

SOSTENIMIENTO PRODUCTIVO EN EL SECTOR DEFENSA

Claudia Marcela Rodríguez Rojas, Universidad Militar Nueva Granada

RESUMEN

Este artículo de investigación se basa en los rendimientos de la producción que tiene el Sector Defensa y se encuentran enmarcados bajo responsabilidad del Ministerio de Defensa Nacional, proporcionados por la Planta de Producción de Sastrería del Ejército Nacional, siendo esta la única planta de las Fuerzas Militares respaldada con criterios logísticos para la ejecución de la cadena de suministros. Este sostenimiento productivo se determina de acuerdo a la capacidad instalada, determinada para cubrir las necesidades tanto del Ejército Nacional como de la Fuerza Aérea Colombiana y la Armada Nacional. De acuerdo con los resultados obtenidos de esta investigación, orientados a la contribución de la sostenibilidad y la rentabilidad de los recursos presupuestales asignados por el Ministerio de Defensa Nacional, se establece que el Ejército Nacional está en capacidad de dotar el personal de todas las Fuerzas Militares activando el uso de la capacidad real y el rendimiento de los turnos de trabajo, haciendo extensiva la invitación a los Ejércitos vecinos para proyectar la confección de sus uniformes cumpliendo con las normas técnicas establecidos para dichos procesos, coadyuvando con la optimización y generación de recursos que fortalezcan el presupuesto requerido para la confección de uniformes en el Sector Defensa.

PALABRAS CLAVES: Capacidad instalada, plan anual de producción, recursos presupuestales y desgaste administrativo.

PRODUCTION SUPPORT IN THE DEFENSE SECTOR

ABSTRACT

This investigation is based on the production of performance in the Defense Sector under the responsibilities of the Ministry National of Defense; provided by the manufacturing area of the National Army. Being the only area of production for the Military Forces backed by the logistic criteria for the execution of supply chain. This support is determined to cover the necessities of the National Army, Colombian Air Force and National Armed Forces. Depending on the results obtained from the investigation geared towards the continuous budget set by the Ministry National of Defense. It is determined that the National Army is able to equip all personnel of the Military Forces activating the supply capability and the performance of the shifts; inviting the neighboring Armies to undertake the production of uniforms; keeping in mind the uniform standards established by said process; and with the assistance of boosting and generating resources that will enhance the budget required to produce uniforms for the Defense Sector.

JEL: G18, H11, H41, H56, H82, L11, L38.

KEYWORDS: Installed capacity, annual production plan, budgetary resources and administrative wear.

INTRODUCCIÓN

El Batallón de Intendencia No. 1 “Las Juanas” – BAINTE orgánico de la Brigada Logística No.1 – BRLOG1 pertenecientes al Ejército Nacional, es el encargado de confeccionar los uniformes de todos los hombres y mujeres que se encuentren activos y en la reserva, los cuales contribuyen con el cumplimiento de las operaciones militares orientadas a defender la soberanía nacional. Al igual que la Fuerza Aérea Colombiana

y la Armada Nacional, deben garantizar obligatoriamente que todo su personal utilice los uniformes establecidos para el desempeño de la labor asignada.

El objetivo general del proyecto de investigación se basa en la utilización total de la capacidad instalada de la Planta de Sastrería del BAINTE, para dotar a los hombres y mujeres que pertenecen a las Fuerzas Militares de Colombia, contribuyendo con la sostenibilidad y la rentabilidad de los recursos presupuestales asignados por el Ministerio de Defensa Nacional.

Y para cumplir con el logro de este objetivo, considerando la optimización de la operación logística, se requiere de la implementación de objetivos específicos determinados para 1. Aumentar el volumen de producción de la Planta de Sastrería cumpliendo los estándares de calidad establecidos para la confección de los uniformes y 2. Disminución de los recursos presupuestales asignados por el Ministerio de Defensa Nacional para la adquisición de la materia prima y la confección de los uniformes de las Fuerzas Militares.

Con el fin de complementar la ejecución de los objetivos específicos mencionados, se requieren de las siguientes acciones para su oportuno cumplimiento, que se basan en la elaboración del Plan de compras y el Plan de mantenimiento, revisión de las líneas de producción y la evaluación de conocimiento del personal, la eliminación de reprocesos y desperdicios de material y la actualización de los costos directos e indirectos generados del proceso de producción.

El problema administrativo gestionado para esta investigación, se establece bajo la premisa que cada Fuerza, confecciona sus uniformes en Plantas de Sastrería diferentes a la del Ejército, teniendo estas las capacidades para confeccionarlos, lo que nos lleva a la pregunta: ¿Se deben confeccionar los Uniformes de todas las Fuerzas Militares?

