

PERFECCIONAMIENTO DE LA GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO DE LA CORPORACIÓN COPEXTEL S.A. DIVISIÓN SANTIAGO DE CUBA

IMPROVEMENT OF THE SUPPLY MANAGEMENT OF CORPORATION COPEXTEL S. A. SANTIAGO DE CUBA DIVISION

Norma Rafaela Hernández Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-2086-2236>

Universidad de Oriente, Cuba

norma@uo.edu.cu

Raudel Candebat Martínez

<https://orcid.org/0000-0002-2252-1443>

División Santiago de Cuba de COPEXTEL S. A., Cuba

raudel@scu.copextel.com.cu

Onidia Aguilar Benitez

<https://orcid.org/0000-0001-7954-4120>

Universidad de Oriente, Cuba

onidia@uo.edu.cu

Yanosky Nápoles Alvares

<https://orcid.org/0000-0001-8055-6532>

División Santiago de Cuba de COPEXTEL S. A., Cuba

napolesl@scu.copextel.com.cu

Resumen

La gestión de aprovisionamiento es fundamental para lograr la eficiencia, la satisfacción de los clientes y mejorar el proceso de toma de decisiones en las organizaciones. En este trabajo se muestra un estudio de esta temática en la División Santiago de Cuba de COPEXTEL S. A. para lograr su perfeccionamiento. Esto conllevó a realizar un diagnóstico, con el fin de identificar las causas de los problemas, y así lograr la formulación de estrategias para su perfeccionamiento. El procedimiento empleado constituye una guía metodológica para perfeccionar la gestión de aprovisionamiento e incluye aspectos de las metodologías de diseño estratégico y del proceso de solución de problemas grupales. Es un instrumento que facilitará la toma de decisiones y



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

contribuirá a la planificación y control de la gestión. Los resultados y acciones propuestos al aplicar el procedimiento contribuirán a perfeccionar la gestión de la organización y pueden ser generalizados a otras organizaciones similares.

Palabras clave: procedimiento, toma de decisiones, estrategias, eficiencia y satisfacción del cliente.

Abstract

Procurement management is essential for achieving efficiency, customer satisfaction and the decision-making process in organizations. This work shows a study of this topic in the Santiago de Cuba Division of the COPEXTEL S. A. to achieve its improvement. This led to a diagnosis, in order to identify the causes of the problems, and thus achieve the formulation of strategies for their improvement. The procedure used constitutes a methodological guide to improve supply management and includes aspects of strategic design methodologies and the group problem solving process. It is an instrument that will facilitate decision-making and contribute to the planning and control. The results and actions proposed when applying the procedure will contribute to improving the management of the organization and can be generalized to other similar organizations.

Keywords: process, decision making, strategies, efficiency and customer satisfaction.

INTRODUCCIÓN

En un mundo caracterizado por clientes cada vez más informados y exigentes es de vital importancia para las organizaciones ser más competitivas para poder satisfacer las necesidades de los mismos y con esto mantener una posición reconocida y privilegiada en el mercado.

La variabilidad de diferentes factores de carácter interno y externo tales como: las fluctuaciones de las necesidades de los clientes, el surgimiento y desaparición de competidores, el avance de la ciencia, la inestabilidad de suministradores, la mayor o menor disponibilidad de recursos materiales, humanos y financieros, influyen en el nivel competitivo de las organizaciones.

La actualización del modelo económico cubano exige cambios al sistema empresarial y el aumento de la competitividad está presente en estas exigencias, lo cual se pone de manifiesto en el Lineamiento 9 del PCC (2017): “Avanzar en el perfeccionamiento del sistema empresarial, otorgando gradualmente a las direcciones de las entidades nuevas facultades, definiendo con precisión sus límites, con la finalidad de lograr empresas con mayor autonomía, efectividad y competitividad” (Pág. 4). Por ello, es muy necesaria la búsqueda de alternativas, herramientas y conceptos que guíen y soporten las decisiones en los procesos de planificación, organización y control de las actividades que realizan y que permitan la mejora de los resultados de la organización, esta búsqueda es provocada además por las complejas interrelaciones que se producen en el entorno organizacional.

Hoy día la gestión de aprovisionamiento es tratada bajo concepciones novedosas y se le confiere una influencia elevada en el mejoramiento del desempeño de las organizaciones. Existen variadas definiciones de gestión de aprovisionamiento; en esta investigación se asumió la de Stefansson y Russell (2008) que plantea que la gestión de aprovisionamiento:

“es el conjunto de operaciones que realiza la empresa para abastecerse de los materiales y servicios necesarios. Comprende la planificación y la gestión de las compras, la selección de los proveedores, la transportación, el almacenaje de los productos y el control de estas entre otras funciones, procurando que se realicen en las mejores condiciones y al menor tiempo y costo posible sin comprometer la calidad del producto o servicio final” (Pág. 349).

Estudiosos del tema consultados afirman que el objetivo de la gestión de aprovisionamiento es conseguir que los suministros que requiere la organización para el cumplimiento de su misión estén disponibles con la calidad adecuada, la cantidad necesaria, en el lugar, plazo oportuno y al menor costo posible.

