

MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA EMPRESA TRAMACCO EXPRESS RIOBAMBA

Jessica Moreno Ayala

✉ jessica.moreno@esPOCH.edu.ec
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador

Juan Manuel Martínez Nogales

✉ juan.martinez@esPOCH.edu.ec
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador

Cristhian Andrés Villacis Betancourt

✉ cristhian_villacis_b@hotmail.com
Investigador independiente - Ecuador

Jorge Milton Lara Sinaluisa

✉ j_lara@esPOCH.edu.ec
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador

RESUMEN

La propuesta de un modelo de gestión logística para la empresa Tramacco Express ubicada en la ciudad de Riobamba tiene como objetivo diseñar un modelo de gestión logística para mejorar el proceso de distribución de la empresa. Se realizó un diagnóstico de la misma, mediante un enfoque cuali-cuantitativo, los instrumentos y las técnicas usadas fueron encuestas y entrevistas. Se pudieron conocer los problemas con los que cuenta la empresa, siendo uno de los principales el retraso en los tiempos de entrega, también se levantó información sobre el personal que labora en la empresa para conocer sus funciones. Con los datos levantados y una vez caracterizados los procesos, se elaboró la propuesta basada en la elaboración de un modelo de 5 etapas, consistente en diagramas de flujo y check list para los diferentes procesos con los que cuenta la empresa. Con ello se busca mejorar y optimizar la gestión. El modelo contribuye a mejorar los procesos logísticos de la empresa permitiendo que todas las actividades se ejecuten de la mejor manera y de forma eficiente y eficaz cumpliendo así todos los objetivos planteados.

Palabras clave: Logística, procesos, evaluación, servicio al cliente

ABSTRACT

The proposal of a logistics management model for the company Tramacco Express located in the city of Riobamba aims to design a logistics management model to improve the distribution process of the company. A diagnosis of it was made, through a qualitative-quantitative approach, the instruments and techniques used were surveys and interviews. It was possible to know the problems that the company has, being one of the main ones the delay in delivery times, information was also collected about the personnel that works in the company to know their functions. With the data collected and once the processes were characterized, the proposal was prepared based on the development of a 5-stage model, consisting of flow charts and check lists for the different processes that the company has. This seeks to improve and optimize management. The model contributes to improving the logistics processes of the company, allowing all activities to be carried out in the best way and in an efficient and effective way, thus fulfilling all the objectives set.

Keywords: Logistics, processes, evaluation, customer service.

1. INTRODUCCIÓN

La logística se ocupa de la planificación, manejo, control y descubrimiento de oportunidades para mejorar el flujo de materiales, servicios, información y dinero. Es un enlace entre el suministro, la distribución y el usuario final. La logística busca satisfacer las necesidades de la empresa en términos de cantidad, tiempo y calidad de manera sostenible al menor costo posible. De esta manera se puede entender a la logística como el hilo conductor que gobierna todos los procesos dentro de una empresa. [1]

El crecimiento de las ciudades hace que los niveles de actividades logísticas también se mejoren para satisfacer la demanda del consumo. Por ello es imperioso que las empresas busquen mejorar sus procesos logísticos, sin perder el foco que marca el servicio al cliente. [2]. Los sistemas de una economía definen variables determinantes para la estabilidad de un país que quiera ser protagonista en una economía mundial. La logística es un punto central en este sentido, pues es la encargada de que productos y servicios lleguen a los usuarios finales todos los días. [3]

Los clientes evalúan la calidad del producto, el valor agregado del mismo y su disponibilidad de tiempo y forma. [4]. Así también la buena gestión de la cadena de suministro de las empresas PYMES ayuda a obtener mejoras en las empresas. [5] Una simbiosis armónica entre todos los conceptos permite el éxito de una empresa.

La gestión logística, involucra diversas funciones como: compras, almacenamiento y distribución. Cuando la logística se hace de manera eficiente y oportuna se convierte

en una ventaja competitiva para cualquier empresa. [6]

La gestión logística empresarial es importante para incrementar la competitividad de la empresa en el mercado internacional. Puede aumentar los beneficios económicos si se complementan sus funciones básicas con estudios de la demanda y servicio al cliente. [7]

Dentro de la logística una tarea importante es el manejo de almacenes. Uno de los problemas presentados en las empresas es la Insuficiencia en la organización espacial de los almacenes, falta de nomenclatura adecuada y en general una gestión deficiente de los mismos. [8]

Hablando de modelos logísticos como tal, se puede mencionar por ejemplo el utilizado en Europa por la empresa Pulp&Paper, que se dedica a la fabricación de papel de escritorio. Esta empresa diseñó su modelo logístico en cuatro fases de forma consecutiva involucrando la mayor parte de áreas funcionales de la empresa, de forma especial las áreas de: marketing, ventas, finanzas y logística. [9]

Otro enfoque distinto es un modelo logístico para pequeñas y medianas empresas usado en México. En este sector en específico la logística juega un papel estratégico, desarrollando nuevos mercados y permitiendo la globalización de las cadenas de suministros. Además es de vital importancia la percepción de la calidad de servicio por parte de los clientes, como se mencionó anteriormente. [10]

Haciendo referencia a la Empresa Tramacco Express Cía. Ltda., se hizo un estudio en la ciudad de Durán analizando los principales

inconvenientes que presenta el área de logística de la empresa. Se identificaron falencias como el retraso en las entregas y descoordinación en los procesos. Estos problemas se pueden solucionar mediante la regulación de los perfiles de funciones de los involucrados en el proceso y establecer los indicadores para medir la gestión. [11]

Se puede citar un caso similar en la empresa Dorado Sport, haciendo referencia a la logística de distribución. En este caso, se implantó el método matemático SOLVER complementado con Microsoft Excel minimizando los costos de envío y se pudo establecer varias rutas de entrega adecuadas. [12]. Dentro de este mismo ámbito se llevó a cabo la investigación: Propuesta de un modelo de gestión de logística verde, caso de estudio Cooperativa de Transporte Pesado Los Andes, cuyo propósito principal fue proponer un modelo de gestión logística verde para la Cooperativa de transporte pesado Los Andes. Se encontró que las principales debilidades están directamente relacionadas con la falta de políticas ambientales, carga sobredimensionada, manejo de commodities, contaminación y desperdicios de los servicios. [13]

Tramaco Express Riobamba

Las empresas que se dedican al manejo de correspondencia y envíos de paquetería, priorizan la logística como elemento estratégico para cumplir con los clientes. Los problemas en el proceso logístico generan retrasos en las operaciones y entregas de paquetería. Un adecuado modelo de gestión logística en las empresas dedicadas a esta actividad puede posicionarlas en el mercado. La propuesta de un modelo logístico con todos los indicadores de calidad y servicio para

los usuarios permite reducir los tiempos de inactividad y los costos de operación.

