

DISEÑO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

(Design of nets of distribution of medications)

Ing. Eugenio Reyes Chávez (Profesor)

Ing. Jaime Parera Santana

Ing. Yamilés Tamayo García (Profesora)

eugenio.reyes@facii.uho.edu.cu

yamiles@facii.uho.edu.cu

Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya" Ave. XX

Aniversario, Piedra Blanca, Holguín, Cuba

RESUMEN

La presente investigación fue realizada en una empresa provincial comercializadora y distribuidora de medicamentos, con el objetivo de aplicar un procedimiento para diseñar nuevas rutas de distribución de medicamentos que contribuya a mejorar la efectividad de la gestión empresarial.

Para ello se llevó a cabo una revisión de la literatura actualizada sobre el tema y se aplicó un procedimiento para cumplir el objetivo planteado. Como resultado se obtiene una nueva ruta para la distribución de medicamentos mediante la cual se disminuye la distancia de recorrido en un 35.12 %, reduciendo los costos de transportación y el tiempo de respuesta, contribuyendo a una mejora del desempeño organizacional de la empresa objeto de estudio.

ABSTRACT

The present investigation was carried out a commercialization & distribution of medication's enterprise with the objective of applying a procedure to design new routes of distribution of medications that it contributes to improve the effectiveness of the managerial administration.

For it was carried out it a revision of the literature on the topic, and a procedure was applied to complete the objective of the investigation. As a result a new route is obtained for the distribution of medications by means of which diminishes the journey distance in 35.12 %, reducing the transportation costs and the time of answer, contributing to an improvement of the organizational acting of the enterprise studied.

Palabras Claves: DISEÑO, REDES, DISTRIBUCIÓN, MEDICAMENTOS, LOGÍSTICA

Key words: PROCEDURE, DESIGN, NETS, DISTRIBUTION, MEDICATIONS, LOGISTICS

Código de clasificación: L91 - Transportation: General

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual los servicios de salud se encuentran en continua evolución, el propósito de satisfacer las cambiantes demandas de medicamentos de la población y garantizar su salud se encuentra sujeto a una correcta distribución de los recursos, haciéndose necesario auxiliarse de la logística como herramienta para una correcta programación y distribución de los mismos. La eficacia con que los productos médicos lleguen a los clientes tributa en la satisfacción de la población, premisa esta fundamental para lograr la excelencia en los servicios sanitarios.

El sistema de distribución en la empresa comercializadora de medicamentos objeto de estudio se enfrenta al desafío que le impone la demanda de medicamentos de las instituciones sanitarias, esta debe de entregar los pedidos en el tiempo previsto, con la calidad requerida, y con el gasto mínimo de recursos financieros. Como consecuencia de que en ocasiones la disponibilidad de medicamentos en almacén es baja, la demanda se comporta de manera irregular, dificultándose la selección de los vehículos para una distribución eficiente, por lo que la entidad no cuenta con un método fijo de transportación y como consecuencia directa, se incrementan los costos de transportación, además de no llegar en el tiempo establecido a los clientes. Todo lo anterior impone la necesidad de desarrollar la presente investigación para contribuir a la efectividad de la distribución a través del diseño de nuevas rutas de transportación de medicamentos.

DISEÑO DE RUTAS DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

La Empresa, única de su tipo en la provincia, tiene aprobado como objeto social: Almacenar, distribuir, transportar y comercializar de forma mayorista a las entidades del Grupo Empresarial Farmacéutico, y a las Instituciones del Sector de la Salud, medicamentos, materias primas, material de envase,

reactivos químicos, medios de diagnósticos, artículos ópticos, dentales, productos químicos, materiales higiénicos sanitarios, materiales para bancos de sangre, dermo-cosméticos medicinales, suplementos nutricionales, narcóticos, y alcohol de uso médico.

El análisis de la rotación en el período analizado se evidencia una situación favorable, ya que existe una tendencia a aumentar, lo que trae consigo que los medicamentos estén menos tiempo en el almacén, haciéndose necesario garantizar un sistema de distribución que proporcione una respuesta eficaz a esta situación.

Fase I: Diagnóstico del sistema de distribución

A continuación se procederá a realizar un análisis para hacer el diagnóstico del sistema de distribución con el principal objetivo de conocer el estado actual en que se encuentra el mismo, conocer con lo que cuenta la empresa y de esta manera establecer las bases de la investigación.