Esta investigación se encuentra orientada de acuerdo a este cuestionamiento, considerando que se debe optimizar la capacidad instalada con la que cuenta la Planta de Sastrería, contando con el apoyo de personal idóneo y centralizando los recursos para la adquisición de la materia prima, y que sumados estos factores, se proyecta la potencialización de la capacidad para operar con éxito, afrontando convenientemente los retos del mercado y superando la competencia, sin que sea vulnerado el ambiente corporativo actual, dinámico y competitivo que posee el Ejército Nacional.

Finalmente esta investigación coincide con la ejecución de los proyectos logísticos establecidos para el mejoramiento de la operabilidad de la Fuerza, fijando lineamientos decisivos que fortalecen la función logística de la BRLOG1 y que son soportados en la sección de revisión literaria, ratificando que al cumplirse los objetivos del problema administrativo, se evidencia que la capacidad instalada, favorece el aumento de la demanda considerando la producción de la Armada Nacional de Colombia y la Fuerza Aérea; el apoyo del personal idóneo, garantiza operarios especializados en las líneas de producción; la centralización de recursos, aprueba la agilidad y unanimidad en los procesos de contratación y por último la modernización de la maquinaria, aumenta la productividad implantando procedimientos sistematizados.

REVISIÓN LITERARIA

El término producción fue transformado por el hombre cuando este observó, que mejorando sus procedimientos de trabajo también mejoraban sus condiciones de vida. Este singular pensamiento cambió el modo de producción y la forma como se realizaban las labores, concentrándose inicialmente en el sometimiento del hombre por el mismo hombre, pagando tributos al gobierno y recibiendo alguna remuneración en especie. La producción era considerada un elemento transcendental para el desarrollo de los pueblos aun teniendo como factor incidente como la esclavitud, usada para alcanzar los beneficios generados de esta producción.

El ingeniero Frederick Winslow Taylor (1856-1915) realizó un valioso aporte referente a la organización científica del trabajo y es el primero en concebir la sistematización de la producción, basado en las etapas

de la administración industrial y la división y separación del trabajo, coadyuvando desde aquella época, a reducir los tiempos muertos por desplazamientos del trabajador o por cambios de actividad o de herramientas. Esta teoría fue confirmada por la pareja de esposos Gilbert (1901), acentuando los trabajos de estudios y movimientos en los puestos en las líneas de producción de las empresas.

“Los estudios de tiempos y movimientos crean en todo empleado de manufactura una conciencia necesaria de los costos, y quienes están conscientes de ello llevan una ventaja competitiva” Fred E. Meyers (2000).

En la actualidad los desafíos generados por la dinámica del conflicto que requiere que todos los hombres y las Unidades de las Fuerzas Militares se encuentren dotadas y equipadas con capacidad de combate en primera línea, son el soporte que posibilitan una logística oportuna y de calidad, dando cumplimiento a los planes de producción aprobados por la Jefatura Logística en la elaboración y confección de los elementos de campaña que requieren los soldados y Unidades del Ejército.

De acuerdo con lo expuesto, se debe considerar la delimitación sistémica de la Gestión Logística teniendo en cuenta los niveles de responsabilidad del Ejército, establecidos para el procedimiento de Planeación de Producción.

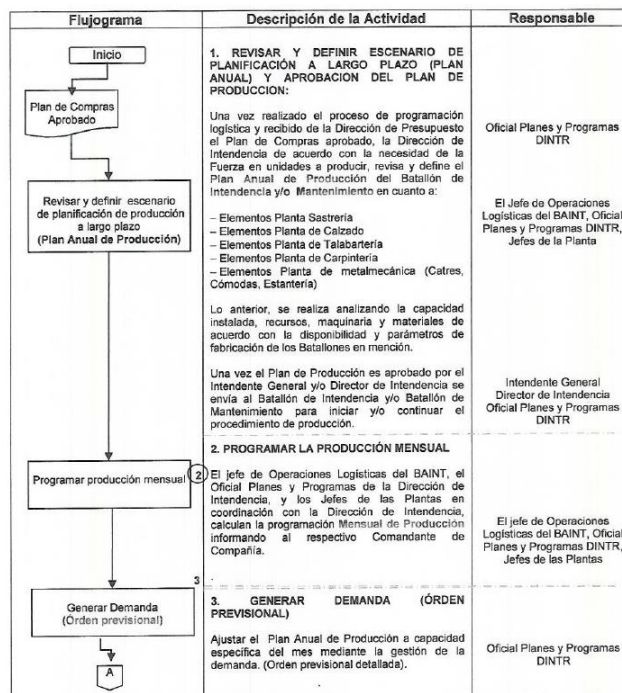
Nivel Estratégico: Jefatura Logística.