Una mala gestión de aprovisionamiento puede provocar un déficit en productos que se traduce en clientes descontentos o tiempo de producción desaprovechado. Una organización que no dispone de todas las piezas que necesita para complementar los pedidos en el momento oportuno, que tiene que pausar la producción para esperar que las partes que faltan lleguen a su almacén, que anuncia determinados productos a la venta y no tiene suficiente en existencias para satisfacer la demanda de los clientes, pierde oportunidades de ventas y utilidades; y una vez más, los clientes insatisfechos y descontentos son el resultado.

Por otra parte, la gestión inadecuada del aprovisionamiento puede dar lugar a excesos en el pedido de materiales, y la pérdida del mismo. Los productos en inventario corren el riesgo de obsolescencia, deterioro, y constituyen un costo para la empresa. Un empresario debe conocer la base de sus necesidades, para llevar a cabo adecuadamente esta gestión.

Al realizar su diseño estratégico de COPEXTEL S.A. División Santiago de Cuba se definieron un conjunto de debilidades que afectaban su gestión de aprovisionamiento, entre las que se destacan: Baja disponibilidad de los productos que se comercializan, sus partes y piezas de repuesto, deficiencias en el Sistema Logístico, parque de transporte insuficiente y deteriorado, falta de herramientas especializadas y de calidad para toda la gama de Servicios Técnicos y deficiente gestión de inventarios en sus diferentes unidades organizativas. Para dar respuesta a esta problemática se realizó el siguiente trabajo, que tiene como objetivo mostrar la aplicación de un procedimiento para perfeccionar la gestión de aprovisionamiento en esta organización.

DESARROLLO

1. Procedimiento para el perfeccionamiento de la gestión de aprovisionamiento

El procedimiento aplicado para el diseño de acciones para el perfeccionamiento de la gestión de aprovisionamiento de la División Santiago de la Corporación COPEXTEL permite identificar los problemas que puedan estar afectando esta gestión y proponer solución a los mismos. Para la realización de este trabajo se aplicó el procedimiento que se muestra en la figura 1.

El procedimiento fue adaptado del presentado por Colón, Roldán, Hernández y Aguilar (2020) y tiene elementos del proceso de toma de decisiones, de la planeación estratégica (Koontz, Weihrich, Cannice (2012), Chiavenato (2012) y Chiavenato., Acosta y Collazos (2014)) y del proceso de solución de problemas en grupo (XEROX Co, 1990), los cuales, de manera independiente, no permitían dar respuesta a las exigencias de la problemática a resolver. Su integración resultó un procedimiento novedoso en su concepción y aplicación para la solución de problemas vinculados con el funcionamiento de la gestión logística y sus componentes, dentro de los que se encuentra el aprovisionamiento.

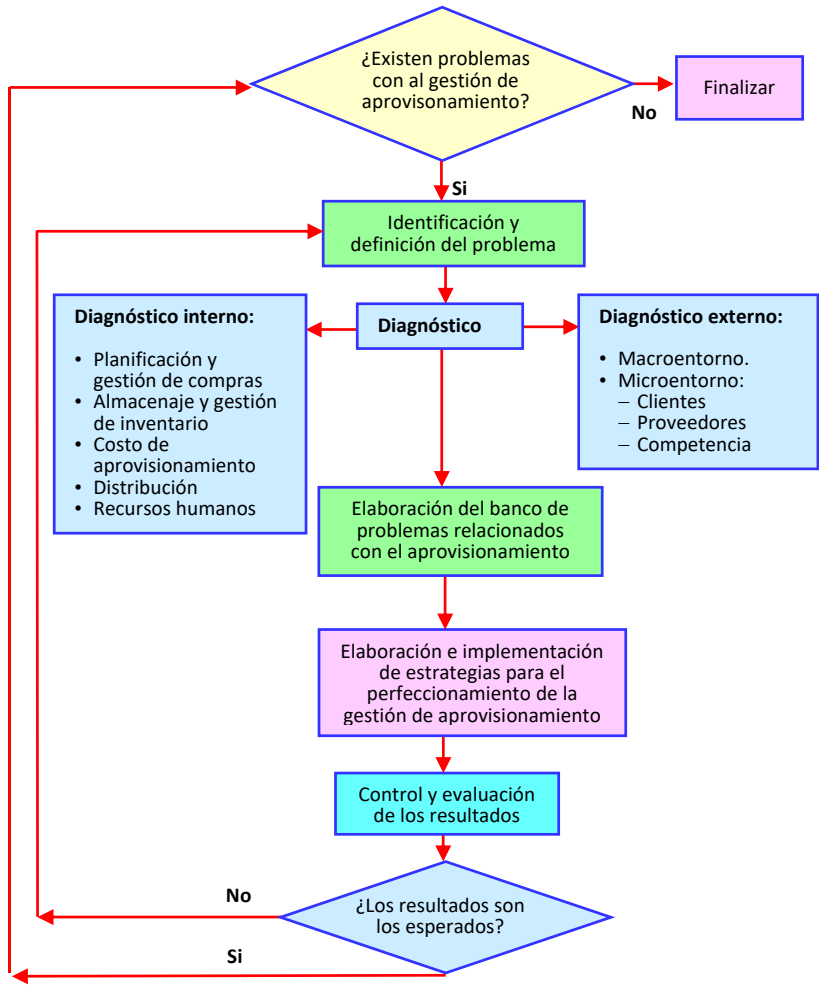
En este procedimiento se parte de cuestionar si existen problemas con la gestión de aprovisionamiento, de ser la respuesta negativa se finaliza el proceso, de ser positiva se pasa a identificar y definir el problema.

