

---

**IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICA SPM EN EL MONITOREO DE LA  
CONDICIÓN A RODAMIENTOS EN EQUIPOS CRÍTICOS DE PANELES  
ARAUCO, PLANTA TENO**

**ROBERTO TABACH APRAIZ  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

Dentro de las estrategias de mantenimiento, las técnicas predictivas nos indican el estado de una máquina en base a una medición, seguimiento y monitoreo de parámetros y condiciones operativas de un equipo.

El análisis a través de impulsos de choque es una de las técnicas para el mantenimiento predictivo, esta herramienta consta de un instrumento de medida del fabricante SPM de Leonova, equipo que en la planta Paneles Arauco S.A Teno cuenta con la licencia y módulo LR/HR, con la cual se puede evaluar la condición del rodamiento y película lubricante. Esta evaluación se realiza con una previa medición que consiste en posicionar un transductor (Palpador) sobre la carcasa de una máquina o equipo rotatorio. Esto fue aplicado tanto a rodamientos internos de un motor, como también a los rodamientos soportantes de bombas y ejes de ventiladores.

Para la implementación de esta técnica se efectuó una recopilación y evaluación de datos técnicos de los equipos críticos de la línea de producción en la Planta de Paneles Arauco S.A Teno y un levantamiento técnico el cual está centrado en los números de rodamientos, velocidades de giro para cada componente del equipo rotatorio, lubricantes utilizados y temperaturas de trabajo.

Para concluir con la implementación y con los datos técnicos necesarios para ingresarlos al Software Condmaster Nova de SPM, se crea una ruta de monitoreo centrada en los equipos críticos y posteriormente la medición a cada equipo para llevar estos valores o resultados a tendencias, con la finalidad de comprender el comportamiento y estimar la vida útil de los rodamientos.

**KEYWORDS:** Análisis a través de impulsos de choque - Mantenimiento Predictivo.

### **ABSTRACT**

Within maintenance strategies, predictive techniques indicate the condition of a machine, based on a measurement, tracking and monitoring of parameters and operating conditions of a team.

The analysis through shock pulse is one of the techniques for predictive maintenance, this tool consists of an instrument based on the manufacturer measuring SPM Leonova team on the Paneles Arauco Company S.A. Teno is licensed and module LR / HR, with which to assess the condition of the bearing and lubricant film. This evaluation is performed with a previous measurement consisting positioning a transducer (probe) on the machine casing or rotating equipment. This was applied to both internal bearings of an engine, as well as the supporting bearings of pumps and fans axes.

To implement this technique a compilation and evaluation of technical data of critical equipment of the production line at the Paneles Arauco Company S.A. Teno and a technical survey which focuses on numbers bearings, rotational speeds to be made each component of the rotary, gear lubricants used and temperatures.

To conclude the implementation and the technical data necessary to input the Software Condmaster Nova SPM route monitoring focused on critical equipment and then measuring each team is created to bring these values or results trends, in order to understand the behavior and estimate the service life of the bearings.

**KEYWORDS:** Analysis through shock pulse - Predictive Maintenance.