

CURSO:

**GESTIÓN DE
NO CONFORMIDADES,
ACCIONES CORRECTIVAS
Y OPORTUNIDADES
DE MEJORA**



Inicio de la 2da. JORNADA



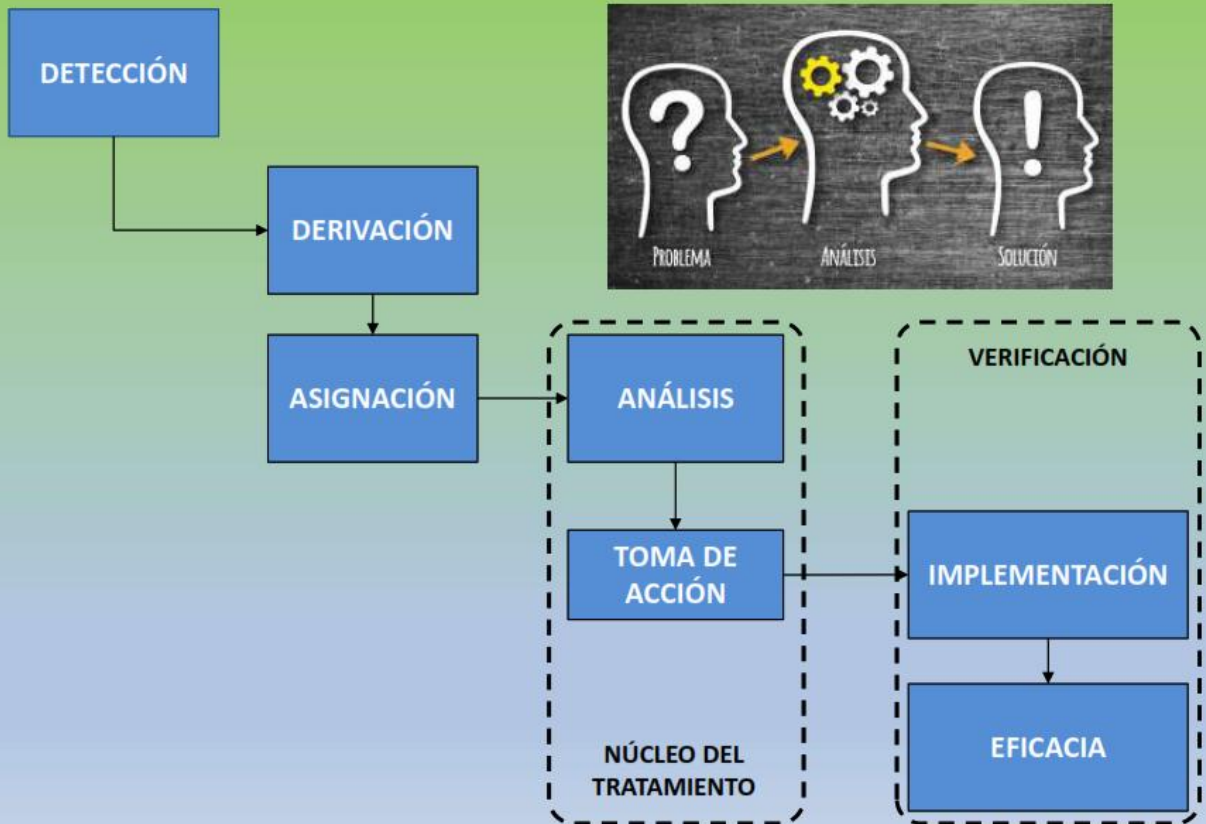
PROCESO DE RESOLUCIÓN DE NO CONFORMIDADES



**NON CONFORMING
PRODUCTS**



El Proceso de Resolución de una NC



El Proceso de Resolución de una NC

Toda **No Conformidad** debe sustentarse en una

EVIDENCIA OBJETIVA

Información cuya veracidad puede **demostrarse** basándose en hechos, y se obtiene a través de la observación, la medición, el monitoreo u otros medios.



El Proceso de Resolución de una NC



1

DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

2

DETERMINACIÓN ANÁLISIS

4

DESCRIPCIÓN DE AC (ACCIÓN
CORRECTIVA)

3

DESCRIPCIÓN DEL SEGUIMIENTO

“Por falta de métodos, los resultados nunca se obtuvieron. Y por no haber descubierto la causa, los problemas siguieron”





TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE CAUSAS



Técnicas de Análisis de Causa

Herramientas Cualitativas – Objetivo

Realizar un análisis que permita focalizar posibles causas de desviación, basada en elementos perceptivos logrados a través de las competencias de los que realizan el análisis, en relación a su experiencia, conocimiento o formación.