Una vez identificado y definido el problema se realiza un diagnóstico interno y externo donde se buscan las causas y se determina la situación de cada uno de los componentes del aprovisionamiento.

Posteriormente se define el banco de problemas de la gestión de aprovisionamiento y se formulan las estrategias, las cuales se implementan y por último se efectúa el control y evaluación de los resultados.

En este paso se evalúa si los resultados se corresponden con los esperados y constituyen la solución del problema planteado, si la respuesta es negativa se repite el proceso a partir de la identificación y definición del problema para detectar donde se presentó la dificultad. Si la respuesta es positiva se vuelve al inicio del ciclo.

Este procedimiento tiene carácter cíclico, pues se puede aplicar de forma repetida dentro del proceso de gestión del aprovisionamiento. Debe comprenderse que la solución de los problemas de la gestión de aprovisionamiento requiere de tiempo, por lo que deben fijarse objetivos a largo y corto plazo y realizar su evaluación periódica adecuando las propuestas a las exigencias de las nuevas condiciones. En esta investigación se llegará hasta la elaboración de las estrategias.



Fuente: Adaptado de Colón, Roldán, Hernández y Aguilar (2020).

Fig. 1. Procedimiento para el perfeccionamiento de la gestión de aprovisionamiento.

2. Aplicación del procedimiento para el perfeccionamiento de la gestión de aprovisionamiento en la División Santiago de Cuba de COPEXTEL S.A.

La Sociedad Mercantil Privada de Nacionalidad Cubana denominada Corporación COPEXTEL Sociedad Anónima, es una empresa cubana que comienza sus operaciones a finales del año 1991. Está subordinada al Grupo de Electrónica (OSDE GELECT) del Ministerio de Industrias. En la actualidad se distingue por ser un proveedor de soluciones integrales, que ofrece una variada gama de productos y servicios ingenieros. Esta entidad es capaz de combinar sus tecnologías en correspondencia con las exigencias de cada proyecto para conformar un paquete integral.

Hoy una de las mayores ventajas de la organización es su diversificada red de Servicios Técnicos. Con puntos de presencia técnica a lo largo del territorio nacional. El principal valor de COPEXTEL está dado en su Capital Humano. Con un gran número de trabajadores altamente calificados, que conocen y dominan las tecnologías de punta en el mercado, donde el sentido de pertenencia y la aceptación de retos son aspectos esenciales del espíritu que los distingue.

COPEXTEL se organiza tomando como principio el trinomio ESTRATEGIA – PROCESOS – ESTRUCTURA, para lo cual adopta una estructura divisional conformada por la Presidencia, las Vicepresidencias, las Direcciones, los Departamentos independientes y las Divisiones Comerciales, de Apoyo, de Servicios Técnicos y Territoriales, y se organiza por procesos para su funcionamiento.

Las Divisiones Territoriales se organizan por provincias en todo el país, la División Territorial Santiago de Cuba, surge el 4 de julio del 2000 por el acuerdo 55/00, adoptado en la Quinta Sesión Ordinaria de la Junta Directiva de la Corporación COPEXTEL S. A., es precisamente en ella donde se realiza esta investigación.

Se muestran a continuación algunos de los estudios realizados.

2.1. Diagnóstico externo

Macroentorno

Para el análisis de este se seleccionaron los expertos que se utilizaron en toda la investigación, se realizó una encuesta a cada una de las personas a evaluar, esta información fue procesada con el Programa Decisión. Se evaluaron un total de 11 personas y de ellas 9 fueron seleccionadas como expertos. Los factores del macroentorno que fueron listados por el grupo de expertos, así como el vector de ponderación se muestran en la Tabla 1 y en la matriz de evaluación de estos factores (Tabla 2).

Tabla 1. Factores del macroentorno y peso específico

Factores del macroentorno			Wi
Económicos	1	Capacidad de pago que afecta la importación de la corporación y del país.	20
	2	Capacidad de pago de los clientes fundamentales de la División.	15
	3	Nuevos planes de inversiones del territorio.	10
	4	Dualidad monetaria.	2
Tecnológicos	5	Obsolescencia tecnológica.	2
	6	Planes de inversiones con empresas extranjeras de punta.	3
	7	Dinamismo del cambio tecnológico.	5
	8	Cambio de la matriz energética del país para potenciar las fuentes de energía renovables.	4