Nivel Operativo: Brigada de Apoyo Logístico, Comandos Operativos Logísticos y Batallones de ASPC.

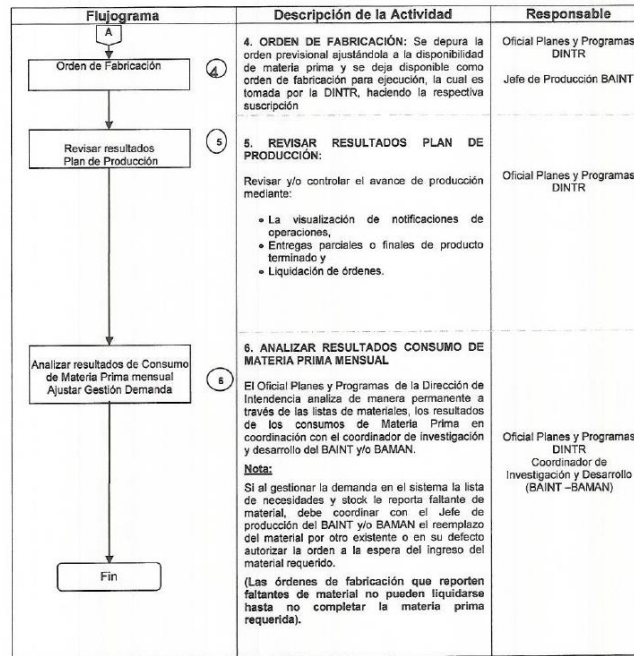
Nivel Táctico.

Este procedimiento se realiza teniendo como referencia la fijación específica de las cantidades a producir para un tiempo determinado, el respaldo presupuestal ejecutado durante la vigencia solicitada, fundamentando en su cálculo la necesidad cronológica del Ejército Nacional. Para el cumplimiento de este procedimiento se tiene como referencia los compromisos de intendencia, relacionados con el diagrama de flujo – John Von Neumann (1903-1957) de la Figura 1. Flujoograma de actividades.

Figura 1: Flujoograma de Actividades Procedimiento Planeación de Producción



Continuación Figura 1: Flujograma de Actividades Procedimiento Planeación de Producción



Considerando las directrices establecidas por el Ejército Nacional y de conformidad con los lineamientos establecidos para la producción, se plantean las siguientes hipótesis que serán implementadas para la definición y conclusión del problema de investigación.

No se está aprovechando la capacidad instalada de la Planta de Sastrería.

Se cuenta con maquinaria de punta para cumplir con los estándares de confección.

El costo de confección de los uniformes es más económico en otras Plantas de Sastrería.

METODOLOGÍA

De acuerdo con la proposición si se deben confeccionar los uniformes de todas las Fuerzas Militares, se tomará como núcleo temático la Toma de Decisiones Gerenciales, donde se detallará un análisis de decisiones que se desprenden del problema de investigación sobre la confección de uniformes, debido a que provee un enfoque referente a la metodología y los modelos matemáticos – cuantitativos, que pueden ayudar a resolver, ratificar o revalidar las hipótesis y resultados obtenidos de esta indagación.

“... la toma de decisiones implica a disciplinas diversas que van desde la administración de empresas y la economía hasta la psicología y la sociología, pasando por la estadística y la investigación operativa... la toma de decisiones no deja de ser un arte en muchos aspectos a la hora de ponerla en práctica...” Antonio Cañabate Carmona (1997).

Esta toma de decisiones se basa en el principio del Mercadeo Cuántico, enfocándose en la coordinación y conexión de las funciones corporativas encaminadas hacia las disposiciones y requerimientos del cliente, se puede establecer que para el proyecto de investigación en referencia con la confección de los uniformes de todas las Fuerzas Militares, se puede determinar que bajo la investigación se establece un proceso de retroalimentación orientado a disponer los beneficios generados por la oferta y la demanda para el BAINTR – determinando que los resultados de la investigación no tienen valor sino que son incorporados a la cultura gerencial, generando estrategias de mercado fundamentales en cabeza de la BRLOG1, para poder así

potencializar la rentabilidad a largo plazo, coadyuvando a la proyección del Ejército Nacional con la potencial confección de los uniformes de los Ejércitos de los países vecinos.

