



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

***REDISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA MEJORAR
LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA LA CASA DEL
TORNILLO S.R.L.***

TESIS

***PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL***

AUTORES

Bach. AQUINO MAS, YAIR

Bach. CASTAÑEDA DONGO, JESSENIA ELIZABETH

ASESOR

MSc. ING. BUSTAMANTE SIGUEÑAS, DANNY

PIMENTEL - PERU

2015

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general la Redistribución de Planta en el Área de Producción de la Empresa la Casa del Tornillo S.R.L., para mejorar la productividad.

Para la presente investigación, se utilizó técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial, como los diagramas de operaciones, que nos permitió representar gráficamente los procesos de producción actuales. Así mismo, se utilizó el método de Guerchet, para determinar los requerimientos de espacios para ubicar los elementos de producción adecuadamente, el Método SISTEMATIC LAYOUT PLANNING (SLP) que nos ayudó a establecer la relación entre las áreas de producción, buscando la minimización de los desplazamientos.

Los resultados que se lograron fueron:

- a. Para la aplicación del método SLP se elaboraron los diagramas de Operaciones del Proceso, los diagramas de recorrido y el diagrama multiproductos, con el cual se construyó la matriz o tabla relacional de actividades donde se establecieron los valores de proximidad y razones de la misma, luego construir el diagrama relacional de recorridos que sirvió de base para la distribución propuesta, teniendo en consideración la aplicación del método de Guerchet, que permitió establecer el área requerida para la planta en 440 metros cuadrados aproximadamente.
- b. La redistribución de planta, permite reducir los tiempos en un 28.69%, que permite una reducción total de tiempo de 220,400 minutos por mes ó 3,674 horas por mes para cumplir con la demanda promedio de los productos seleccionados. Del mismo modo, la productividad aumentaría en un 25.71%.
- c. Desde el punto de vista económico, la propuesta representa una reducción de costo directo de 18,550.33 nuevos soles por mes, lo que permitiría a la empresa con este ahorro, cubrir un 44.17% de la planilla normal de sus trabajadores. De esta forma se valida que la propuesta es económicamente más beneficiosa.

ABSTRACT

This work had as general objective the redistribution plant in production area, “La Casa del Tornillo S.R.L”, to improve productivity.

Techniques and tools of industrial engineering, such as flowcharts, which allowed us to graphically represent current production processes, are used for this investigation. Likewise, the method of Guerchet was used to determine space requirements to locate production elements properly, the method SISTEMATIC LAYOUT PLANNING (SLP) which helped to establish the relationship between production areas, seeking the minimization of displacement.

The results achieved were:

- a. For the application of method SLP diagrams Process Operations, the circuit diagrams and multiproduct diagram, in which the parent or relational activity table where the values of proximity and reasons for it settled was built were developed, then build the relational diagram paths that formed the basis for the proposed distribution, taking into account the implementation of the method of Guerchet, which established the plant required for approximately 440 square meters in area.
- b. Redistribution plant, reduces time in 28.69%, which allows a total reduction of time 220.400 minutes per month or 3.674 hours per month to meet the average demand of selected products. Similarly, productivity increase by 25.71%.
- c. From the economic point of view, the proposal represents a direct cost reduction 18550.33 new soles per month, which would allow the company to these savings, cover a 44.17% of the normal form of its workers. Thus it validates that the proposal is economically beneficial.