Factores del macroentorno			Wi
Políticos - sociales	9	Programas de desarrollo local.	10
	10	Reconocimiento de las autoridades políticas y administrativas de la capacidad comercial y de servicio de la División.	12
Legales	11	Surgimiento de nuevas formas de producción no estatales.	5
	12	Aprobación de nuevas resoluciones sobre inventarios ociosos y de lento movimiento.	4
	13	Aprobación de nuevas resoluciones de pago por resultado.	8

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Matriz de evaluación de los factores del macroentorno

Indicadores	Peso específico i	Evaluación media del factor i	Evaluación de los factores
1	0.20	1.00	0.20
2	0.15	2.00	0.30
3	0.10	5.00	0.50
4	0.02	3.00	0.06
5	0.02	5.00	0.10
6	0.03	5.00	0.15
7	0.05	4.50	0.23
8	0.04	5.00	0.23
9	0.10	5.00	0.50
10	0.12	5.00	0.60
11	0.05	3.20	0.16
12	0.04	5.00	0.20
13	0.08	5.00	0.40
Total			3.63

Fuente: Elaboración propia.

Como el valor final obtenido de la suma de la evaluación realizada de los factores del macroentorno es de 3,63 la influencia se considera positiva.

Los factores que de forma individual más influyen son:

1. Reconocimiento de las autoridades políticas y administrativas de la capacidad comercial y de servicio de la división.
2. Programas de desarrollo local.
3. Nuevos planes de inversiones del territorio.

Microentorno

Análisis de clientes

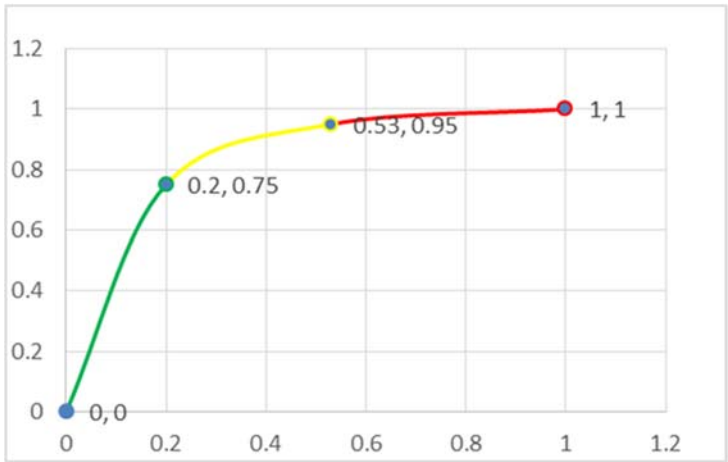
El análisis de los clientes se desarrolló teniendo en cuenta el valor de las ventas realizadas por COPEXTEL S. A. en MT en el año 2020. Esta clasificación permite definir las relaciones a establecer con ellos desde el punto de vista comercial y económico financiero.

En la tabla 3 y figura 2 se puede observar la clasificación de los clientes para el año 2020. De un total de 395 clientes que representaron ventas por valor de 13,134,390,40 MT, el 20% de ellos o sea 77, representan el 75% del valor de las ventas y son por tanto los clientes más importantes para la organización y se clasifican como A (verde), los clasificados como B (amarillo) son 133 y representan el 20% del valor de las ventas y los C (rojo) son 185 representando un 5% de las ventas.

Tabla 3. Clasificación de los Clientes de COPEXTEL por las ventas MT

Clasificación	Número de clientes	% Clientes	Ventas	% Ventas
A	77	0.20	9,869,970.62	0.75
B	133	0.33	2,678,568.90	0.20
C	185	0.47	585,850.88	0.05
Total	395	1.00	13,134,390.40	1.00

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Fig. 2. Clasificación ABC de los clientes del 2020.

Para la determinación de la satisfacción de los clientes con los productos y servicios que se ofrecen, y en general con la organización, se aplicó una Encuesta de satisfacción, que fue elaborada en los marcos del: “Proyecto de investigación de conjunto con la Universidad de Oriente para el desarrollo de la gestión empresarial (Fase I) y se aplicó a una muestra de los clientes de COPEX-TEL (Colón, 2017). La encuesta fue procesada con el *Statistic Program for Social Sciences para Windows (SPSS) Versión 22.0*; y el valor de Alpha de Cronbach para validar la escala ofreció un resultado de 0,699.

Los resultados en cuanto al grado de satisfacción con el Departamento Comercial, Técnico fueron positivos en cuanto a la comunicación, trato y gestión administrativa, con porcentajes que van desde el 67,7, 94,1 y 70,6 %, respectivamente.

Análisis de los Proveedores

Para realizar el análisis de los proveedores se tuvo en cuenta aquellos que suministran actualmente en COPEXTEL S.A División Santiago de Cuba. En la tabla 4 se muestra la composición de los proveedores en internos y externos.

Tabla 4. Proveedores de COPEXTEL (internos y externos)

Proveedores	Compras	Porcientos
Terceros	135.875,52	2%
Internos	6.546.669,62	98%
Total MT	6.682.545,14	100,00

Fuente: Elaboración propia

Los proveedores terceros solamente representan el 2 % del total de las compras realizadas. Estas compras se realizan para completar sistemas y proyectos cuando no existe disponibilidad de inventarios en la organización.