Paso 1: Inventario del equipamiento actual

La entidad cuenta con parque propio de equipos destinados a la transportación de los medicamentos, pudiendo contar con camiones para todo tipo de productos; químicos, a granel, líquidos y refrigerados. Este parque de equipos se encuentra inventariado detalladamente como se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 4. Parque de equipos destinados a la transportación de medicamentos

Móvil	Tiene ID GPS	Número	Marca	Tipo	Combustible	Índice de Consumo Km/L	Capacidad en Tonelada
661	SI	62002	CITROEN	PANEL	DIESEL	8	2
572	SI	620081	HYUNDAI	FURGON	DIESEL	4.5	7.5
629	SI	286	HYUNDAI	FURGON	DIESEL	4.5	7.5
556	SI	503184	HYUNDAI	FURGON	DIESEL	3.5	7
360	SI	10665	DEER	FURGON	DIESEL	12	0.5
178	SI	9794	DEER	FURGON REFRIGARADO	DIESEL	12	0.5
961	SI	503146	HYUNDAI	PANEL	DIESEL	9.5	1.5

Paso 2: Obtención de información de la organización actual del sistema de distribución

Para la recopilación de información del sistema de distribución se utilizaron varias técnicas, mediante la observación directa y la consulta de documentos

se comprobó que la empresa realiza la distribución de los medicamentos por rutas que a su vez están compuestas por hospitales, policlínicos y farmacias en dependencia de las zonas en que estén ubicadas. El parque de equipos utilizados es propio, controlándose directamente por la empresa la actividad de transporte. Las rutas están creadas según un estudio realizado por la empresa en conjunto con Salud Pública por lo que no deben sufrir variación los destinos de las rutas para agregárselo a otras. No siempre se sigue la misma estrategia de distribución, por lo que los camiones en ocasiones no son los mismos en distribuir y no siguen el mismo orden de distribución. Mediante una entrevista realizada a los choferes y al personal del área de despacho se obtuvo que las distribuciones de las rutas de **CC** y **MG** en reiteradas ocasiones se realizan con el Furgón Hyundai (556), carro este de gran tamaño y compleja maniobrabilidad, factible para distancias cortas. El **HL** se encuentra en la distribución del lunes junto a estas rutas y la de **SA**, las otras rutas concluyen su actividad de carga cerca de la hora de almuerzo los días que cargan al **HL** primero, motivo por el cual terminan de distribuir fuera del horario de trabajo. Aunque las unidades tienen estipulado que deben de esperar hasta las 9:00 pm en ocasiones no se encuentran y los carros regresan con medicamentos para la empresa. Los camiones distribuyen las rutas sin completar su capacidad nominal. Se plantea que una estrategia favorable para apoyar la distribución de medicamentos de una manera rápida y eficaz sería unir las rutas de **CC** y **MG**, cargándolas antes de las 9:00 am. Las demandas de estas dos rutas que se distribuyen independientes al sumarlas son suficientes para distribuir las con los furgones Hyundai (572) o (629) cuyas características favorecen el proceso. La actividad de carga presenta problemas pues en ocasiones al no poder concentrar toda la carga en el área de despacho los camiones se deben desplazar hasta la puerta del almacén de bulbos y esto retrasa el proceso de carga. Hay que destacar que la entrega de los bultos es en confianza, esto contribuye a minimizar el tiempo de descarga por lo que el principal problema resulta ser a la hora de cargar los camiones. En la empresa permanece un carro de guardia para satisfacer los pedidos de urgencia.

Paso 3: Descripción y análisis de mapas y (o) gráficas del territorio objeto de estudio.

El territorio estudiado lo conforman las rutas del municipio **H** que se distribuyen los lunes, esta son: **HL, SA, CC y MG**, estas dos últimas están compuestas por 15 y 12 destinos respectivamente. La ruta **HL** solo le distribuye al hospital ya que el mismo demanda una gran cantidad de medicamentos que excede por lo general las 7,5 toneladas. En este caso en particular se hace necesario realizar hasta dos viajes. La ruta de **SA** está cubierta por el Panel Hyundai (961) debido a que sus demandas se ajustan a su capacidad dinámica. Basado en lo anteriormente planteado las rutas sometidas a estudio son **CC y MG**.

Paso 4: Descripción de la ruta existente

La empresa tiene planificado la distribución de las rutas de la siguiente manera: **CC** con un recorrido de 20 kilómetros en un tiempo de 4 horas (**figura 1**).