La empresa de mensajería Tramaco Express Cía. Ltda. es una empresa de entrega y recepción de paquetería distribuida a nivel nacional, cuyos procesos logísticos son procesos vitales que juegan un papel fundamental en la comprensión y satisfacción de las necesidades de los clientes. El proceso logístico de la empresa se inicia desde que el cliente informa del servicio de transporte hasta que llega la mercancía. La satisfacción del cliente es una medida de la eficiencia de todo el proceso logístico. Los procesos claves directamente relacionados con los objetivos de la empresa deben ser mejorados en la gestión para lograr una mayor eficiencia y productividad. Esto aporta positivamente a la posición económica y competitiva de la empresa. La falta de un proceso ordenado que soporte el nivel de servicio logístico genera insatisfacción y reduce el resultado final de la empresa.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La logística es muy importante en el desarrollo organizacional como parte de la ciencia administrativa, es una herramienta para competir en el mercado a través de una gestión eficaz. El modelamiento de un sistema logístico es fundamental para garantizar la eficiencia de una empresa. Es necesario modelar tanto el sistema en sí como sus decisiones para evidenciar la integralidad del proceso. [14]

Si los operadores logísticos no sistematizan la unidad de negocio correspondiente a la logística está en riesgo de perder competitividad, posicionamiento y participación en el mercado [15]. Optimizar

la logística urbana es fundamental, pues hoy en día se deben considerar el aumento de la población y el aumento de la congestión vehicular. [16]. El proceso logístico debe incluir el manejo de un sistema de transporte que permita abastecer la cadena de suministro. [17]

Algunas empresas han utilizado selección de servicios logísticos utilizando la metodología AHP [18]. Se ha mencionado que la logística aumenta la competitividad en las organizaciones modernas, por ello es imprescindible desarrollar un modelo logístico adecuado a las necesidades particulares de cada una [19]. La construcción de un modelo debe iniciar con un diagnóstico del estado actual de la empresa [20]. Una metodología adecuada permite planificar y ordenar las actividades de los procesos operativos de una empresa [21][22]

Para el desarrollo del presente modelo logístico se utilizaron los siguientes métodos:

Modelo General de Organización: (MGO) es una representación del desempeño general de un sistema logístico, con procesos individuales subordinados a su operación autónoma para garantizar las acciones sincronizadas de todo el sistema, dependiendo del cliente. La formación de una MGO corporativa debe verse como una actividad dinámica que requiere una actualización del sistema. El proceso se asume como una integración de tres tipos de procesos que funcionan como un solo proceso: procesos materiales, procesos financiero-monetarios y procesos de gestión (información). Para ello se utiliza el procedimiento de estudio de los sistemas logísticos, que permite comprender la relación entre los procesos que lo componen y las actividades que forman

parte del sistema. [23][24]

Modelo de Referencia de Logística Competitiva (MRL): Incorpora un concepto logístico que puede adoptarse en los próximos años para incrementar su competitividad internacional. Este concepto sirve de guía para la formación de los empleados y la gestión de los procesos de cambio en las empresas en línea con los estándares internacionales. Permite diagnosticar sus principales fortalezas y debilidades, así como las principales oportunidades y barreras que presenta el entorno. [25]

Estrategias de envío: La demanda de servicios en un territorio incide directamente en las estrategias a seguir incluidos los puntos de demanda, la topología y los centros de la red de almacenes, centros de consolidación y autorización de empresas logísticas. Es importante además considerar los costos asociados. [26][27]

En la investigación se utilizó un enfoque mixto, de tipo cualitativo y cuantitativo, por cuanto se utilizaron encuestas y entrevistas para el levantamiento de la información. El nivel de investigación utilizado fue descriptivo y explicativo, estableciendo los flujogramas de los procesos logísticos en la empresa. [28]

Para la realización de las encuestas se determinó la población y muestra para el levantamiento de información.

La población considerada para la presente investigación fue el personal que labora en las diferentes áreas de la empresa. En el caso de la investigación se consideraron a los clientes de los últimos tres meses de la empresa, detallado en la Tabla 1. [24]

DESCRIPCIÓN	TOTAL POBLACIÓN		PORCENTAJE
Personal de la empresa Tramacco Express	2		0,01%
Clientes TRAMACO (registro últimos tres meses del año 2022)	Marzo	3259	99,99%
	Abril	3226	
	Mayo	2506	
TOTAL	8238		100%

Tabla 1. Población

Muestra: para el cálculo de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z = nivel de confianza

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

N = población o universo

e = error muestral.

El nivel de confianza utilizado en el presente trabajo fue del 95%, el valor de Z es de 1,96. [29] [30]

La muestra para la aplicación de las encuestas es:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 8238}{(0,05^2 * (8238 - 1)) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = 367,09$$

$$n = 367 \text{ encuestas}$$

3. RESULTADOS

Encuestas a los clientes.

