiempo de espera y correcta separación y entrega de productos.

Para el desarrollo de las encuestas, se trabajó con una muestra de 188 clientes, como se especifica en el numeral 5.6 de este trabajo, dicha muestra se obtuvo de la población otorgada por las directivas de casa andina sede sur.

A continuación, se presentan los parámetros para la realización de las encuestas, tales como: nivel de confianza, universo, muestra y análisis de los resultados obtenidos en cada una de las preguntas por el instrumento de recolección de información.

Tabla 7. Ficha técnica de las encuestas.

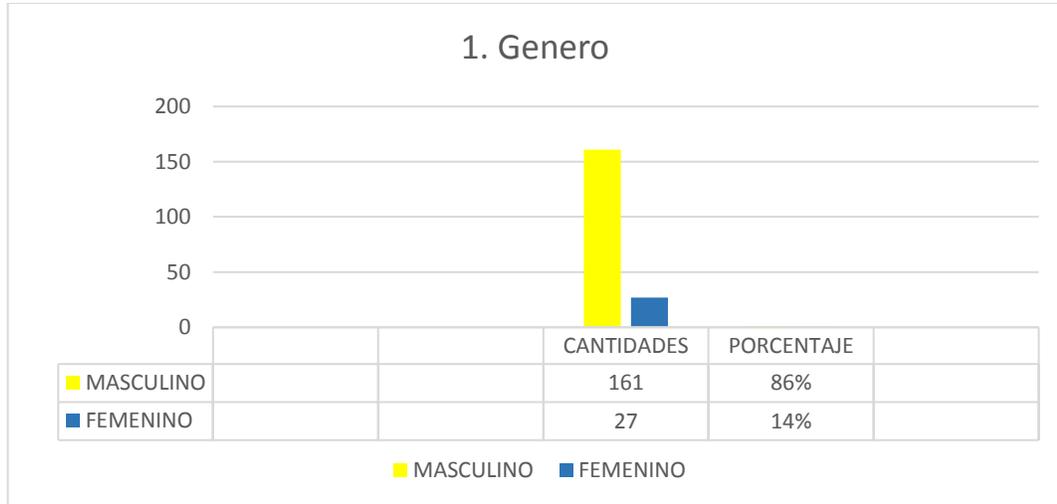
| FICHA TÉCNICA DE LAS ENCUESTAS | |
|---------------------------------------|---|
| Diseño y realización | Se aplicaron un número de 188 encuestas, que fueron realizadas a los clientes de Casa Andina sede sur, según la población otorgada por Casa Andina. |
| Universo | 369 clientes |
| Tamaño de la muestra | 188 clientes |
| Nivel de confianza | 95% de confianza |
| Tipo de encuesta | Encuesta individual dirigida. |
| Supervisión, procesamiento e informe. | Equipo investigador. |
| Dirección y coordinación | Equipo investigador y coordinación sala de ventas Casa Andina Sede Sur |
| Diseño de la muestra | Tras la información suministrada Sede Sur, el tamaño de la población es de 369 clientes. La fórmula utilizada para el cálculo final de la muestra fue de población finita, determinando un tamaño de 188 encuestas. |
| Distribución de las encuestas: | |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

En este sentido, las preguntas aplicadas a la muestra seleccionada se detallan a continuación.

1. Genero

Figura 23. Genero.

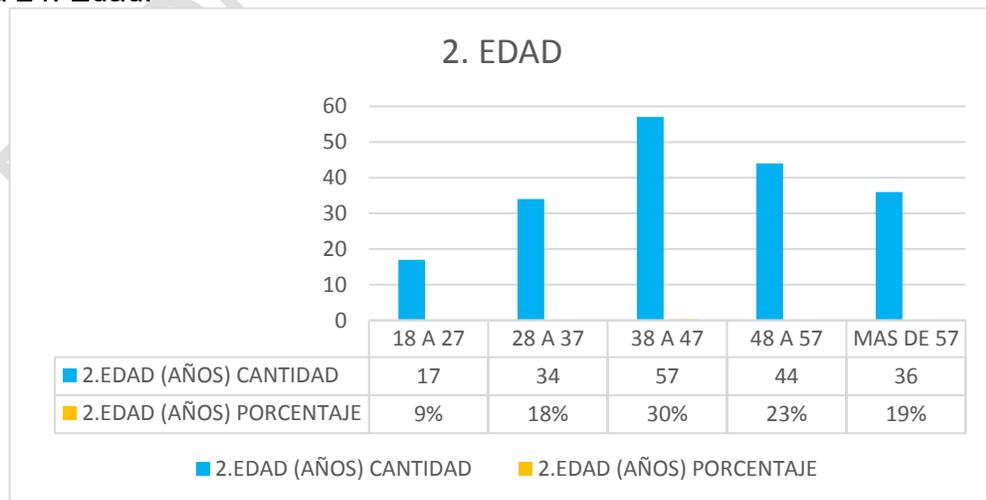


Fuente: esta investigación. Año 2020

Los clientes de Casa Andina sede sur se reflejan principalmente por hombres, representando un 86% de la muestra mientras que las mujeres representan el 14% restante, es decir, las compras principalmente son efectuadas por clientes masculinos.

2. Edad

Figura 24. Edad.

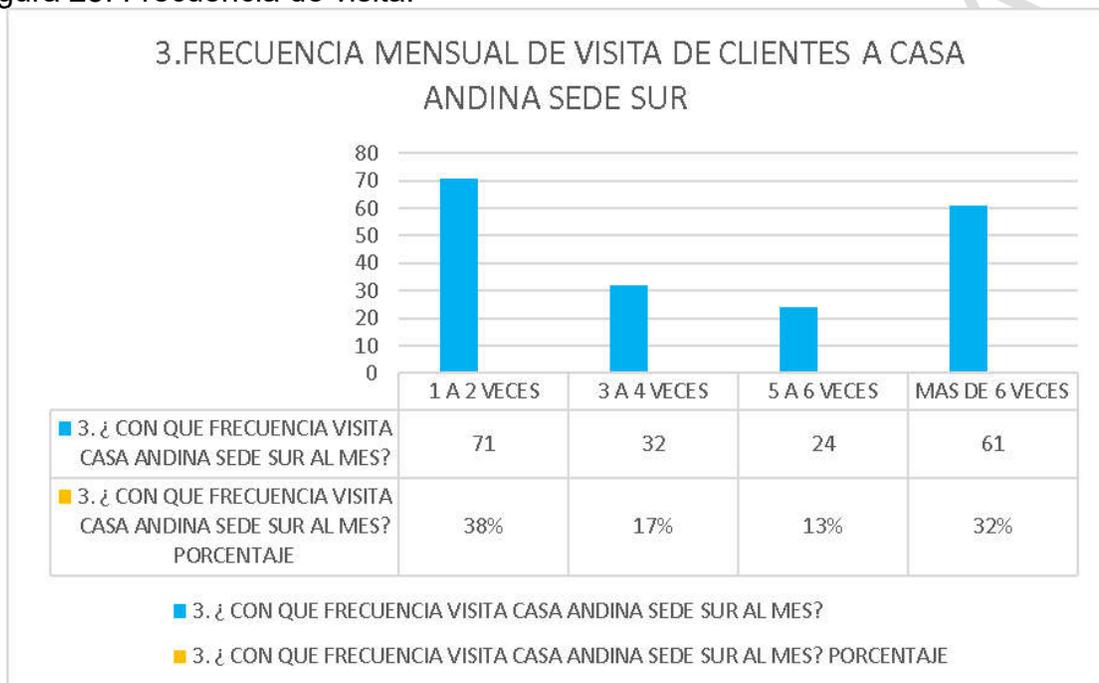


Fuente: esta investigación. Año 2020.

La mayor parte de los clientes se encuentran en un rango de edad entre los 38 a 47 años, con una representación del 30% del total. Por otra parte, los clientes que se encuentran en un rango de edad de 48 a 57 años representan el 23% del total, es decir, los clientes de Casa Andina sede sur se encuentran principalmente en una edad madura y en un porcentaje importante llegando a la tercera edad.

3. Frecuencia de visita.

Figura 25. Frecuencia de visita.

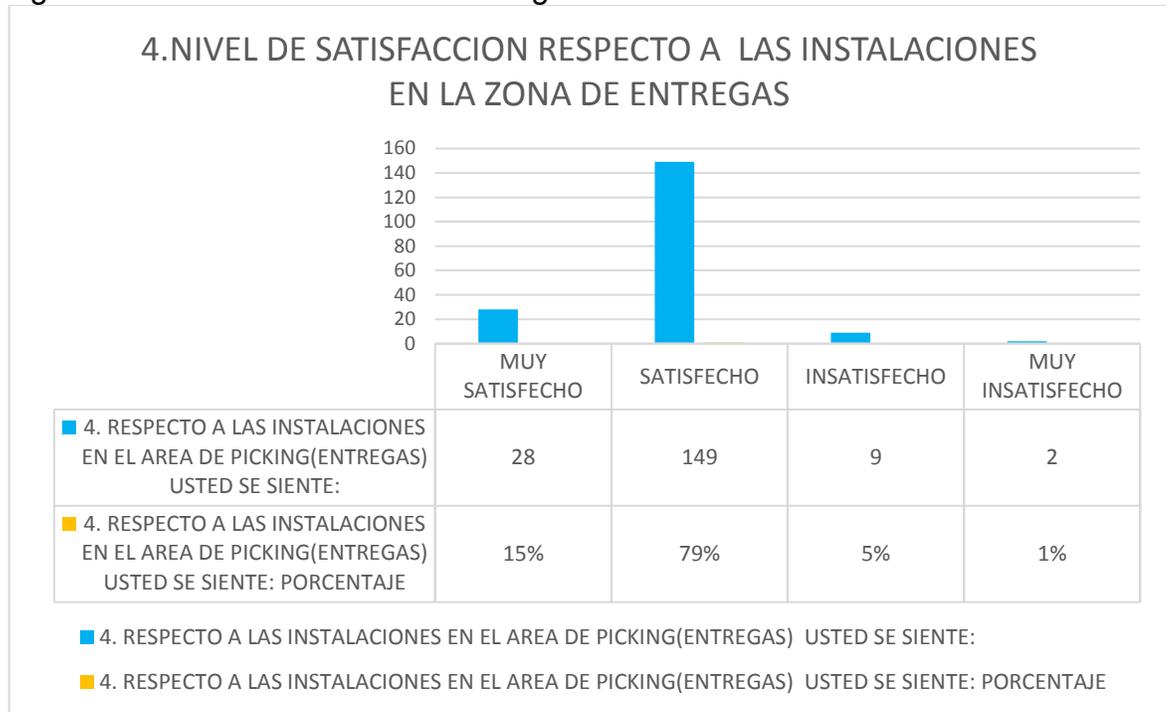


Fuente: esta investigación. Año 2020.

La mayoría de los clientes de Casa Andina sede sur visitan el establecimiento de una a dos veces al mes, dicha tendencia se representa con un 38% del total; sin embargo, el porcentaje restante representado por el 17%, 13% y el 32% visita casa Andina sede sur desde tres hasta más de seis veces al mes, es decir, que la información recolectada se hizo con clientes frecuentes y conocidos para el establecimiento, los cuales conocen a la perfección el proceso de compra y recepción de la mercancía. Por lo tanto, brindan sus apreciaciones de forma clara y concreta respecto a las preguntas que se encuentran el instrumento de recolección de información.

4. Nivel de satisfacción respecto a instalaciones en zona de entregas.

Figura 26. Satisfacción en zona entregas.

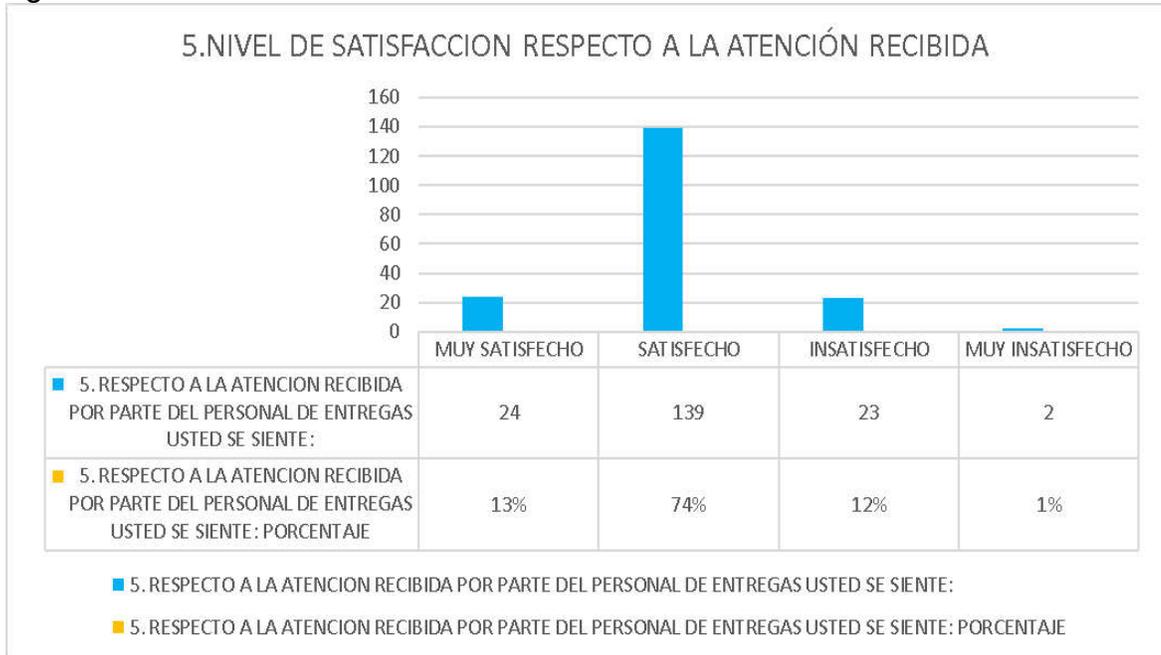


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Respecto a las instalaciones en la zona de entregas, los clientes en su mayoría se sienten satisfechos, con un 79%. Por otra parte, un 15% se encuentra muy satisfecho, por lo tanto, se concluye, que hasta el momento los clientes se sienten complacidos por la zona física del área de entregas, la cual cuenta con una zona de espera donde los clientes pueden descansar y tomar un café mientras su mercancía esta lista para ser entregada; sin embargo, la zona de recepción aun es susceptible de modificaciones con el fin de elevar aún más este nivel de satisfacción.

5. Nivel de satisfacción respecto a la atención recibida.

Figura 27. Satisfacción de atención recibida.

