



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



TESIS:

**REDISTRIBUCIÓN DE PLANTA EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD
DE LA FÁBRICA DE TEJIDOS MARANGANI S.A. CUSCO -
2017.**

Presentado por:

Bach. Libsy Kely Huñuruco Salas

Bach. Jorge Mauricio Vargas Mérida

Tesis para optar el Título

Profesional de Ingeniero Industrial

Asesor:

Mgt. Guido Elias Farfán Escalante

CUSCO - PERÚ

2018



Título : REDISTRIBUCIÓN DE PLANTA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA FÁBRICA DE TEJIDOS MARANGANI S.A. CUSCO -2017.

Autor : - Libsy Kely Huñuruco Salas
- Jorge Mauricio Vargas Mérida

Fecha : 17-04-2018

Resumen

Esta investigación se realizó en la Fábrica de Tejidos Marangani S.A., empresa textil que produce chalinas, frazadas y mantas, el enfoque está en la producción de mantas. El área de producción se divide en 7 secciones que vienen a ser: lavados, teñidos, hilados, tejido, acabados, mantenimiento y caldero. Mediante un diagnóstico se determina la necesidad de las secciones de lavado, teñido, hilado, tejido y acabados se encuentren secuencialmente debido a la continuidad de las actividades de producción, el problema se encuentra en la sección de teñidos que se encuentra a 154.38m. separado de la sección de lavados, también en la sección caldero la cual abastece con vapor de agua a la sección lavados, teñidos y acabados, la distancia que tiene el recorrido del vapor entre estas secciones es de 89.806m., 59.196m. y 65.862m. respectivamente, el tiempo de producción para un lote de 600 mantas es 1582 minutos. El objetivo es realizar una redistribución de planta en el área de producción para incrementar su productividad. Se utilizó la metodología de la redistribución de planta, técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Se realiza el Diagrama de Análisis del Proceso para la elaboración de un lote de 600 mantas, se describe la maquinaria para desarrollar el método de Guerchet y la tabla de relaciones, se realiza el diagrama de recorrido antes de la redistribución y se realiza el cálculo de la productividad antes de realizar la redistribución y el resultado es de 0.3034 lote/8h lo cual equivale a 182 mantas/8 h. Se procedió con la aplicación de la redistribución en la sección de teñidos y caldero. La distancia que separa lavado de teñido es de 43.77m., la distancia de recorrido del vapor del caldero a las secciones de lavado, teñido y acabado es de 29.80m., 31.02m. y 62.30m. respectivamente con estas distancias el tiempo de producción para un lote de 600 mantas demanda 1376 minutos. Con este resultado se realiza el cálculo de la productividad aplicada la redistribución y el resultado es de 0.3488 lote/8 h lo cual equivale a 209 mantas/8 h, de tal manera que se logra incrementar la productividad en 14.96%.

Palabras clave: Distribución de planta, productividad.



Abstract

This research was carried out in the Marangani Textile Factory S.A., a textile company that produces shawls, blankets and blankets, the focus is on the production of blankets. The production area is divided into 7 sections that come to be: washing, dyeing, spinning, weaving, finishing, maintenance and cauldron. By means of a diagnosis it is determined the need of the sections of washing, dyeing, spinning, weaving and finishes are sequentially due to the continuity of the production activities, the problem is in the dyeing section that is at 154.38m. separated from the section of washes, also in the cauldron section which supplies with water vapor to the section washed, dyed and finished, the distance that has the route of the steam between these sections is 89.806m., 59.196m. and 65,862m. respectively, the production time for a batch of 600 blankets is 1582 minutes. The objective is to carry out a redistribution of the plant in the production area to increase its productivity. The methodology of the redistribution of the plant, techniques and instruments for data collection was used. The Process Analysis Diagram is prepared for the elaboration of a batch of 600 blankets, the machinery to develop the Guerchet method and the relationship table is described, the route diagram is made before the redistribution and the calculation of the the productivity before reallocating the redistribution and the result is 0.3034 batch / 8 h which equals 182 blankets / 8 h. We proceeded with the application of the redistribution in the dyeing and cauldron section. The distance that separates the dyeing wash is 43.77m., The distance of travel from the steam of the cauldron to the washing, dyeing and finishing sections is 29.80m., 31.02m. and 62.30m. respectively with these distances the production time for a batch of 600 blankets demands 1376 minutes. With this result the calculation of the applied redistribution productivity is made and the result is 0.3488 batch / 8 h which is equivalent to 209 blankets / 8 h, in such a way that it is possible to increase the productivity in 14.96%.

Key words: Plant distribution, productivity.