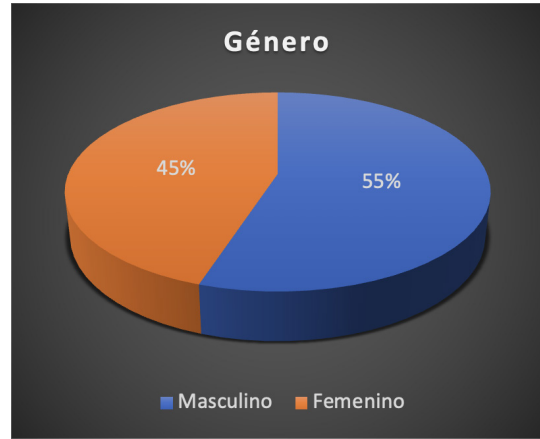


Ilustración 1. Género de los encuestados



Ilustración 2. Medio por el cual el cliente conoció la empresa

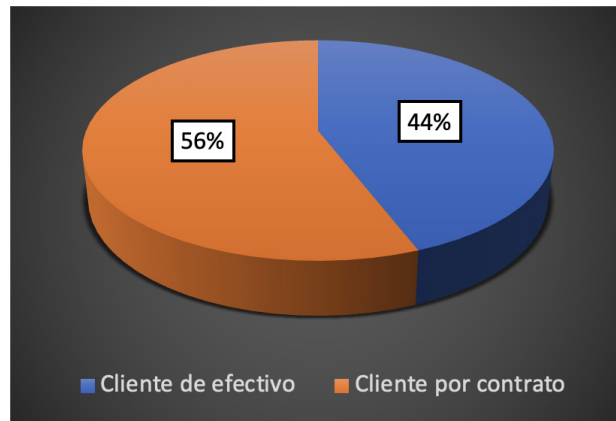


Ilustración 3. Tipos de clientes

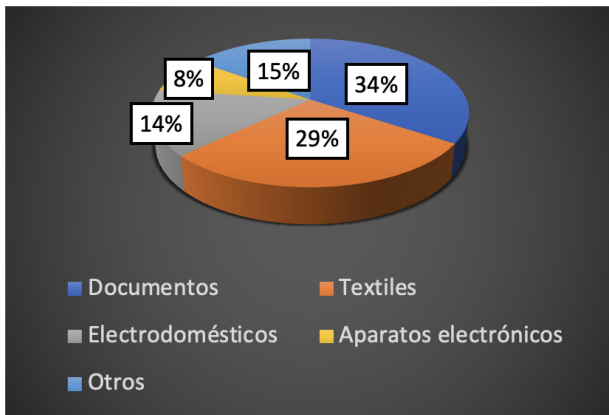


Ilustración 4. Productos enviados por los clientes

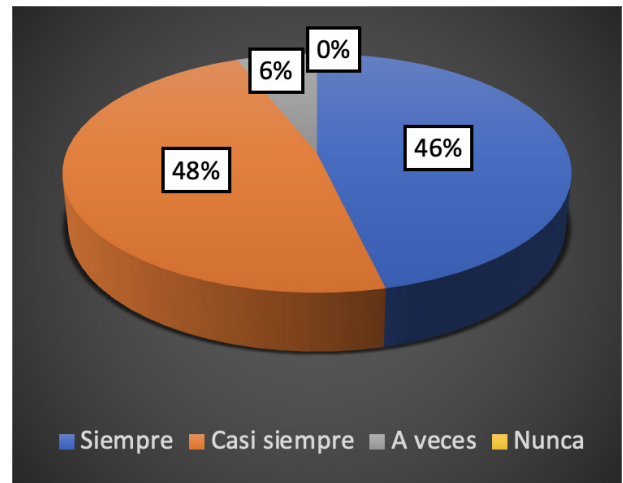


Ilustración 7. Cumplimiento de entregas por parte de la empresa

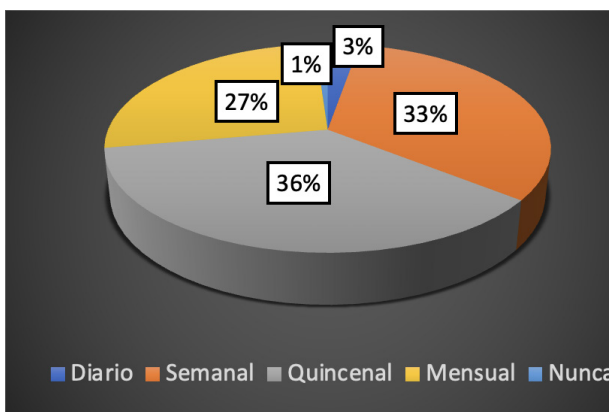


Ilustración 5. Frecuencia del uso los servicios de la empresa

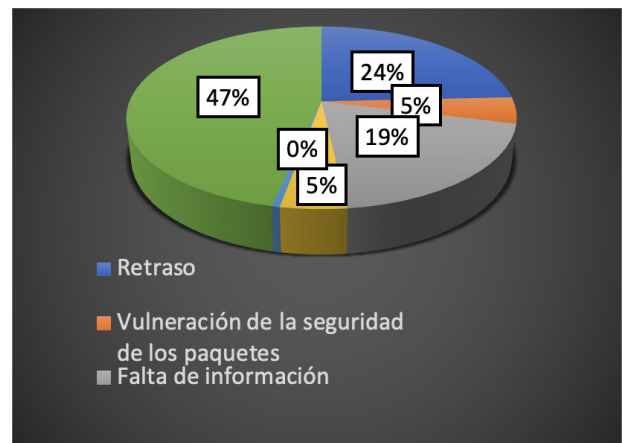


Ilustración 8. Inconvenientes con la empresa

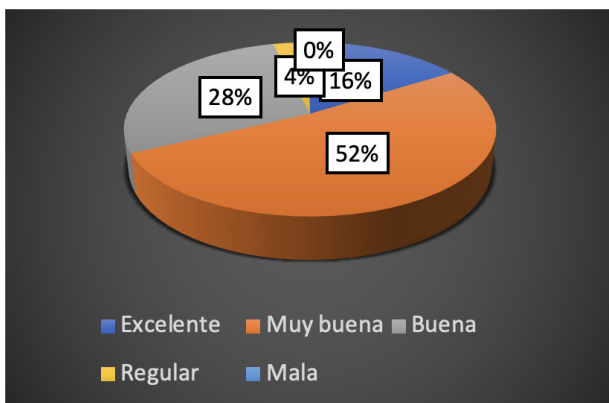


Ilustración 6. Satisfacción de la atención al cliente

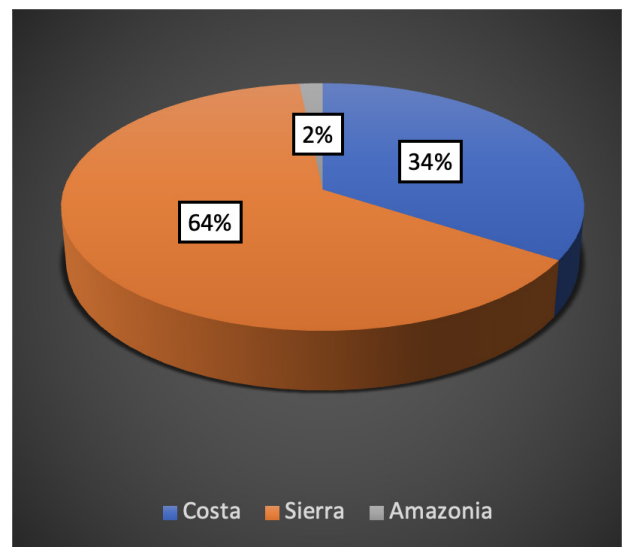


Ilustración 9. Regiones de entrega

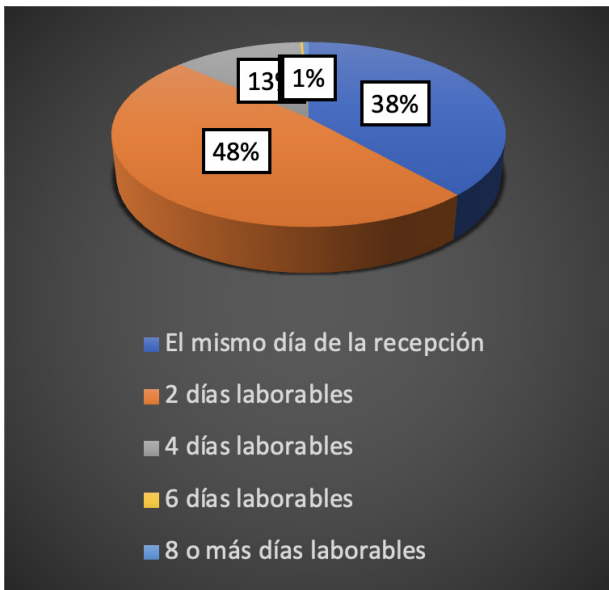


Ilustración 10. Tiempo de entrega de paquetes



Ilustración 13. Aspectos a tener en cuenta para un operador logístico eficiente

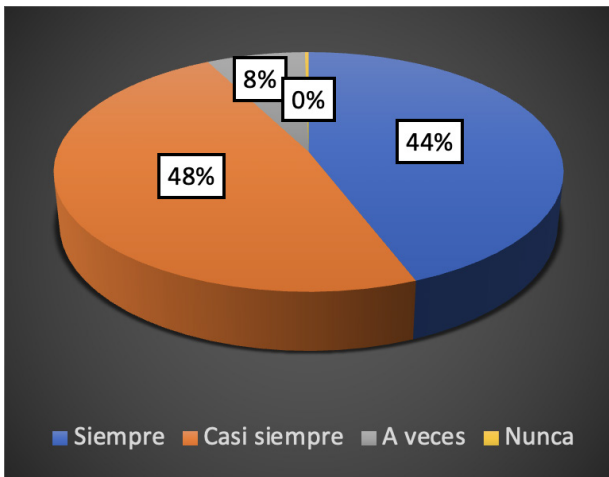


Ilustración 11. Condiciones adecuadas de entrega de las encomiendas

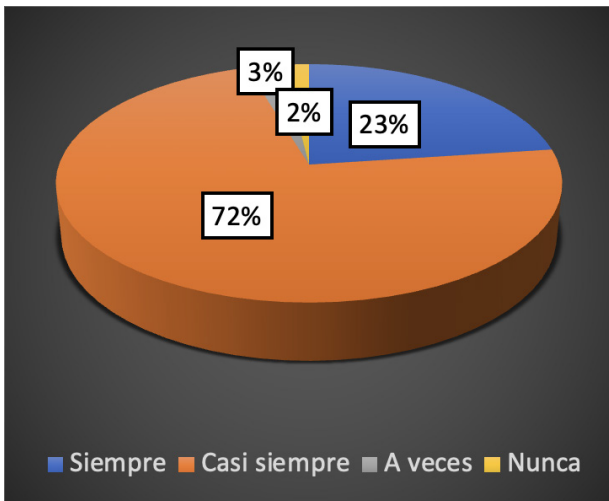


Ilustración 12. Garantía de encomiendas

De las ilustraciones presentadas anteriormente se puede evidenciar que los clientes en su mayoría conocieron a la empresa mediante redes sociales, el 54% son clientes por contrato y lo que más se remite son documentos. Así mismo el 36% de los clientes utiliza el servicio de manera quincenal. La mayor parte de los clientes califica como muy buena la atención brindada por el personal; sin embargo, el 48% de los clientes indica que la empresa casi siempre cumple con las entregas y valoran con un 34% este aspecto, como uno de los que debe tener un operador logístico eficiente.

CUADRO RESUMEN ENTREVISTAS		
CARGO	Jefe de agencia	Auxiliar logístico
1 FUNCIONES QUE DESEMPEÑA	Administración logística, financiera, recursos humanos, entre otros de la agencia Tramacco Riobamba	Operador de ruta y recolector de valijas empresariales
2 PROCESOS LOGISTICOS	Ingreso de Mercadería que proviene del resto del país	Entrega
	Salida a Entrega	Recepción
	Registro de Novedades	Envío de valijas empresariales y paquetería a nivel nacional
	Registro de envíos Entregados	