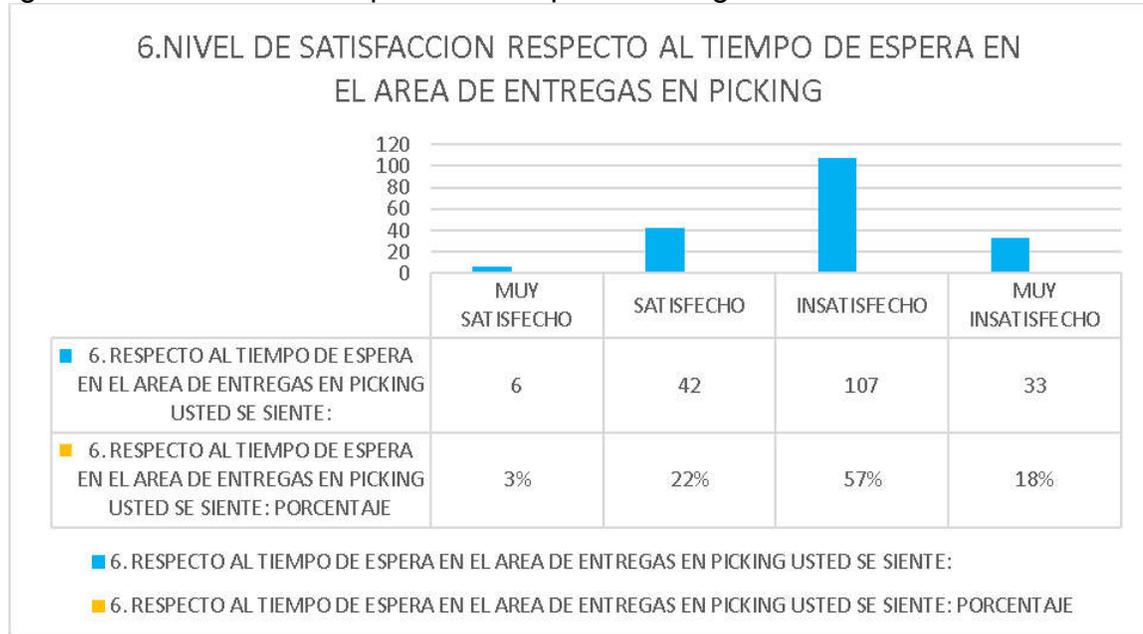


Fuente: esta investigación. Año 2020.

La mayor parte de los clientes se sienten satisfechos con el trato recibido por el parte del personal de entregas en el área de picking, dicho resultado se refleja con un 74% de satisfacción, lo cual otorga una apreciación sobresaliente a Casa Andina sede sur en este apartado; por otra parte, cabe resaltar que en este ítem comparado con las instalaciones presenta un incremento de insatisfacción que se manifiesta con el 12% de clientes que se sienten insatisfechos y que podrían no volver a visitar el establecimiento por esta razón.

6. Nivel de satisfacción respecto a tiempo de espera.

Figura 28. Satisfacción respecto al tiempo de entrega.

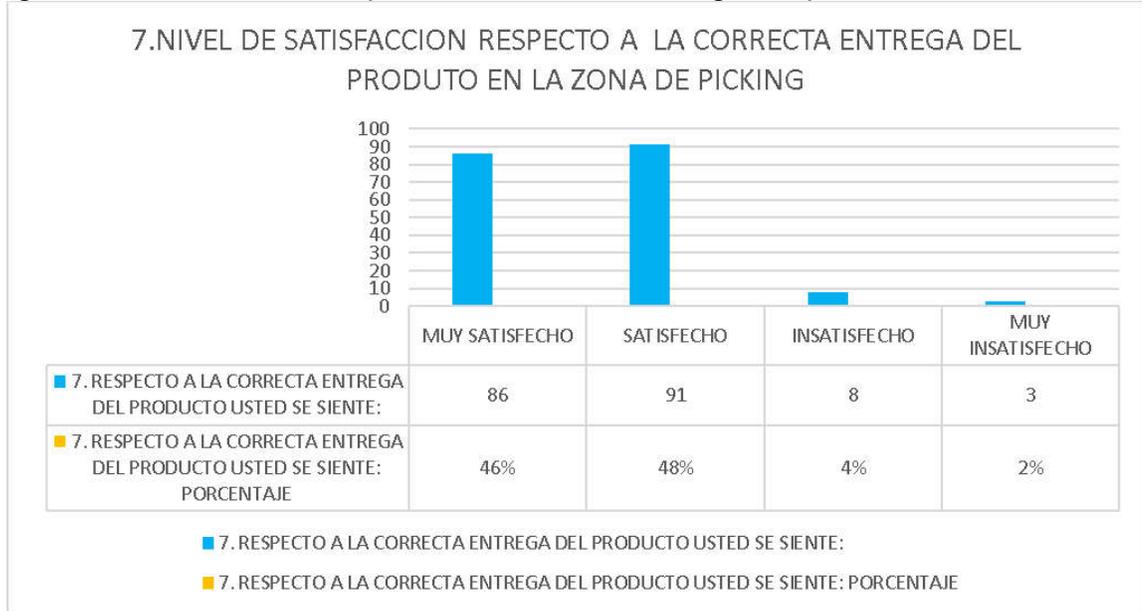


Fuente: esta investigación. Año 2020

En este ítem se refleja el apartado más crítico para Casa Andina sede sur, pues el 57% de los clientes se siente insatisfecho con el tiempo de espera en la zona de entregas en picking, por otra parte, un 18% se siente muy insatisfecho, es decir un 75% en general manifiesta insatisfacción, esto lo convierte automáticamente en el punto débil de todo el proceso de entrega, por lo tanto, es preciso determinar si este apartado de tiempo es un factor crítico o una consecuencia originada por una serie de factores que entorpecen el proceso de entrega.

7. Nivel de satisfacción respecto a la correcta entrega de productos.

Figura 29. Satisfacción respecto a la correcta entrega del producto.

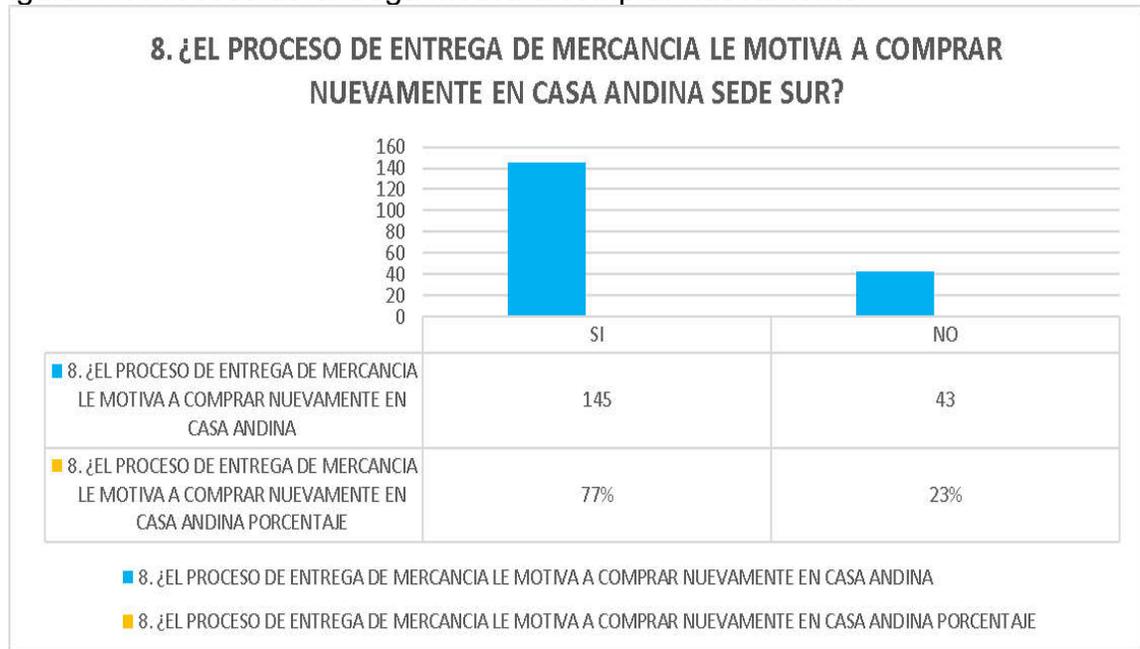


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Para evaluar este apartado se tuvieron en cuenta diversos parámetros como errores de entrega, estado del producto, empaque y cambios de mercancía. En este sentido, la mayoría de los clientes muestran un nivel de satisfacción abrumador, el cual se refleja con un 46% de clientes muy satisfechos y un 48% de clientes satisfechos; por lo tanto, se puede inferir que, a pesar de la falla en tiempos, los operarios están cumpliendo con la correcta separación de mercancía para entregar.

8. ¿El proceso de entrega le motiva a comprar nuevamente en Casa Andina sede sur?

Figura 30. Proceso de entrega motiva a comprar nuevamente.

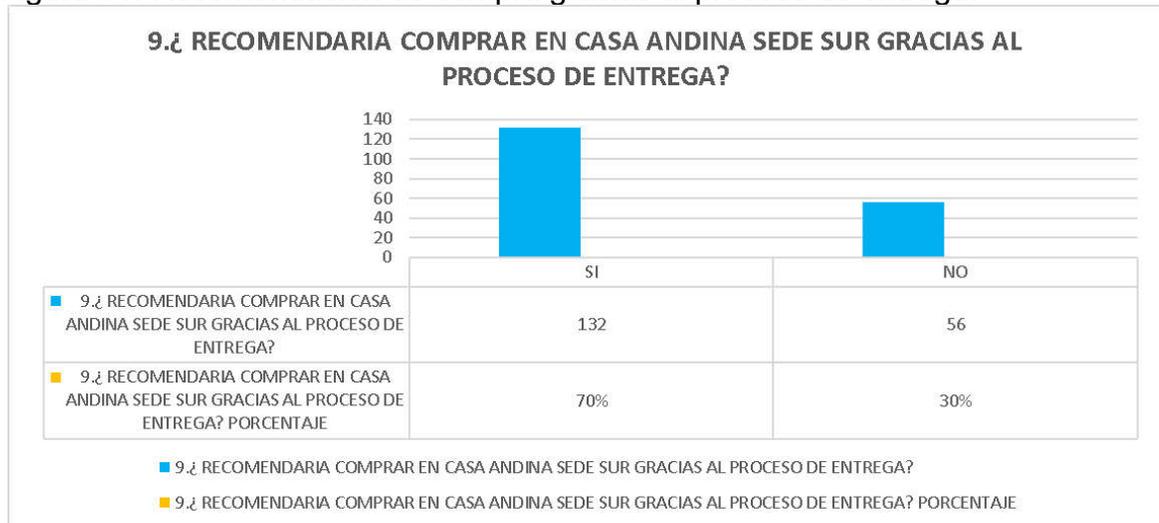


Fuente: esta investigación. Año 2020.

Aunque la mayoría de clientes se encuentran insatisfechos con el tiempo de espera, estos aun manifiestan que volverían a comprar en casa andina sede sur, dicha respuesta se representa con un 77% del total de encuestados; por otra parte, el 23% de los encuestados manifiesta que si fuera por el proceso de entregas no volvería a comprar en casa andina dese sur , entonces, podría decirse que estos son clientes en riesgo, si otro establecimiento les ofrece un mejor proceso de entregas seguramente la compañía perdería estos clientes.

9. ¿Recomendaría comprar en Casa Andina sede sur gracias al proceso de entrega?

Figura 31. Recomendación de compra gracias al proceso de entrega.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

En esta pregunta se señala si el proceso de entregas motiva a los clientes a recomendar que compren en casa andina sede sur, basados en su experiencia para el retiro de la mercancía, en este sentido el 70% de los clientes recomendaría a casa andina, pero el 30% no lo haría, negando de esta forma la posibilidad de acceder a clientes potenciales, si el proceso de entrega fuera más satisfactorio, seguramente esta tendencia de los clientes mejoraría.

10. como cliente ¿qué recomendación haría para el área de entregas en picking?

Figura 32. Recomendación para el área de entregas en picking.

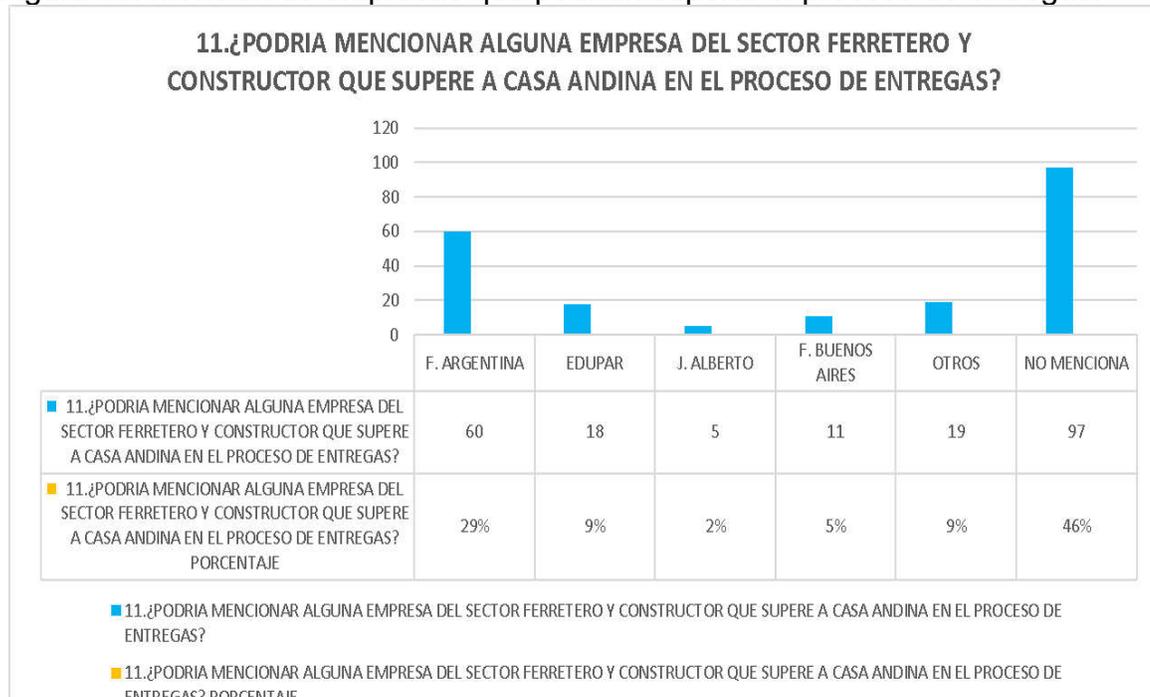


Fuente: esta investigación. Año 2020.

El 50% de los clientes señala que quiere más rapidez en las entregas, reafirmando este punto como la situación a mejorar de forma más urgente, de igual manera se evidencia que el retraso en tiempo se asocia con el personal, dando la impresión a primera vista de que los operarios no son suficientes para entregar la mercancía que solicitan los clientes, cabe resaltar que el punto número 2 de esta encuesta señala que los clientes se encuentran en una edad madura y en algunos casos algo avanzada, por esta razón para muchos puede ser molesto e incómodo esperar por su mercancía, además dichas demoras desencadenan en represamientos e inconformismo por parte de los clientes.

11. ¿Podría mencionar alguna empresa del sector ferretero y constructor que supere a Casa Andina sede sur en el proceso de entrega?

Figura 33. Mención de empresas que podrían superar el proceso de entregas.