“El Mercadeo Cuántico es la unidad más indivisible de todo el concepto filosófico de mercadeo, enfocado a la integración y coordinación de todas las funciones corporativas orientadas al cliente interno y externo, la rentabilidad a largo plazo en función del volumen de ventas y la obtención de retroalimentación bajo un esquema multidimensional de observación mediante investigación pura y aplicada”. Santiago García (2007).

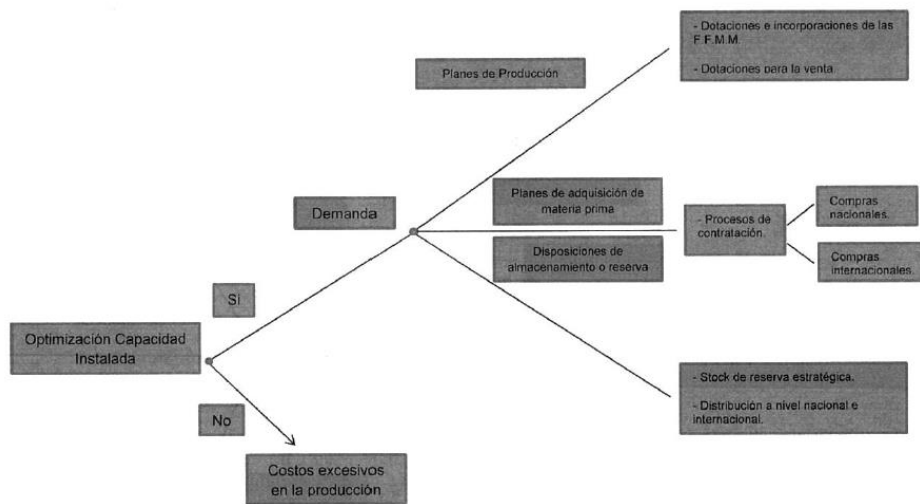
Una vez implementado este concepto, se establece el método de estudio de caso para el problema de investigación, basado en la investigación dirigida a la razón sobre la utilización de otras confeccionadoras diferentes a las mandadas por el Ministerio de Defensa Nacional. Al ver representado este caso, podemos establecer que al combinar distintos métodos para la recolección de evidencia cualitativa y/o cuantitativa que nos permita conocer las causas y determinar el comportamiento del consumidor, estableciendo la siguiente metodología a desarrollar.

Métodos Cuantitativos

“El enfoque del análisis cuantitativo consiste en definir un problema, desarrollar un modelo, adquirir datos de entrada, desarrollar una solución, probar la solución, analizar los resultados e implementar los resultados”. Barry Render (2006).

El árbol de decisión, es la herramienta cuantitativa que se utilizará para la toma de decisiones objetivas en cuanto a la capacidad instalada de la Planta de Sastrería, permitiendo medir en términos numéricos, el tiempo y los costos de fabricación.

Figura 2: Árbol de decisión para la optimización de la capacidad instalada



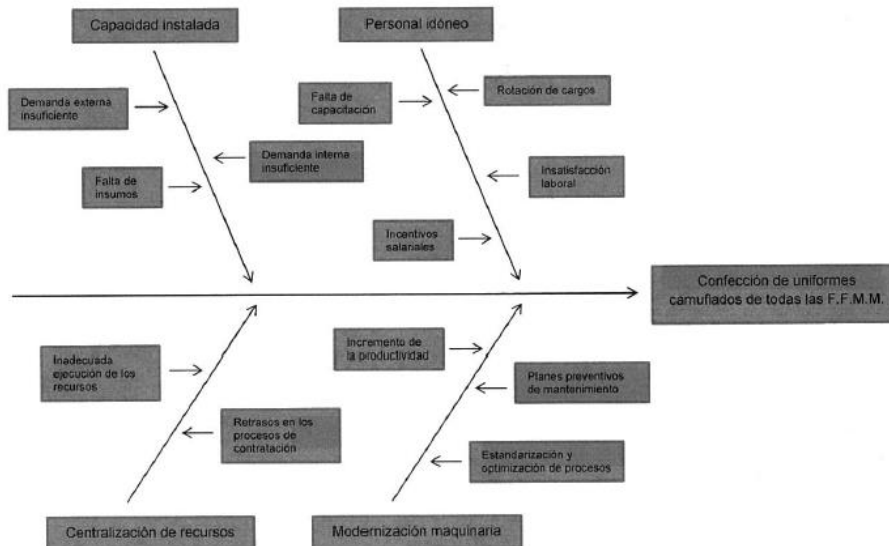
Esta figura representa la decisión objetiva que se requiere para analizar la optimización de la capacidad instalada, considerando los factores que intervienen con su implantación. Fuente: Elaboración propia.