	Contenerización de Pruebas de Entrega para despacho a la ciudad de Quito.	
	Ingreso de Ruta de Retiro.	
Validación de Peso Cliente en Bodegas		
Embarque de guías a las diferentes ciudades.		

3	PROCESOS LOGÍSTICOS ACTUALES EFICIENTES	No	Si
4	PROCESO DE SALIDA DE PRODUCTOS	Se inicia en el punto de atención con la recepción y pesaje del paquete, se realiza la guía de remisión, el paquete es sectorizado, embarque en los sistemas de placas	El proceso se lo realiza mediante el sistema de la empresa, se embarca todas las guías a ser entregadas de acuerdo a las rutas establecidas
5	PROCESO DE ALMACENAJE DE PRODUCTOS	No cuentan con proceso de almacenaje, la mercancía se mueve a diario	Proceso de almacenaje mediante pallets según parroquias de destino y puntos de retiro de la ciudad de Riobamba
6	LOGÍSTICA DE EMBARQUE	Proceso de embarque eficiente	La logística es eficiente, pero se podría mejorar
7	TIEMPO DE ASIGNACIÓN DE LA CARGA	La carga es asignada a la ruta de reparto a las 8:00 am	La carga es asignada y entregada el mismo día que llega a la agencia, la carga es entregada en un estimado de 24 a 48 horas.
8	VEHÍCULOS UTILIZADOS PARA ASIGNAR LA CARGA	2 camioneros 1 furgoneta y 2 motocicletas	Se utiliza 3 vehículos
9	VEHÍCULOS PROPIOS PARA DISTRIBUCIÓN	Si	2 propios, 1 alquilado
10	NÚMERO DE VEHÍCULOS DE DISTRIBUCIÓN	2 camioneros 1 furgoneta y 2 motocicletas	2 camioneros de carga liviana, 1 buseta pequeña
11	TIPO DE VEHÍCULOS PARA ASIGNAR LA CARGA	Camión furgonado y motocicletas	Camión furgonado y motocicletas
12	SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL MODELO LOGÍSTICO ACTUAL	Ajustar los procesos, ser responsables del trabajo que lleva acabo cada uno, optimizar el tiempo	Mejorar la forma que son repartidas actualmente las rutas

Tabla 2. Resumen entrevistas

Se puede determinar que los problemas principales que presenta la empresa bajo la percepción de los clientes son: retraso en la entrega de paquetería, pérdida de las condiciones originales de los productos, una percepción muy buena y buena de la compañía. Además las entrevistas realizadas revelaron la falta de claridad en la realización de los procesos y las posibles soluciones a implementarse en el modelo logístico.