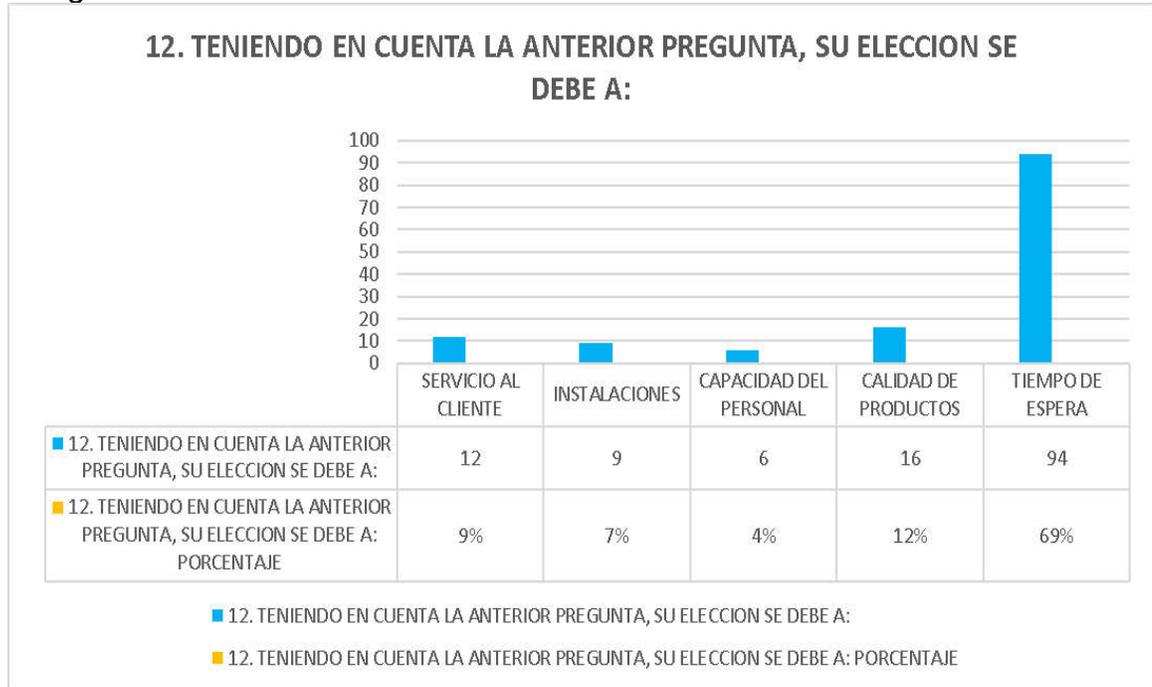


Fuente: esta investigación. Año 2020.

La mayoría de clientes no tiene a otra empresa como referencia absoluta en el proceso de entregas de mercancía, esto se evidencia con el 46% de los encuestados que no menciona ninguna empresa para esta pregunta; sin embargo, se desprenden algunos resultados que, si señalan a otras empresas, como ferretería argentina, la cual fue escogida por el 29% de los clientes como una compañía que supera a casa andina en el proceso de entregas. En este sentido puede apreciarse una oportunidad para afianzar clientes con aquellos que no consideran a otras empresas como superiores a Casa Andina.

12. Teniendo en cuenta la anterior pregunta, su elección se debe a:

Figura 34. Elección por la cual otras empresas podrían superar el proceso de entregas de casa andina sede sur.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

Teniendo en cuenta las anteriores elecciones de los clientes, donde destaca principalmente ferretería argentina, puede decirse que su respuesta es motivada principalmente por el tiempo de espera, el cual corresponde a un 69%, reafirmando que Casa Andina sede sur debe mejorar en la optimización del proceso con el fin de reducir los tiempos de espera para entregar la mercancía a los clientes.



6.2. DETERMINAR LOS FACTORES CRÍTICOS EN EL PROCESO DE ENTREGA EN EL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR.

Según los resultados obtenidos en el diagnóstico se realiza una matriz DOFA con el fin de encontrar estrategias que ayuden a la elaboración de las acciones de mejora a tener en cuenta para el área de picking en Casa Andina Sede sur, tomando aquellos factores cuyos puntajes o porcentajes fueron relevantes en el diagnóstico externo y el diagnóstico interno como se muestra a continuación.

Tabla 8. Análisis DOFA.

| | | |
|---|--|---|
| <p>Análisis DOFA área de picking casa Andina Sede Sur.</p> | <p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La mayoría de los clientes no reconocen a otra empresa que sea mejor que casa andina en procesos de entregas 2. Apoyo de gerencia 3. Acceder a nuevo equipamiento de herramientas de recolección de material. | <p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo alto de pérdida de clientes por demora en las entregas. 2. Empresas que ofrezcan un mejor servicio de entrega pueden quitar clientes a casa andina. 3. Posible aparición de una Mejor distribución de zona de entregas en la competencia. |
| <p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. conocimiento de los operarios en el producto. 2. Conocimiento del manual de procesos de los operarios. 3. Instalaciones del área. | <p>ESTRATEGIAS FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agilizar los procesos de entregas aplicando el conocimiento que tiene el operario de los productos logrando así el reconocimiento más rápido de la mercancía logrando con ello que la entrega sea mucho más eficaz. 2. Teniendo en cuenta que los operarios manejan y saben bien el manual de proceso que se utiliza en la compañía | <p>ESTRATEGIAS FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El conocimiento de la operación es claramente necesario aplicarlo en el proceso de alistamiento logrando con ello disminuir la demora en entregas evitando que los clientes opten por otra opción de ferretería al momento de realizar una compra. 2. Los operarios conocen el proceso del manual de manera teórica, Es momento de |



| | | |
|--|---|--|
| | <p>es apto poder contar con su apoyo para la mejora continua en dichos procesos más aún si se cuenta con el apoyo de gerencia.</p> <p>3. Las instalaciones del área de picking son buenas las cuales se prestan para realizar las mejoras de adecuación correspondientes para con ello poder equipar de herramientas con las que se pueda acopiar mercancía durante el recorrido disminuyendo así la búsqueda del material.</p> | <p>implementarlo en la práctica evitando con ello que otras empresas sean mejores en dichos procesos.</p> <p>3. Las instalaciones del área de entregas son confortables, pero carecen de señalizaciones por ende se debe aprovechar al máximo las instalaciones para realizar una mejor distribución de los espacios y lograr así tener un ambiente óptimo para todas las condiciones en el área de entregas.</p> |
| <p>DEBILIDADES</p> <p>1. Mala percepción de tiempos de entrega en los clientes</p> <p>2. Recorridos largos e innecesarios</p> <p>3. Falta de equipamiento y personal</p> | <p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>1. Los clientes a pesar que no se encuentran satisfechos con los tiempos de entrega no reconocen a una empresa que sea mejor en dichos tiempos, por ende, siguen prefiriendo a Casa Andina para realizar sus compras esto es un factor que se debe mantener de tal manera que la mala percepción en los tiempos de entregas desaparezca y sea convertida en una experiencia agradable de compra.</p> <p>2. Los tiempos de recogida de mercancía se ven afectados debido a los recorridos largos e innecesarios que se hacen</p> | <p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>1. Mejorar la percepción de tiempos de entrega evitando la pérdida de clientes por el factor demora.</p> <p>2. Evitar los recorridos innecesarios agilizando el proceso de entrega logrando con ello evitar que otra empresa sea más efectiva en las entregas</p> <p>3. Mejorar el equipamiento y el número de personas del área de picking para evitar que la competencia sea catalogada como mejor en la implementación de la entrega</p> |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>al momento del acopio de la misma teniendo en cuenta que se cuenta con el apoyo de gerencia esto se puede solucionar implementando otros tipos de herramientas, diseños de espacios y recorridos.</p> <p>3. es claro que los tiempos de entregan se ven afectados debido a la demora en el acopio del material y la falta de personal para el desarrollo de esta función en consecuencia de debe acondicionar la zona con equipamiento necesario en como herramientas que permitan que la recolección sea más eficiente.</p> | |
|--|--|--|

Fuente: esta investigación. Año 2020.

Con el fin de reconocer en valores numéricos los factores mencionados en la matriz DOFA y establecer factores adicionales involucrados en el proceso de entregas en picking, se elabora a continuación las matrices MEFI y MEFE, otorgando una calificación y apreciación de importancia de cada uno de los elementos seleccionados.

Para la elaboración de la matriz MEFI, las calificaciones de 1 a 4 representan:

- 1= debilidad mayor
- 2= debilidad menor
- 3= fortaleza menor
- 4= fortaleza mayor



Tabla 9. Matriz MEFI.

| MATRIZ DE VALUACION DE FACTORES INTERNOS | | | |
|--|--------------------|---------------------|---------------------------|
| MEFI | | | |
| FACTORES | PONDERACION | CALIFICACION | PROMEDIO PONDERADO |
| FORTALEZAS | | | |
| conocimiento de los operarios en el producto | 0,10 | 3 | 0,3 |
| Conocimiento del manual de procesos de los operarios | 0,09 | 3 | 0,27 |
| parametros de verificacion de entrega de mercancia | 0,09 | 4 | 0,36 |
| Instalaciones del área | 0,10 | 3 | 0,3 |
| DEBILIDADES | | | |
| Tiempos de entrega de mercacia | 0,20 | 1 | 0,2 |
| personal sin equipamiento de separacion de mercancia | 0,18 | 1 | 0,18 |
| evaluaciones de desempeño | 0,09 | 2 | 0,18 |
| Personal saturado | 0,15 | 1 | 0,15 |
| | 1,00 | | 1,94 |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

Según los resultados de la matriz MEFI, en Casa Andina Sede sur las debilidades no se contrarrestan de forma efectiva, es decir, estas debilidades repercuten directamente sobre el proceso de entregas y superan a las fortalezas, reflejando un proceso endeble, poco optimizado y lento en cuanto tiempo y agilidad para la entrega de mercancías.

Respecto a la matriz MEFE, esta refleja la capacidad de respuesta de la empresa frente a las oportunidades y amenazas, también maneja una escala de 1 a 4 respecto a las calificaciones, representando cada calificación lo siguiente:

- 1= respuesta nula o deficiente
- 2= respuesta a nivel del promedio
- 3= respuesta por encima del promedio
- 4= respuesta excelente



Tabla 10. Matriz MEFE.

| MATRIZ DE VALUACION DE FACTORES EXTERNOS | | | |
|--|--------------------|---------------------|---------------------------|
| MEFE | | | |
| FACTORES | PONDERACION | CALIFICACION | PROMEDIO PONDERADO |
| OPORTUNIDADES | | | |
| La mayoría de los clientes no reconocen a otra empresa que sea mejor que Casa Andina en procesos de entregas | 0,10 | 2 | 0,2 |
| modelos de entrega de las empresas señaladas por los clientes | 0,10 | 2 | 0,2 |
| recomendaciones realizadas por clientes | 0,11 | 2 | 0,22 |
| Nuevo equipamiento de herramientas para recolección de mercancía | 0,11 | 1 | 0,11 |
| AMENAZAS | | | |
| riesgo alto de pérdida de clientes por demora en las entregas | 0,13 | 2 | 0,26 |
| Perdida de clientes potenciales | 0,14 | 2 | 0,28 |
| Empresas que ofrezcan un mejor servicio de entrega pueden quitar clientes a casa andina | 0,14 | 1 | 0,14 |
| voz a voz negativo | 0,17 | 1 | 0,17 |
| | 1,00 | | 1,58 |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

En cuanto a la matriz MEFE, los resultados arrojan una baja capacidad de respuesta por parte de Casa Andina Sede sur para enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades que mejorarían el proceso de entregas en el área de picking en casa Andina Sede Sur, generando un estancamiento en la forma de realizar el proceso de entregas en el área de picking, haciendo de este un proceso inerte y que representa carga para la empresa.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los anteriores datos planteados en la matriz DOFA, MEFI Y MEFI las estrategias se van analizar de manera independiente con una finalidad global, la cual es optimizar el proceso de entrega de mercancía reduciendo tiempos y brindando una mejor atención. Por consiguiente, la finalidad global antes mencionada da origen a tres estrategias principales las cuales son:



1. Mejorar el proceso de recepción de clientes a través de personal fijo en barra de entregas y adecuación de la zona teniendo como finalidad evitar el desorden para una atención garantizada de todos los clientes.
2. Mejorar el proceso de separación de mercancía a través de una mejora en equipamiento y orden del personal, buscando evitar recorridos innecesarios para que la mercancía sea acopiada en el menor tiempo posible.
3. Mejorar el proceso de entrega agilizando las labores de atención, verificación y empaque.

Estas estrategias tienen como fin funcionar de manera articulada en el proceso de entregas como objeto de control que permitan incrementar en un 50% la percepción de satisfacción en cuanto al tiempo de espera. Dicho porcentaje se establece gracias al diagnóstico externo en la pregunta n°10 donde el 50% de los encuestados exigen más rapidez en las entregas.

Por lo tanto, para justificar la búsqueda de la realización de este objetivo se analiza y sustenta a través de la metodología Smart como se ve reflejado en el siguiente cuadro.

Tabla 11. Objetivos estratégicos Smart.

| OBJETIVOS ESTRATEGICOS S.M.A.R.T. | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| SIGLA | ESTRATEGIA 1 | ESTRATEGIA 2 | ESTRATEGIA 3 |
| | Mejorar el proceso de recepción de clientes a través de personal fijo en barra de entregas y adecuación de la zona teniendo como finalidad evitar el desorden para una atención garantizada de todos los clientes. | Mejorar el proceso de separación de mercancía a través de una mejora en equipamiento y orden del personal, buscando evitar recorridos innecesarios | Mejorar el proceso de entrega agilizando las labores de atención, verificación y empaque. |
| S(ESPECIFICO) | Mejorar la recepción de clientes el proceso de entregas en el área de picking casa andina sede sur | Mejora y orden en el proceso de separado de mercancía | Mejorar el proceso de entrega brindando una mejor experiencia en la compra |
| M (MEDIBLE) | La percepción del tiempo de espera | El nivel de satisfacción se | Lograr que el 32% de clientes se |



| | | | |
|-------------------------------|---|--|--|
| | se establece en un 39% de satisfacción. | establece en 37% gracias a las mejoras de separación. | ubiquen en un rango de muy satisfecho. |
| A (ALCANZABLE) | Duplicando la distribución en los acopios de la zona de entregas | Contratando dos nuevos auxiliares y equipamiento necesario para todos los operarios. | Un equipo de trabajo bien liderado y solido con conocimiento y herramientas necesarias para cumplir con su función en el área de entregas en picking |
| R (REALISTA) | Logrando con ello atender a más clientes en el menor tiempo posible con una percepción de entrega más favorable | Completando el equipo de trabajo con las herramientas necesario para la reducción de tiempos | Retención de clientes con motivación para realizar las compras mejora y orden en percepción de la zona de entregas en picking casa andina sede sur |
| T (PLAZO DE EJECUCION) | Último cuatrimestre año 2020 | Primer cuatrimestre año 2021 | Segundo cuatrimestre año 2021 |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

A raíz de la metodología Smart se definen los objetivos particulares para cada estrategia, asegurando que su ejecución sea más sencilla de realizar y, por consiguiente, de alcanzar, teniendo como énfasis el tiempo de ejecución en las entregas, es decir, el tiempo se convierte en el factor común para todas las estrategias y procesos, desde la recepción del cliente en el área de entregas hasta su salida, buscando de esta forma un a optimización que se haga general en el área de picking, por lo tanto una vez que estos factores han sido determinados se puede proceder a proponer las acciones de mejora pertinentes para el área.