Métodos Cualitativos

“La investigación cualitativa, también llamada interpretativa, es la alternativa más expedita de los investigadores sociales para interpretar y comprender la realidad social circundante.” Lourdes Denis Santana (2010).

La espina de pescado, es la técnica cualitativa empleada en esta investigación con el fin de analizar el problema central radicado en la confección de los uniformes y las posibles causas relacionadas con la decisión de contratar a terceros.

Figura 3: Espina de pescado para la confección de uniformes camuflados de todas las Fuerzas Militares



Esta figura representa la relación existente entre las variables que componen el proceso de confección de uniformes camuflados de todas las Fuerzas Militares. Fuente: Elaboración propia.

Al establecer los métodos que serán utilizados para el estudio del caso sobre la confección de los uniformes, se procede a realizar la triangulación de los datos que ofrece una vasta visión sobre la formulación inicial del problema, determinando otras alternativas no consideradas, como lo son:

La confección de uniformes para los Ejércitos de los países vecinos.

La tercerización para la confección de los uniformes del Ejército Nacional, considerando el precio de venta del mismo.

Ampliación y modernización de la Planta de Sastrería.

La metodología de la investigación para la confección de los uniformes de las Fuerzas Militares se basa en la evidencia proporcionada de los informes trimestrales de producción, donde establece que el porcentaje de utilización de la capacidad instalada en la Planta de Sastrería es del 70% afectando los indicadores de producción establecidos para este proceso. Basados en el Método Inductivo, se puede establecer que aún cuando se encuentran trabajando a dos turnos, el volumen de producción que se puede obtener con los recursos disponibles y la materia prima adquirida para la confección, podría haber sido más alto con referencia al plan de producción año 2013, garantizando la total dotación de todos los hombres que se encuentran en el desarrollo de las operaciones militares.

Miremos ahora un resumen del Plan de Producción para la confección de los uniformes elaborados en la Planta de Sastrería del primer trimestre del año 2013 y del mismo periódico para el año 2014.

Tabla 1: Cantidad de uniformes elaborados en el primer trimestre del 2013

ELEMENTO	ENERO	FEBRERO	MARZO
UNIFORME CAMUFLADO NACIONAL2010	32.000	46.200	32.000
UNIFORME CAMUFLADO NACIONAL2010 TIPO DESIERTO ARC		1.416	5.950
UNIFORME VERDE CLASE CON PRESILLA MONOGRAMA (ESMIC)	3.296		8.000
UNIFORME VERDE CLASE CON PRESILLA MONOGRAMA (EMSUB)	20.000		
UNIFORME 2 PIEZAS ANTI-LLAMA			4.738

En esta Tabla se relacionan las cantidades de uniformes que debe confeccionar el personal de la Planta de Sastrería, en el primer trimestre del 2013. Total de cantidades por mes, Enero: 55.296, Febrero: 47.616 y Marzo: 50.688. Fuente: Elaboración propia.

La producción de uniformes en la Planta de Sastrería para el primer trimestre fue de 153.600 uniformes, cumpliendo con lo estipulado en el Plan de Producción, pero se debe tomar una alternativa donde se establezcan las acciones de mejora para la metodología de investigación, teniendo en cuenta que las acciones generadas a partir del objetivo general y específicos asegurados para esta investigación.

Para este análisis del método inductivo, se debe tener en cuenta que la planta de sastrería trabaja a dos turnos de lunes a viernes (Turno 1: 06:00 a 14:00 y Turno 2: 14:00 a 22:00) y un turno el sábado (Turno: 06:00 a 14:00) y considerando el dato sobre la capacidad instalada relacionado en la metodología, podríamos establecer la siguiente proyección, fundamentados en los siguientes datos.

Tabla 2: Confección diaria proyecta para los Turnos 1, 2 y sábado

Producción Diaria Actual Turnos 1, 2 y Sábado	Confección de uniformes basados en la capacidad por Turnos - Proyección	Días laborados Turnos 1 y 2 entre semana - 2014	Días laborados Turno Sábado - 2014	Subtotal confección uniformes Turnos 1 y 2 - 2014	Subtotal confección uniformes Turno Sábado - 2014	Total Anual Producción
1.200	25	248	52	607.600	63.700	671.300

En esta Tabla se describe la proyección referente al aumento de la capacidad relacionada con el volumen de producción de la Planta de Sastrería con el fin de establecer los valores reales de la confección anual de los uniformes, trabajando con un turno más – día sábado. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Cantidad de uniformes elaborados en el primer trimestre del 2014