Se aplicó el ABC para la clasificación de los proveedores internos. Por las características de los proveedores de suministrar diferentes líneas de productos y por tanto tipos de productos no se aplicó la metódica de selección de proveedores.

La clasificación ABC ofreció como resultados que del total de proveedores (11), 1 clasifica como A (10 %) y concentran el valor de 3.382.340,56 CUC para un 51,67 % de las compras internas, un análisis similar se realiza para los proveedores B y C.

Los proveedores clasificados como A son: Mayorista Equipos de Cómputos (MPC) y como B: ECOSOL Eléctrico Mayorista (Eléctrico), Soluciones de Clima y Tratamiento de agua (STAC), Comercio Electrodomésticos, Audio y Luces (CEAL).

Análisis de la competencia

Los competidores fundamentales de COPEXTEL (COP) son: Corporación CIMEX, Almacenes Universales S. A. (AUSA), Comercializadora Escambray (ESC), PROSEG y SEISA. Se debe destacar que son competidores para la comercialización de algunos de los productos que comercializa COPEXTEL o de algunos de los servicios que ofrece pues no existe en el territorio ninguna organización que satisfaga las mismas necesidades que esta organización (o sea que comercialice y sirviera las 18 líneas de productos).

La tabla 5 se elaboró a partir de criterios de expertos,¹ se definió por medio de trabajo en grupo y métodos de consenso la evaluación de cada factor clave para cada competidor de los seleccionados.

Tabla 5. Matriz de comparación del nivel de servicio con el de la competencia

Factores clave de éxito	Competidores					
	COP	CIMEX	AUSA	ESC	PROSEG	SEISA
Calidad del producto	5	5	4	4	4	4
Calidad del servicio	4	3			4	3
Situación financiera	5	5	5	5	4	4
Precio	5	3	4	4	2	3
Tecnologías de ventas	4	5	3	3	3	3
Capacidad de reaprovisionamiento	3	4	2	4	2	2
Aplicación de técnicas de venta	4	3	4	3	3	3
Confort de las instalaciones	5	4	5	4	4	5
Accesibilidad	4	4	3	4	5	5
Servicio de garantía y postventa	4	3			3	3
Imagen	4	4	4	4	4	4
Variedad de surtido	5	4	4	4	4	3

Fuente: Elaboración propia

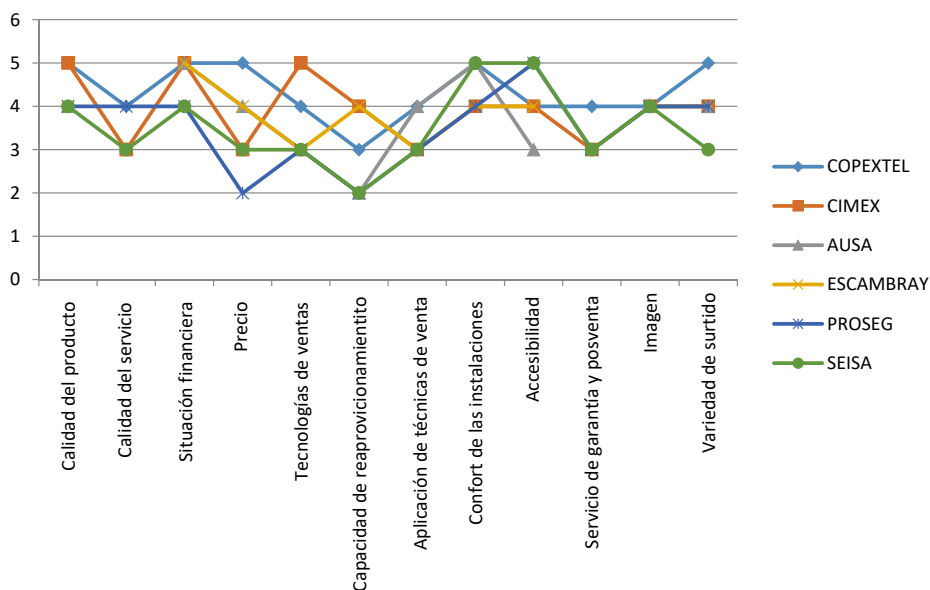
COPEXTEL se encuentra en una mejor posición competitiva en 9 de los 12 factores claves de éxito que se comparan (Fig. 3). En tres de ellos no se iguala a ningún competidor (Servicio de garantía y postventa, Precio y Variedad del surtido). Hay tres factores: tecnología de ventas, capacidad de reaprovisionamiento y accesibilidad en los que la organización se encuentra en una situación más desfavorable que la competencia.

2.2. Diagnóstico interno

Análisis de la demanda

En COPEXTEL existe el “Procedimiento para la formación de la demanda del mercado”, que abarca desde la captación de la demanda del mercado de los productos de la nomenclatura aprobada, que forman parte de la concentración de compras, de la distribución mayorista, y de las ventas puntuales, hasta la confección de los Planes de Venta. Es aplicable a todas las divisiones de la Corporación y tiene por objetivo garantizar en cada división la cantidad y surtido de productos, en el momento oportuno, capaz de satisfacer las necesidades de los clientes.