6.3. FORMULAR ACCIONES DE MEJORA Y CONTROL EN EL PROCESO DE ENTREGAS DEL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO.

Tomando como insumo la propuesta y el nivel de rango en satisfacción del cliente el proceso de picking debe ser controlado, aplicando la herramienta de control estadístico de procesos con base en la muestra de satisfacción, la cual, refleja que actualmente el proceso no es controlado como se detalla a continuación.

Carta C de atributo

Tabla 12. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C.

| FACTOR | FILTROS | Opiniones | Ls | Lc | Li | % |
|-------------------------|---------|------------|------------|----|------------|------------|
| MUY SATISFECHO | 1 | 6 | 67,5669638 | 47 | 26,4330362 | 3 |
| SATISFECHO | 2 | 42 | 67,5669638 | 47 | 26,4330362 | 22 |
| INSATISFECHO | 3 | 107 | 67,5669638 | 47 | 26,4330362 | 57 |
| MUY INSATISFECHO | 4 | 33 | 67,5669638 | 47 | 26,4330362 | 18 |
| TOTAL | | 188 | | | | 100 |
| limite central promedio | 47 | | | | | |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

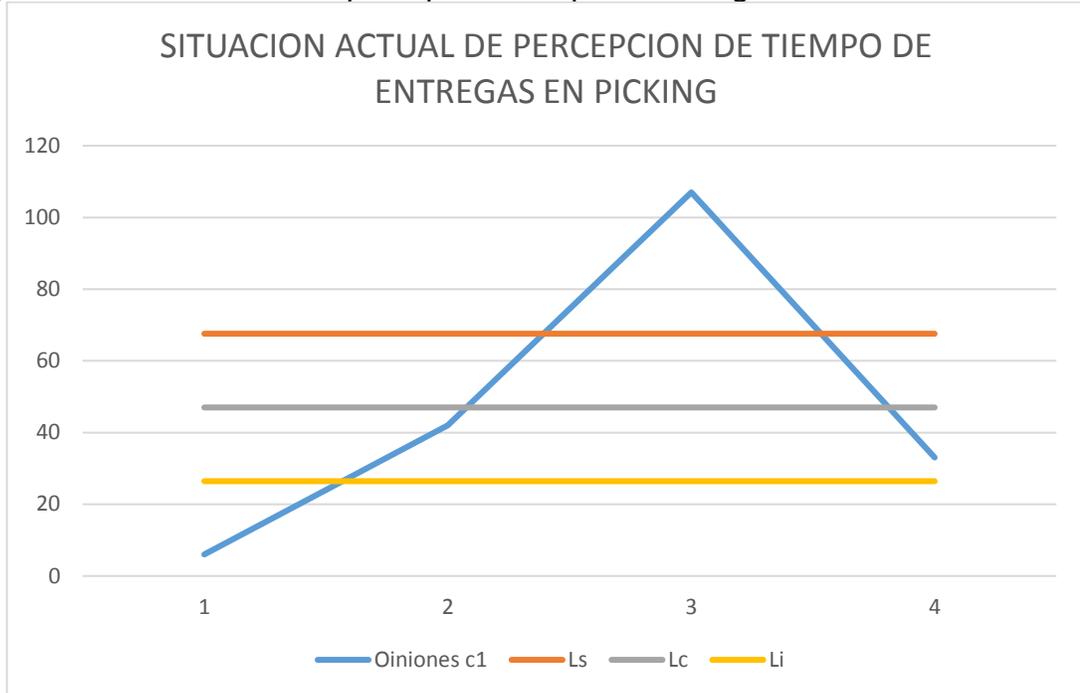
Con los elementos presentados en la anterior tabla se puede obtener la siguiente grafica que muestra como el proceso de picking en casa Andina sede sur se encuentra actualmente, ubicando las opiniones de los clientes en unos límites que indican cuales son los ítems en los cuales se debe enfocar el nivel de percepción para obtener una mejor apreciación después de realizar acciones correctivas. Para la realización de la gráfica se usan las siguientes formulas:

Límite central (LC) = promedio de la muestra

Límite superior = $LC + 3\sqrt{LC}$

Límite inferior = $LC - 3\sqrt{LC}$

Figura 35. Situación actual percepción tiempo de entregas.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

De acuerdo a la anterior grafica se aprecia que el pico más alto se encuentra en el atributo de insatisfecho, el cual cuenta con 107 opiniones y se sale de control fuera de los límites óptimos, por otra parte, el otro punto que se encuentra fuera de los límites es el ítem de clientes muy satisfechos con el tiempo de espera para recibir sus productos, con un valor de solo 6 opiniones. Por esta razón estos dos atributos muy satisfecho e insatisfecho son los ejes para la elaboración de las acciones de mejora con el fin de que al aplicar nuevamente el control estadístico se ubiquen en rangos controlables para Casa Andina Sede sur; sin embargo, también debe tenerse en cuenta el atributo de clientes satisfechos, pues son el segundo resultado en tendencia en la encuesta, además se debe tener en cuenta que es más fácil llegar a este nivel que a la calificación de muy satisfecho.

Por lo tanto, para la formulación de acciones de mejora, es necesario tomar las estrategias obtenidas a partir de la identificación de los factores críticos mencionados con anterioridad en el objetivo específico número 2, con el fin de describir los procesos actuales que desempeña Casa Andina sede Sur en cuanto a la entrega de mercancía en el área de picking, para, compararlos con el proceso propuesto que pretende aportar mejoras y consolidarlas con las herramientas del diagrama de P.E.P.S.U, flujogramas y complementarse con la filosofía de Kaizen.



A continuación, se enumeran las estrategias y el proceso que se involucra con cada una de ellas, con el fin de que el conjunto que estas conforman permita lograr la reducción de tiempos en entregas para el área de picking.

1. Mejorar proceso de recepción de clientes a través de personal fijo en barra de entregas y adecuación de la zona de recepción.

Proceso actual.

Actualmente en Casa Andina Sede sur, el proceso de entrega inicia desde la generación de la factura en su respectiva caja de pago, donde al cancelar el valor de sus productos las facturas son transferidas al área de picking, cabe anotar que el cliente en este momento no recibe su documento de factura ni una copia de la misma, es decir, ambos son transferidos al área de picking.

Posteriormente el cliente pasa al área de atención en picking donde la atención no se realiza por turnos, sino únicamente diciendo su nombre en la barra de recepción, es en este momento donde surge el primer inconveniente, pues el área de recepción en picking para clientes no se encuentra señalizada ni cuenta con un separador como un pasamanos que permita que la gente se condicione a hacer una fila, por lo que los clientes se aglomeran en montón en la zona inicial de la barra y el resto del espacio se queda desaprovechado, además no son atendidos por un orden específico más que el criterio de los operarios que separan las facturas, además en ocasiones ningún colaborador está en la barra de entregas por lo que las personas se demoran en ser atendidas hasta que uno de los operarios llegue.

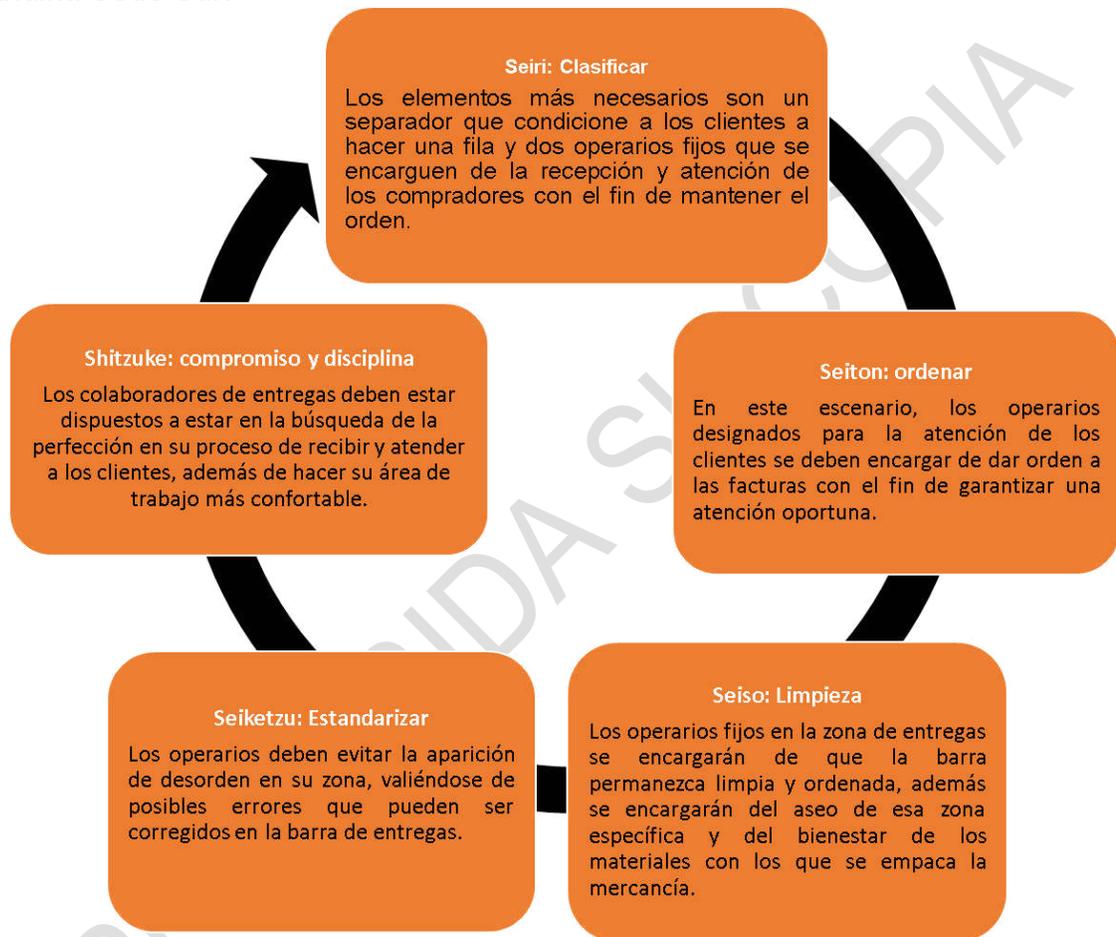
Por consiguiente, se sugieren algunas reformas a este proceso de recepción a los clientes, dando como resultado el proceso que se describe a continuación.

Proceso propuesto.

El cliente hace el respectivo pago en la zona de caja, allí el cajero aun transfiere la factura original y su copia al área de picking. Es importante, establecer dos colaboradores fijos en esta zona, es decir, uno a cada extremo de la barra para que den la bienvenida a los clientes al área de entregas y le den orden a las facturas para que estos puedan recibir su mercancía, esto evitara la expedición de turnos y serán estos dos operarios quienes determinen el orden, además permite que para el caso de facturas demasiado largas o pesadas el encargado de entregas le indique al cliente que por favor se ubique en la zona de espera mientras su factura esta lista y así lograr descongestionar la fila; por otra parte, es fundamental que el operario de la zona de entrega pregunte si la mercancía será retirada en ese momento, ya que de no ser así esa factura podrá ser alistada después, por otra parte, es importante acondicionar la zona de entregas con un pasamanos para evitar que la gente se amontone y mantener el orden con el fin de no saturar a los encargados de la atención en la barra.

Ahora bien, con el fin de apoyar cada estrategia, se plantea la utilización del método de kaizen a través de su herramienta denominada las cinco S – (5S), las cuales permiten una estructuración ordenada del proceso a través de las siguientes actividades.

Figura 36. Filosofía de kaizen para el área de recepción de clientes en picking casa Andina Sede Sur.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

2. Mejorar el proceso de separación de mercancía a través de una mejora en equipamiento y orden de personal.

Proceso actual.

El proceso de separación de mercancía como se evidencia en los diagnósticos realizados con anterioridad, depende mucho de la valoración de los auxiliares del área de picking, los cuales en su mayoría dan prioridad a las facturas cortas, de fácil entrega y finalmente por orden de llegada; cabe resaltar que ninguno manifiesta



darle prioridad a las facturas pesadas o extensas, una vez el auxiliar tiene la factura en sus manos sigue ciertos parámetros como la identificación del cliente donde el operario distingue a quien le va a entregar la mercancía, posteriormente la identificación de mercancía y el acopio de la misma consiste en que el operario escoge la ruta que le parezca más confortable y recolecta el producto, finalmente, se encuentra el filtro y la entrega donde el operario verifica la mercancía, la empaqueta y la entrega al cliente.

Por consiguiente, al igual que el proceso de recepción de clientes, este proceso también es objeto de sugerencias para realizar la separación de mercancía.

En primer lugar, se debe resaltar que los operarios del área de picking no cuentan con un equipamiento para hacer la recolección de mercancía lo que ocasiona muchos recorridos innecesarios que se podría evitar. Por ejemplo, para la separación de una factura de dos ítems como pintura y cerraduras de puerta, si el número de cerraduras supera la capacidad que el operario puede llevar con sus manos este en primer lugar ira por las cerraduras y las dejará en la zona de entregas y tendrá que regresar por la pintura o viceversa.

Proceso propuesto.

Teniendo en cuenta lo anterior el nuevo proceso para separación de mercancía propone que los operarios del área de picking cuenten con algún elemento que les permita recolectar ciertos productos, este elemento puede ser algún tipo de canasto maletín o canastilla de mano. De esta forma se pretende evitar recorridos innecesarios como el ejemplo mencionado previamente.

Por otra parte, como se evidencia en el diagnostico interno los auxiliares de picking definen sus parámetros de prioridad por la facilidad de la facturas, esto genera que las facturas pesadas y extensas queden relegadas, por consiguiente estas facturas se represan y cuando esto sucede los operarios deben evacuarlas y al ocuparse todos en esta labor también hacen que se represen las entregas pequeñas, por esta razón el nuevo proceso propone darle mayor prioridad a las facturas pesadas además de especificar tres miembros del equipo que se encarguen de dar prioridad a estas facturas mientras tanto los otros tres operarios se encarguen de las entregas livianas en un proceso rotativo donde se intercambien su enfoque en un determinado tiempo.

