



## Supernota

*Nombre del Alumno: Francisco de Jesús Álvarez Velasco, Erick Peñaloza Martínez, José Eduardo Cordero Gordillo, Alfredo Calvo Vázquez Jorge Porras Jiménez  
(equipo de 5 autorizado por el profesor de dicha materia)*

*Nombre del tema: Principales herramientas de control de calidad para la toma de decisiones*

*Parcial: 2*

*Nombre de la Materia: Control total de calidad*

*Nombre del profesor: Salomón Vásquez Guillen*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: 7*

# Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema.

El 80% del absentismo, es causado por un 20% de empleados

- Utilidades
- Determinar cuál es la causa clave de un problema, separándolas de otras presentes, pero menos importantes.
  - Decidir cuál será el objetivo de las acciones de mejora, optimizando la eficiencia de los esfuerzos llevados a cabo para ello.
  - Contrastar la efectividad de las mejoras obtenidas, comparando sucesivos diagramas obtenidos en momentos diferentes.

Elaboración del Diagrama de Pareto, los pasos a seguir para la elaboración de un diagrama de Pareto son:

- Seleccionar los datos
- Agrupar los datos
- Estabular los datos
- Dibujar el diagrama de Pareto
- Representar el gráfico de barras
- Delinear la curva acumulativa
- Identificar el diagrama
- Analizar el diagrama de Pareto

DIAGRAMA DE PARETO EN AREA DE ALIMENTACION BOVINA

Problemas	Quejas	Porcentaje	porcentaje acumulado
Atraso de entregas	24	13.95%	13.95%
Paquete dañado	16	9.30%	23.26%
Producto errado	10	5.81%	29.07%
El producto no cumple con las expectativas	15	8.72%	37.79%
No se pudo hacer la compra	18	10.47%	48.26%
Cantidad de producto menor al pedido	21	12.21%	60.47%
Mala atención al cliente	30	17.44%	77.91%
Producto con fecha corta de caducidad	8	4.65%	82.56%
Producto con altos precios	30	17.44%	100.00%

La relación 80/20 se ha encontrado en distintos campos.

el 80% de los problemas de una organización son debidos a un 20% de las causas posibles.

El 80% de los defectos de un producto se debe al 20% de causas potenciales.

Evidentemente, la relación no debe ser exactamente 80/20.

Pero sí se puede aventurar que unas pocas causas son responsables de la mayor parte de los problemas.

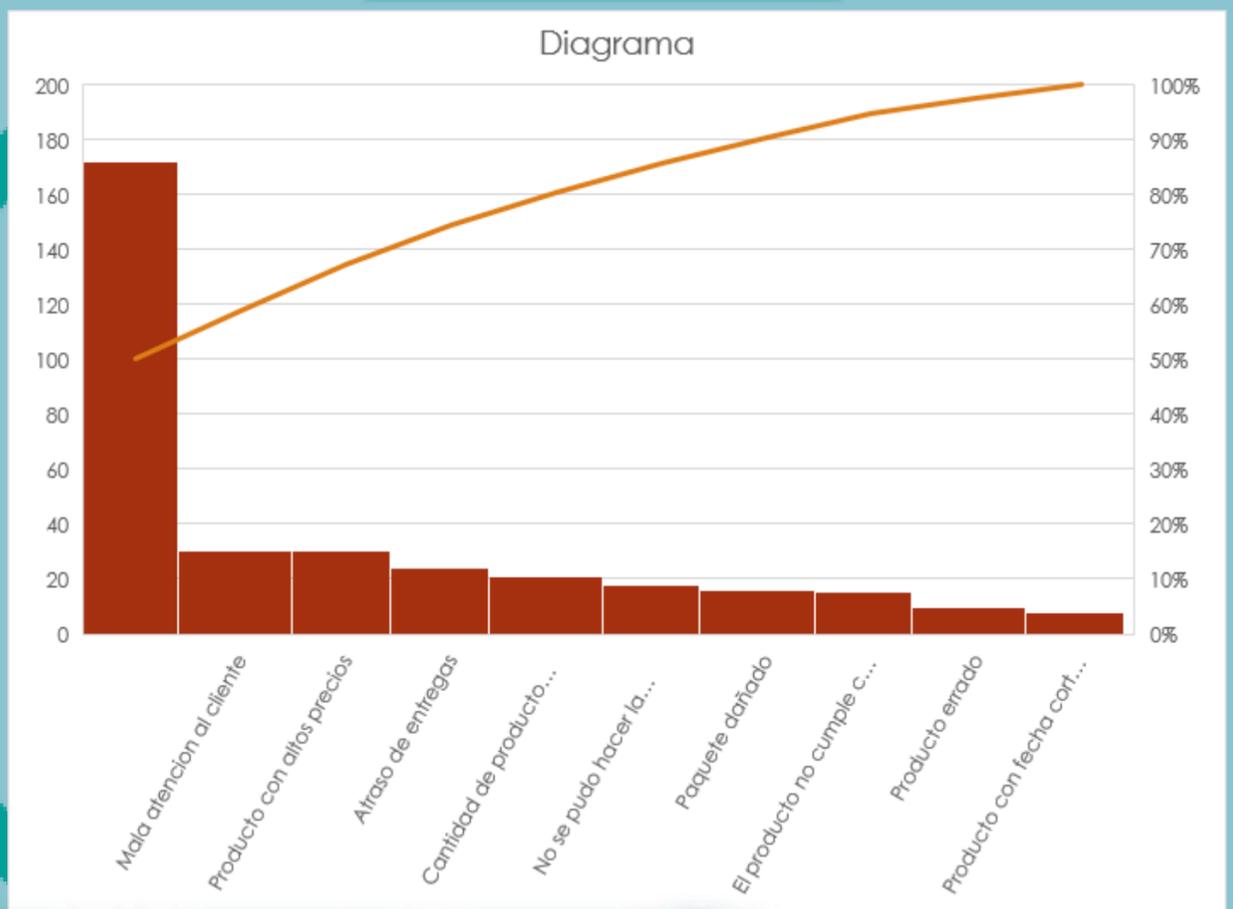
## Origen del Diagrama de Pareto

En 1909 el economista y sociólogo Vilfredo Pareto (1848 – 1923) publicó los resultados de sus estudios sobre la distribución de la riqueza, observando que el 80% de la misma se encontraba concentrada en el 20% de la población