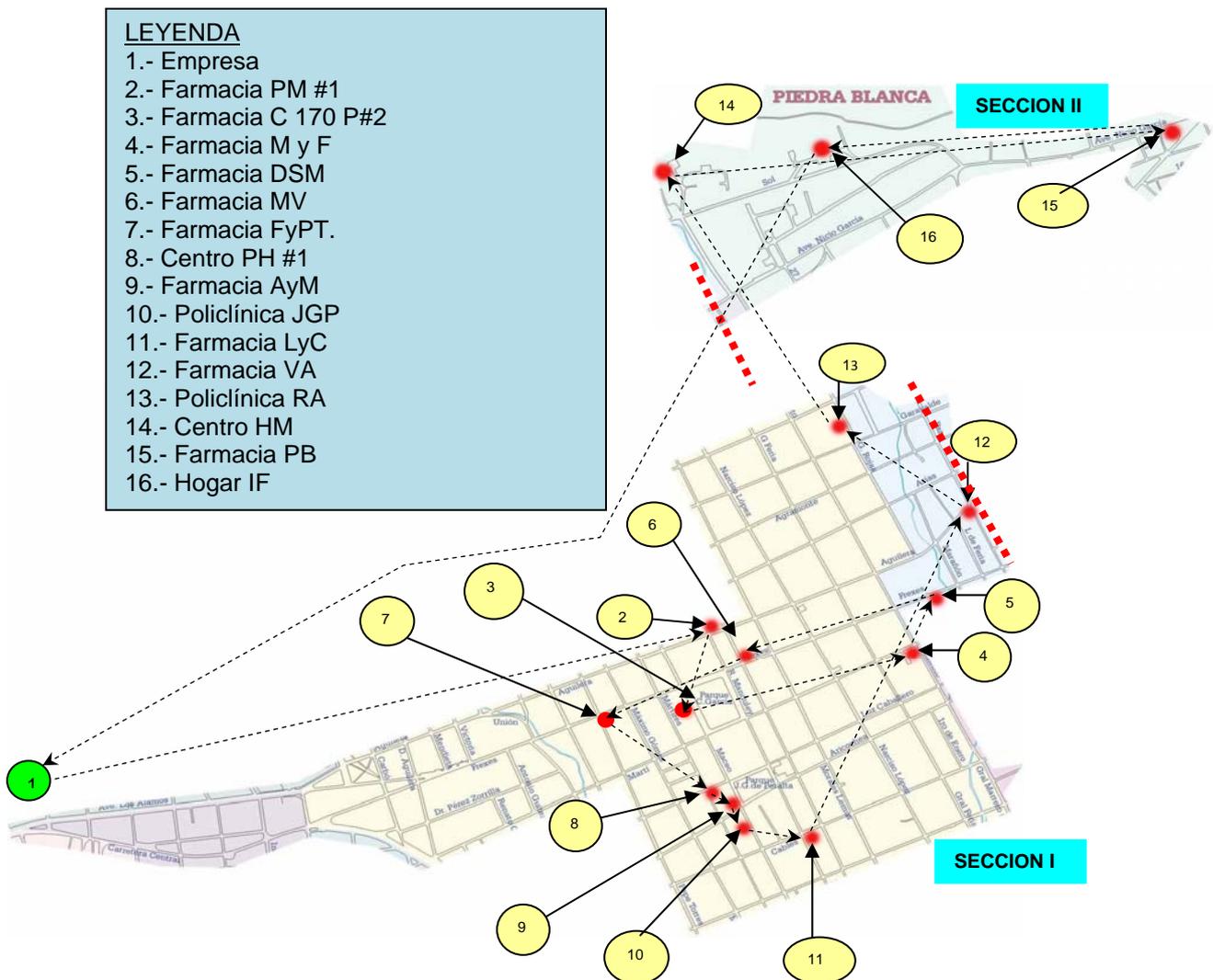


Figura 1. Recorrido de distribución de la ruta **CC**

La ruta de **MG** cuenta con un recorrido de 30 kilómetros en un tiempo de 4 horas y 50 minutos (**figura 2**).