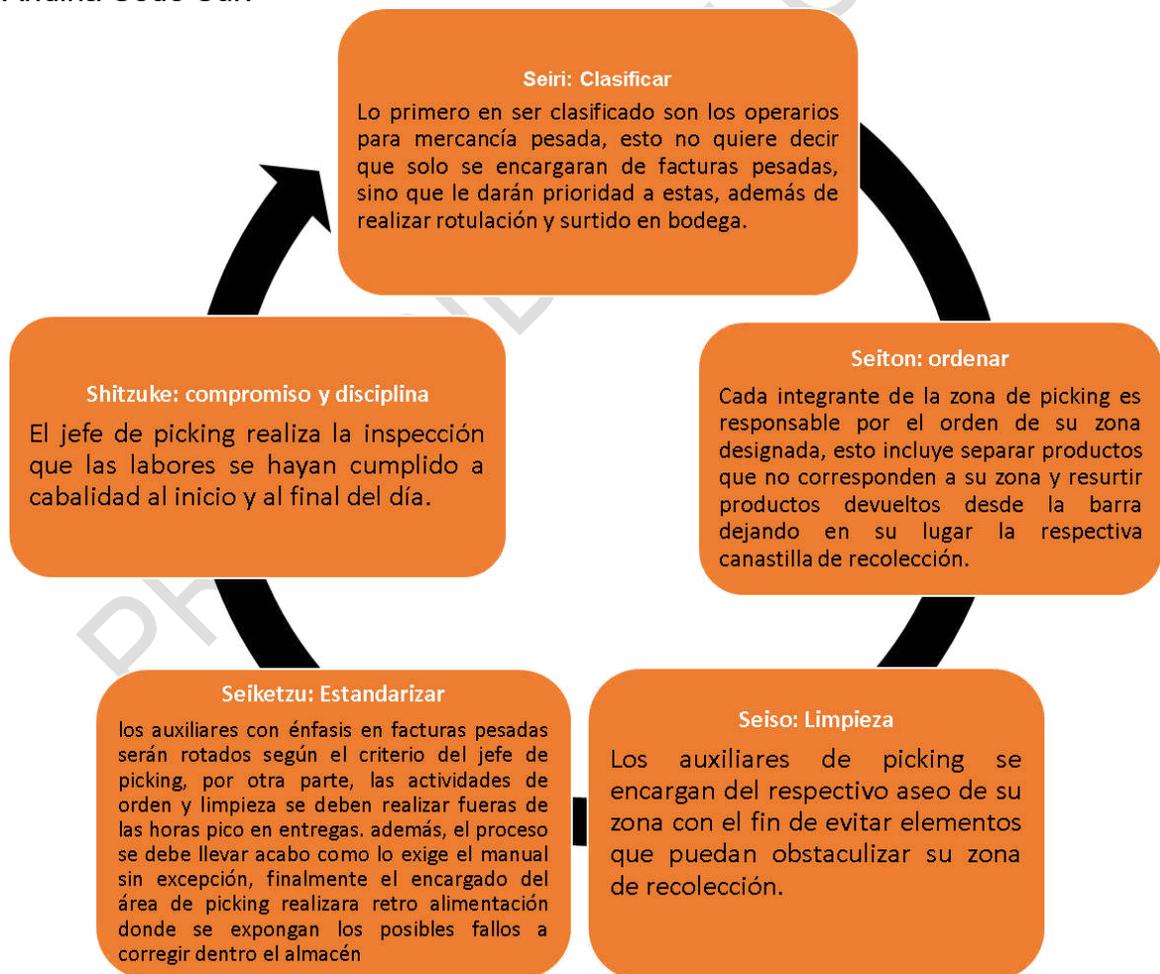
Finalmente, para consolidar la información presentada en esta estrategia, el proceso de separación de mercancía, queda establecido de forma que inicia por la toma de la factura en la barra de entregas, el orden de recolección de las facturas será otorgado por el personal fijo de la barra de entregas, posteriormente el auxiliar tomará su instrumento de recolección y separará en él los productos requeridos. Por otra parte, en cuanto a las facturas pesadas el operario fijo de barra otorgara el tiempo estimado para que el auxiliar que acopia agilice el proceso para realizar la entrega lo más pronto posible; Para concluir, el proceso de separación de mercancía

termina cuando el colaborador deja los productos en la mesa con su respectiva factura, es decir ya no se encargarán de empaque y entrega.

Para complementar, se sugiere que ciertos productos de la bodega que requieren conteo como accesorios de pvc y cpvc tengan un previo empaquetado con una medida estándar en su respectivo rack como la decena, teniendo en cuenta que también son necesarias las unidades sueltas, por ejemplo, en una factura que se requieran 100 codos pvc de ½ pulgada el operario para separar esta mercancía contara 10 paquetes y no 100 unidades reduciendo el tiempo de alistamiento de dicha factura por ende el tiempo de entrega

Aplicando el concepto de las 5 s de la filosofía de kaizen se obtienen los siguientes parámetros.

Figura 37. Filosofía de kaizen para el proceso de separado de en picking casa Andina Sede Sur.



Fuente: esta investigación. Año 2020.



3. Mejorar el proceso de entrega a través de la implantación de operarios fijo en la zona de entregas:

Proceso propuesto.

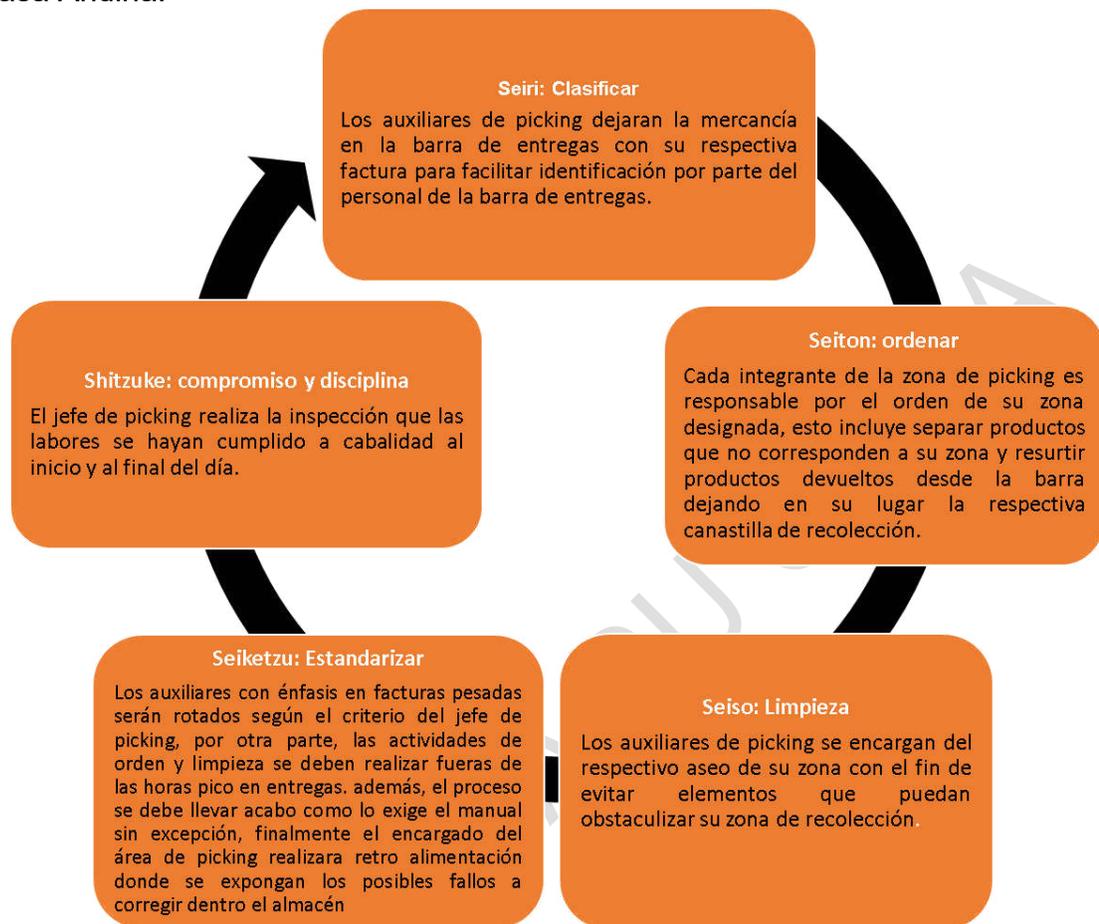
Los operarios del área de picking de casa Andina sede sur son los encargados de realizar la respectiva entrega de las facturas que ellos mismos han separado, es decir, realizan todo el proceso desde la recepción del cliente hasta el empaque y entrega de la mercancía que se realiza en la barra de entregas.

Este proceso, aunque es uno de los más cortos necesita de mucha precaución, pues en él se verifican los productos que se van a entregar y un error puede representar inconvenientes tanto para la empresa como para el cliente.

Proceso propuesto.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado el nuevo proceso de entrega recae sobre los operarios fijo en la zona de recepción por ende ellos serán los encargados tanto de recibir a los clientes como de despacharlos, esto permite liberar a los auxiliares que se dedican a la recolección haciendo que solo se enfoquen en esta tarea mientras que la verificación empaque y entrega se realiza por el personal de la barra otorgando de esta forma mayor seguridad en el proceso.

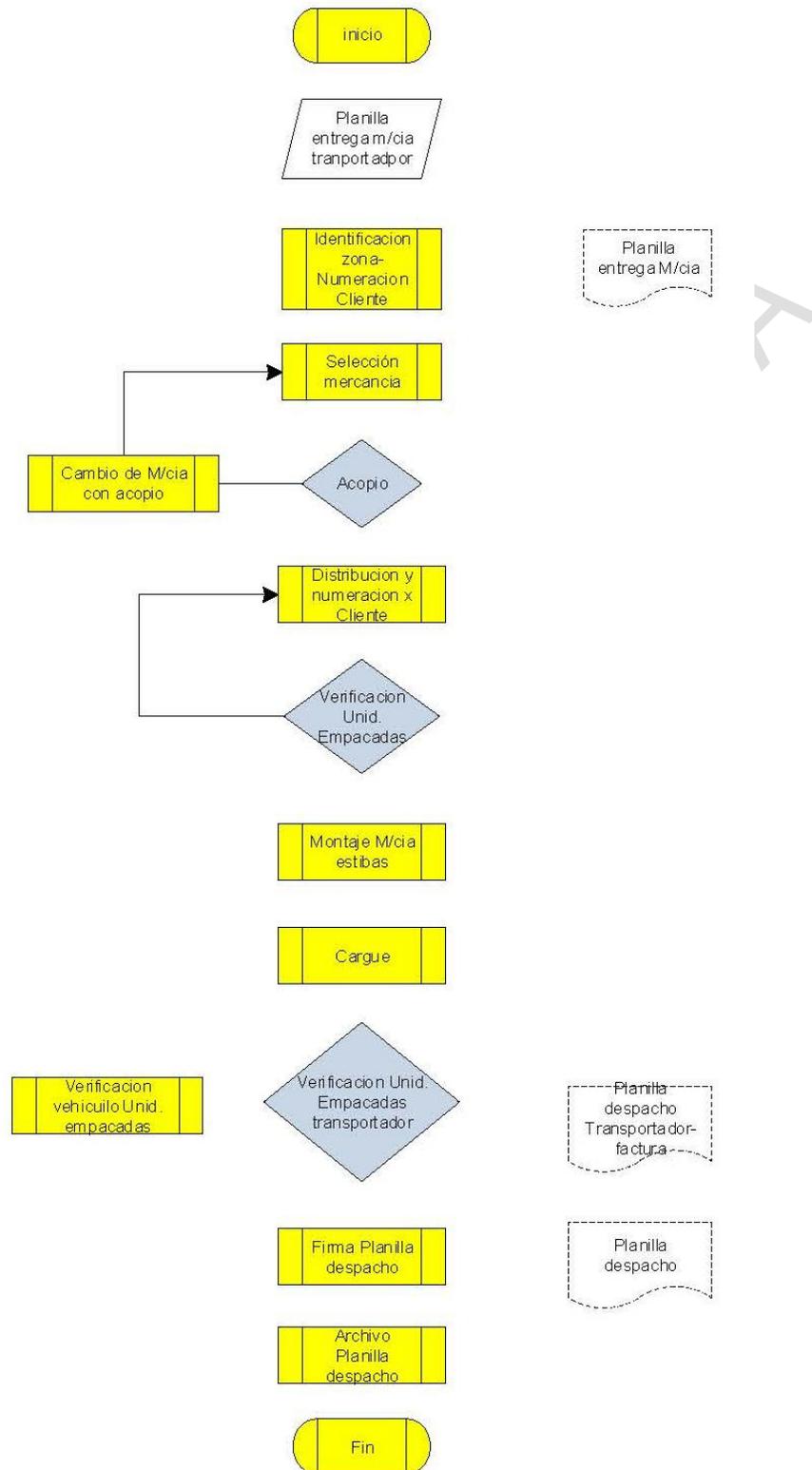
Figura 38. Filosofía de Kaizen para el proceso de entregas en el área de picking Casa Andina.



Fuente: esta investigación. Año 2020

La anterior presentación de las estrategias, que se analizan de manera individual, busca la articulación de las mismas de manera que trabajen en armonía de forma global para realizar un proceso de entregas óptimo y satisfactorio para los clientes, por ello es necesario unificar los procesos que dichas estrategias proponen, como se muestra a continuación a través del planteamiento reflejado en el diagrama de flujo actual y el diagrama de flujo propuesto, además de resumir el proceso mediante la herramienta del diagrama de P.E.P.S.U.

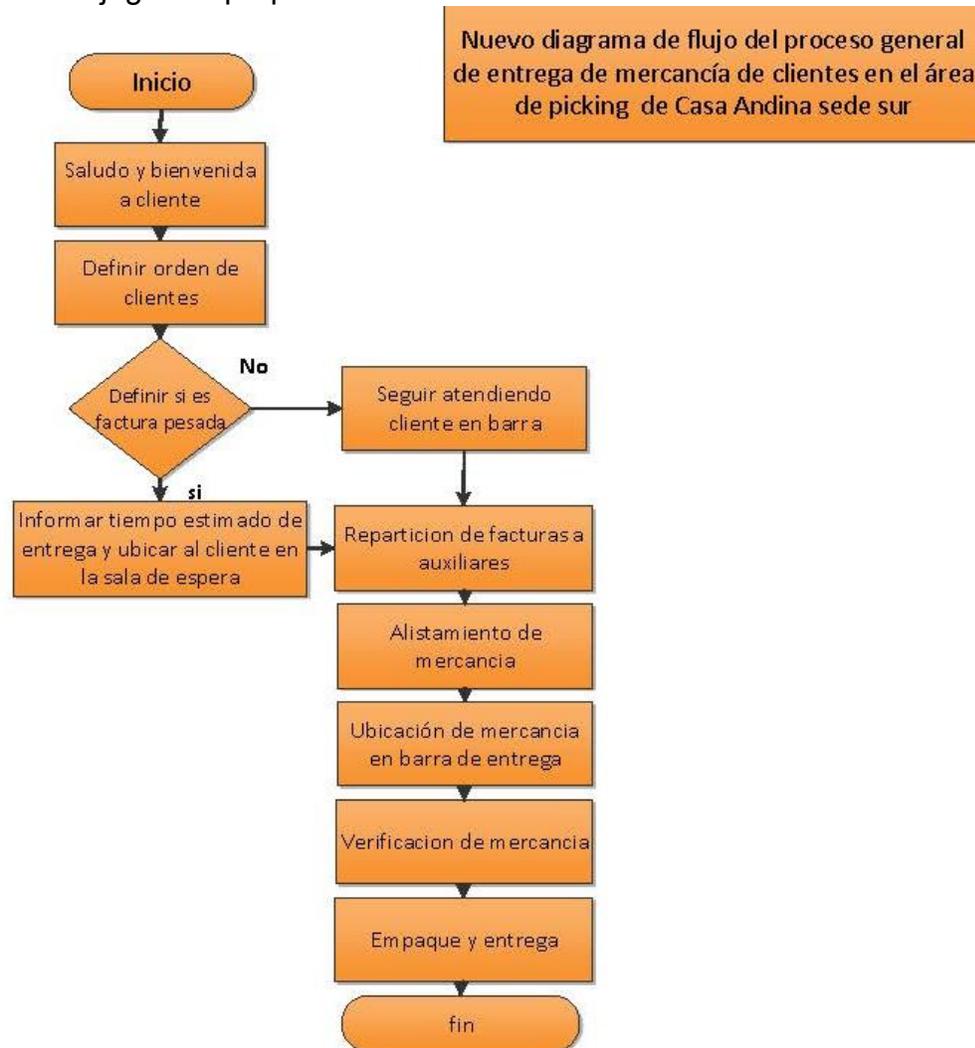
Figura 39. Diagrama de flujo actual para entregas en Casa Andina sede sur.



