

## RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



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

**AÑO DE ELABORACIÓN:** 2015

**TÍTULO:** DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE LAS TAPAS DE CAJA POLI VÁLVULA FABRICADAS POR LA EMPRESA ARTEICO LTDA AJUSTÁNDOLA A LA NORMATIVIDAD EN DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

**AUTOR (ES):**

NIETO CHAVEZ, Diana Paola.

**DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):**

MASMELA, Carlos Enrique.

**MODALIDAD:** Practica empresarial

**PÁGINAS:** 79 **TABLAS:** 17 **CUADROS:** 15 **FIGURAS:** 6 **ANEXOS:** 6

**CONTENIDO:**

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES
2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ARTEICO LTDA
3. ANALISIS ORGANIZACIONAL Y PRODUCTIVO
4. PROPUESTA DE MEJORA
5. CONCLUSIONES
6. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

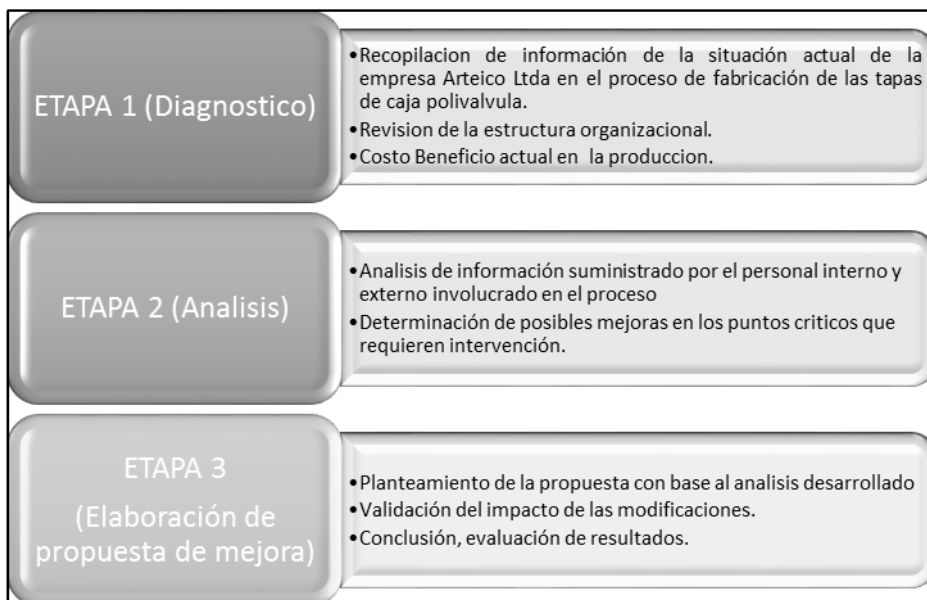
ANEXOS

**PALABRAS CLAVES:**

## PRODUCCIÓN, PLANEACIÓN, MÉTODOS Y TIEMPOS, OPTIMIZACIÓN

**DESCRIPCIÓN:** El presente artículo desarrolla una propuesta de mejora en el ámbito productivo y organizacional para la empresa Arteico Ltda. una empresa dedicada a la fabricación de diversos productos implementando moldes de caucho de silicona. El proceso productivo de estudio es el que se implementa para la fabricación de las tapas de caja poli válvula; un accesorio de señalización utilizado en las redes de gas natural. Teniendo en cuenta las inconsistencias reportadas en el producto actual y los requerimientos del cliente, se procede a realizar inicialmente un diagnóstico del producto, proceso productivo, estructura organizacional y costo beneficio con el objeto de realizar el respectivo análisis e identificar las fallas, tiempos muertos y cuellos de botella que pueden detener el flujo continuo de la operación, a partir de ello se plantean propuestas de mejora que permite la optimización de tiempos y reducción de actividades que no generan valor agregado al producto.

### METODOLOGÍA:



**CONCLUSIONES:** El análisis desarrollado en el proyecto permitió identificar actividades que requieren asistencia y modificación en aspectos como distribución de planta, implementación de maquinaria y compra de herramientas básicas para

la operación, un ejemplo de ello es la unificación de áreas, compra de utensilios necesarios para la operación manual, entre otros. Así mismo según las incidencias reportadas en la instalación de las tapas como el robo del tonillo inoxidable, ingreso de agentes a la cavidad de la válvula por su poco ajuste, dificultad de manipulación entre otros se propone implementar un diseño de ajuste donde se eliminan estas inconsistencias y se optimiza el proceso tanto de fabricación, como de función.

La propuesta de mejora abarca todas las áreas de estudio sugiriendo la contratación de una persona encargada del seguimiento, optimización y ejecución del área de producción donde apoya al gerente en la gestión que actualmente se encuentra desempeñando. Para ello se realizó el respectivo análisis de costo según la información actual del producto para validar el impacto que representaba aquellos cambios que se proponen en el desarrollo del trabajo, concluyendo de esta manera la viabilidad de realizar los cambios.