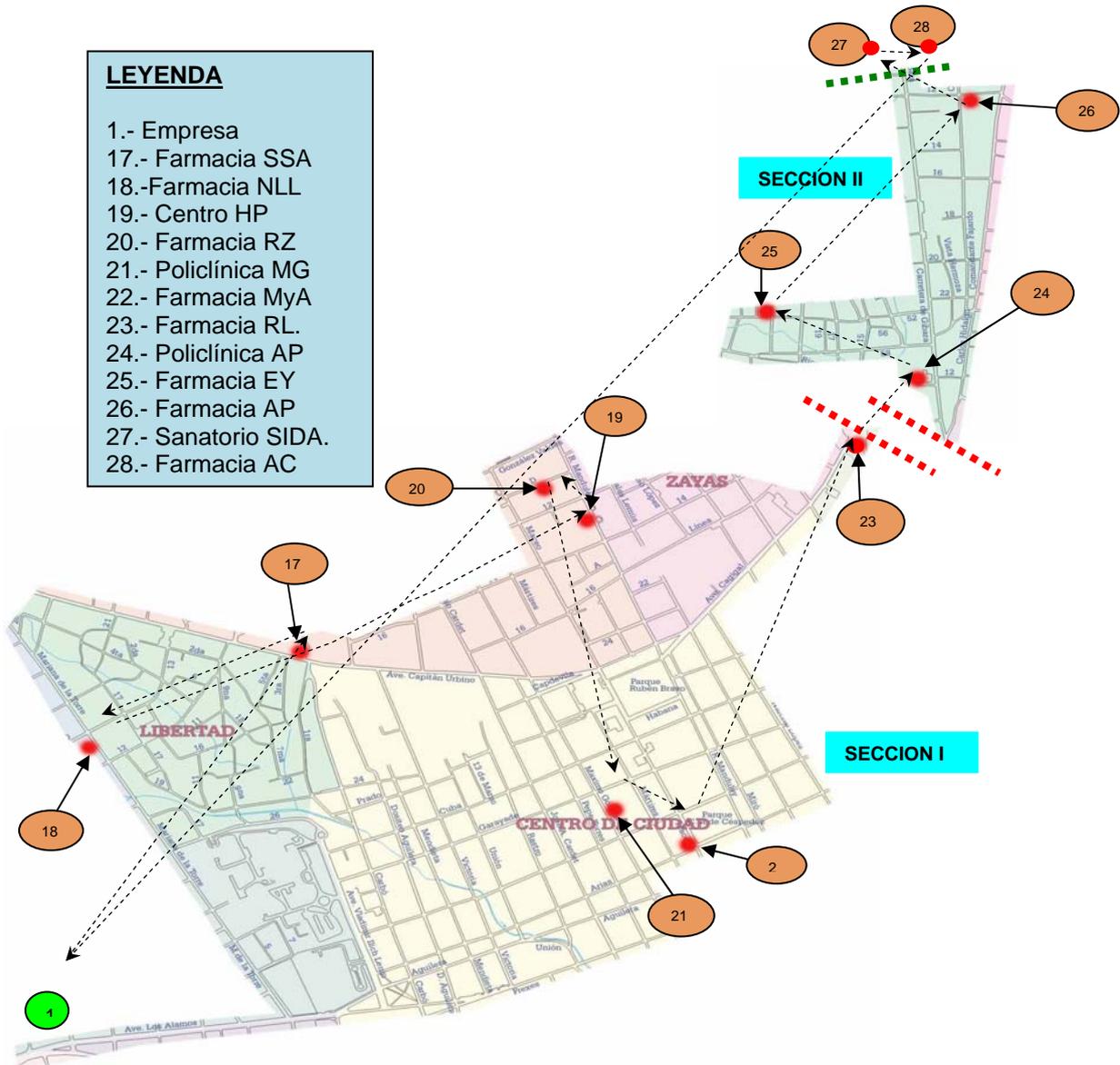


Figura 2. Recorrido de distribución de la ruta **MG**

Paso 5: Investigación de la vialidad

El análisis de la vialidad al realizar consulta de mapas proporcionó que existen alternativas de utilizar otras calles que posibilitarían acortar las distancias entre los destinos, específicamente entre las farmacias, además de explotar el uso de calles de rápida circulación con el fin de agilizar la distribución y ahorrar combustible pues según expertos el consumo aumenta al tener que realizar

reiteradas paradas. Se deben de tener en cuenta el estado de las vías para preservar la carga.

Paso 6: Estudio de tiempos de recorrido

La información con que se cuenta fue analizada de los GPS, donde aparecen los tiempos de los recorridos, los cuales fueron procesados y comparados con los que se archivaban en las hojas de ruta de los vehículos, llegándose a la conclusión de que existe un alto grado de similitud en los valores analizados. Los vehículos se encuentran habilitados y listos para ser cargados a las 7:30 am, sin embargo no comienzan a cargar hasta las 8:10 am después del matutino. La empresa solo cuenta con un montacargas y 3 transpaletas, también es necesario contar y comprobar la cantidad y calidad de los bultos al cargar los carros, el **HL** en ocasiones es el primero en cargar y demora 2 horas y 20 minutos como promedio por lo que las otras rutas en ocasiones se ven obligadas a esperar para ser cargadas. Para las rutas de **CC** y **MG** los tiempos de carga son de 45 minutos como promedio cada uno, esto provoca que comiencen a distribuir sobre las 11:30 am y terminen en ocasiones después de las 7:00 pm. Está normado por la empresa que los camiones no deben de permanecer más de 30 minutos estacionados.

Paso 7: Estudio de la demanda por segmentos y por clientes

En este paso se procederá a estudiar las demandas para cada cliente, no será necesario realizarlo por segmentos debido a que la investigación se concentra en dos rutas, entendidas como segmentos para la distribución de medicamentos, no siendo significativo concentrarse en el estudio de la demanda de estos, sino en las necesidades de abastecimiento de cada destino de la empresa para las rutas seleccionadas.