## Ventajas

- Permite centrarse en los aspectos cuya mejora tendrán más impacto, optimizando por tanto los esfuerzos.
- Proporciona una visión sencilla y rápida de la importancia relativa de los problemas.
- Ayuda a evitar que empeoren algunas causas al tratar de solucionar otras menos significativas.
- Su visión gráfica del análisis es fácil de comprender y estimula al equipo para continuar con la mejora.

Ejemplo del diagrama de Pareto en base a una granja en el área de alimentación:



## En base a anexos; campaña de TB en México

### I. Objetivo y campo de aplicación

I.1. La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, regular y establecer los procedimientos, actividades, criterios, estrategias, técnicas y características para el control y erradicación de la tuberculosis bovina

Su campo de aplicación serán todas las explotaciones pecuarias que manejen bovinos, inclusive para aquellas personas que posean únicamente un animal

I.2. La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.



I.3. La aplicación de las disposiciones contenidas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, a la Comisión Nacional para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis, así como a las delegaciones estatales de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

Referencias Para la correcta aplicación de esta Norma, deben consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-003-ZOO-1994. Criterios para la operación de laboratorios de pruebas aprobados en materia zoonosanitaria, publicada el 28 de abril de 1994.

NOM-009-ZOO-1994. Proceso sanitario de la carne, publicada el 16 de noviembre de 1994.

NOM-008-SCFI-1993. Norma Oficial Mexicana sistema general de unidades de medida, publicada el 14 de octubre de 1993.

NOM-008-ZOO-1994. Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, publicada el 16 de noviembre de 1994.



# Objetivo de la NOM 031

## Objetivo y campo de aplicación:

1.1. La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los procedimientos, actividades, criterios, estrategias y técnicas para el control y eventual erradicación de la brucelosis en las especies susceptibles en todo el territorio nacional.

1.2. La vigilancia y aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y a los gobiernos de los estados, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales y de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

1.3. La ejecución de las disposiciones contenidas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.



## Concepto de estadística en campañas

En nuestro país, la actividad zoonosaria se enfoca en la aplicación de estrategias que permiten controlar o erradicar plagas y enfermedades que afectan a la producción ganadera de nuestro país.

De manera conjunta con organismos auxiliares, las delegaciones estatales de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) y los gobiernos de los estados, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), coordina la elaboración e implementación de planes estratégicos para el combate y control de las plagas y enfermedades y el cumplimiento de los objetivos y metas de cada campaña

Los planes estratégicos se centran tanto en la operación de los programas, como en los proyectos relacionados con cada campaña zoonosaria, para asegurar el avance sanitario de zonas, regiones y estados.

Es importante señalar que la información generada por el ejercicio de las campañas zoonosarias en las entidades federativas se recaba, analiza y difunde con oportunidad, homologación y transparencia

## Estatus de campañas en los estados de la república mexicana

Que es función de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, fomentar la producción pecuaria y consecuentemente cuidar la prevención, control y erradicación de las plagas y enfermedades.

Como la tuberculosis bovina afectan a la ganadería nacional, tanto en su nivel de producción como en la calidad de sus productos, además de que es una de las zoonosis más importantes.

Que, para elevar la producción y mejorar la calidad sanitaria de los productos de origen animal, es necesario establecer un control estricto sobre la tuberculosis bovina que permita a la ganadería nacional desarrollarse en mejores condiciones sanitarias.

Que, la exportación de ganado bovino en pie a los Estados Unidos de América puede verse afectada por la presencia de esta enfermedad, representando con ello una pérdida de divisas por 450 millones de dólares anuales.

Que, al controlar y erradicar la tuberculosis bovina, se eliminará una fuente potencial de infección para el humano, situación que ha sido demostrada en varios países a través de campañas de prevención, control y erradicación de la tuberculosis.

Que, en los animales afectados, la producción de leche disminuye hasta en un 17%, porque de los 7 mil millones de litros de leche que se producen en México, solamente el 50% de la producción se pasteuriza, lo demás se consume o se transforma en derivados lácteos, lo que implica un alto riesgo para la salud pública.

Que, para conseguir los propósitos antes enunciados, que son de indudable interés público y social, fue necesario establecer una campaña nacional, obligatoria y permanente, para prevenir, controlar y erradicar la tuberculosis bovina.

el 8 de marzo de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*).



Que, en virtud de este procedimiento legal, es procedente expedir la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*).



EL 27 de agosto de 1997 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*), para opinión pública durante 90 días, publicándose las respuestas a los comentarios recibidos con relación a dicho proyecto el 8 de julio de 1998.



Que debido a los avances de esta campaña y a la dinámica de comercialización, es necesario actualizar y modificar diversos puntos de la Norma con el fin de que la misma sea aplicada correctamente.