El modelo logístico propuesto se basa en cinco parámetros principales: requerimientos del cliente, planificación, embarque de mercadería, entrega y control. Debe ser cíclico a fin de identificar problemas en el proceso y plantear una solución, con la finalidad de mejorar la satisfacción de los clientes y el tiempo de entrega.

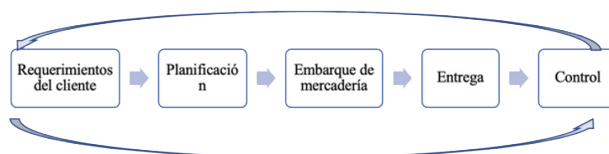


Gráfico 1. Parámetros del modelo logístico

Requerimientos de los clientes: se centran en tres aspectos principales que son: la solicitud del servicio, la creación de la guía de requerimiento y la asignación del vehículo encargado de transportar la mercadería.

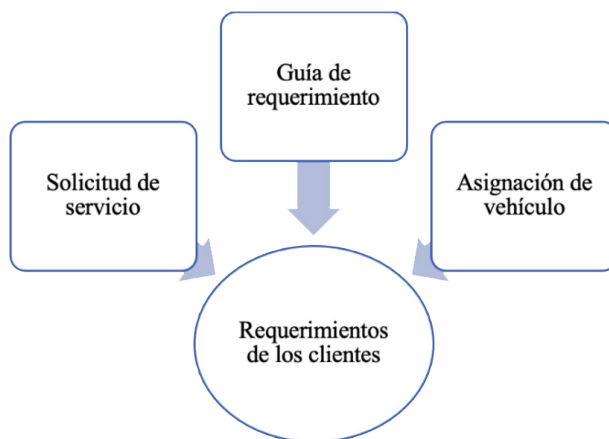


Gráfico 2. Requerimientos de los clientes

Para que los requerimientos de los clientes se cumplan de mejor manera se determina el proceso de requerimiento del cliente cuyas actividades se muestran a continuación:



Figura 1. Flujograma actividades Requerimientos de los clientes

Planificación: El modelo logístico se centra en parámetros como la cadena, la carga de mercadería, entrega de la paquetería en los centros de acopio, descarga y retorno de nueva mercadería a los diferentes centros de acopio a nivel nacional.

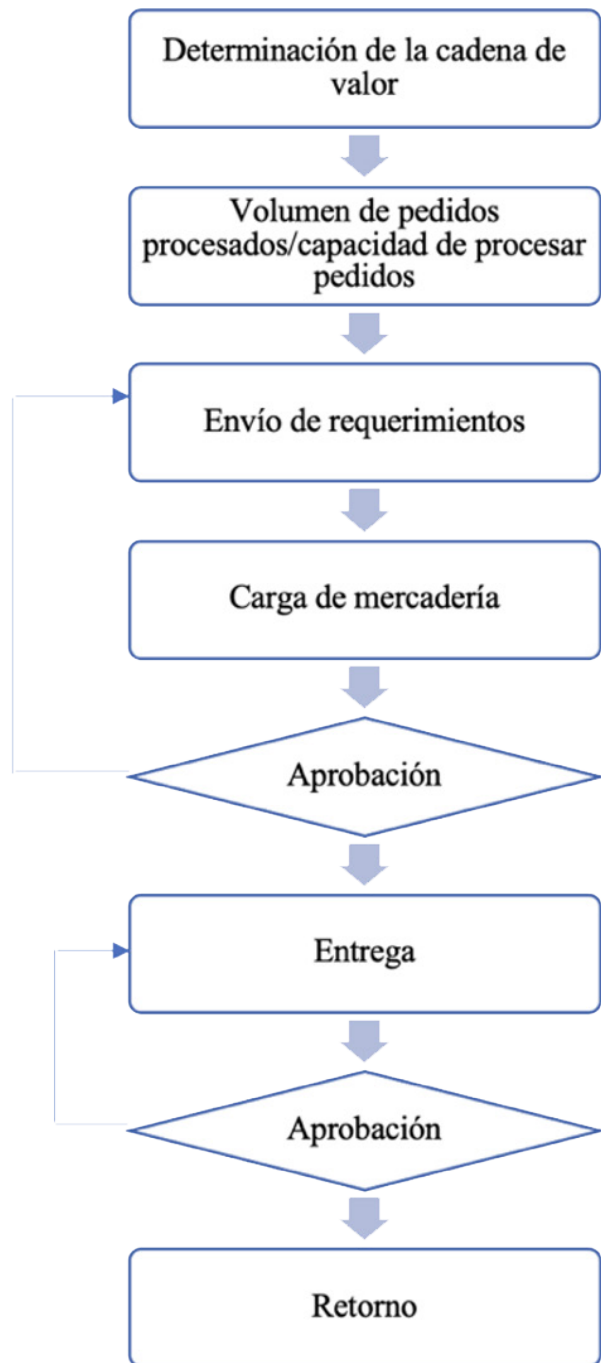


Figura 2. Flujograma actividades Planificación

Embarque de paquetería: Este proceso deberá contemplar las diferentes guías que se requieren para el seguimiento, las cuales se plantea en el manual de procesos.