El Análisis Causa-Raíz

OPORTUNIDADES

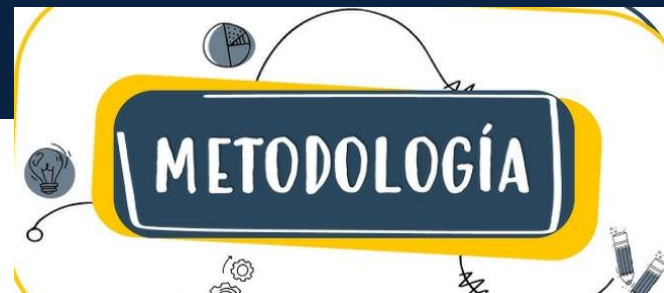
Práctico
Integrador
Adecuable

AMENAZAS

Moderador capaz
Sesgo en la percepción
No medible



HERRAMIENTAS CUALITATIVAS



- Método de las 5m
- Lluvia de Ideas
- Diagrama de Causa y Efecto
- Cinco (5) Porqués

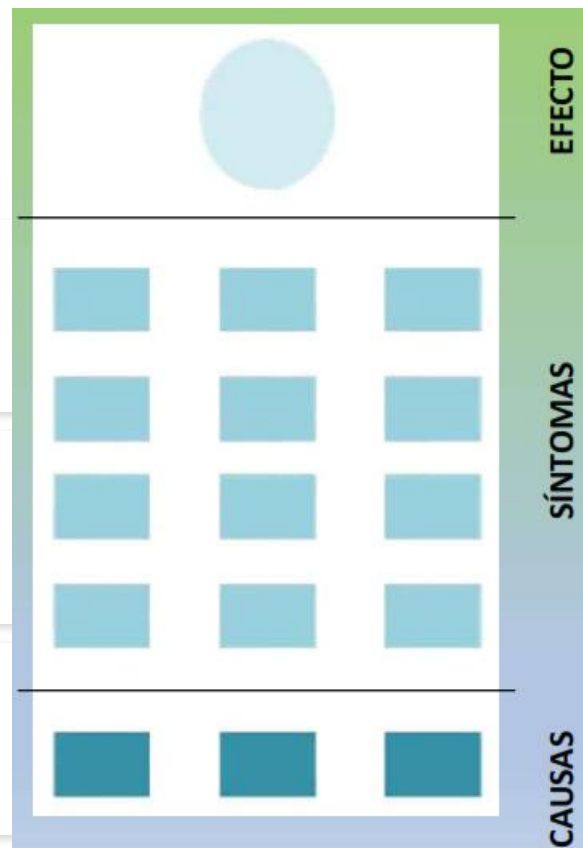


5 ¿Por qué?

Definir el problema (el efecto)

Empezar la serie sucesiva de preguntas “¿por qué?” tantas veces como sea necesario, buscando atravesar los síntomas.

Cuando no se encuentre una respuesta que profundice la solución se ha llegado a las posibles causas.



METODOLOGÍA

- ❑ Ayuda a identificar la causa “no aparente” a través de 5 preguntas:
 - 1er ¿por qué?... Describir
 - 2do ¿por qué?... Describir
 - 3er ¿por qué?... Describir
 - 4to ¿por qué?... Describir
 - 5to ¿por qué?... ¡respuesta!
 - Es útil para definir el verdadero problema, permite analizarlo y tomar las decisiones más adecuadas al problema real.



METODOLOGÍA

1. Se descubrió que el monumento de Lincoln se estaba deteriorando más rápido que cualquiera de los otros monumentos de Washington D.C, – ¿Porqué?
2. Porque se limpiaba con más frecuencia que los otros monumentos – ¿Porqué?
3. Se limpiaba con más frecuencia porque había más depósitos de pájaros en el monumento de Lincoln que en cualquier otro monumento – ¿Porqué?
4. Había más pájaros alrededor del monumento de Lincoln que en cualquier otro monumento, particularmente la población de gorriones era mucho más numerosa – ¿Porqué?



METODOLOGÍA

5. Había más comida preferida por los gorriones en el monumento de Lincoln - específicamente ácaros – ¿Porqué?

RESPUESTA: Descubrieron que la iluminación utilizada en el monumento de Lincoln era diferente a la de los otros monumentos y esta iluminación facilitaba la reproducción de ácaros.