ELEMENTO	ENERO	FEBRERO	MARZO
UNIFORME CAMUFLADO NACIONAL2010	41.000	46.200	45.000
UNIFORME CAMUFLADO NACIONAL2010 TIPO DESIERTO ARC	5.000		3.950
UNIFORME VERDE CLASE CON PRESILLA MONOGRAMA (ESMIC)	2.454	7.345	5.000
UNIFORME VERDE CLASE CON PRESILLA MONOGRAMA (EMSUB)	2.000		
UNIFORME VERDE TROPA	10.000		
UNIFORME 2 PIEZAS ANTI-LLAMA			4.776

En esta Tabla se relacionan las cantidades de uniformes que debe confeccionar el personal de la Planta de Sastrería, en el primer trimestre del 2014, de acuerdo a la nueva propuesta. Total de cantidades por mes, Enero: 60.454, Febrero: 53.545 y Marzo: 58.726. Fuente: Elaboración propia.

El aumento del volumen de la producción se establece inicialmente para confeccionar veinticinco (25) uniformes más por cada turno (Turnos 1, 2 y Sábado) basado en el fundamento de las variables correspondientes con la relación de personal, la maquinaria utilizada en el proceso de fabricación y las ausencias registradas en la bitácora de la Planta. A continuación se procede a describir explícitamente las actividades en pro de la potencialización de la Planta de Sastrería, con el fin de dar alcance al análisis requerido.

Capacitación del personal en las herramientas y manejo de maquinaria

Junto con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las entidades gubernamentales, las empresas del sector privado y el Batallón de Intendencia, se pueden instituir convenios que permitan a los operadores fortalecer sus conocimientos y establecer especialidades en manejo de materiales, insumos y maquinaria para la confección, confección y manejo de herramientas, diseño, trazo, corte y confección, operación y tecnología de maquinaria, optimizando las líneas de producción.

Adquisiciones centralizadas

Para la compra de la materia prima e insumos necesarios para la confección de los uniformes de las Fuerzas Militares, se debe cargar el presupuesto a un mismo rubro con el fin de ejecutarlo de forma centralizada sin tener afectación en el Plan de Producción de la Planta, previniendo los faltantes de material y el incumplimiento a las órdenes de pedido. Esta centralización puede estar en cabeza de la Dirección de Intendencia y Remonta de la Jefatura Logística del Ejército Nacional, bajo la vigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, apoyándose en el Plan de Compras de cada Fuerza, estableciendo las necesidades reales para la dotación de cada funcionario de la institución.

Obtener maquinaria con tecnología de punta

Basados en la premisa de la innovación y la modernización de la Planta de Sastrería, al obtener maquinaria de tecnología de punta se favorecen los procesos de producción debido a que se reduce el número de horas empleadas para la confección, considerando indudablemente el aumento de los beneficios para la Planta, debido a que no se tiene que pagar a un operario para que permanezcan en el lugar de trabajo. Además, se debe considerar que la tecnología es rentable debido a que esta puede aumentar los ingresos y beneficios a través de una mayor eficiencia, la productividad y el horario limitado del hombre.

Establecer procedimientos sistematizados

Los procedimientos sistematizados van de la mano con la obtención de maquinaria con tecnología de punta, debido a que esta se soporta en los principios de la flexibilidad y la eficiencia, que consiste en la sistematización o automatización del proceso productivo de confección, enfocados a establecer un conjunto de máquinas contraladas que suprimen gran parte de la mano de obra directa.

Para darle una mayor trazabilidad al uniforme en las fases de confección, almacenamiento y distribución, la Brigada de Apoyo Logístico No.1 lidera un proyecto de investigación que ya se encuentra aprobado por la Dirección de Intendencia del Ejército Nacional, por un valor inicial de \$500'000.000, donde se establece una innovadora propuesta para evitar las pérdidas del material y para contrarrestar la acción criminal de los grupos subversivos.

Este proyecto consiste en la marcación mediante TAGS RFID de los uniformes camuflados, colocando una etiqueta que contiene un chip, en cualquier lugar del uniforme, verificando su serial con luz ultravioleta, con el fin de incrementar los niveles de control exclusivos de los uniformes en los almacenes, para evitar la

fuga de material, teniendo en cuenta las intenciones de los grupos armados al margen de la ley, que sin autorización usan las prendas del Ejército Nacional. Igualmente lo que también se quiere con este proyecto es aumentar la trazabilidad de la prenda, realizando un seguimiento al usuario final del uniforme, debido a que se puede establecer mediante el sistema SAP, la persona que tiene cargada la prenda a su cédula militar.

