

---

**ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA  
LÍNEA NID MOGUL M 201 – S DE LA EMPRESA CALAF S.A. – PLANTA  
TALCA**

**GONZALO ANDRÉS MOLINA CASTRO  
INGENIERO MECÁNICO**

**RESUMEN**

Este trabajo de titulación fue desarrollado en la empresa Calaf S.A. – Planta Talca, perteneciente entre el año 2004 al presente a la filial Foods Compañía de Alimentos CCU S.A. Ante la ausencia de un plan de mantenimiento que permita prevenir la ocurrencia de fallas, surgió la oportunidad de elaborar un plan de mantenimiento preventivo a los equipos de la línea productiva más relevante de la empresa: Línea NID Mogul, donde se elaboran confites de moldeo en almidón.

Los equipos de la Línea NID Mogul cumplen las funciones de dosificar la masa de confites en moldes a base de almidón y, luego de un periodo de reposo, se separan los productos del molde mediante volteo de bandejas, mientras que el almidón es reacondicionado para su uso cíclico. Para la comprensión general del proceso productivo, se desarrolla un capítulo en que se describen los procesos y procedimientos de la línea de confites de moldeo.

Previo a la elaboración del plan de mantenimiento preventivo, se utilizó una herramienta de la concepción del MCC (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad): FMECA. Es decir, se realizó el análisis de modos de fallas, efectos y criticidad a determinados equipos que componen la Línea NID Mogul. Esta herramienta permitió identificar las causas de los modos de falla, cuyas criticidades se priorizaron de acuerdo con el índice RPN. Con estos resultados se elaboró el plan de mantenimiento.

Finalmente, se elaboraron las actividades de mantenimiento basadas en el formato de una orden de trabajo generada por el software Infor EAM.

**PALABRAS CLAVE:** mantenimiento preventivo, confiabilidad, FMECA, Mogul, Calaf.

## ABSTRACT

This special project was developed in Calaf – Talca Company, which belongs to the subsidiary CCU Foods Food Company LLC, between 2004 to the present. In the absence of maintenance plan that would prevent the occurrence of failures, arose the opportunity to develop a maintenance plan for the equipment of the company's relevant production line: NID Mogul Line, where are made starch molding candies.

NID Mogul Line equipment fulfill functions as dosing the sweets dough in starch molds, and after a stand time the molded products are removed by turning the trays, while starch is reconditioned for cyclical use. For total understanding of this production process is developed a chapter in which is described the processes and procedures about molding candy line.

Prior to the development of the maintenance plan, it was used a conception tool centered in the RCM (Reliability Centered Maintenance): FMECA. That is, the analysis of failure modes, effects and criticality to certain teams that make up the NID Mogul Line. This tool allowed to identify the causes of the failure modes, whose criticalities were prioritized according to the RPN index. With these results the maintenance plan.

Finally, it was developed maintenance activities based on the format of a work order generated by the software Infor EAM. This is because the company plans to implement this software for maintenance management.

**KEYWORDS:** preventive maintenance, reliability, FMECA, Mogul, Calaf.