Las demandas de las unidades se atienden con dos días de diferencia, estas tienen como restricción que no se abastecen al ciento por ciento las solicitudes de los destinos debido a que la capacidad de entrega está sujeta a la disponibilidad de medicamentos en almacén, por lo que las mismas tienen un comportamiento irregular. Debido a esta característica, no es fiable obtener las demandas a través del valor promedio de las mismas para determinar su comportamiento futuro en los destinos, por tanto se hace necesario realizar análisis prospectivos mediante el empleo de pronóstico de la demanda. Para

cada destino se realizó una proyección de la demanda tomándose una muestra de 60 valores para cada uno de ellos, procesados estadísticamente por el software profesional Statgraphics Plus versión 15.0 seleccionándose el modelo que más se ajustaba (**figura 3**).

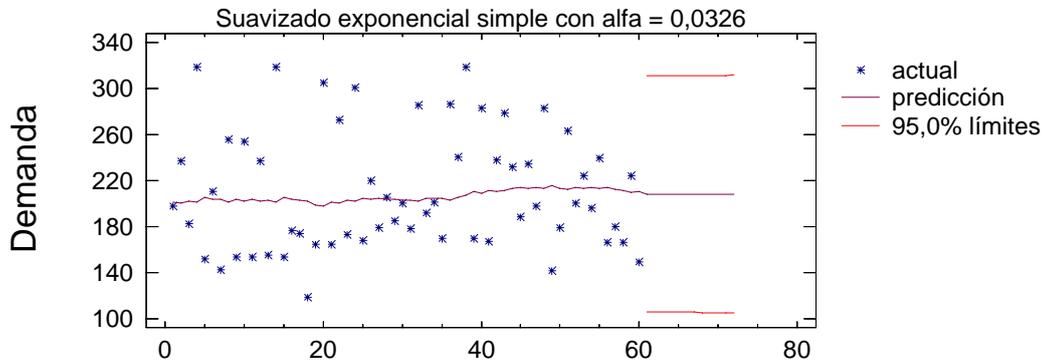


Figura 3. Gráfico de proyección de la demanda

Los resultados pronosticados para la demanda de medicamentos de cada uno de los destinos de las rutas estudiadas fueron procesados estadísticamente, con el objetivo de conocer si se encontraban dentro de los límites de control, para poder asumirlos como representativos y fiables. El procesamiento arrojó que todos valores de demanda pronosticados se encontraban dentro de los límites con un 95% de nivel de confianza; validándose que el proceso se encuentra bajo control estadístico, como se muestra en la figura 4.

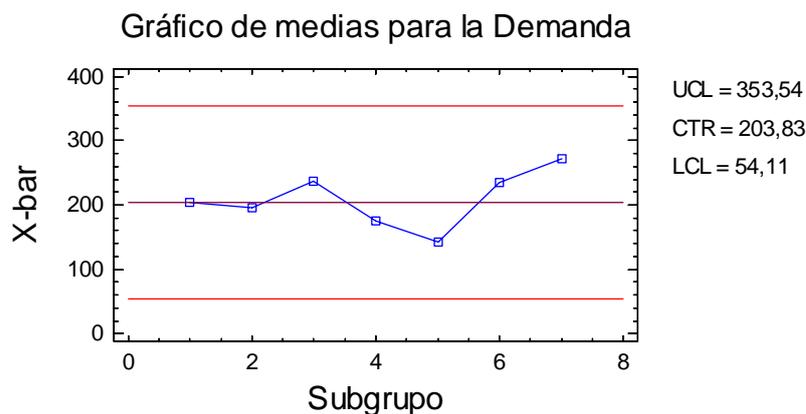


Figura 4. Límites de control estadísticos para las demandas pronosticadas

Paso 8: Estudios de costos

En este caso la empresa utiliza un parque de equipos propio y no incurre en gastos de alquiler de equipos que en su totalidad son elevados por lo que los

costos de transportación están dados por los salarios de los trabajadores vinculados directamente al proceso de distribución y al consumo de combustible. Es importante resaltar que en estos momentos la compensación por horas extras no se realiza en salario adicional sino que se les da a los choferes distribuidores en horas libres cuando completan un día. Según datos obtenidos por la organización objeto de estudio los costos totales mensuales por concepto de salario al personal vinculado directamente al proceso de distribución representa el 43% del gasto total de salario de la empresa, y el gasto de combustible como promedio supera en un 7% a lo planificado, por lo que se evidencia la necesidad de identificar fuentes de ahorro que hagan más eficiente el proceso de distribución de medicamentos.

Fase II: Diseño de la red logística

A continuación se procederá a la elaboración de la red logística mediante el análisis de la ruta propuesta.

