

R E S U M E N

Los progresos científicos y técnicos dirigen su atención hacia el perfeccionamiento continuo de la tecnología de producción, para mantener uniformes en el transcurso del tiempo los distintos factores que intervienen en ella.

La expansión y logro de nuevos mercados, condición necesaria para todo desarrollo industrial, es sólo posible mediante un incremento de los niveles de industrialización, en una mayor productividad a través de la adopción de tecnologías más avanzadas, en una reducción de los costos de producción y comercialización y en una mejora notable en la calidad de los productos para alcanzar los niveles internacionales. El establecimiento de mercados comunes y la necesidad de proyectarse al exterior mediante la colocación de productos obliga a encarar con el mayor énfasis posible el control de la calidad. Mediante su aplicación sistemática llegaremos a alcanzar una de las metas fundamentales, elevar el nivel de vida de la población.

Los costos asociados a una inspección total de las unidades producidas o recibidas son en general muy altos, por consiguiente es necesario recurrir al uso de un conjunto de técnicas aportadas por la estadística, ciencia experimental que trata de ordenar, estudiar y predecir el comportamiento de ciertas características de un conjunto de elementos, para ve-

rificar y mantener de un modo sencillo y eficiente las características de calidad establecidas.

La experiencia muestra, que a pesar de ser posible efectuar buenos trabajos en control estadístico de calidad por personas que tienen escasos conocimientos de los principios en que se basan, es necesaria una comprensión clara de los mismos para desarrollar en ellas la mentalidad estadística a la que alude Shewart y Deming.

Ante esta necesidad, he adoptado el punto de vista de atender en primer término el desarrollo de la teoría estadística para luego pasar a las consideraciones prácticas.

Así, se comienza con una breve introducción a la teoría de los conjuntos para proseguir con el desarrollo de los conceptos del cálculo de probabilidades. A continuación se exponen las teorías de la distribución y el muestreo para finalmente seguir con el estudio de los dos temas fundamentales de la inferencia estadística, la estimación puntual y por intervalos y los ensayos de hipótesis. Dos obras fundamentales se han tomado como base, "La teoría moderna de probabilidades" de E. Parzen (15) y la "Introducción a la teoría de la estadística" de A. Mood y A. Graybill (13), por el rigor de los razonamientos y la presentación de los temas.

Las aplicaciones prácticas, establecimiento de las gráficas de control y el muestreo por atributos, se describen tomando como guía la obra de E. Grant, "Control de calidad estadístico" (17).

El resumen bibliográfico final, permitirá al lector interesado profundizar en aquellos temas que no he podido tratar con la profundidad necesaria por limitaciones de espacio y que por supuesto no es completo, pero si muy accesible.