La tecnología RFID (Radio Frequency Identification) “es una tecnología de última generación basada en la incorporación de un dispositivo que consiste en un chip, que responde a ondas de radio devolviendo por el mismo procedimiento una información previamente almacenada en él”. ODETTE España.

Aunque actualmente cada uniforme cuenta con un número serial diferente que lo identifica y a su vez es cargado al Sistema SAP para garantizar la trazabilidad, el proyecto de investigación planteado para la confección de los uniformes se vería gratamente favorecido, debido a que este nuevo proyecto avalado ya por el Ejército Nacional, brindaría beneficios inherentes a la confección del camuflado estableciendo una ventaja competitiva y diferenciadora para los usuarios finales de las prendas.

Figura 4: Código de barras y número de serie de las prendas del Ejército Nacional

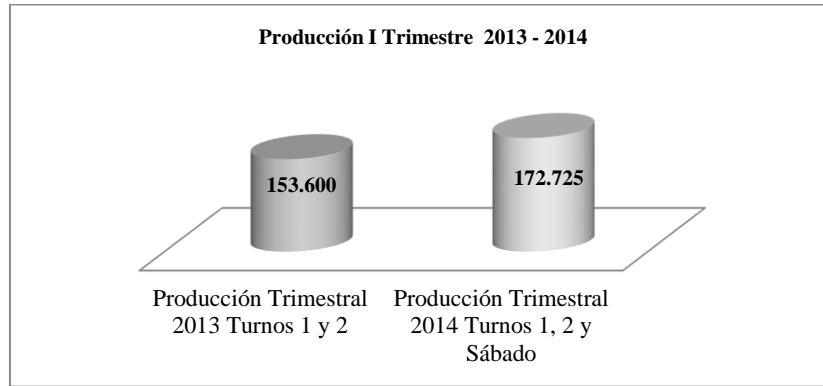


RESULTADOS

Empleando la metodología descrita con anterioridad se demostró en la Tabla 1, que al aumentar el volumen de producción de la Planta de Sastrería cumpliendo los estándares de calidad establecidos para la confección de los uniformes, se disminuye el desgaste administrativo generado por los recursos presupuestales asignados por el Ministerio de Defensa Nacional para la adquisición de la materia prima y para la confección de los uniformes de las Fuerzas Militares, debido a que se redujeron los reprocesos y desperdicios de material afectando los costos directos e indirectos en el proceso de producción.

Si se realiza un comparativo de la producción realizada para el primer trimestre del año 2013 con el mismo periodo del año 2014, se deben considerar los datos que se relacionan en la Figura 5.

Figura 5: Aumento del volumen de producción primer trimestre 2013 – 2014



En esta figura se realiza el comparativo del volumen de producción de la Planta de Sastrería referente al primer trimestre del año 2013 con relación al mismo periodo del año 2014. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los datos mencionados, se presenta un incremento en la producción del 12% con respecto a la producción del año inmediatamente anterior, lo que permite establecer un aumento en el volumen de producción con un inventario mayor frente a la demanda de los usuarios de las Fuerzas Militares.

También se debe considerar la utilidad generada por el volumen de producción incrementado por los 75 uniformes más en la producción realizada por cada turno, teniendo como referencia que el costo de confección de un uniforme es de \$85.500 y que multiplicados por los 19.125 uniformes que se confeccionaron por esta investigación, da un total de \$1'635.187.500.

CONCLUSIONES

Aunque el BAINTE optimizó su fuerza de trabajo con un turno más, aumentando proporcionalmente la producción de 25 uniformes adicionales a los 1200 confeccionados por turno, se presenta un déficit en la disposición de los insumos, debido a que estos fueron planeados y adquiridos inicialmente en el Plan de Compras de acuerdo con la producción estipulada para el 2014 y los inventarios de material que proporciona el Sistema SAP. Lo que incurrió en una adición presupuestal solicitada al Ministerio de Defensa Nacional.

Igualmente el objetivo establecido para confeccionar los uniformes de las Fuerzas Militares se ha cumplido, debido a que en principio la Fuerza Aérea Colombiana solicitó al Ejército Nacional, la confección de 18.300 uniformes que serán entregados parcialmente por el Batallón con un plazo máximo hasta el mes de octubre del presente año.