ACCIÓN: Cambiaron la iluminación y solucionaron el problema.

Problema: El programa de auditorías internas no cubre todas las áreas críticas ni establece criterios claros de frecuencia.

1. ¿Por qué el programa de auditorías no cubre todas las áreas críticas?

Porque no se planificó en función de la importancia de los procesos ni de los resultados de auditorías anteriores.

2. ¿Por qué no se planificó con base en la importancia y resultados?

Porque el programa de auditoría se repite de forma rutinaria año tras año sin considerar cambios en la organización.

3. ¿Por qué se repite de forma rutinaria?

Porque el responsable de calidad es el único que diseña y ejecuta las auditorías, sin revisión ni retroalimentación de la dirección.

4. ¿Por qué el responsable de calidad es el único que diseña y ejecuta?

Porque no existen criterios documentados ni un procedimiento que defina roles, responsabilidades y criterios de planificación de auditorías internas.

5. ¿Por qué no existe un procedimiento documentado que lo defina?

Porque la organización no consideró necesario formalizarlo en el sistema de gestión, confiando en la experiencia del responsable de calidad.

Causa raíz: Falta de un procedimiento documentado y validado para la planificación de auditorías internas que asegure objetividad, cobertura completa y criterios basados en riesgos y resultados previos.

METODOLOGÍA

- ✓ Método utilizado para analizar un problema y definir las posibles causas.
- ✓ Para la aplicación de este método se sigue un orden para considerar las posibles causas de los problemas, agrupadas según cinco criterios y por ello se denomina de las 5M.
- ✓ Las “M” corresponden a:
 - ☐ **M**ano de obra: Trabajadores, colaboradores, empleados
 - ☐ **M**étodo: Forma en que se desarrolla el trabajo
 - ☐ **M**ateriales: Materia prima, insumos
 - ☐ **M**edio Ambiente: Entorno donde se desarrolla el trabajo
 - ☐ **M**áquinas: Equipos utilizados para realizar el trabajo



METODOLOGÍA

- ✓ Son un punto de referencia que abarcan algunas de las principales causas de un problema, por lo que constituyen los brazos principales del *Diagrama causa-efecto*.
- ✓ Por lo general, los equipos modifican las ramas para adecuarlas a sus necesidades. Algunas incluyen elementos tales, como: “Medición”.
- ✓ La elección de las “M” u otras causas principales no tiene restricciones.



METODOLOGÍA

- ☐ Sirve para obtener causas probables de no conformidades
- ☐ Es útil cuando el grupo de participantes es grande o hay varios involucrados en la no conformidad
- ☐ Es muy importante seguir las reglas en forma ordenada para cumplir el objetivo
- ☐ El *Método de las 5m* se puede complementar a esta herramienta



Todos los miembros de un grupo, dan ideas en forma espontánea relacionadas a la causa de un problema específico.



METODOLOGÍA

Existen varios tipos:

- ✓ No estructurado (flujo libre)
- ✓ Estructurado (en círculo)
- ✓ Silenciosa o de Tarjeta (ideas escritas)





METODOLOGÍA

REGLAS:

- ☐ Un líder debe controlar la sesión
- ☐ Definir claramente el problema o no conformidad
- ☐ Los participantes deben ser de diversas disciplinas
- ☐ Todas las ideas son bienvenidas
- ☐ Prohibido criticar las ideas de otros
- ☐ Es permitido construir una idea sobre otra
- ☐ En las primeras ideas es mejor cantidad que calidad

METODOLOGÍA

PASOS A SEGUIR:

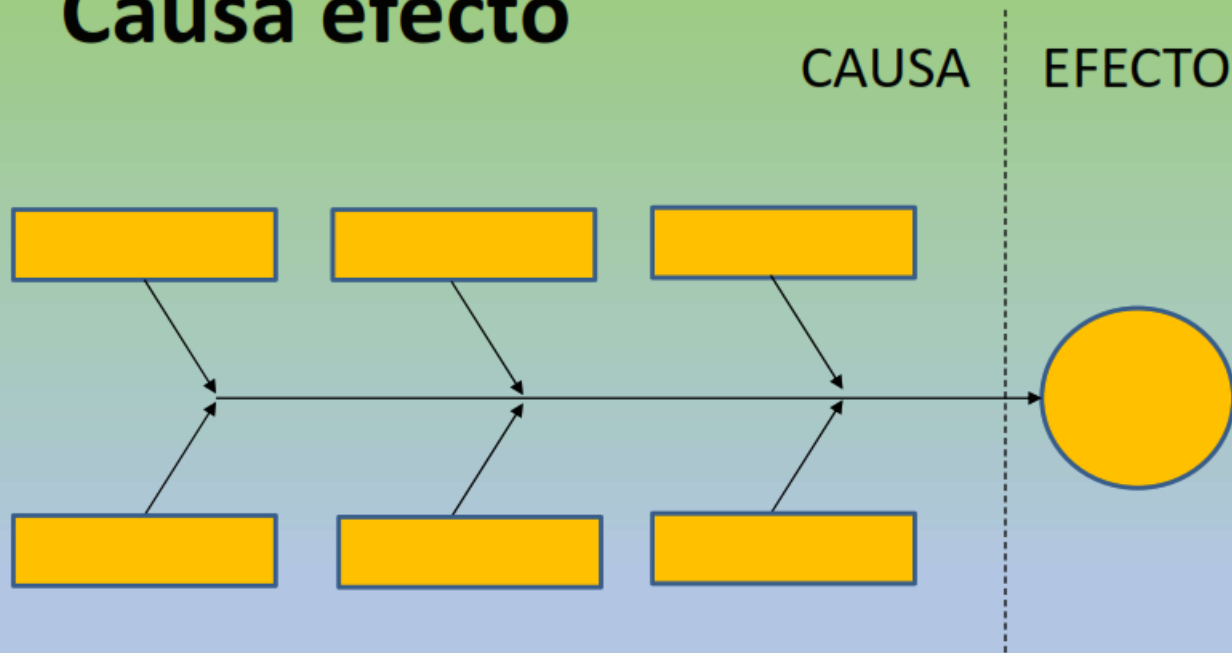
1. Se elige un líder o moderador
2. Se expone el problema o no conformidad
3. Cada participante escribe sus ideas individualmente y las expone
4. El líder ordena las ideas, agrupándolas o listándolas
5. Las ideas son evaluadas posteriormente
6. Una vez que se hayan dividido en grandes bloques se procede a definir las causas más probables



METODOLOGÍA

- ❑ Construido con la apariencia de una *espina de pescado*, esta herramienta fue aplicada por primera vez en 1953, en el Japón, por el profesor de la Universidad de Tokio, Kaoru Ishikawa.
- ❑ Permite apreciar gráficamente las relaciones entre un problema y sus las posibles causas.
- ❑ Determina las causas de primer, segundo o tercer orden, dependiendo la profundidad del análisis.
- ❑ El *Método de las 5m* y *Tormenta de Ideas* se pueden complementar a esta herramienta.