¹ Se consultaron 9 expertos. Para la selección de los expertos se utilizó el Programa de Computación Decisión Versión 1.0, que es un sistema para la toma de decisiones elaborado en la Universidad de Matanzas (Colón, 2017).



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 3. Comparación del nivel de servicio con el de la competencia.

A su vez se genera automáticamente una hoja Resumen por Categorías, que es un consolidado por tipos de productos, la cual debe ser entregada acuñada y firmada por la máxima autoridad de la entidad.

En cada demanda se recogen los datos del cliente: nombre de la entidad, código REEUP, contacto (nombre, correo y teléfono), organismo a que pertenece, así como la División que solicita con su código nacional.

Existe una aplicación web en el portal corporativo para publicar la demanda de cada cliente, la cual genera un correo al responsable de cada línea. Estos responsables revisan la Demanda contra inconsistencias que pueda haber, para realizar las correcciones pertinentes.

Posteriormente, se consolida la Demanda Total por la Corporación y se presenta esa información al Ministerio de Economía y Planificación.

Esta demanda en función de los intereses y de la disponibilidad financiera del país se ajusta tanto para COPEXTEL nacional como para las divisiones. Este procedimiento se aplica cada año y permite determinar la demanda de productos o servicios a la división. La dificultad se encuentra en que algunos clientes no realizan la planificación de los recursos necesarios con la calidad requerida y posteriormente no coincide con la demanda real.

Almacenaje

La gestión de almacenaje comienza con el recibimiento y recepción de los productos en las instalaciones, y concluye cuando los productos se encuentran

almacenados y resguardados. Esta actividad corresponde al área de logística de la empresa y su misión principal es recibir, controlar, ordenar y conservar los recursos materiales, cumpliendo en todo momento con las normas y regulaciones establecidas para esta actividad.

Luego de la entrada (recepción) y ubicación de los productos en las instalaciones, comienza la generación de documentos que permite la realización de las transferencias de productos hacia el resto de los almacenes, talleres, centros técnicos y otras áreas internas de la empresa, así como las entregas directas a los clientes por concepto de facturación comercial.

Se analizó el aprovechamiento del área y el volumen para dichas naves y se demuestra que el aprovechamiento del área es media para las Naves 1 y 3 y buena para la nave 2. Este indicador tiene el mejor comportamiento en nave 2 debido a los productos que se almacenan (fitería, equipos y accesorios de redes de comunicaciones, accesorios eléctricos, materiales de iluminación, herramientas, partes y piezas) pueden ser almacenados en estantes por sus dimensiones pequeñas y características, lográndose un aprovechamiento mayor del 70 %, además se emplea una tecnología manual que permite un mejor aprovechamiento del área útil.

En el caso del indicador aprovechamiento del volumen es menor del 50 % en las tres naves, no obstante, se aprovecha mejor en la nave 2, debido al aprovechamiento de la altura libre y la ubicación de algunos productos como tuberías, canales, etc. en un entrepiso interior del almacén que permite un mejor uso de la altura.

Gestión de inventario

Análisis por productos

Para realizar el análisis de los productos se aplicó el Método ABC de clasificación de los mismos, teniendo en cuentas los valores de compras (entradas), Ventas (Salidas) y existencias en CUC. La nave 2 en unidades almacena el 26,74 % del total de productos de la División (1351 de un total de 5103 productos) que representan en valor el 35,50 % del inventario total (686167.83 CUC de un total de 1928396,63 CUC).

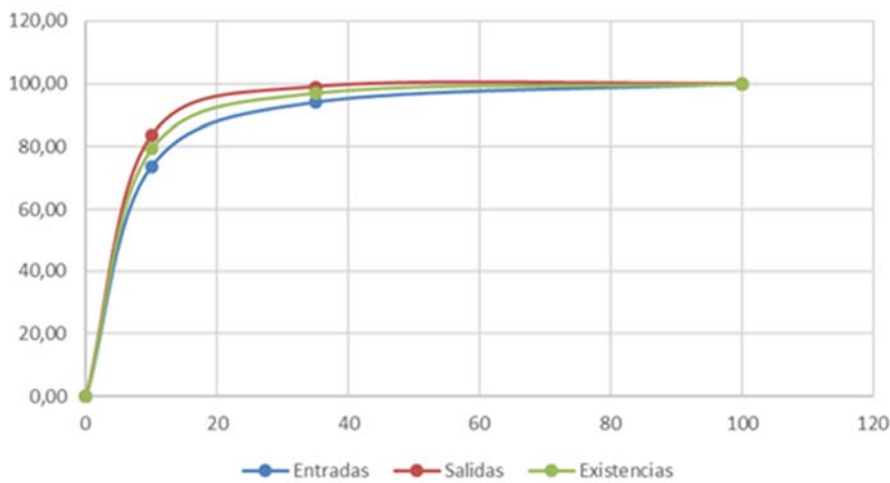
En la tabla 6 y la figura 4 se muestra el resultado del análisis ABC para los valores de compras (entradas), Ventas (Salidas) y existencias (Cierre 2020).