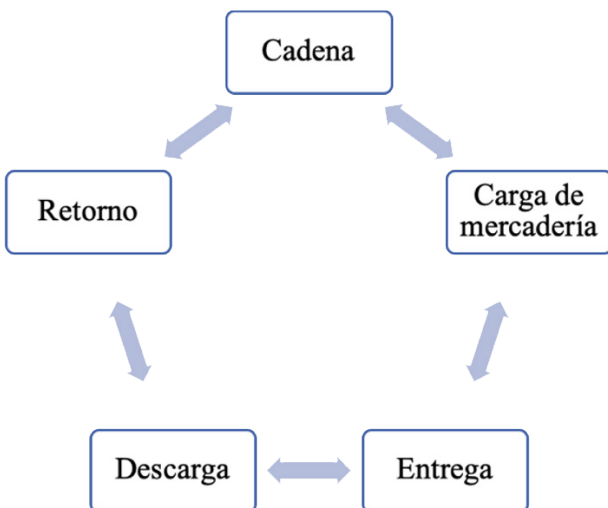


Gráfico 3. Planificación



Gráfico 4. Embarque mercadería

Las actividades que se llevarán a cabo

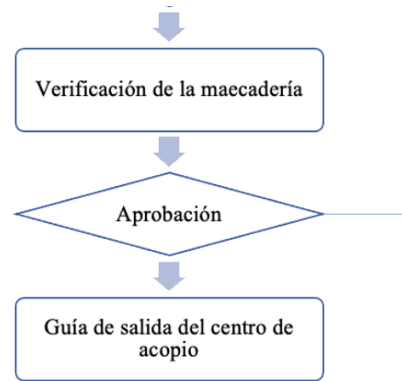
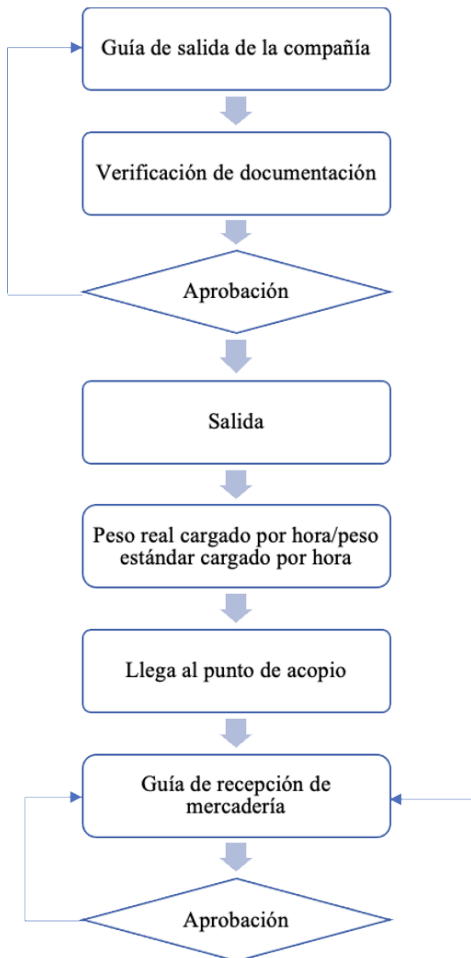


Figura 3. Flujograma de actividades embarque de paquetería

son:

Proceso de entrega: Para el proceso de

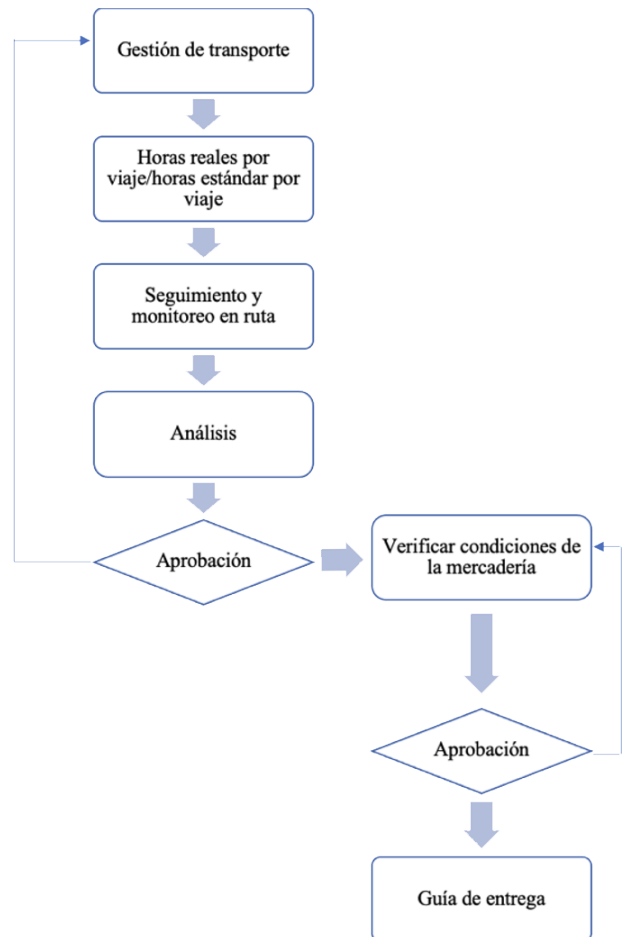


Gráfico 5. Flujograma Proceso de entrega

entrega de la paquetería deberá efectuar las siguientes actividades:

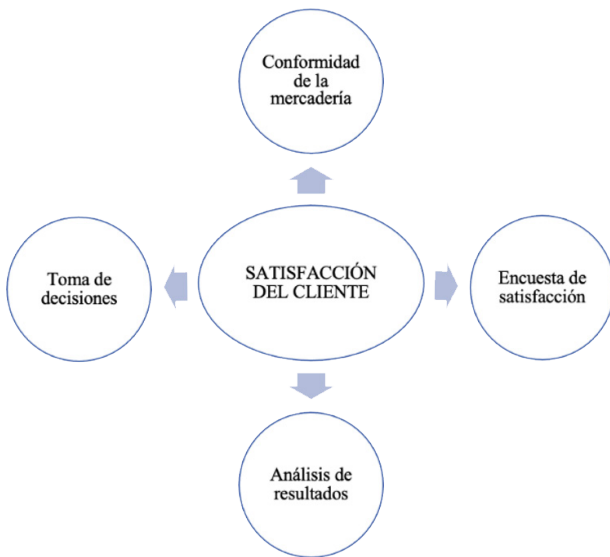


Gráfico 6. Satisfacción del cliente

Satisfacción del cliente: Como punto final el modelo se enfoca en la satisfacción del



Gráfico 6. Satisfacción del cliente

cliente.

De esta forma las actividades a realizar son las siguientes:

Rutas de distribución

La distribución de la paquetería en la ciudad de Riobamba presenta demoras, es por ello, que se propone ampliar las zonas de distribución dentro de la ciudad.