Causa efecto

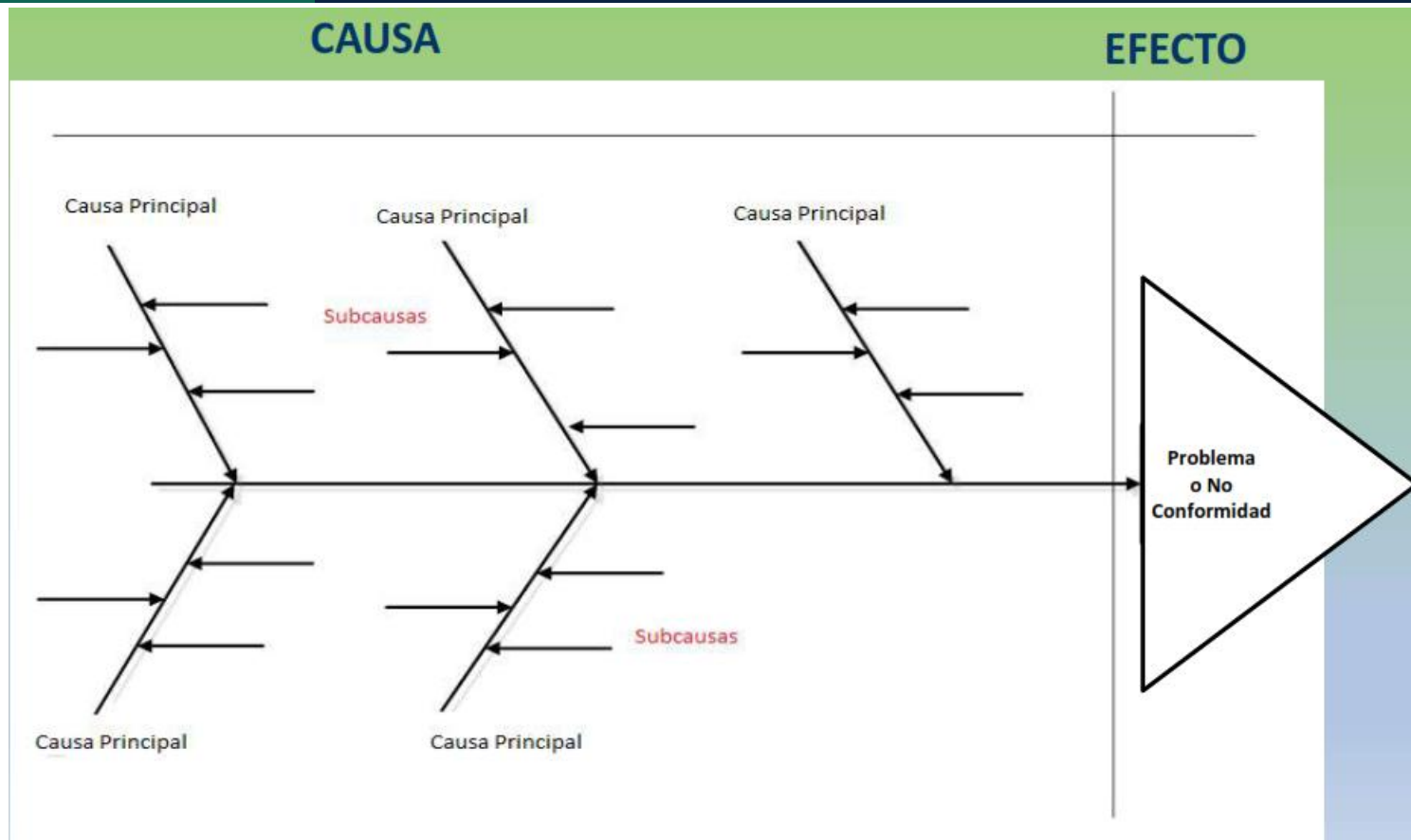


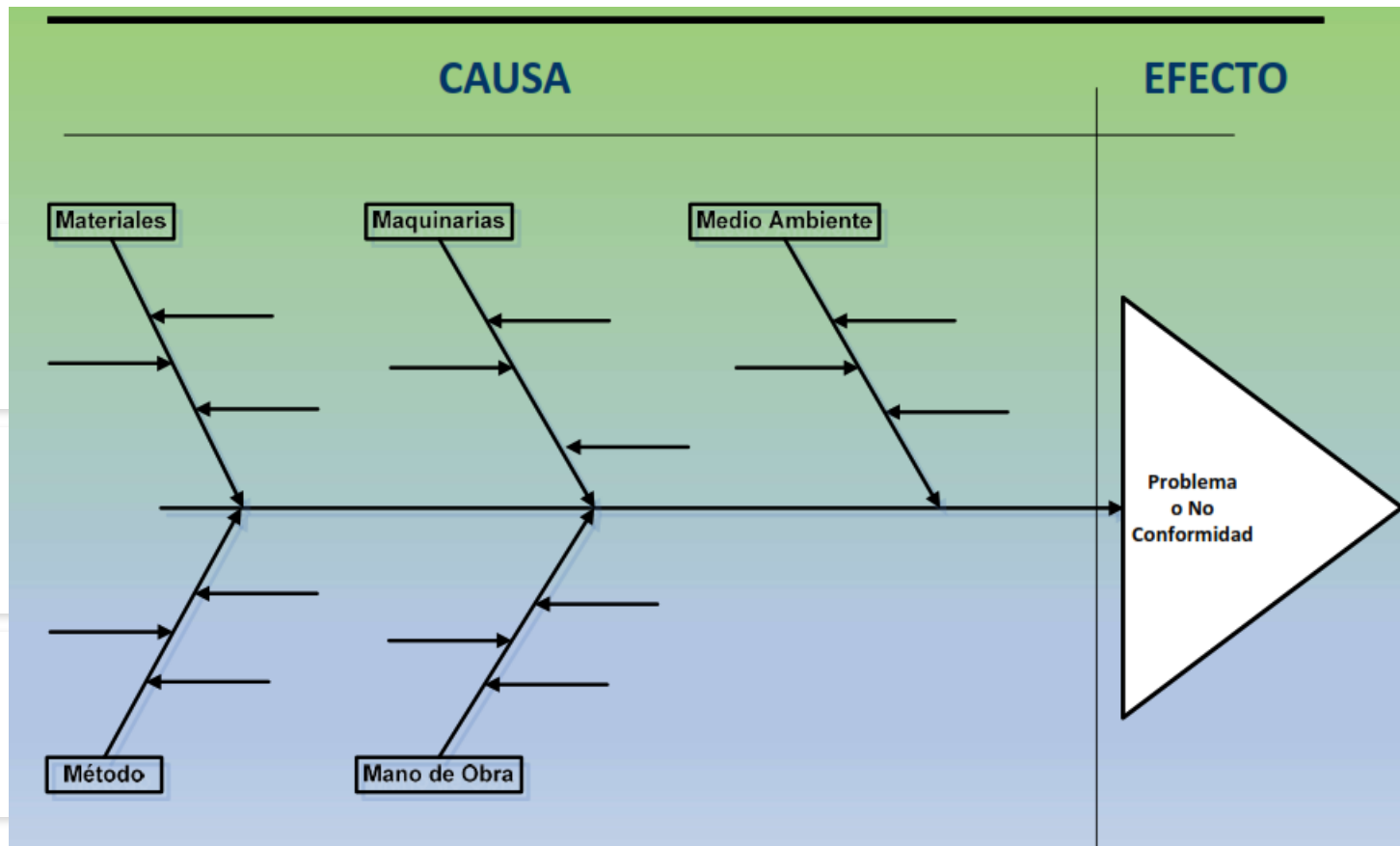


METODOLOGÍA

Pasos a Seguir (Ishikawa)

1. **Identificar** la No Conformidad o el problema (efecto) de manera precisa y específica.
2. **Registrar** una frase que resume la No Conformidad o el problema, en la parte externa derecha del papel y dejar espacio para el resto del diagrama hacia la izquierda.
3. **Dibujar y marcar** las espinas principales del diagrama. Las espinas principales representan categorías de recursos o factores causales.
4. **Agregar** factores causales a cada categoría según las percepciones de los evaluadores.
5. **Concluir** cual es el peso relativo de cada factor y los que no presentan relaciones causales eliminarlos como posible causa.