Fuente: archivo Casa Andina. Año 2020.

Este flujograma hace alusión al proceso de entregas de forma general para Casa Andina en todas sus sedes, por lo que el área de picking en sede sur no cuenta con un flujograma propio para definir sus procesos, por esta razón se plantea el siguiente diagrama de flujo donde se resumen las actividades que se deben realizar teniendo en cuenta las mejoras propuestas con anterioridad.

Figura 40. Flujograma propuesto.



Fuente: esta investigación año 2020.

El flujograma propuesto, está diseñado pensando únicamente en el área de picking en Casa Andina sede sur y con base en la actualización de los procesos de recepción de clientes, separación de mercancía y entrega de la misma, donde se especifican nuevos protocolos como el par de operarios fijos en barra de entregas



que garanticen la atención a todos los clientes, personal con énfasis en facturas livianas o pesadas o información al cliente de un tiempo estimado de entrega, por consiguiente con el fin de hacer que el proceso sea más específico, se utiliza el apoyo del diagrama de P.E.P.S.U donde se especifican quienes son los proveedores de procesos, entradas y salidas de los mismos como se muestra en el siguiente gráfico.

Tabla 13. Diagrama de P.E.P.S.U.

| P | E | P | PHVA | S | U |
|--------------------------------|-----------------------|---|------|--|--|
| PROVEEDORES | ENTRADAS | PROCESO | | SALIDAS | USUARIOS |
| Caja | Facturas clientes | Recibo de facturas Recepción de clientes | H | Decisión acerca del orden de las facturas Atención del cliente, información de su pedido y circulación de fila. | Personal fijo de barra de entregas Clientes |
| Área de entregas | Facturas para separar | Repartición de facturas | H | Decisión sobre auxiliares que separan facturas livianas o pesadas | Auxiliares de picking |
| Operarios de barra de entregas | Facturas para separar | Separación de facturas | V | Productos recolectados | Auxiliares de picking |
| Auxiliares de picking | Productos separados | Verificación de mercancía | V | Productos verificados | Operarios de la zona de entregas |
| Operarios de zona de entrega | Productos verificados | Empaque de mercancía | H | Producto empacado | Clientes |
| Operarios de zona de entrega | Productos empacados | Entrega de mercancía | A | Factura con sello de entregado | Clientes |

Fuente: esta investigación. Año 2020.



Como lo manifiesta el diagrama de P.E.P.S.U, se integra el ciclo PHVA con el fin de que junto a la filosofía de Kaizen en el área de picking, se busque de forma continua el mejoramiento y la corrección de errores que entorpecen las entregas, además de definir a las personas que intervienen en el proceso y especificar su rol dentro del área, haciendo del proceso general de entregas en picking un proceso ordenado, definido y claro para las personas que interactúan en esta zona.

Por otra parte, es necesario establecer ciertos parámetros en la evolución de los resultados que esta propuesta de mejora espera conseguir; por eso, como todo proceso, se espera que la apreciación de los clientes respecto al tiempo de espera en el área de picking mejore de forma progresiva y esa cifra de 57% disminuya y a su vez incentive el crecimiento de número de clientes muy satisfechos y satisfechos. En este sentido, se considera pertinente que el proceso sea evaluado cada cuatrimestre, mientras los auxiliares mejoran con el tiempo la ejecución de sus tareas y a su vez las personas tengan la oportunidad de apreciar el cambio y valorarlo.

Para mostrar de forma más clara la evolución estimada de la mejora, es necesario acudir nuevamente al control estadístico a través de la herramienta de la carta C, como se muestra a continuación en los siguientes tres cuatrimestres de puesta en marcha de la mejora, donde la tendencia es que el nivel de insatisfacción se reduzca paulatinamente en todos los cuatrimestres, modificando así los niveles de los atributos de satisfecho y muy satisfecho.

A continuación, se presentan las tablas y figuras que se originan a través del control estadístico.

Tabla 14. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C con reducción del 20% en nivel de insatisfacción.

| FACTOR | FILTROS | Opiniones c1 | Ls | Lc | Li | % PARTICIPACIÓN |
|----------------------------|---------|-----------------|----------------|----------|----------------|--------------------|
| MUY SATISFECHO | 1 | 12 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 6% |
| SATISFECHO | 2 | 74 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 39% |
| INSATISFECHO | 3 | 86 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 46% |
| MUY INSATISFECHO | 4 | 17 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 9% |
| TOTAL | | 188 | | | | 100% |
| limite central promedio | 47 | | | | | |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

El valor del 20% de reducción en nivel de insatisfacción se toma como el valor más cercano al porcentaje de clientes muy insatisfechos de los clientes (18%) encuestados en el diagnóstico externo, de esta forma se puede apreciar que el nivel de personas muy satisfechas sube hasta el 6% mientras que el nivel de personas satisfechas se encuentra en un 39%, mientras que el nuevo nivel de insatisfacción es de 46%.

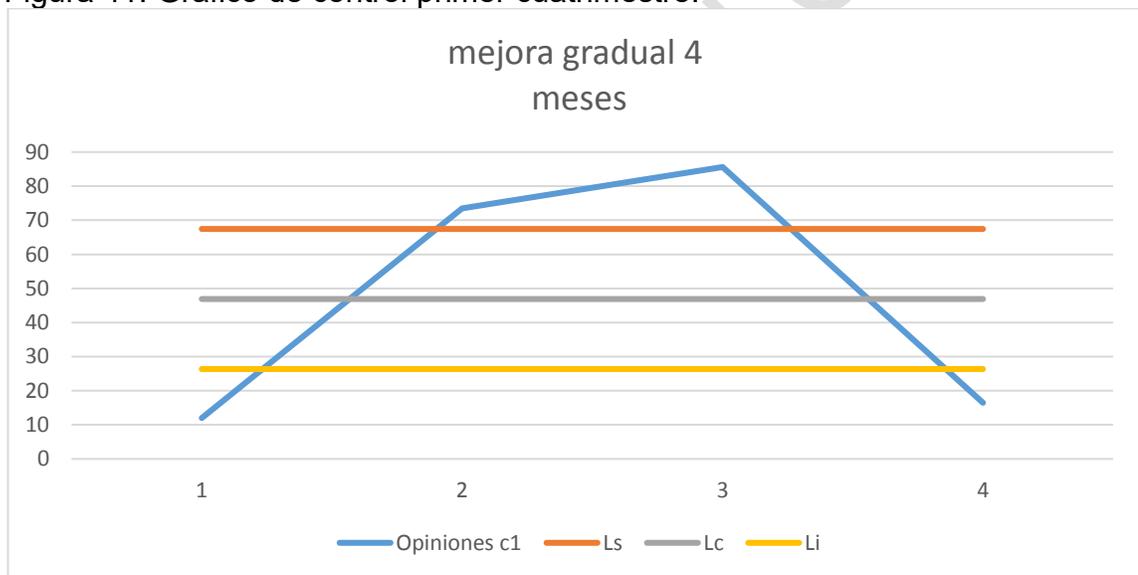
Ahora bien, para mostrar el gráfico de control es necesario tener en cuenta las siguientes fórmulas que salen de la anterior tabla, como en el caso al inicio de este numeral.

Límite central (LC) = promedio de la muestra

Límite superior = $LC + 3\sqrt{LC}$

Límite inferior = $LC - 3\sqrt{LC}$

Figura 41. Gráfico de control primer cuatrimestre.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

Se puede apreciar en la gráfica, que con el 20 % de disminución en el nivel de insatisfacción, todos los atributos se salen de la zona de control, aunque los valores en porcentajes positivos de apreciación hayan aumentado, por esta razón es necesario seguir en la búsqueda del equilibrio del proceso donde se evidencie un proceso controlable para Casa Andina sede sur.



Tabla 15. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C con reducción de 10% a partir del primer cuatrimestre en nivel de insatisfacción.

| FACTOR | FILTRO S | Opiniones c1 | Ls | Lc | Li | % PARTICIPACIÓN |
|------------------|----------|--------------|----------------|----------|----------------|-----------------|
| MUY SATISFECHO | 1 | 26 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 14% |
| SATISFECHO | 2 | 70 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 37% |
| INSATISFECHO | 3 | 77 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 41% |
| MUY INSATISFECHO | 4 | 15 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 8% |
| TOTAL | | 188 | | | | 100% |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

Reduciendo un 10% más desde el anterior cuatrimestre, ambos niveles de insatisfacción vuelven a reducirse mientras que el nivel de muy satisfecho incrementa hasta el 14%, cabe aclarar, que el nivel de satisfacción ahora se ubica en 37%, es decir disminuyó.

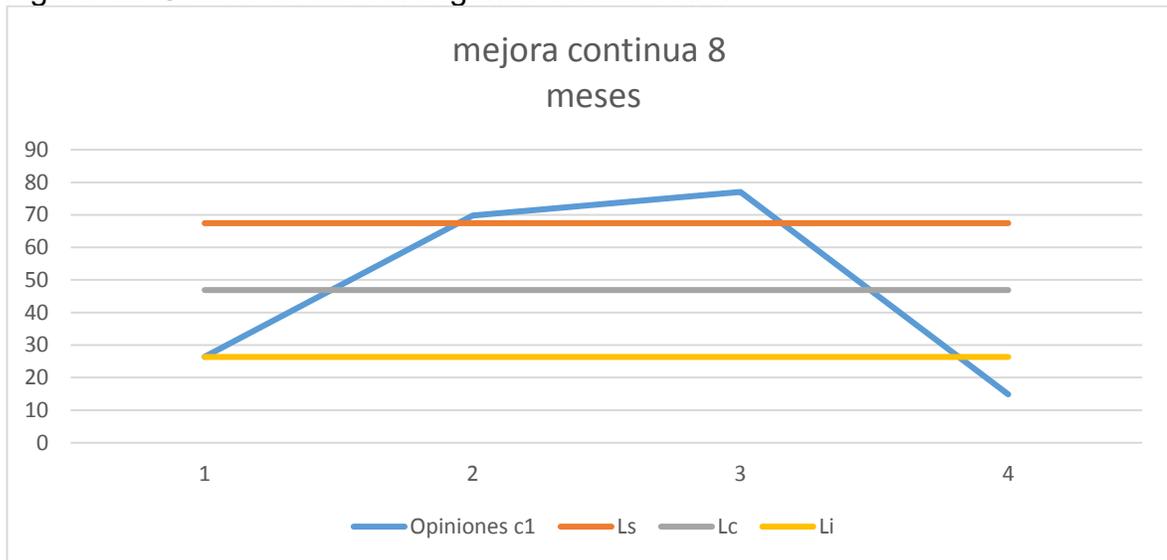
Ahora bien, para mostrar el grafico de control es necesario tener en cuenta las siguientes fórmulas que salen de la anterior tabla, al igual que en el cuatrimestre anterior.

Límite central (LC) = promedio de la muestra

Límite superior = $LC + 3\sqrt{LC}$

Límite inferior = $LC - 3\sqrt{LC}$

Figura 42. Gráfico de control segundo cuatrimestre.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

El proceso aun no es controlado pero las opciones se acercan notablemente a los intervalos de control para los atributos de satisfecho y muy satisfecho, es decir la mejora ha sido continua hasta este momento, pero aun el proceso no es estable y controlable para Casa Andina sede sur.

Por esta razón es necesario hacer el análisis para otro cuatrimestre donde se ataca de manera más agresiva el nivel de insatisfacción como se muestra a continuación.

Tabla 16. Atributos, muestra y límites para la realización de la carta C con reducción de 27% a partir del segundo cuatrimestre en nivel de insatisfacción.

| FACTOR | FILTROS | Opiniones c1 | Ls | Lc | Li | % PARTICIPACIÓN |
|------------------|---------|--------------|----------------|----------|----------------|-----------------|
| MUY SATISFECHO | 1 | 59 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 32% |
| SATISFECHO | 2 | 59 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 31% |
| INSATISFECHO | 3 | 56 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 30% |
| MUY INSATISFECHO | 4 | 13 | 67,44507 24 | 46, 9 | 26,35492 76 | 7% |
| TOTAL | | 188 | | | | 100% |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

Se puede apreciar que el nivel de insatisfacción se encuentra en un 30%, un porcentaje significativo, si se tiene en cuenta que inicialmente era del 57%, a su vez el nivel de satisfechos disminuye hasta el 31%, pero esta situación es comprensible si se tiene en cuenta que el porcentaje de muy satisfechos ahora es del 32% frente al cuatrimestre anterior donde era solo del 14%.

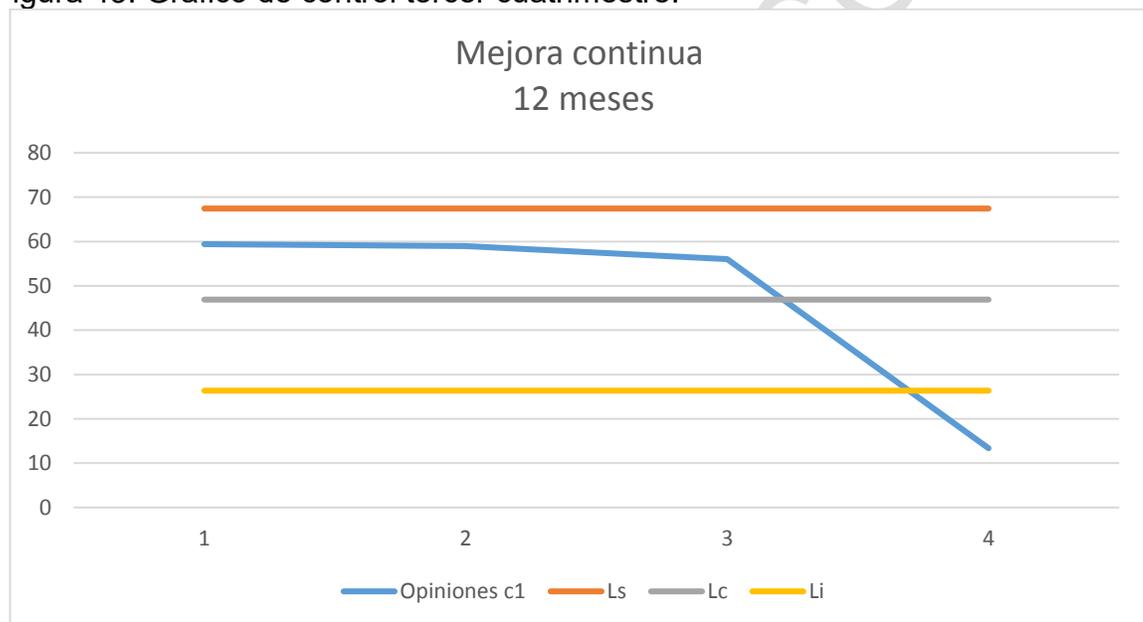
Para visualizar el resultado en la gráfica de control se acude nuevamente a las fórmulas de la carta c.