Se propone dividir a la ciudad en 5 zonas, manteniendo la calle Carabobo como límite

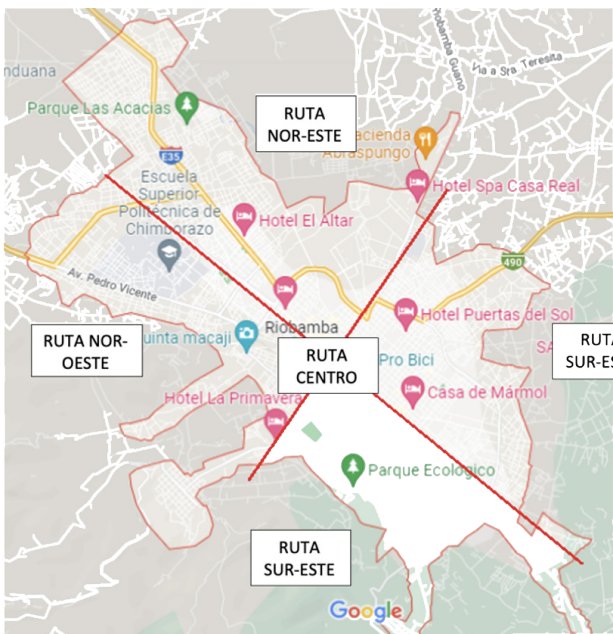


Figura 4. Propuesta rutas de distribución

RUTA	VEHÍCULO	DESCRIPCIÓN
Nor-este	Camión 1 o Motorizado 1	Desde la calle Carabobo y 10 de agosto hacia el norte-este de la ciudad.

entre el norte y sur de la ciudad, y la calle 10 de agosto como división entre el este y

Nor-oeste	Camión 1 o Motorizado 1	Desde la calle Carabobo y 10 de agosto hacia el norte -oeste de la ciudad
Sur-este	Camión 2 o Motorizado 2	Desde la calle Carabobo y 10 de agosto hacia el sur-este de la ciudad
Sur-oeste	Camión 2 o Motorizado 2	Desde la calle Carabobo y 10 de agosto hacia el sur-oeste de la ciudad
Centro	Furgoneta	Comprende las calles 10 de agosto, primera constituyente, Guayaquil, Olmedo, Orozco y Veloz

Tabla 3. Propuesta rutas de distribución

oeste de la ciudad, de esta forma las rutas planteadas para la distribución interna son:

Adicionalmente se fijan indicadores para varios parámetros que deben ser monitoreados a lo largo del tiempo para garantizar el funcionamiento adecuado del modelo logístico.

Indicadores de tiempo: A través de la aplicación de este indicador se conocerá y controlará la ejecución y duración de cada uno de los procesos logísticos de

$$TIEMPO = \frac{\text{Tiempo del proceso}}{\text{Tiempo estimado para el proceso}} = \text{minutos}$$

un periodo a otro dentro de las áreas para tomar medidas cuando se suscite algún acontecimiento que perjudique la productividad y eficiencia de la empresa.

RENDIMIENTO

$$= \frac{\text{Nivel de producción real}}{\text{Nivel de producción esperada}} * 100 = \%$$

Indicadores de rendimiento: A través de este indicador se conocerá y controlará el volumen de carga que se transporta diariamente en los vehículos de las diferentes rutas de la empresa.

PRODUCTIVIDAD

$$= \frac{\text{Valor real de envíos diarios}}{\text{Valor esperado de envíos diarios}} * 100 = \%$$

Indicadores de productividad: El indicador de productividad medirá la capacidad que tiene el área logística al utilizar los recursos materiales y humanos, optimizando costos y aumentando la productividad, mide la cantidad de envíos diarios.

Indicadores de servicio al cliente: Para

PARÁMETRO	ASPECTO ASOCIADO	FÓRMULA DE CÁLCULO
Nivel de cumplimiento entregas a clientes	Consiste en calcular el porcentaje real de las entregas oportunas y efectivas a	$\frac{\text{Total de pedidos no entregados a tiempo}}{\text{Total de pedidos despachados}}$

	los cliente s	
Calidad de la facturaci ón	Númer o y porcent aje de factura s con error por cliente, y agrega ción de los mismo s	$\frac{\text{Facturas emitidas con errores}}{\text{Total de facturas emitidas}}$

Tabla 4. Indicadores de servicio al cliente

controlar los indicadores que se puedan presentar en la empresa se establece un indicador, que permita controlar el cumplimiento en la entrega y la correcta facturación, la entrega de la paquetería a tiempo es un factor clave en el servicio al cliente.

4. DISCUSIÓN

Las empresas que no cuentan con un modelo logístico muestran un manejo empírico de los procesos. Los problemas principales de la empresa de paquetería se evidencian en la recepción de paquetes por parte de los clientes. No cuentan con espacios de almacenamiento adecuados, lo que constituye una desventaja y una debilidad. Esta falencia hace que se retrasen los envíos. Adicionalmente los clientes dan a conocer que en ocasiones la mercadería no llega en óptimas condiciones, reflejando un deficiente proceso de embalado, etiquetado y problemas de estibaje.

Como ventajas se puede detallar el hecho

de que la empresa cuenta con una flota vehicular propia; sin embargo se necesita un rediseño de rutas.

Tramacco Express cuenta con varias sucursales en todo el país, por lo que el modelo planteado debe estandarizarse en todas las ciudades. El modelo deberá modificarse de acuerdo con las características particulares de cada agencia.

Además al contar con otras empresas de paquetería a nivel nacional, se podrían efectuar estudios comparativos entre los modelos logísticos manejados y diseñar un manual de modelos logísticos para empresas de paquetería en el país, cotejándolo con los resultados de otros países de la región.

5. CONCLUSIONES

La situación actual de la empresa Tramacco Express de la ciudad de Riobamba indica que se manejan procesos empíricos. Incluye las siguientes actividades: ingreso de la mercadería proveniente del resto del país, entrega de paquetería, registro de novedades, registro de envíos entregados, contenerización de para la central en Quito, ingreso de ruta de retiro, validación de peso cliente en bodegas y embarque de guías a las diferentes ciudades del país. Se detectó que uno de los principales problemas es la demora en la entrega de los paquetes, así como la pérdida de las condiciones originales de los envíos. Esto hace que la percepción de la empresa no sea la adecuada.

Se plantean estrategias para optimizar los procesos de distribución, creando un modelo de gestión logístico con cinco parámetros

principales: requerimientos del cliente, planificación, embarque de mercadería, entrega y control de las mercancías, de la empresa Tramacco Express Cía. Ltda. de la ciudad de Riobamba.