#### **FUENTES:**

ALCALDÍA DE BARRANQUILLA. Especificaciones instalaciones para gas domiciliario [en línea]. Barranquilla: La Alcaldía [citado 31 enero, 2015]. Disponible en Internet: <URL: [http://www.barranquilla.gov.co/documentos/pot/anexos/Anexo\\_9\\_Instalacion\\_Gas.pdf](http://www.barranquilla.gov.co/documentos/pot/anexos/Anexo_9_Instalacion_Gas.pdf)>.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Criterios técnicos para la construcción de redes secundarias para distribución de gas especificaciones locales [en línea]. Bogotá: La Alcaldía [citado 1 febrero, 2015]. Disponible en Internet: <URL: <http://webidu.gov.co:9090/jspui/bitstream/123456789/31331/13/60018640-09.pdf>>.

BENJAMIN W, Niebel. Ingeniería industrial Métodos, tiempos y movimientos. 9 ed. México: Alfaomega, 1993. 896 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Resolución 90902 (24, octubre, 2013). Por medio de la cual se expide el Reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible. Bogotá: El Ministerio, 2013. 24 p.

CRUELLES RUIZ, José Agustín. Ingeniería industrial Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua. México: Alfaomega, 2013. 844 p.

GAS NATURAL ESP. Elementos de señalización para la identificación y localización del Sistema de Distribución de Gas en vía pública, Código ES.04514.CO-CN. Bogotá: La Empresa, 2014. 15 p.

GAS NATURAL FENOSA. Elementos de señalización, identificación y localización de redes de distribución de gas, de acometidas y de polivalvulas. Dimensiones, propiedades, identificación y marcado. ES.04514.CO-AX.01. Bogotá: La Empresa, 2014. 18 p.

GOOGLE MAPS. Ubicación de la Empresa [en línea]. Bogotá: Google Maps [citado 10 febrero, 2015]. Disponible en Internet: <URL: [https://www.google.com/maps /place/Arteico](https://www.google.com/maps/place/Arteico)>.

INGASOIL S.A E.S.P. Manual de construcción para suministro de gas combustible [en línea]. Bogotá: La Empresa [citado 1 febrero, 2015]. Disponible en Internet: <URL: [http://www.ingasoil.com/media/MANUAL%20\\_DE%20\\_CONSTRUCCION\\_INGASOIL.pdf](http://www.ingasoil.com/media/MANUAL%20_DE%20_CONSTRUCCION_INGASOIL.pdf)>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio tesis y otros trabajos de grado. NTC 1486. Sexta actualización. Bogotá: ICONTEC, 2008. 36 p.  
----- . Gasoductos. Líneas de transporte y redes de distribución de gas. NTC 3728. Bogotá, 2001. 13 p.

KRICK, Edward V. Ingeniería de métodos. México: Limusa, 2000. 543 p.

PORTAL INGINDUSTRIAL. Valoración de puestos de trabajo-Métodos cuantitativos:sistema de puntos por factor [en línea]. Bogotá: La Empresa [citado 22 marzo, 2015]. Disponible en Internet: <https://www.youtube.com/watch?v=LM9PoUiJVs>>.

RAJADELL CARRERAS, Manuel. Lean Manufacturing la evidencia de una necesidad. Barcelona: Díaz de Santos, 2010. 272 p.

REDES DE GAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL. Especificaciones para la construcción de redes de gas en sector industrial [en línea]. Bogotá: La Empresa [citado 1 febrero, 2015]. Disponible en Internet: <URL: <http://es.scribd.com/doc/42074130/Redes-de-Gas-en-EI-Sector-Industrial#scribd>>.

RESTREPO ESCOBAR. Francisco. Sistema de evaluación [en línea]. Medellín: Universidad de Antioquia [citado 20 marzo, 2015]. Disponible en Internet: <URL: [http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/505/MOD\\_5\\_COM\\_PENSACION/CAP\\_5\\_COMPENSACION.pdf](http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/505/MOD_5_COM_PENSACION/CAP_5_COMPENSACION.pdf)>.

#### **LISTA DE ANEXOS:**

- Anexo A. Diagrama de Flujo del Proceso Cajas de Tapa Polivalvula
- Anexo B. Fichas de los Puestos de Trabajo Actual
- Anexo C. Dimensión, Propiedades, Identificación Y Marcado
- Anexo D. Cuestionario de Estudio
- Anexo E. Método de Valoración por Puntos-Evaluación Estructura Organizacional por Cargos
- Anexo F. Diagrama de Operaciones del Proceso Propuesto Cajas de Tapa Polivalvula