Paso 9: Descripción de la ruta propuesta

La red logística propuesta se basa en la unión de las rutas actuales de **CC** y **MG**. Esto se fundamenta sobre la base de que las demandas históricas promedio de ambas rutas se pueden asumir con tres de los camiones del parque de equipos de la empresa y de esta forma se aprovecharía al máximo la capacidad dinámica del vehículo.

Se realizó un estudio de los medicamentos mediante la técnica de Pareto para su clasificación ABC según su rotación, donde A son los medicamentos de alta rotación, B los de mediana y C los que menos rotan, con el objetivo de estudiar estos productos de acuerdo a su clasificación en cuanto a ligeros o pesados aplicando el algoritmo de Lemaire para cargas generales. Se concentró el estudio en los medicamentos que representan el 80% de la distribución. De los mismos se decide aplicar un muestreo que posibilite estimar el comportamiento de estos, para ello se calculó el tamaño de muestra bajo la premisa de que la población de medicamentos a estudiar es finita y asumiendo un 95% de nivel de confianza, a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{4p * q * N}{d^2(N - 1) + 4p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de fallo

Teniendo presente que $p + q = 1$. Como no se conoce p se asume que su valor es 0,5

d: Error máximo permisible. En este caso solo se asumirá un error de 0,05

N: Valor de la población.

El número de muestras obtenido fue de 59, seleccionándose mediante el empleo de la tabla de números aleatorios para garantizar que cada uno de los medicamentos de la población tuviera la misma oportunidad de ser incluido en dicha muestra. Se realizó el análisis a estos medicamentos a través del algoritmo de Lemaire concluyendo que el 96.6% de los mismos fueron clasificados como carga ligera, ya que el volumen de obstrucción estimado de las cargas era mayor que la capacidad volumétrica específica de los equipos de transporte.

Sobre la base de los estudios anteriormente realizados se propone, para distribuir esta ruta, utilizar de manera alterna los furgones Hyundai (572) y (629), ambos con una capacidad nominal de 7 toneladas y una capacidad volumétrica específica (cw) de $2,67\text{m}^3/\text{t}$; fundamentado además por su maniobrabilidad, bajo consumo de combustible y alta capacidad nominal capaz de asumir las posibles demandas de esta nueva ruta, así como los medicamentos que necesiten de características especiales de transportación realizarla en el furgón refrigerado DEER 178.

Teniendo en cuenta que el **HL** se encuentra a un kilómetro de distancia de la empresa objeto de estudio y a su alta demanda de medicamentos se propone su distribución se realice con el Furgón Hyundai (556). Como promedio el tiempo de carga del **HL** es de 2 horas, el de recorrido es de 6 minutos y el de descarga de 2 horas con 30 minutos lo que suman un tiempo de viaje de 4 horas y 36 minutos. Como se comprueba que el **HL** tiene un tiempo de viaje menor que el de la ruta propuesta se propone cargarlo de último, posibilitando que el horario de salida de las demás rutas sea más temprano, incrementándose significativamente la posibilidad de terminar la distribución de medicamentos dentro de la jornada laboral. Esto disminuye considerablemente

el tiempo de trabajo en horas extras, por lo que no es necesario efectuar la compensación a los choferes por este concepto.

Las demandas con las que se trabaja en esta fase son las pronosticadas en la fase anterior. Haciendo uso del software profesional WinQSB utilizando el método del agente viajero por la variante heurística del Branch and Bound (**figura 5**), basándose en la matriz de distancia elaborada para todos los destinos se obtiene la secuencia de recorrido para la distribución de los medicamentos de la ruta propuesta (**figura 6**), que cuenta con un recorrido de 32.44 kilómetros y se puede distribuir en 6 horas con 50 minutos aproximadamente.

10-23-2009	From Node	Connect To	Distance/Cost		From Node	Connect To	Distance/Cost
1	Node1	Node18	3600	15	Node13	Node26	1800
2	Node18	Node17	740	16	Node26	Node27	4850
3	Node17	Node19	1200	17	Node27	Node28	1010
4	Node19	Node20	190	18	Node28	Node25	5400
5	Node20	Node21	1110	19	Node25	Node24	550
6	Node21	Node22	300	20	Node24	Node23	600
7	Node22	Node2	220	21	Node23	Node14	790
8	Node2	Node6	110	22	Node14	Node16	450
9	Node6	Node3	200	23	Node16	Node15	880
10	Node3	Node10	430	24	Node15	Node12	2000
11	Node10	Node11	150	25	Node12	Node5	300
12	Node11	Node9	220	26	Node5	Node4	180
13	Node9	Node8	150	27	Node4	Node7	130
14	Node8	Node13	1380	28	Node7	Node1	3500
	Total	Minimal	Traveling	Distance	or Cost	=	32440
	(Result	from	Branch	and	Bound	Method)	