Se establecieron indicadores para medir la gestión logística de la empresa, para evaluar el desempeño de los colaboradores, el tiempo para empleado para los procesos logísticos, el rendimiento, la productividad, el servicio brindado al cliente y calidad que estos perciben. Por lo tanto se puede garantizar el funcionamiento del modelo a lo largo del tiempo, pudiendo optimizarlo después de revisiones periódicas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [1] Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2013). Logística Empresarial . In Logística Empresarial . http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica_empresa.pdf
2. [2] López, D., Melo, G., & Mendoza, D. (2021). Gestión logística en la industria salinera del departamento de La Guajira, Colombia. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642021000100039&script=sci_arttext
3. [3] Silveira, R. (2020). Gestión logística internacional. 1ª ed. Bogotá: Ecoe Ediciones. ISBN: e-ISBN: 978-958-771-943-7.
4. [4] Mera, E. A. (2019). Metodologías de gestión logística para pequeña y mediana empresa: una revisión de la literatura científica (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/23906>
5. [5] Bendeck, H. (2020). Modelos de gestión logística en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Recuperado de: <https://repository.ucc.edu.co/items/4c7fc6bc-147b-44d6-bd55-eb937dbdc9dd>
6. [6] Hurtado, F. (2018). Gestión Logística. Recuperado de: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3513>
7. [7] Martínez, J., De la hoz, B., García, G., Molina, I. (2020). Gestión logística en Pymes del sector de operadores de carga del Departamento del Atlántico. Recuperado de: <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/1643>
8. [8] Calzado-Giron, D. (2020). La gestión logística de almacenes en el desarrollo de los operadores logísticos. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/1815/181562407005/181562407005.pdf>
9. [9] ALTAIR. (2019). Diseño del modelo logístico en Europa de una empresa del sector Pulp&Paper. ALTAIR Management Consultants. Recuperado de: https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=393&f=bf8d348ea453b4a3199cc2df66f902de
10. [10] Cano, P., Orue, F., Martínez, J., Mayett, Y., & López, G. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. Contaduría y Administración, 60(1), 181–203. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/395/39533059008.pdf>
11. [11] Quintero, A., & Sotomayor, J. (2018). Propuesta de mejora del proceso logístico de la Empresa Tramaccoexpress Cía. Ltda. del cantón Durán [Universidad de Guayaquil].

- http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28590/1/TESIS_Quintero-Sotomayor.pdf
12. [12] Pagalo, V. (2021). Propuesta de un modelo logístico de distribución para el desarrollo eficiente de la Empresa Dorado Sport, Riobamba [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/14514/1/20T01373.pdf>
 13. [13] Pinto, E. (2021). Propuesta de un modelo de gestión logística verde, caso de estudio Cooperativa de transporte pesado Los Andes [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/15169/1/112T0197.pdf>
 14. [14] Alemán de la Torre, L., Padilla, D., & Piñero, N. (2021). Sistema de gestión logístico para procesos de servicios. *Ingeniería Industrial*, 42(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000200232
 15. [15] Valderrama, L., Yabar, B., Velarde, J & Díaz, Y. (2018). Diseño de un modelo de e-logística para un operador logístico peruano. *ISSN-e* 2254-4143. Vol. 7, Nro. 4. Págs 86-103.
 16. [16] Arango, M., Gómez, C., Serna, C. (2017). Modelos logísticos aplicados en la distribución urbana de mercancías. Recuperado de: <https://doi.org/10.24050/reia.v14i28.1055>
 17. [17] Fontalvo, T., De la Hoz, E., Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. Recuperado de: <https://orcid.org/0000-0002-4278-1226>
 18. [18] Cardona, D., Balza, V., Henríquez, G. (2017). Innovación en los procesos logísticos: Retos locales frente al desarrollo global. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10901/10691>
 19. [19] Fajardo, H. (2017). Análisis del sector de los operadores logísticos en Colombia, para la creación de un modelo de selección de servicios logísticos utilizando la metodología AHP. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/60030>
 20. [20] Álzate, J., Pérez, S. (2018). Logística: punto de inflexión del mercado moderno. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8742164>
 21. [21] Carrión, L., Zula, J., Castillo, L. (2016). Análisis del modelo de gestión en pequeñas y medianas empresas y su aplicación en la industria del catering en Ecuador. Recuperado de: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2016/11/09ca201601.pdf>
 22. [22] Moreno, K., Jurado, D. (2019). Logística y control de stock. Caso de estudio en librerías y papelerías. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051020/29062051020.pdf>
 23. [23] Estrada, M. (2007). Redes de Distribución. In Análisis de estrategias eficientes en la logística de distribución de paquetería (pp. 7–33). https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6625/03MER_Capitol1.pdf
 24. [24] Villaroel, D. (2020). Chimborazo: Cifras de población. *El Diario de Riobamba*. <https://eldiarioderiobamba.com/2020/01/13/chimborazo-cifras-de-poblacion/>
 25. [25] Barón, Y., Barrios, D., Ávila, M., Guzmán, Á., & Bonolys, V.

- (2014). Manual de Gestión. Logística del Transporte y Distribución de Mercancías. DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/19210/60446830.pdf;jsessionid=F28BE12DE5297F3F48C07D6464BB58C0.jvm1?sequence=2>
26. [26] Descartes. (2021, August 20). ¿Qué es la logística de distribución?. Descartes. [https://www.descartes.com/es/resources/blog/que-es-la-logistica-de-distribucion#:~:text=La logística de distribución es,cliente que las ha pedido.](https://www.descartes.com/es/resources/blog/que-es-la-logistica-de-distribucion#:~:text=La%20logística%20de%20distribución%20es,%20cliente%20que%20las%20ha%20pedido.)
27. [27] López, J. F. (2019). Tipos de logística. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-logistica.html>
28. [28] Universidad Militar de Nueva Granada. (2015). Logística de Distribución. http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf
29. [29] Velazquez Velazquez, E. (2012). CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA. Red Tercer Milenio. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Canales_de_distribucion_y_logistica.pdf
30. [30] Acosta, A. L. (2017). Canales de Distribución (Primera). <https://core.ac.uk/download/pdf/326423549.pdf>
31. [31] Gómez Aparicio, J. M. (2014). La gestión logística. In Gestión logística y comercial. <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448193636.pdf>
32. [32] Islas, V., & Zaragoza, M. (2007). ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE. SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE, 1. <https://www.imt.mx/archivos/publicaciones/publicaciontecnica/pt307.pdf>
33. [33] Diaz, A., & Muñoz, B. (2020). Modelos de gestión logística para incrementar la disponibilidad de insumos en las empresas ferreteras. Una revisión sistemática dentro del periodo 2015-2019 (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/27198>