- Como A clasificaron el 10 % de los productos que concentran el 73,81 %, 79,34 % y 83,66 % de los valores en las entradas, salidas y existencias.
- Como B clasificaron 25 % de los productos que concentran el 20,27 %, 17,71 % y 15,29 % de los valores en las entradas, salidas y existencias.
- Como C clasificaron 65 % de los productos que concentran el 5,92 %, 2,95 % y 1,04 % de los valores en las entradas, salidas y existencias.

Tabla 6. ABC para los valores de compras (entradas), Ventas (Salidas) y existencias

Clasificación	Cantidad de productos	% Productos	% Entradas	% Existencias	% Salidas
A	135	10,00 %	73,81 %	79,34 %	83,66 %
B	337	25,00 %	20,27 %	17,71 %	15,29 %
C	878	65,00 %	5,92 %	2,95 %	1,04 %
Total	1 350	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Fig. 4. ABC para los valores de compras (entradas), Ventas (Salidas) y existencias

Se realiza un análisis cruzado de los resultados de la clasificación en Existencia y Ventas (Salidas o consumo) y dio como resultado que 135 productos clasificaron como A en las existencias, los que representan el 10 % del total; de ellos, en ventas o salidas 88 son: A (98,82 %) y 11 son B (1,16%) y 36 C (0,02%). Un análisis similar se realiza para los productos B y C en existencias.

Índices de rotación, cobertura

El Índice de Rotación ofreció un valor de 7,12, superior al valor fijado de referencia por la corporación y el de cobertura de 50,56 días.

Cálculo de los Costos de Aprovisionamientos

Como resultado de esta investigación han sido calculados por primera vez los costos de aprovisionamiento en COPEXTEL S. A. División Santiago de Cuba,

atendiendo a todos sus elementos. La organización sólo consideraba en sus análisis los costos de adquisición como los “Costos de Compra” del período.

Independientemente de que, en la estructura de los Costos de aprovisionamiento, los Costos de Adquisición poseen el mayor peso específico, se considera que los demás elementos deben calcularse pues representan una reserva importante para la reducción de los gastos totales y posibilitan tomar decisiones integrales y contribuir a incrementar el aporte que puede realizar la función de aprovisionamiento a la estrategia de la empresa.

Se sugiere que el análisis realizado debe sistematizarse en otros períodos, para detectar posibles causas que incidan desfavorablemente en el comportamiento de los costos relevantes de la gestión de aprovisionamiento.

Distribución y transportación

Una vez que las casas comerciales (proveedores internos) han adquirido los productos demandados a través de los suministradores nacionales y extranjeros, estos son distribuidos por el área nacional de logística a todas las divisiones territoriales del país utilizando los transportes propios o los transportes de las divisiones territoriales hasta sus almacenes. Para el acarreo y movimiento de las mercancías desde los almacenes centrales hasta el resto de los almacenes, talleres, centros técnicos y otras áreas internas de la empresa se utilizan los medios de que dispone la división.

La empresa utiliza diferentes medios de transporte como son: furgones hasta 5 t (4), camiones hasta 8 t (2) y rastra hasta 20 t (1). Los medios de manipulación utilizados para el transporte y movimiento interno de las mercancías en los almacenes son: montacarga (1), transpaletas (6) y carretilla manual (2).

En las tablas 7 y 8 se muestran los cálculos del coeficiente de aprovechamiento del parque (Cap) y el índice de utilización de los medios de manipulación.

Tabla 7. Coeficiente de aprovechamiento del parque (Cap)

Medio de Transporte	Coeficiente de aprovechamiento (%)
Furgones hasta 5 t	75,00
Camiones hasta 8 t	100,00
Rastra hasta 20 t	0,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla 7, los camiones hasta 8 t se aprovechan en un 100 % pues se encontraban en perfecto estado técnico, no así el resto de los medios de transporte que presentaban roturas y desperfectos técnicos ocasionados fundamentalmente por la escasez de piezas de repuesto, los cuales se encontraban en el taller pendientes de reparación.

Tabla 8. Índice de utilización de los medios de manipulación

Medio de manipulación	Índice de utilización (%)
Montacargas	100,00
Traspaletas	83,33
Carretilla Manual	50,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla 8 el montacargas es utilizado en un 100 % pues no ha presentado roturas ni desperfectos. En el caso de las traspaletas y la carretilla manual no se utilizan en su totalidad debido a roturas de algunos de ellos en el momento de realizar la investigación.

2.3. Banco de problemas

El banco de problema quedó de la siguiente forma:

1. Dificultades con la determinación de la demanda de los clientes.
2. Ineficiencias en el control selectivo de los inventarios, así como el establecimiento de los niveles de inventario máximos y mínimos por productos.
3. Insuficiencias en la disponibilidad de materiales que limita los servicios de la empresa y su ejecución con calidad.
4. Bajo aprovechamiento del área y volumen de los almacenes.
5. Dificultades en el flujo de comunicación y socialización de las informaciones de inventario que limita las acciones de disminución de los mismos.
6. Insuficiente capacitación del personal en las nuevas técnicas de gestión de aprovisionamiento, así como en la gestión de inventarios para lograr mayores niveles de profesionalidad y dominio de la actividad.