Figura 5. Procesamiento para determinar la ruta a proponer

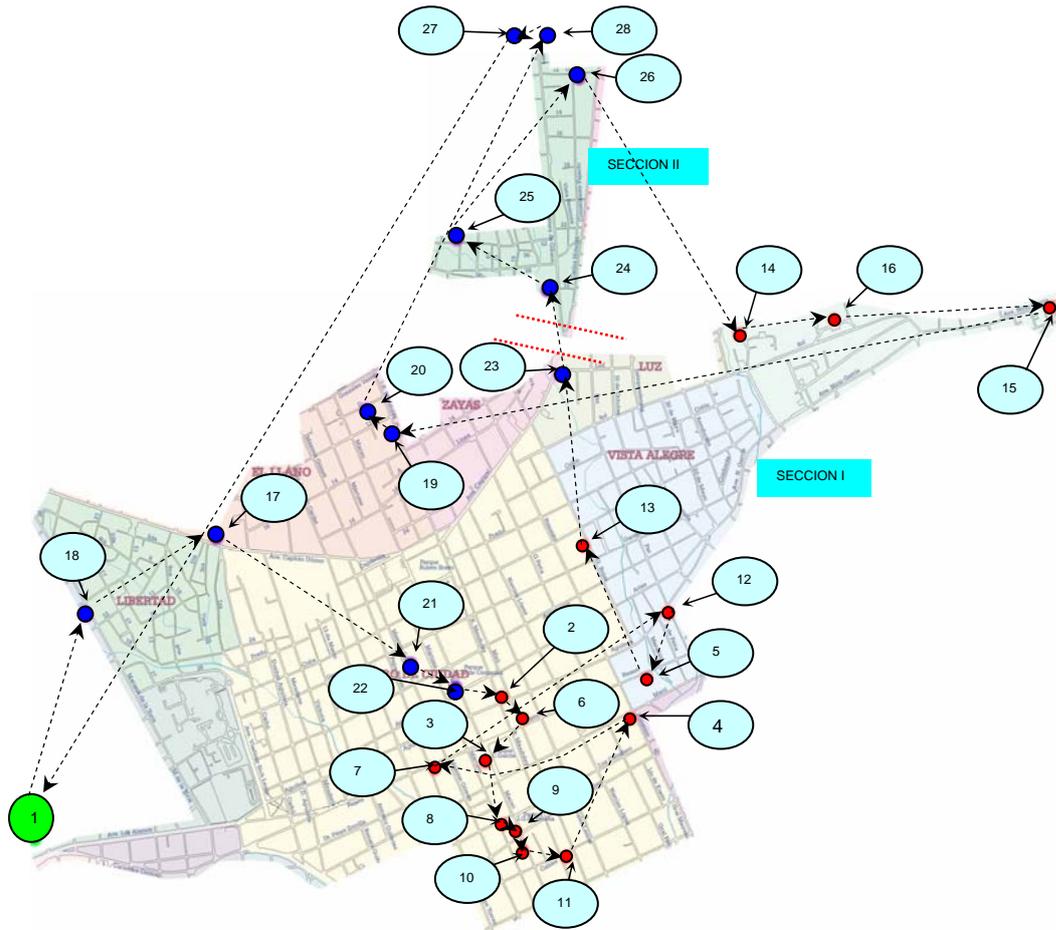


Figura 6. Secuencia de distribución de la ruta propuesta

Paso 10: Análisis de la factibilidad del diseño

El recorrido de la nueva red logística diseñada es de 32.44 kilómetros, en comparación con la antigua distribución que totalizaba 50 kilómetros se evidencia un ahorro del 35.12% del recorrido. Esto se puede expresarse mediante un análisis económico, ya que el consumo de combustible del camión propuesto es de 4,5 km/L; por medio de la ruta diseñada se lograría un ahorro de 2,92 litros/recorrido, lo que equivale \$ 2,20 (CUC) en cada distribución. Esto representa una disminución de los gastos por concepto de combustible de \$ 105,60 (CUC) al año solo para la ruta analizada, demostrándose la factibilidad económica de la red logística propuesta. Cabe destacar que existen otras 26 rutas que no fueron estudiadas y en las que se encuentra una importante reserva de productividad, pudiendo representar el ahorro de varios miles de pesos convertibles en el año solo por concepto de combustible. Al recorrer menos kilómetros disminuye el tiempo de recorrido por lo que disminuyen las compensaciones por concepto de horas extras. Esto contribuye a mantener la

estabilidad del sistema de distribución al contar con todos sus recursos humanos disponibles para asumir el nivel de actividad de la empresa con menor incertidumbre, existiendo una mayor probabilidad de éxito ante situaciones imprevistas, lo que contribuye a elevar la garantía de suministro de medicamentos en casos de emergencia. Como un aspecto positivo de la nueva ruta se distingue que al disminuir el tiempo de distribución se cumple el objetivo principal de la entidad, que es el de abastecer de medicamentos a las instituciones de la salud en el menor tiempo posible y de una manera eficiente.