Límite central (LC) = promedio de la muestra

Límite superior = $LC + 3\sqrt{LC}$

Límite inferior = $LC - 3\sqrt{LC}$

Figura 43. Gráfico de control tercer cuatrimestre.



Fuente: esta investigación. Año 2020.

La anterior grafica evidencia que el proceso está en los intervalos de control óptimos o aceptables, a excepción del atributo de muy insatisfecho, que a su vez es el menor porcentaje de la lista, además, se puede apreciar una gran estabilización del proceso, donde ya no se observan picos o altibajos, por el contrario se manifiesta un patrón con tendencia a una línea recta que cae con el nivel de insatisfacción, reflejando que para este momento el personal de picking ya ha perfeccionado todas las actividades propuestas para optimizar todo el proceso de entregas.



Por lo tanto, una vez comprobado que los porcentajes de cambio propuestos generan resultados positivos se establece la formulación de indicadores para medir y hacer seguimiento al comportamiento de las apreciaciones de los clientes y su incidencia en el control del proceso, además de las actividades involucradas y los responsables para que pueda hacerse realidad.

A continuación, se presenta la consolidación de los objetivos, su indicador y respectivas tareas asociadas.

Tabla 17. Planteamiento de KPIS, Acciones y responsables.

| MAPA ESTRATÉGICO | OBJETIVO ESTRATÉGICO | KPIS EN % | META DIC 2020 | META ABRIL 2021 | META ago 2021 | INICIATIVAS | RESPONSABLE |
|----------------------|--|---|---------------|-----------------|---------------|---|------------------------------|
| Mejorar satisfacción | mejorar el nivel de satisfacción respecto a tiempo | nivel de satisfacción | | | | Establecer 2 operarios fijos que garanticen atención en barra de entregas, establecer un encargado de dar orden a facturas, establecer personal para facturas específicas, hacer uso de instrumentos de recolección, adecuar forma de almacenamiento de ciertos productos, el personal de barra se encargara del empaque y la entrega, los demás auxiliares solo separaran mercancía. | Jefe de picking y auxiliares |
| | | #clientes satisfechos/ total clientes | 39% | 37% | 31% | | |
| | | #clientes muy satisfechos/ total clientes | 6% | 14% | 32% | | |
| | Disminuir el porcentaje de | nivel de insatisfacción | | | | Dotar al personal de | Gerencia |



| | | | | | | |
|--|---|--|-----|-----|-----|--|
| | insatisfacción en apreciación de tiempo | #clientes insatisfechos/total clientes | 46% | 41% | 30% | adecuados instrumentos de recolección, establecer 2 operarios fijos en barra de entregas para garantizar atención, contratar 2 auxiliares más que suplirán las labores de separación de los operarios que están barra, adecuar la zona de recepción de entregas para que los clientes hagan fila |
|--|---|--|-----|-----|-----|--|

Fuente: esta investigación. Año 2020.

En esta tabla se plantean los indicadores para el logro del objetivo de mejorar el nivel de satisfacción de los clientes respecto a su apreciación al tiempo de espera y como las actividades de mejora propuestas a lo largo de este proyecto son importantes para alcanzarlo con el apoyo de sus respectivos responsables.

Por otra parte, es necesario conocer si los indicadores son realizables para casa andina sede sur como se muestra a través de la siguiente tabla.



Tabla 18. Indicadores bajo metodología Smart.

| OBJETIVO | INDICADORES | ESPECIFICO | MEDIBLE | | | ALCANZABLE | RELEVANTE | ATADO AL TIEMPO | | |
|---|-------------------------------|---|---------|-----|-----|------------|--|-----------------|--------|--------|
| | | S | M | M | M | A | R | T | T | T |
| Mejorar nivel de clientes muy satisfechos y disminuir nivel de clientes insatisfechos | % clientes satisfechos | Adecuación de zona de recepción | 39% | 37% | 31% | SI | Cientes satisfechos. | dic-20 | abr-21 | ago-21 |
| | % de clientes muy satisfechos | Implementación de personal de atención Equipar a auxiliares con elementos de recolección | 6% | 14% | 32% | SI | Mejora en tiempos de separación. Recorridos óptimos. Mejor organización en entregas. | dic-20 | abr-21 | ago-21 |
| | % clientes insatisfechos | Personal dedicado a facturas específicas | 46% | 41% | 30% | SI | Orden en área de picking. | dic-20 | abr-21 | ago-21 |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

PROHIBIDA

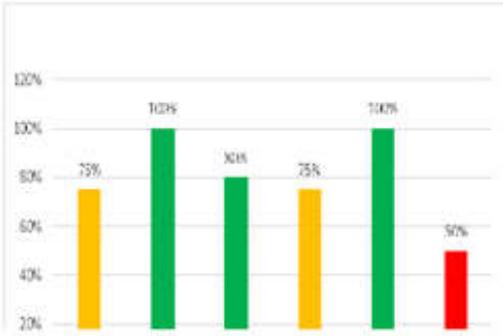
Finalmente se deben establecer las fichas de los indicadores, donde conste la frecuencia con que deben ser aplicados, la meta que se desea alcanzar, el estado del indicador y quien lo autoriza, de la forma que lo propone la siguiente tabla.

Tabla 19. Ficha para indicadores de satisfacción.

| | | | |
|---|---|---------------------------|-------------------------------|
| Busca medir el nivel de satisfacción para los atributos de muy satisfecho y satisfecho respecto a tiempo de espera para recibir mercancía en el área de picking en Casa Andina Sede sur, cuya meta es de un 32% para el segundo semestre del año 2020, a través de ajustes en recepción de clientes, separación de mercancía y entrega final. | | | |
| FICHA INDICADOR CLAVE | | | FOR-FIC-01. VERSIÓN: 1 |
| | | | feb-20 |
| OBJETIVO | Incrementar clientes muy satisfechos y satisfechos respecto al tiempo de espera en el área de entregas en picking | | |
| RESPONSABLE DEL PROCESO | Jefe de picking y auxiliares | | |
| INDICADOR | | | |
| NOMBRE DEL INDICADOR | | UNIDAD DE MEDICIÓN | FRECUENCIA DE MEDICIÓN |
| nivel de satisfacción | | Porcentaje (%) | cuatrimestral |
| FÓRMULAS DE CÁLCULO | | LINEA BASE (LB) | META |
| #clientes muy satisfechos/ total clientes | | 0% | 6% 14% 32% |
| #clientes satisfechos/ total clientes | | 0% | 39% 37% 31% |
| SEMAFORIZACIÓN | | | |
| Verde: 3/3 del indicador Amarillo: 2/3 del indicador rojo= 1/3 del indicador | | | |
| | | | |
| FIRMA DE RESPONSABILIDAD | | | |
| ELABORADO POR. | REVISADO POR. | APROBADO POR. | |
| Jefe de picking | coordinador operativo | Gerencia General | |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

Tabla 20. Ficha para indicador de insatisfacción.

| Busca medir el nivel de insatisfacción de clientes respecto a tiempo de espera para recibir mercancía en el área de picking en Casa Andina Sede sur, cuya meta es de un 28% para el segundo semestre del año 2020, a través de la consecución de equipamiento para separación de mercancía, nuevo personal y adecuación de instalaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------------------------|-----------|---|-----|----------|---|------|-------|---|-----|-------|---|-----|----------|---|------|-------|---|-----|------|
| FICHA INDICADOR CLAVE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FOR-FIC-01. VERSIÓN: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| feb-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVO | reducir clientes insatisfechos con el tiempo de espera en el área de entregas en picking | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RESPONSABLE DEL PROCESO | gerencia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INDICADOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL INDICADOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nivel de insatisfacción de clientes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDAD DE MEDICIÓN | Porcentaje (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FRECUENCIA DE MEDICIÓN | Cuatrimestral | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FÓRMULA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #clientes insatisfechos/#total de clientes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LÍNEA BASE (LB) | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| META | 48% 41% 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEMAFORIZACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verde: 3/3 del indicador Amarillo: 2/3 del indicador Rojo: 1/3 del indicador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  <table border="1"> <caption>Data for Customer Dissatisfaction Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>Nivel de Insatisfacción (%)</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>75%</td> <td>Amarillo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>100%</td> <td>Verde</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>80%</td> <td>Verde</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>75%</td> <td>Amarillo</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>100%</td> <td>Verde</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>50%</td> <td>Rojo</td> </tr> </tbody> </table> | | Periodo | Nivel de Insatisfacción (%) | Categoría | 1 | 75% | Amarillo | 2 | 100% | Verde | 3 | 80% | Verde | 4 | 75% | Amarillo | 5 | 100% | Verde | 6 | 50% | Rojo |
| Periodo | Nivel de Insatisfacción (%) | Categoría | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 75% | Amarillo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 100% | Verde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 80% | Verde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 75% | Amarillo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 100% | Verde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 50% | Rojo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FIRMA DE RESPONSABILIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELABORADO POR | REVISADO POR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| jefe de picking | Jefe de Planificación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | APROBADO POR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gerencia General | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: esta investigación. Año 2020.

A través de estas herramientas ya puede hacerse el respectivo seguimiento y control a la unión de los nuevos procesos propuestos que conforman las labores en general de la unidad de picking para Casa Andina Sede sur en Pasto, con el fin de tomar decisiones que permitan ajustar el proceso y poder alcanzar de esta forma un control donde los niveles de satisfacción en tiempo de espera sean lo más óptimos posibles, igualmente, para agilizar los mecanismos de evaluación propuestos, es



recomendable que las evaluaciones de indicadores se integren con las evaluaciones de desempeño, las cuales representan un factor crítico actualmente en Casa Andina Sede sur, debido a la falta de medidas y correcciones después de realizarlas, en este sentido, los anteriores indicadores pueden servir de insumo para establecer las metas de mejora del área de picking, evitando de esta forma el desperdicio de las evaluaciones de desempeño realizadas.

PROHIBIDA SU COPIA



7. CONCLUSIONES

Todos los procesos propuestos para recepción de clientes, separado de mercancía y entrega de la presente investigación se enfocan en la reducción de tiempo, el cual presenta el nivel de insatisfacción más representativo en la percepción de los clientes de Casa Andina Sede sur

Al establecer que los colaboradores del área de picking en casa Andina sede sur, conocen sus funciones, procedimientos y objetivos, se hace manifiesta la necesidad de reestructuración en los procesos desarrollados para la entrega de mercancía, que permitan obtener índices de mejoría a corto y mediano plazo, por ello todas las actividades deben estar encaminadas hacia la optimización del tiempo, el cual deja en evidencia la mayor falencia del área de picking de la empresa.

Con la propuesta de tener dos auxiliares fijo en la barra de entregas, se busca garantizar la atención de los clientes, y que estos conserven el orden y no se desorienten ni amontonen al no encontrar quien los atienda, pero se requiere de la acción de gerencia para autorizar una adecuación de la zona de entregas, donde los clientes sean condicionados a hacer una fila donde los dos operarios los atiendan y entreguen su mercancía, de esta forma los demás auxiliares solo se dedican a separar la mercancía, haciendo que las labores de verificación, empaquetado y entrega no les quite tiempo para alistar otra factura.

Es necesario definir un líder claro para el área de picking, que determine el orden de las facturas. Por lo tanto, es recomendable que este líder permanezca en la barra de entregas, cumpliendo la función de dar orden a las facturas, atender clientes y designar facturas pesadas y livianas para el equipo, con el fin de eliminar el patrón de separación de mercancía donde las facturas complicadas son rezagadas, con el fin de garantizar una atención equitativa para todos los clientes.

Los diagnósticos interno y externo dejan en evidencia el problema de tiempo en entregas, pero también manifiesta la importancia de contar con más personal para el área, por esta razón, se recomienda la gerencia la contratación de dos nuevos colaboradores que suplan a los operarios que se dedican a permanecer en la barra de entregas, de manera que el equipo de separación de mercancía permanezca completo y facilite al líder del área la asignación de las facturas.

La presente investigación deja como evidencia, a través de la observación y análisis del proceso de separado de mercancía, que es fundamental que los auxiliares de picking cuenten con un equipo para separar mercancía, tal como una canasta, con el fin que la capacidad de cargue no se limite a sus manos y de esta forma pueda llevar más productos a la vez, con el fin de reducir el tiempo que ellos tardan en



realizar todos los recorridos. Por esta razón se recomienda a la gerencia realizar la dotación de estos elementos para el área de picking.

PROHIBIDA SU COPIA



8. RECOMENDACIONES

Los colaboradores manifiestan la falta de correcciones en las evaluaciones de desempeño, por esta razón, se considera adecuado hacer un empalme entre los indicadores y procesos propuestos en la presente investigación para que se articulen con las evaluaciones de desempeño, evitando de esta forma la realización de evaluaciones improductivas.

Se sugiere a Casa Andina sede sur la inversión en elementos de recolección de mercancía para los operarios, con el fin de facilitar sus labores y optimizar los recorridos como lo propone la presente investigación.

Se recomienda a Casa Andina sede sur, la adecuación de la zona de entregas donde son recepcionados los clientes, ya que con la organización actual las personas se aglomeran y generan desorden, repercutiendo en las labores de los auxiliares de picking.

Los colaboradores manifiestan conocer el procedimiento para la realización de sus labores como se evidencia en las entrevistas; sin embargo, este sigue presentando falencias, por esta razón se recomienda a Casa Andina sede sur aplicar las herramientas de proceso como Flujograma y filosofía Kaizen propuestos en esta investigación, los cuales están diseñados con el fin de corregir los errores encontrados durante el desarrollo de este plan de mejora.



BIBLIOGRAFÍA

ANAYA TEJERO, Julio y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da edición. Madrid: ESIC editorial. AÑO 2007.

BERNAL TORRES, César Augusto, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 1da edición. Pearson Educación, año 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Recursos humanos. Octava edición. México: Mcgrow Hill AÑO 2007.