2.4. Estrategias

Una vez realizado el diagnóstico y valoradas todas las causas del problema se definieron y propusieron un conjunto de estrategias para perfeccionar la gestión del aprovisionamiento.

1. Subordinar el especialista de Compras al grupo de aseguramiento de las áreas gerenciales, de forma tal que se logre la fusión en una sola unidad organizativa de las actividades de compra, comercialización e inventario vinculando esta actividad con el resto de las áreas de la gerencia.
2. Establecer los límites de inventarios mínimos y máximos por familias de productos, precisando los volúmenes a comprar mensualmente. (Establecer cifra o monto de compra).
3. Lograr la existencia de reportes en el sistema COPEXTISE, que permitan evaluar o comparar los volúmenes de compras con los volúmenes de salidas de las compras y toda la información relacionada con los productos en inventario.

4. Desarrollar acciones que permitan aumentar las rotaciones de los productos que actualmente se encuentran ociosos o son de lento movimiento y disminuir el ciclo de inventario de los mismos en el almacén.
5. Crear un equipo de trabajo integrado por especialistas, proyectistas y comerciales que proponga el destino de las mercancías en exceso, así como ajustar los proyectos a las mercancías que se tienen en el almacén.
6. Establecer los flujos de información entre todas las áreas (grupos gerenciales) de la empresa y fuera de la empresa, socializando toda la información relacionada con los inventarios.
7. Establecer las coordinaciones a través de la Dirección de Recursos Humanos de la organización con las entidades especializadas para lograr la capacitación del personal en las nuevas técnicas de dirección empresarial y de aprovisionamiento, así como en la gestión de inventarios para lograr mayores niveles de profesionalidad y dominio de su actividad.

CONCLUSIONES

1. El procedimiento empleado constituye una guía metodológica para perfeccionar la gestión de aprovisionamiento de la Corporación COPEXTEL, S.A División Santiago de Cuba y desde el punto de vista práctico es un instrumento que facilitará la toma de decisiones de la organización.
2. Los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento contribuirán a la planificación y control de la gestión de aprovisionamiento de la División y pueden ser generalizados a otras Divisiones Territoriales de COPEXTEL.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anaya, J. J. (1998). *La gestión operativa de la empresa. Un enfoque de logística integral*. Editorial ESIC. Madrid.
- Chiavenato, I. (2012). *Teoría general de la administración*. Editorial Prentice Hall. Madrid.
- Chiavenato, I., Acosta, L. O. R., & Collazos, A. Á. (2014). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. McGraw-Hill/Interamericana. Ciudad México.
- Colón Pozo, R, Roldan Hernández. G, Hernández Rodríguez. N., Aguilar Benítez. O. (2020): Perfeccionamiento del sistema logístico de la División Santiago de Cuba de COPEXTEL S. A. como empresa socialmente responsable. *Revista Anuario FCEE*, Número Especial, pp. 29-41. Santiago deCuba.
- Colón Pozo, R (2017): *Implementación de la estrategia de COPEXTEL S.A. División Santiago de Cuba mediante la utilización del Cuadro de Mando Integral*. Tesis de Maestría, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

- Hernández Rodríguez. N (2012): Diseño de un modelo general para la gestión de sistemas logísticos en empresas cubanas: consideraciones teóricas y prácticas. *Revista Santiago*. No. 1, págs. 188-199, Santiago de Cuba.
- Koontz, Harold y Weihrich Heinz, Cannice Mark (2012): *Administración, una perspectiva global*, 12ma. ed., Editora McGraw-Hill, Ciudad México.
- PCC (2017): *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*, La Habana, Cuba.
- Stefansson, G. & Russell, d. m. (2008). Supply chain interfaces: defining attributes and attribute evalues for collaborative logistics management. *Journal of Business Logistics*, 29(1), 347-360.
- XEROX Co. (1990): *Dirección con calidad. Proceso de solución de problemas en grupo*, Edición SUPCER, La Habana.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores certifican, bajo declaración, ausencia de conflicto de intereses, eximiendo a la revista *Ekotemas* de cualquier reclamación al respecto. En caso de presentarse cualquier reclamación o acción de parte de un tercero en cuanto a los derechos morales o patrimoniales de autor sobre la obra en cuestión, asumen toda la responsabilidad y defenderán de los derechos aquí otorgados.

CONTRIBUCIÓN AUTORAL

NORMA RAFAELA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ. Participó en el procesamiento, análisis e interpretación de la información y en la redacción del artículo. Coordinó el trabajo desarrollado.

RAUDEL CANDEBAT MARTÍNEZ. Participó en la recogida de información procesamiento de los datos, la interpretación de los resultados y en la redacción del artículo.

ONIDIA AGUILAR BENITEZ. Participó en el análisis de los resultados, revisión bibliográfica y en la redacción del artículo.

YANOSKI NÁPOLES ALVARES. Participó en la recogida de información, procesamiento de los datos, y en la redacción del artículo.