

## RESUMEN

Tecnocalza S.A., es una empresa en constante desarrollo y crecimiento, se ha propuesto mejorar su producción y en un futuro aumentarla, optimizar sus procesos de producción, determinar su capacidad de producción y en base a los resultados obtenidos realizar mejoras a la capacidad productiva. Los **Diagramas de Pareto** se utilizan como herramientas de priorización debido a que las empresas no tienen tiempo ni recursos para solucionar todas las dificultades que tiene. El **Diagrama de Ishikawa** es un método gráfico que permite establecer relaciones entre el problema y las causas que lo generan. El **estudio de tiempos** determina el tiempo que el obrero requiere para realizar cada actividad durante un proceso de trabajo de acuerdo a las condiciones actuales que le brindan dentro de su ambiente laboral. La toma de tiempos se realiza con cronómetro acumulativo, es decir desde el momento en que se inicia hasta que se concluye con la toma de tiempos de cada actividad. Una vez que se ha obtenido el tiempo básico se le añaden los suplementos y se obtiene como resultado el **tiempo estándar** de la actividad como se indica en el cálculo del tiempo estándar, la suma de los tiempos estándar de cada actividad dan como resultado el tiempo estándar para cada operación y proceso de producción.

### PALABRAS CLAVES

- **DIAGRAMAS DE PARETO**
- **DIAGRAMA DE ISHIKAWA**
- **ESTUDIO DE TIEMPOS**
- **TIEMPO ESTANDAR**

## ABSTRACT

Tecnocalza S.A., is a company in constant development and growth, it has been proposed to improve its production and in the future increase it, optimize its production processes, determine its production capacity and based on the results obtained to improve the productive capacity. **Pareto Diagrams** are used as prioritization tools because companies do not have the time or resources to solve all the difficulties they have. The **Ishikawa Diagram** is a graphic method that allows establishing relationships between the problem and the causes that generate it. The **study of times** determines the time the worker requires to perform each activity during a work process according to the current conditions that they provide within their work environment. The taking of times is done with a cumulative chronometer, that is, from the moment in which it starts until it is concluded with the time taking of each activity. Once the basic time has been obtained the supplements are added and the **standard time** of the activity is obtained as indicated in the calculation of the standard time, the sum of the standard times of each activity results in the standard time for each operation and production process

## KEYWORDS

- **PARETO DIAGRAMS**
- **ISHIKAWA DIAGRAM**
- **STUDY OF TIMES**
- **STANDARD TIME**