DANE. Mercado laboral Pasto. Año 2018. Pag 6
DE MORA, José Joaquín. Cursos de Lógica y Ética según la escuela de Edimburgo. 1era edición. Lima: Imprenta de José Masías., Año 1832.

GUTIERREZ PULIDO, Humberto. Calidad total y productividad. Tercera edición. México: Mcgrow Hill AÑO 2010.

GUTIERREZ, Humberto. Control estadístico de la calidad y seis sigma. 3ra edición. México: McGraw-Hill, año 2013

H. BALLOW, Ronald. Logística administración de la cadena de suministro. Quinta edición. México: Pearson Educación AÑO 2004.

LOPEZ FERNANDEZ, Rodrigo. Logística Comercial. 2da edición. Madrid: Paraninfo Ediciones. AÑO 2010.

MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística y costos. Madrid: Ediciones Diaz Santos. AÑO 2006.

MORA GARCIA, Luis A. Gestión logística integral. Bogotá: Ecoe ediciones. AÑO 2010.

ROBBINS, Stephen P. Comportamiento Organizacional. Decimotercera edición. México: Pearson educación AÑO 2009.



CIBERGRAFÍA

Disponible en
<http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/LA%20PREPARACI%C3%93N%20DE%20PEDIDOS.doc>

Disponible en
https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Elementos_de_un_pla_n_de_mejora.pdf/78733334-2a28-4f0b-9e74-33a5f10d2ab6

DANE, boletín IPC. Disponible en
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ago18.pdf

Disponible en <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/desempeno-sector-construccion-y-sus-encadenamientos-sectoriales-2752867>. 04/09/2018

DANE, boletín PIB, Disponible en
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_ltrim18.pdf

<https://es.slideshare.net/FENIXHBKHAGM/proceso-de-organizacin-tipos-y-tecnicasadministracion>

https://lh3.googleusercontent.com/proxy/jLtEbrxI9D2g9-NwXQLDMc8MtrnTFhd3lQse1tUsJEo6v-qHX0XCGYFt92BerpFrj6Mhmi6rTqjDFfbVq-eFWK2UgB052mE5n5_xJMBKILmDeu-RgHUPbf8wgybeklo



ANEXOS

PROHIBIDA SU COPIA



Anexo 1. Elementos de administración y control.

RECURSOS FISICOS.

| EQUIPO | UNIDA D | CANTIDA D | VALOR UNIT | VALOR TOTAL |
|---|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Portátil acer Core i5 | unidad | 1 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Resmas de papel | unidad | 4 | 12.000 | 48.000 |
| Lapiceros | unidad | 4 | 1.000 | 4.000 |
| Calculadora | Unidad | 2 | 20.000 | 40.000 |
| Celular | Unidad | 2 | 200.000 | 400.000 |
| Teléfonos fijos marca Panasonic gd18 | Unidad | 1 | 50.000 | 50.000 |
| Disco duro | Unidad | 1 | 180.000 | 180.000 |
| Memoria | unidad | 1 | 30.000 | 30.000 |
| Impresora | Unidad | 1 | 120.000 | 120.000 |
| TOTAL | | | | 2.672.000 |

TALENTO HUMANO

Daissy Marisol Diaz Delgado.
Waldyr Manuel Lufan Zuñiga.



Anexo 2. Cronograma de actividades.

| ACTIVIDAD | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | ENERO | | | |
|--|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | SEM 1 | SEM 2 | SEM 3 | SEM 4 | SEM 1 | SEM 2 | SEM 3 | SEM 4 | SEM 1 | SEM 2 | SEM 3 | SEM 4 |
| IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE ENTREGAS EN EL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO. | | | | | | | | | | | | |
| ENCUESTAS | | | | | | | | | | | | |
| TABULACION | | | | | | | | | | | | |
| ANALISIS | | | | | | | | | | | | |
| DIAGNOSTICO | | | | | | | | | | | | |
| INFORME DE SITUACION ACTUAL | | | | | | | | | | | | |
| Determinar los factores críticos del proceso de entregas en el área de picking de la empresa Casa Andina sede sur en la ciudad de San Juan de Pasto. | | | | | | | | | | | | |
| FLUJOGRAMA ACTUALIZADO | | | | | | | | | | | | |
| ELABORACION DE DIAGRAMA SIPOC | | | | | | | | | | | | |
| ELABORACION DE CRITERIOS DE FILOSOFIA KAIZEN | | | | | | | | | | | | |
| FORMULAR ACCIONES DE | | | | | | | | | | | | |

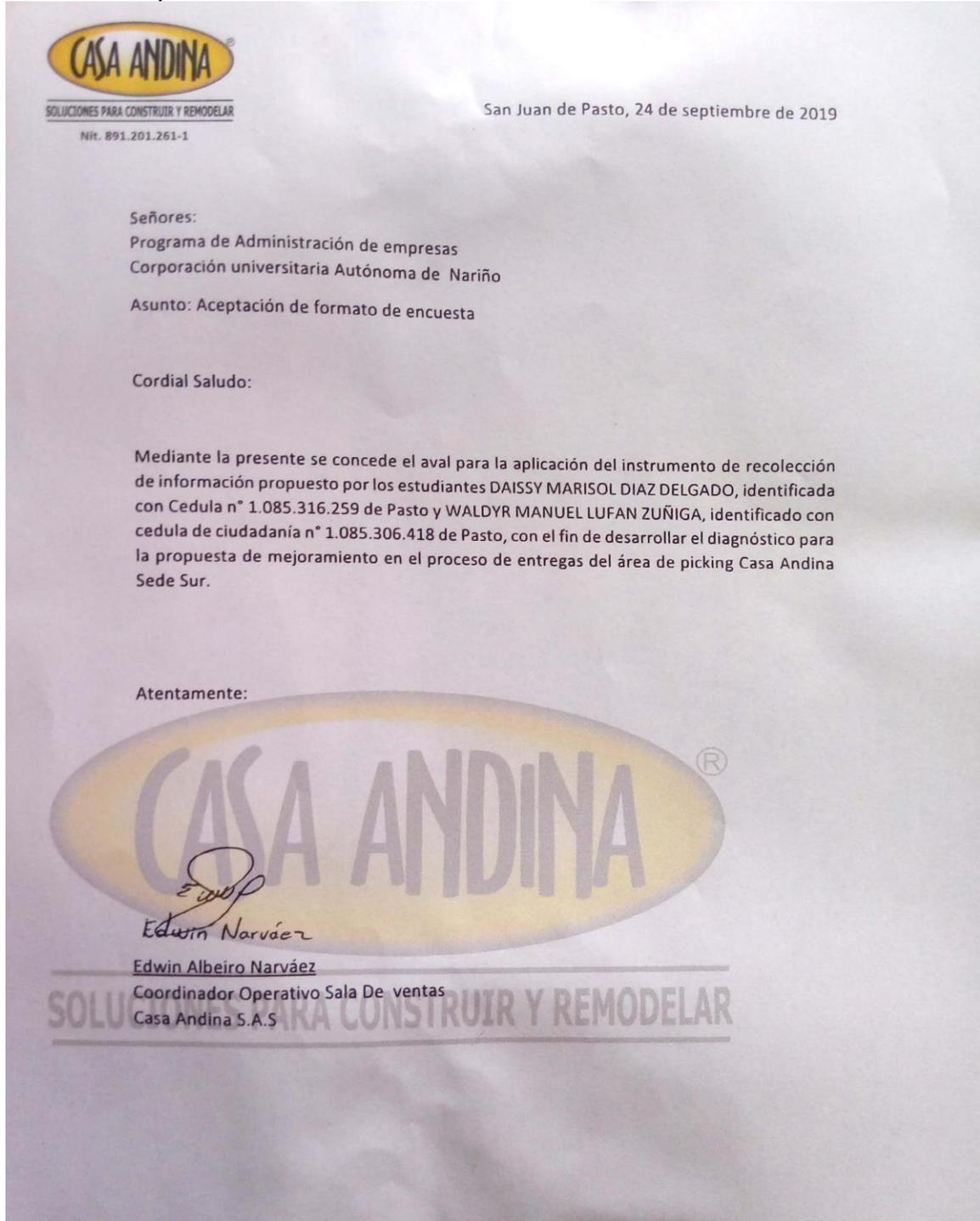


| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| MEJORA Y CONTROL EN EL PROCESO DE ENTREGAS DEL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA CASA ANDINA SEDE SUR EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO. | | | | | | | | | | | | | |
| PLAN DE ACCION | | | | | | | | | | | | | |
| ELABORACION DE INDICADORES | | | | | | | | | | | | | |
| CICLO PHVA | | | | | | | | | | | | | |

PROHIBIDA SU COPIA



Anexo 3. Aceptación de encuesta.





Anexo 4. Permisos e información otorgada por casa Andina sede Sur.



San Juan de Pasto, 21 de febrero de 2020

Señor (es)
Comité de investigación
Facultad de Administración de empresas.
Corporación universitaria autónoma de Nariño.

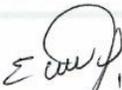
Cordial Saludo:

Mediante la presente, se certifica que los señores Daissy Marisol Díaz Delgado, identificada con cedula de ciudadanía N° 1.085.316.259 y Waldyr Manuel Lufan Zuñiga, identificado con cedula de ciudadanía N° 1.085.306.418 de Pasto, han recibido por parte de Casa Andina la información pertinente para el desarrollo de su trabajo de mejoramiento en el proceso de entregas en el área de picking en nuestra sede sur, para el cual se otorga acceso a las instalaciones, permiso para entrevistar a los miembros del área de picking, y una población de 369 clientes segun los criterios establecidos por sala de ventas, adicionalmente se otorga permiso para la recolección de evidencias fotográficas.

Los anteriores permisos están sujetos a confidencialidad y para usos explícitamente académicos.

Atentamente.

SOLUCIONES PARA CONSTRUIR Y REMODELAR


1.085.331.828

Edwin Albeiro Narváez
Coordinador Operativos sala de ventas
Casa Andina Sede Sur

CASA ANDINA
SEDE SUR

Anexo 5. Registro fotográfico.

Área de caja



Barra de entregas



Aplicación de encuestas colaboradores



Desarrollo de proceso para aplicación de encuestas





Anexo 6. Formato de encuesta dirigido a clientes.

FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDO A CLIENTES

OBJETIVO: Determinar el nivel de satisfacción de los clientes con los elementos que intervienen en el proceso de picking de la empresa Casa Andina sede sur.

Cordial Saludo:

Con el fin de identificar el nivel de impacto de los factores que inciden directamente en la satisfacción del cliente respecto a las entregas en Casa Andina sede sur, se solicita de manera muy atenta su colaboración diligenciando el siguiente formato, cuyo propósito es establecer las áreas a trabajar dentro de la empresa para su mayor comodidad.

1. Genero:

Masculino: _____

Femenino: _____

Otro: _____

2. Edad:

De 18 a 27 años _____

De 28 a 37 años _____

De 38 a 47 años _____

De 48 a 57 años _____

Más de 57 años _____

3. ¿Con que frecuencia visita Casa Andina sede sur al año?

1 a 2 veces al mes _____

3 o 4 veces al mes _____

5 o 6 veces al mes _____

Más de 6 veces al mes _____

Conteste desde la pregunta numero 4 hasta la pregunta numero 7 marcando la opción que considere más adecuada.

| preguntas | Muy satisfecho | Satisfecho | insatisfecho | Muy insatisfecho |
|---|----------------|------------|--------------|------------------|
| 4. Respecto a las instalaciones del área de entregas en picking usted se siente: | | | | |
| 5. Respecto a la atención recibida por parte del personal de entregas en picking usted se siente: | | | | |




CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
AÑO 2019

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 6. Respecto al tiempo de espera en el área de entregas en picking usted se siente: | | | | |
| 7. Respecto a la entrega de sus productos en el área de picking usted se siente: | | | | |

8. ¿El proceso de entrega de mercancía le motiva a comprar nuevamente en Casa Andina sede sur?

Si _____

No _____

9. ¿Recomendaría comprar en Casa Andina sede sur gracias al proceso de entregas?

Si _____

No _____

10. como cliente ¿Qué recomendación haría para el área de entregas en picking?

11. ¿podría mencionar alguna empresa del sector ferretero y constructor que supere a Casa Andina en el proceso de entregas?

Si contestó la pregunta n°11 proceda a elegir alguna de las opciones de la siguiente pregunta marcando con una x las opciones que considere adecuadas.

12. Teniendo en cuenta la anterior pregunta, su elección se debe a:

| | |
|------------------------|--|
| Servicio al cliente | |
| Instalaciones | |
| Capacidad del personal | |
| Calidad de productos | |
| Tiempo de espera | |



Anexo 7. Formato de encuesta dirigido a colaboradores.

FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDO A COLABORADORES

OBJETIVO: Diagnosticar el proceso actual de entregas y factores intervinientes en el mismo para el área de picking de la empresa Casa Andina sede sur.

Cordial saludo:

Con el fin de diagnosticar el actual proceso de entregas en el área de picking que permitan visualizar acciones mejores para su área de trabajo, se solicita de la manera más atenta diligenciar el presente formato. Recuerde ser lo más objetivo posible con cada una de las respuestas a las preguntas del siguiente cuestionario.

Nombre: _____
Edad: _____
Antigüedad: _____
Nivel educativo: _____
Cargo: _____
Área de trabajo: _____

1. Describa el tipo de inducción recibida al momento de su ingreso a la empresa.

2. Mencione el tipo de capacitación recibida (teórica o práctica), el tiempo de duración y a cargo de quien estuvo al momento de su ingreso a la empresa.

3. Describa los objetivos de la unidad de picking, en caso de que la unidad de picking no cuente con ellos, proponga un objetivo que usted considere importante para el área.



4. Describa en que consiste la planeación diaria dentro del área de picking, en caso de no realizarse, mencione si usted hace un plan de trabajo para su día.

5. Describa como se hace el proceso de verificación interna (faltantes, surtido, averías, etc.) para el área de picking.

6. Mencione si existe un procedimiento determinado por la empresa para la realización de sus funciones y que opina de él.

7. Mencione si el proceso de recibo de mercancía para el área de picking afecta sus labores en la entrega de mercancías a clientes y por qué.

8. Mencione las actividades que realiza aparte de la recolección de la mercancía en el área de picking y como las hace. (ejemplo: surtido)

9. Mencione la frecuencia con la que se realizan evaluaciones de desempeño y que medidas adoptan después de conocer los resultados.



10. Según su condición como colaborador del área de picking ¿Cuál es el factor que más dificulta su labor de recolección de mercancías?

11. Mencione su principal criterio para dar prioridad a la atención de las facturas.

12. Enumere los pasos que usted como operario lleva a cabo para realizar la recolección y entrega de mercancía de una factura.

13. ¿considera que hay productos en el área de picking que no deberían estar en esta sección?



14. Mencione al menos 5 aspectos positivos y 5 aspectos negativos de su área de trabajo.

15. Proponga una posible acción de mejora para cada uno de los siguientes procesos: facturación, separación de mercancía, entrega de mercancía, surtido o distribución del almacén.

PROHIBIDA SU COPIA

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN