



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



TESIS

“PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS  
ESTACIONES DE RIEGO DE LA EMPRESA AGRICOLA  
ALSUR CUSCO SAC. - 2016.”

**PRESENTADO POR:**

Bach. Yeny Luz Ccolcca Huamán  
Bach. Eder Sánchez Mamani

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO INDUSTRIAL

**ASESOR:**

Ing. Carlos Alberto Benavides Palomino.

**CUSCO-PERÚ**

**2017**



**Título :** PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS ESTACIONES DE RIEGO DE LA EMPRESA AGRICOLA ALSUR CUSCO SAC. - 2016.

**Autor :** - Yeny Luz Ccolcca Huamán  
- Eder Sánchez Mamani

**Fecha :** 13-16-2017

## RESUMEN

La propuesta de este plan de mantenimiento preventivo para las estaciones de riego de la empresa AGRICOLA ALSUR CUSCO SAC. se hace con el fin de encontrar y así prevenir los problemas, antes de que estos ocasionen una falla por medio de una lista completa de tareas preventivas, realizadas por los operarios, para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de las estaciones de riego. Para tal efecto el presente trabajo de investigación ha sido dividido en cuatro capítulos.

En el primer capítulo se enfoca en la identificación del problema para lo cual se justifica, formula y plantea los objetivos que se pretenden alcanzar, además se explica el marco teórico. Se demarca la metodología el cual brindara la orientación básica didáctica para la elaboración y desarrollo de la investigación.

En el segundo capítulo se diagnostica la empresa indicando sus generalidades, analizando la situación actual de los equipos facilitando la identificación de problemas y el uso de las herramientas que se utilizaron para obtener información y así poder elaborar el plan de mantenimiento preventivo.

En el tercer capítulo se presentan las fases seguidas para la elaboración del plan de mantenimiento: decisiones previas, elaboración de los protocolos de mantenimiento, elaboración de la estructura jerárquica, codificación de activos, identificación de ítems mantenibles, asignación de protocolos de mantenimiento, obtención de las gamas de mantenimiento, revisión manual de las gamas de mantenimiento obtenidas. Las cuales fueron realizadas para la obtención del plan de mantenimiento preventivo.

El cuarto capítulo hace referencia a los resultados esperados de acuerdo al diagnóstico realizado, teniendo en cuenta la situación actual de las estaciones de riego y el plan de mantenimiento preventivo obtenido.



Finalmente, la propuesta del plan de mantenimiento preventivo, pretende ser un documento útil para las estaciones de riego y así tener operativo a todos los equipos.



## ABSTRACT

The proposal of this preventive scheduled maintenance for the stations of irrigation of the farm enterprise ALSUR CUSCO SAC is made with the aim of finding and that way preventing problems, before these cause a fault by means of a complete list of preventive tasks, accomplished for the laborers, in order to assure the correct functioning of the teams of the stations of irrigation. For such effect the present research work has been divided into four chapters.

In the first chapter he focuses on the identification of the problem for which he justifies himself, formulate and put the objectives forward that they want to catch up with him, besides he understands his theoretic frame. Which demarcates the methodology itself make a toast the basic didactic orientation for elaboration and development of investigation.

In the second chapter the company indicating its generalities, analyzing the present-day situation of the teams facilitating the recognition of problems and the use of the tools that were used to obtain information themselves are diagnosed and that way being able to elaborate the preventive scheduled maintenance.

In the third chapter the phases followed for the elaboration of scheduled maintenance show up: Previous decisions, elaboration of the protocols of maintenance, elaboration of the chain of command, encoding of assets, identification of maintainable items, assignment of protocols of maintenance, obtaining of the ranges of maintenance, manual revision of the ranges of maintenance obtained. Which were accomplished for the obtaining of the preventive scheduled maintenance.

The fourth chapter does reference to the results expected according to the realized diagnosis, taking into account the present-day situation of the stations of irrigation and the preventive obtained scheduled maintenance.

At last, the proposal of the preventive scheduled maintenance, feign to be an useful document for the stations of irrigation and that way having operation to all the teams.