



**FACULTAD INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
INGENIERIA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.**

**LICENCIA CREATIVE COMMONS:** Atribución 2.5 Colombia (CC BY 2.5)

**AÑO DE ELABORACIÓN:** 2017

**TÍTULO:** Propuesta de un sistema de gestión de inventarios de materia prima

**AUTOR (ES):** Hernández Ramírez, Michael Stiven

**DIRECTOR:** Pedraza Archila, Francisco

**MODALIDAD:** Práctica empresarial

**PÁGINAS:**  **TABLAS:**  **CUADROS:**  **FIGURAS:**  **ANEXOS:**

**CONTENIDO:**

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES
2. ESTUDIO DE TRABAJO
3. ESTUDIO TÉCNICO
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS
5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
6. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA
7. CONCLUSIONES
8. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

**PALABRAS CLAVE:** PROCESOS INDUSTRIALES, DISTRIBUCIÓN EN PLANTA, LOGÍSTICA, INVENTARIOS



## **DESCRIPCIÓN:**

El enfoque de este trabajo fue analizar el sistema de gestión de calidad actual de la compañía ACUAMEUNIER SAS, con esto proponer la actualización del sistema de gestión de calidad a la última versión de la NTC ISO 9001:2015, basando la propuesta en su diagnóstico inicial y su alternativa de adaptación para desarrollar su transición de tal manera que no afecte el sistema actual de la compañía y se adapte a las necesidades requeridas optimizando al máximo sus recursos.

## **METODOLOGÍA:**

Para el desarrollo de cualquier actividad de mejora es necesario comprender el comportamiento del consumo, consumo que se evidencia gracias a las actividades de registro en el sistema. El primer paso posterior a la idealización de una propuesta de un sistema de gestión de inventarios fue entender qué cálculos, registros, y procesos hace el sistema para dar la información de consumo y así proponer hipótesis de por qué se presenta un desperdicio no explicado con tan gran magnitud.

Se entiende desde un inicio que si la información del consumo no es real y refleja un concepto de desperdicio que no tiene justificación, la propuesta de un sistema de gestión de inventario no presentaría mayor incidencia (en el sistema), por la participación media que tiene el proceso de recepción y almacenamiento en el desperdicio del proceso de corrugado. Se desea encontrar argumentos en las acciones de corrección para la estandarización de la información.

Se puede especificar que el inventario se crea a partir de una orden de pedido de la Materia prima dentro la planeación, por lo que el punto de partida estará focalizado en qué método de pronóstico queda más ajustado al comportamiento de la demanda, para no caer en un sobre Stock o en una escasez que comprometa el cumplimiento de las obligaciones. El uso de los indicadores de error y la relación con cada uno de ellos será de gran ayuda tener un criterio de selección de los métodos cuantitativos de pronóstico.

La determinación del Stock para el pronóstico (seguridad) y el ajuste del Stock de ciclo abren el campo para la propuesta de distribución del almacén que con ayuda a la clasificación del inventario ABC permite la referenciación física de los diferentes materiales.

## RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

RIUCaC

Considerando los 40 tipos de referencias se procede a validar la posible relación de proporcionalidad de un Pareto. Conforme al histórico de consumo de papel de la maquina corrugadora se determina una relación 25:75, que se valida como método referente de control general de inventario y de ayuda para la marcación física de las mismas.

El control del sistema de gestión estará dado con el control del Punto de pedido, considerando en nivel o frecuencia de llegada de las referencias como reflejo de la producción del proveedor y así comprender y ajustar el punto de pedido sin aun generar relación y estandarización de la información necesaria con el Molino, para la determinación de los leads time.

Conforme al análisis de la capacidad se define finalmente el lugar en el almacén para cada material, que con un principio del Fifo se agilizará el flujo de materiales y su cuidado. Se destaca la importancia del compromiso de los operarios y constancia de la dirección.

### **CONCLUSIONES:**

Con la presentación de la clasificación física de las 40 referencias en una distribución de planta propuesta que en total relación con la generación de un pronóstico más eficiente y el control del punto de pedido se obtiene una reducción en la generación de desperdicio en el concepto de báscula en un 8 %. Se añade dentro del proceso de control el control de la recepción de la materia prima haciendo énfasis en el cumplimiento del requerimiento de las bandas protectoras se reduce un 2 % adicional, finalizando con una disminución del desperdicio del 10 % para báscula.

Se comprende y expone acciones correctivas para la estandarización de la información del consumo del material, concluyendo que el desperdicio que se evidencia mayor al 5 % en el sistema SAP no refleja el consumo real. Por lo que se presenta una hipótesis referente a la no coherencia entre los datos supuestos reales que el sistema maneja y los que realmente son, presentando el cálculo del desperdicio sin tener en cuenta el concepto No Explicado y báscula (no tiene coherencia en reporte m2) donde se puede concluir que el desperdicio no es mayor al 3 % sin estos dos conceptos; es decir que si suma el desperdicio de báscula no sumara más del 5 %.