Paso 11: Desarrollo del sistema informativo

Se procede a la realización de un sistema informativo que homogenice la información y permita acudir a esta frecuentemente ajustando las desviaciones en el proceso y de esta manera evitar gastos fuera de lo planificado.

El departamento comercial analizará el mayor grueso de la información tanto en forma digital como en facturas, mediante el uso de la red informática de Salud Pública se realiza la recepción de los pedidos con dos días de antelación a la fecha de entrega, procesando la información mediante correo mail, esto tiene como ventaja principal los bajos costos, el diálogo interactivo es de carácter continuo y disminuye el tiempo entre la solicitud y el momento en que el pedido llega al destino, existiendo una rapidez en la respuesta por parte de la empresa.

Luego se le informará a las áreas inmediatas las cantidades solicitadas e identificando a los clientes que realizan el pedido. Almacén emitirá al área de fraccionamiento las cantidades a preparar según las existencias de medicamentos, para con estas informaciones cliente-demanda el área de despacho disponga del vehículo y la secuencia de distribución, auxiliándose en la matriz de distancias, procesando los datos de forma manual o mediante el software WinQSB. En las facturas se llevará constancia de los tiempos de carga, recorrido y descarga de los carros que distribuyeron las diferentes rutas. Mediante la compatibilización de información con el departamento de GPS se controlará el proceso comparando el tiempo declarado en facturas contra datos de recorrido recolectado por el GPS, determinando las variaciones entre los mismos.

Para esto se auxiliarán de software informáticos en los que estén adiestrados y sea de fácil adquisición para la empresa, ya que esta cuenta con una adecuada red informática a la que todos los departamentos tienen acceso, aportándole a la actividad mayor valor basado en el tiempo de procesamiento de los pedidos. Se le realizará un seguimiento a cada envío con el objetivo de garantizar la trazabilidad de los medicamentos en el proceso de distribución y lograr la retroalimentación necesaria para el soporte a la toma de decisiones oportunas. En este proceso de seguimiento intervienen todos los eslabones de la cadena de transportación.

CONCLUSIONES

Luego de haber finalizado el presente estudio se puede arribar a las conclusiones siguientes:

- El procedimiento desarrollado demostró su viabilidad y utilidad práctica como un instrumento que favorece el diseño de redes de distribución contribuyendo a la efectividad de la gestión empresarial
- El diseño de la nueva red logística modificó la concepción de las rutas existentes al unir dos de ellas, variando la secuencia de distribución de medicamentos, lo que representó un ahorro del 35.12 % de la distancia y la disminución de los tiempos de recorrido
- Se proyecta una disminución de \$ 105,60 pesos convertibles al año solo por concepto de ahorro de combustible para la ruta propuesta, existiendo una significativa reserva de productividad en las restantes 26 rutas no analizadas en la investigación
- El diseño del sistema informativo contribuirá a facilitar los procesos de medición, análisis y mejora de la distribución de medicamentos para la entidad objeto de estudio

BIBLIOGRAFÍA

1. **Ballou, R. H.** (2004) Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. Pearson Educación, México, S.A.
2. **Casanovas, A & Cuatrecasas, L.** (2001) Logística empresarial. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona

3. **CEL, El Consorcio: Colectivo de autores.** (2002) La Logística en España. Estudio de situación 2001. (Editado por El Consorcio de la Zona Franca de Barcelona y el Centro Español de Logística). Barcelona
4. **Cespón Castro, R. & Auxiliadora Amador, M.** (2003) Administración de la cadena de suministros. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial. Universidad tecnológica centroamericana, Unitec.
5. **Christopher, M** (1992) "Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Service". Pitman, London
6. **García del Valle, A.** (2004) Optimización de rutas, seguridad en el transporte y sistema GIS
7. **Las redes de distribución** www.monografias.com consultado abril 2011
8. **Redes de distribución.** Consultado en abril 2011
http://www.swagelok.com.mx/servicio/red_de_distribucion/
9. **Reyes Selva, A.** (2008) Procedimiento para el diseño de secuencias de desensamble. Aplicación en la empresa de producción y servicios mecánicos de Holguín. Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
10. **Tamayo Diéguez, Y.** (2008) Aplicación de un procedimiento para la mejora continua de la función de transporte dentro de la Distribución Física en la Unidad Básica de Comercio Mayorista del Municipio "Rafael Freyre". Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo
11. **Torres Gemeil, M, Daduna, JR & Mederos Cabrera, B.** (2007) Fundamentos Generales de la Logística. Ciudad de La Habana y Berlín. ISBN 978-959-16-0531-3 Editorial Universitaria Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".