Referente a la centralización de los recursos para la adquisición de la materia prima y para la confección de los uniformes de las Fuerzas Militares, no se ha cumplido debido a que en el último trimestre del año 2013, el Ministerio de Defensa Nacional estableció las partidas presupuestales para cada rubro, apropiando a inicios del año 2014 los dineros a ejecutar por las diferentes Fuerzas.

Igualmente, el Ejército Nacional cuenta con 176.000 hombres en primera línea, que luchan cada día por la soberanía de la nación, la independencia y la integridad territorial. Pero más allá de toda esta lucha, se encuentra la realidad que afrontan día a día, teniendo que sobrevivir bajo las condiciones de los diferentes ecosistemas que presenta la región colombiana. Según la Ley de la Carrera Militar No. 39, establece en uno de sus artículos que los militares tendrán derecho a dos dotaciones al año, considerando que la vida útil para un uniforme es de seis meses en condiciones normales; llámese normales a las condiciones presentadas en una oficina. El tiempo de vida útil estando en el teatro de operaciones, se reduce a la mitad por las condiciones climáticas que tienen que sobrellevar cada hombre.

La expectativa que se tiene con este proyecto es que el alto mando del Ejército, tengan en cuenta las consideraciones referentes a la modernización de maquinaria, la sistematización de los procedimientos de producción y la adecuación de las instalaciones que requiere con urgencia la Planta de Sastrería del BAINTE, para poder contribuir con las necesidades que tienen estos hombres, estableciendo una tercera dotación.

Una de las hipótesis más fuertes comprobadas con esta investigación, se basa en la confección de uniformes para los Ejércitos vecinos. Si se efectúa el aumento de la demanda basados en la capacidad instalada, el aumento de dos turnos de trabajo, la modernización de maquinaria, la sistematización de los procedimientos y la adecuación de las instalaciones, se pueden confeccionar más de 900.000 uniformes generando importantes ingresos para el Estado, en especial para el Sector Defensa contribuyendo y fortaleciendo las relaciones diplomáticas internacionales y favoreciendo el desarrollo económico de la Nación.

Ahora bien, las viudas de los caídos en combate podrían ser un determinante para el fomento del empleo considerando las nuevas expectativas de esta investigación, razón por la que se ayudaría a estas mujeres que son víctimas del conflicto armado, para rehacer sus vidas y que a su vez proporciona un sustento a sus familias que también son afectadas por este flagelo.

Limitaciones

Una de las limitaciones más importantes y valiosas que se deriva de esta investigación, surge de la necesidad de la elaboración de la tela camuflada pixelada 2010. Actualmente, las empresas Fabricato y Coltejer son las únicas que tienen el permiso de elaboración de la tela camuflada, estableciendo una relación directa entre las partes. Hasta el momento, nadie se ha preguntado si existe la posibilidad que el Ejército Nacional elabore la tela camuflada, si el costo de elaboración bajaría si es producido por el BAINTE, si mejoraría la calidad de la tela camuflada empleando una mejor maquinaria, si se acaba la dependencia de la relación directa con las otras industrias, si se evita que países como China entren a competir con las empresas nacionales, cuando las dos empresas que elaboran la tela no quieran competir más. Es un tema engorroso pero de suma importancia porque requiere de toda la atención tanto de los altos mandos del Ministerio de Defensa Nacional y del Ejército Nacional.

RECONOCIMIENTO

Con la guía del Señor, el conocimiento, los preceptos y el incondicional apoyo del orientador de la materia de Seminario de Grado, encontré la motivación necesaria para adelantar esta investigación la cual se direccionó a encontrar una solución para los muchos problemas que se presentan en mi Ejército Nacional, al cual le debo tanto y al que con orgullo, responsabilidad y profesionalismo, aporté mi grano de arena con este documento que permite una factible implementación a corto plazo, en procura que el sostenimiento en el sector Defensa sea cada día más productivo.

BIBLIOGRAFÍA

Piedad Cristina Martínez Carazo. El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica.

María Consuelo Moreno G. La investigación cualitativa en marketing: El camino hacia una percepción social del mercado.

Santiago García (2007). Mercadeo cuántico.

Antonio Cañabate Carmona (1997). Toma de decisiones: análisis y entorno organizativo,

Thomas D. Cook (2005). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa.

Plan Anual de Producción para el Batallón de Intendencia No. 1 “Las Juanas”, emitido por la Dirección de Intendencia y Remonta de la Jefatura Logística.

Ley de la Carrera Militar No. 39 del 19 de noviembre 2007.

Procedimiento Planeación de Producción (2012). Código: P-JELOG-DINTR-057.

Proyecto de investigación TAGS RFID, Brigada de Apoyo Logístico No.1, Ejército Nacional.