

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS- FORUM  
**RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (R.A.I)**

**ORIENTACIONES PARA SU ELABORACIÓN:**

El Resumen Analítico de Investigación (RAI) debe ser elaborado en Excel según el siguiente formato registrando la información exigida de acuerdo la descripción de cada variable. Debe ser revisado por el asesor(a) del proyecto.

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	NOMBRE DEL POSTGRADO	Maestría en diseño y gestión de procesos
2	TÍTULO DEL PROYECTO	DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS DE ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE JAVAR S.A.S EMPRESA COLOMBIANA DEDICADA A LA FABRICACION DE EQUIPOS PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.
3	AUTOR(es)	WILLIAM ANDRES GUARIN SALAZAR
4	AÑO Y MES	2017, MARZO
5	NOMBRE DEL ASESOR(a)	M.S.c. LUZ HELENA MANCERA MÉNDEZ
6	DESCRIPCIÓN O ABSTRACT	The productive sector Colombian has reducing the participation into gross domestic product because of the massive entrance of products from others countries, especially countries whit free trade agreements. This evidence the rigidity in the company structures, which they haven't been able to taking advantage of the opportunity presented. Part of the problem is that the Colombian businessmen don't have tools that allow take decisions to align the business objectives whit the market needs, making that the planning process are ineffective. the main objective for this job, is the identification of strategies focused on production planning, that have an impact in the operational productivity based on decisions of demand, cost, utility, and partial productivity. As a tool for the simulation, is presented a dynamic model built from the observation of a company of the metalworking sector, the strategy is proposed taking into account the behavior of the more important variables. For the validation model is presented statistic of demand on 15 product families manufactured and marketed from a metalworking company, called JAVAR S.A.S from Bogota (Colombia).
7	PALABRAS CLAVES	ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION, DINAMICA DE SISTEMAS, ESTRATEGIA, PRODUCTIVIDAD
8	SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	METALMECANICO
9	TIPO DE ESTUDIO	CUANTITATIVO
10	OBJETIVO GENERAL	Definir estrategia(s) para la administración de la producción, con el fin de mejorar la productividad, el cumplimiento de la demanda estimada y la utilidad de empresas del sector metalmecánico colombiano tomando como referencia una empresa del sector llamada JAVAR S.A.S, empresa dedicada a la fabricación y comercialización de equipos para el procesamiento de alimentos.
11	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un diagnóstico mediante la aplicación del modelo de medición de productividad total, identificando los niveles de productividad, utilidad y demanda, en JAVAR S.A.S.</li> <li>• Construir y validar un modelo de simulación que represente la situación actual de la empresa tomada como referencia, con el fin de contar con una herramienta que permita la evaluación de estrategias de producción.</li> <li>• Aplicar diversas políticas de uso de los recursos disponibles en el modelo construido de forma que se cuente con información para la identificación de estrategias que generen un impacto positivo en la utilidad, la satisfacción de la demanda y la productividad de la empresa tomada como referencia.</li> <li>• Evaluar las estrategias identificadas y seleccionar aquellas que tengan mayor viabilidad de ser implementadas en la empresa de referencia.</li> </ul>
12	RESUMEN GENERAL	<p>El sector productor colombiano ha venido reduciendo su participación en el producto interno bruto debido a la masiva entrada de productos de diferentes países, especialmente países que tienen tratados de libre comercio. Esto evidencia la rigidez de las estructuras empresariales, las cuales no han podido aprovechar las nuevas oportunidades que se presentan. Parte del problema es que los empresarios colombianos no tienen herramientas que les permitan tomar decisiones que alineen los objetivos empresariales con las necesidades del mercado, haciendo que los procesos de planeación sean poco efectivos. El objetivo principal de este trabajo es la identificación de estrategias enfocadas en la planeación de la producción, que tengan un impacto en la productividad operacional, con base en decisiones de demanda, costos, utilidad y productividad parcial.</p> <p>Como herramienta para la simulación se presenta un modelo dinámico construido a partir de la observación de una empresa del sector metalmecánico, que determina la planeación de la producción basada en el comportamiento de la demanda estimada por cada familia de productos, la capacidad disponible y los recursos de materia prima.</p> <p>Para la validación del modelo se presentan estadísticas del comportamiento real de la demanda de 15 familias de productos fabricados y comercializados por una empresa del sector metalmecánico, dedicada a la fabricación de equipos para el procesamiento de alimentos llamada JAVAR S.A.S, la cual tiene su sede principal ubicada en la ciudad de Bogotá.</p>

