
**ANTE-PROYECTO DE UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE VAPOR, PARA EL
ÁREA DE IMPREGNADO DE LA COMPAÑÍA CHILENA DE FÓSFOROS**

**HUGO MAXIMILIANO MIÑO CARRASCO
INGENIERO MECÁNICO**

RESUMEN

El siguiente documento, tiene por finalidad resolver el problema existente en la planta de la Compañía Chilena de Fósforos, el cual consiste en una acumulación de vapor de agua generada dentro del área de impregnado de esta planta. Dicho problema, trae una serie de consecuencias tanto como para la empresa como para su personal. En primer lugar, están las condiciones para los empleados de este sector, donde la acumulación de este vapor genera molestias en la visibilidad, temperatura y humedad de la zona, lo cual resulta incómodo para las personas que circundan este recinto. Mientras que por otro lado, el vapor resulta ser un factor importante para la corrosión, el cual afecta a la parte estructural del recinto y las máquinas que se ubican en la sala de impregnación y sus alrededores.

Debido a este problema, se comparan dos soluciones posibles mediante extracción mecánica. La primera consiste en la instalación de tuberías y campanas cercanas a los focos de emisión (extracción localizada), mientras que la segunda consiste en renovar la totalidad del aire dentro del recinto (extracción general). Este problema se analizara mediante extracción mecánica, debido a que el clima de la zona en la cual se ubica la Compañía Chilena de Fósforos actualmente, no permite realizar una extracción natural durante el periodo de invierno.

Para la realización de las soluciones, se analizaran las condiciones presentes en el lugar afectado, para luego realizar los cálculos necesarios en la selección de materiales de ambos tipos de extracción mecánica, y de esta manera concluir con la elaboración de los costos asociados a la implementación de la solución.

ABSTRACT

The next text is intended to solve the existing problem on the plant of the Compañía Chilena de Fósforos, which is an accumulation of steam generated within the area steeped in this plant. This problem brings a number of consequences both to the company and its staff. First, are the conditions for employees in this sector, where the accumulation of the steam generated visibility problems, temperature and humidity of the area, resulting uncomfortable for the people walk for this place. While on the other hand, the steam turns out to be an important factor for corrosion, which affects the structural part of the locale and the nearby machines to impregnation area and around.

Because of this problem, two possible solutions are compared by mechanical extraction. The first involves the installation of pipes and bells near emission sources (local extraction), while the second is to renew all the air inside the enclosure (general extraction). This problem was analyzed by mechanical extraction, because the climate zone in which is located the Compañía Chilena de Fósforos currently precludes a natural extraction during the winter.

For the realization of the solutions, the conditions present in the affected area were analyzed, and then make the necessary calculations in the selection of materials for both types of mechanical extraction, and thus conclude with the development of the costs associated with implementation solution.