No se puede definir concretamente cuál es la disminución que genera el sistema

## RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

RIUCaC

de gestión en el desperdicio global de la planta, ya que este se incide en el concepto de báscula que no se puede integrar al cálculo y reporte ideal de desperdicio.

Se desarrolla el análisis de los cálculos que el sistema genera para el reporte del consumo y se concluye que el reporte en Kilogramos es más exacto y refleja mayor realidad de su información pero no es coherente con la unidad de medida que el proveedor vende, por lo que es errado. Al generar el análisis del reporte en m<sup>2</sup> se detecta que la información que suministra respecto al desperdicio no es real, tomando el caso que a octubre el gramaje de papel bajo con gran incidencia pero el desperdicio en esta unidad no lo presenta; antes aumentó el desperdicio. Se presenta inicialmente acciones de correctivas dando mayor énfasis en que las acciones de registro de la información se hagan en m<sup>2</sup> y no en kilogramos. Se propone un escenario ideal donde sin tener en cuenta el No explicado (información errada, o variación considerable en la producción del proveedor) y bascula dando como resultado un desperdicio menor al 3 %, que si se suma el desperdicio de báscula muy posiblemente no subirá a un 5 %. En conclusión el problema no radica en temas operativos sino de registro.

Se presenta una clasificación de inventarios según el consumo de la corrugadora, concluyendo con 10 referencias de alta rotación, 9 de media y 21 referencias de baja rotación. Que distribuidas en un espacio referenciado ilustra orden, limpieza y comodidad para los montacarguistas.

### FUENTES:

AEC. Especificación de los requisitos del sistema de gestión como marco para la integración [En línea]. España: José Miguel [Citado el 20 de Agosto, 2017]. Disponible en internet : < URL - [http://https://www.aec.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=d4f00264-ee74-4abd-b1c8-4e48fccd6836&groupId=10128/](http://https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=d4f00264-ee74-4abd-b1c8-4e48fccd6836&groupId=10128/) >

AGUDO, J. 2000; 30 noviembre 2001. Análisis de los sistemas y procedimientos de almacenamiento, despacho y distribución de productos terminados de una empresa textil. [En línea]. [Citado el 4 de Septiembre, 2017]. Disponible en internet < URL: [http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAN8485\\_1.pdf](http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAN8485_1.pdf)



BETANCOUR, Diego. Medición del error en pronósticos de demanda. [En línea]. [Citado el 02 Septiembre, 2017]. Disponible en internet <URL: <https://ingenioempresa.com/medicion-error-pronostico/>>

E-nigenium. La estandarización de procesos, una nueva ventaja competitiva de las organizaciones [En línea]. [citado 25 de Agosto, 2017]. Disponible en internet: < URL: <https://e-nigenium.blogspot.com.co/2009/07/la-estandarizacion-de-procesos-una.html> >

GALLARDO, J. 2007; Mayo 2007. Gestión de la cadena de suministro. Ciudad Guayana. [En línea]. [Citado el 6 de Septiembre, 2017]. Disponible en internet <URL: <http://www.monografias.com/trabajos94/gestion-cadena-de-suministro/gestion-cadena-de-suministro.shtml> >

GARCIA, José. Tipos de stock. [En línea]. [Citado el 28 de Agosto, 2017]. Disponible en internet <URL: <http://garciamolina.es/tipos-de-stock/>>

Gerencie.com. Rotación de inventarios. [En línea]. [Citado 27 de agosto, 2017]. Disponible en internet <URL: <https://www.gerencie.com/rotacion-de-inventarios.html>>

PICOLINI, Eduardo E. (s.f.). Concepto de stock y su importancia. [En línea]. [Citado 27 de Agosto, 2017] Disponible en internet <URL: [http://cietconsultora.com.ar/pdf/stock\\_importancia.pdf](http://cietconsultora.com.ar/pdf/stock_importancia.pdf)>

SALAZAR, Bryan. Estudio del trabajo [En línea]. [Citado 25 de Agosto, 2017]. Disponible en internet < URL: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-del-trabajo/>>

SALAZAR, Bryan. Pronóstico de ventas. [En línea]. [Citado 02 de Septiembre, 2017]. Disponible en internet < URL: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/pron%C3%B3stico-de-ventas/>>

SPC Consulting Group. ¿Qué es un almacén? [En línea]. [Citado el 02 de Septiembre, 2017]. Disponible en internet < URL: <http://spcgroup.com.mx/que-es-un-almacen/>>

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN  
- RAE -**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA**  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

RIUCaC

VERGARA, Gonzalo. ¿Qué es un sistema de gestión?. [En línea]. [Citado el 30 Agosto, 2017]. Disponible en internet <URL: <http://mejoratugestion.com/mejora-tu-gestion/que-es-un-sistema-de-gestion/>>

**LISTA DE ANEXOS:**

- ANEXO A. DISTRIBUCION EN PLANTA
- ANEXO B. CALCULO VALOR REAL
- ANEXO C. CALCULO DESPERDICIO TRIM
- ANEXO D. DESPERDICIO MOLINO