13	CONCLUSIONES.	<p>Teniendo en cuenta que la hipótesis afirma que las estrategias para la administración enfocadas en variables como la utilidad y la productividad, generan un aumento de la productividad operativa de las empresas del sector metalmeccánico dedicadas a la fabricación y comercialización de equipos para el procesamiento de alimentos, al tiempo que aumentan significativamente el cumplimiento de la demanda, la utilidad y disminuyen el tiempo ocioso, se puede concluir que no se rechaza la hipótesis; ya que al realizar la evaluación de la estrategia eliminando las familias de productos G4 y G5, se logró aumentar la productividad operativa pasando de 1.618 en la situación actual con política de rotación a 1.644 de productividad operativa.</p> <p>Por otro lado se encontraron resultados importantes en variables como la utilidad, la cual aumento de 403,08 millones anuales en la situación actual a 792.171 millones anuales con la política de productividad eliminando las familias G4 y G5, además se logró la reducción del tiempo ocioso pasando de 10.15 Horas-hombre mensuales con la situación actual a 9.646 horas-hombre por mes con la estrategia propuesta.</p> <p>Al eliminar las familias de productos de menor desempeño, se notó un incremento importante en los indicadores de productividad, tiempo ocioso y utilidad, esta última llegó a los 792 millones, un 96 % de las utilidades en comparación con la política actual sin modificación de portafolio. La redistribución de los recursos usados en productos de menor desempeño garantiza una mejoría en los resultados alcanzados especialmente en la utilidad.</p> <p>La dinámica de sistemas es una herramienta muy eficiente para el análisis de sistemas productivos, en este caso permitió considerar una gran cantidad de variables como la aleatoriedad de la demanda, los tiempos de aprovisionamiento, los tiempos de fabricación, las diferencias entre la planeación y la ejecución de la producción, la capacidad instalada, entre otras, y su relación con la satisfacción de la demanda, el tiempo ocioso, la utilidad y la productividad operativa. Lo anterior condujo a un mayor entendimiento del comportamiento de la productividad operativa de la empresa brindando una herramienta útil para la planeación de la producción bajo diferentes estrategias.</p> <p>Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, se plantea como investigación futura determinar el impacto de la aplicación métodos de minimización de costos de materia prima, así como de políticas de inventario de las mismas, partiendo del hecho que la materia prima es en promedio 55% del total de los costos de producción, buscando con esto identificar aquellos materiales que inciden en mayor porcentaje en el costo del producto. De igual forma se plantea enriquecer el modelo con estrategias financieras tales como precios diferenciales por volúmenes de ventas o ventas a crédito, de forma que se complemente la estrategia de producción aquí identificada.</p>
14	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<p>Aiello Francesco, Ricotta Fernanda, (2013). Explaining Total Factor Productivity at Firm Level in Italy: Does Location Matter?, Spatial Economic Analysis.</p> <p>Amezquita Zarate Pascual. (2007). Efectos del TLC Colombia-EUA en la Pymes colombiana, Análisis económico, Núm. 50, vol. XXII.</p> <p>Araclil Santoja Javier, (1986). Introducción a la dinámica de sistemas. Alianza Editores, Madrid.</p> <p>Bain David, (1982). Productividad la solución: a los problemas de la empresa, McGraw-Hill.</p> <p>Baffore Bonnie Jhon. (2012). The dynamic implications for wage changes on productivity, prices, and employment in developing economy: a structural var analysis.</p> <p>Blanco Rivero Luis Ernesto, (1999). Productividad factor estratégico de competitividad a nivel global, Editorial escuela colombiana de ingeniería.</p> <p>Burbano Diego A., D. López, A. Rojas. (2015). Definición de un método para la programación de la producción desde el paradigma de los sistemas holónicos de manufactura. Ingeniería y competitividad, volumen 17.</p> <p>Cala H. Álvaro, (2005). Situación y Necesidades de la Pequeña y Mediana Empresa. Revista electrónica de difusión científica – Universidad Sergio Arboleda Bogotá – Colombia. Disponible en: <a href="http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar">http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar</a></p> <p>Casanova Fernando, (2002). Formación profesional, productividad y trabajo decente Boletín n°153 Cinterfor Montevideo. [11-2-2008]</p> <p>Clavijo Sergio, Vera Andrea, Fandiño Alejandro, (2012). La desindustrialización en Colombia, análisis cuantitativo de sus determinantes, ANIF,</p> <p>Christopher, Martín, (2000). Logística: Aspectos estratégicos. Editorial Limusa, S.A. México, D.F.</p> <p>Cotte Poveda Alexander, (2015). Crecimiento empresarial y corrupción: un análisis para la industria manufacturera colombiana durante el periodo 2000–2011. Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa.</p> <p>Deming, W. Edwards. Calidad, (2007). Productividad y competitividad la salida de la crisis. Capítulo 7, tomado de <a href="http://www.eie.fceia.unr.edu.ar">www.eie.fceia.unr.edu.ar</a>. Febrero 15,</p> <p>Duque Gallego Carlos Alberto y Velasco Alfonso, (2013). Perfil del sector manufacturero, Universidad Santiago de Cali.</p>



Vo Bo Asesor y Coordinador de Investigación: Luz Helena Mancera Méndez