METODOLOGÍA

Una vez que se han **identificado** y **clasificado** todos los **factores** que intervienen en una característica de calidad o en la **desviación** de la misma, **se selecciona aquella de mayor importancia** con el fin de establecer la ***medida correctiva apropiada*** (por consenso, votación o con datos existentes)



Permite que el grupo se concentre en el contenido del problema, **NO** en la historia del problema

Estimula la participación de los miembros del grupo de trabajo, permitiendo así aprovechar mejor el conocimiento sobre el proceso

Incrementa el grado de conocimiento sobre un proceso

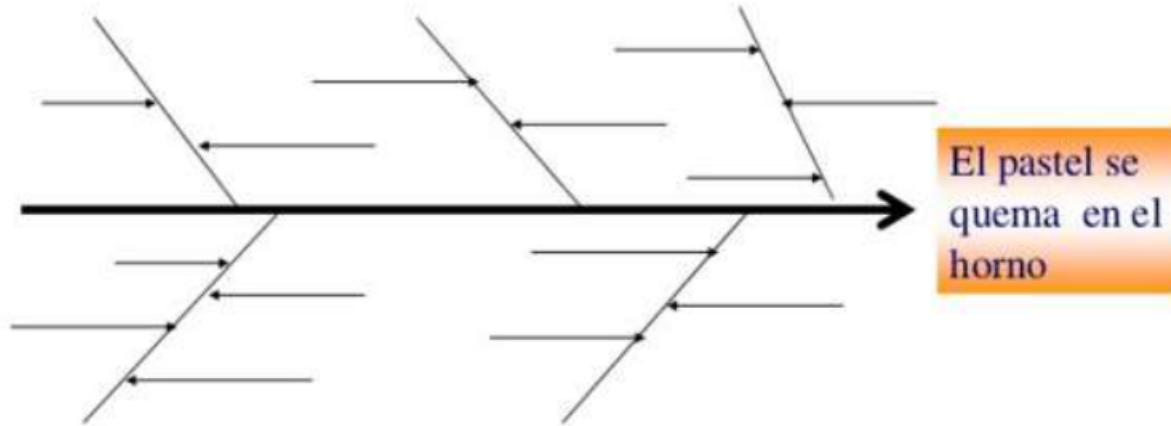
Es útil para identificar oportunidades de mejora



MANO DE OBRA

MEDIO AMBIENTE

MATERIA PRIMA

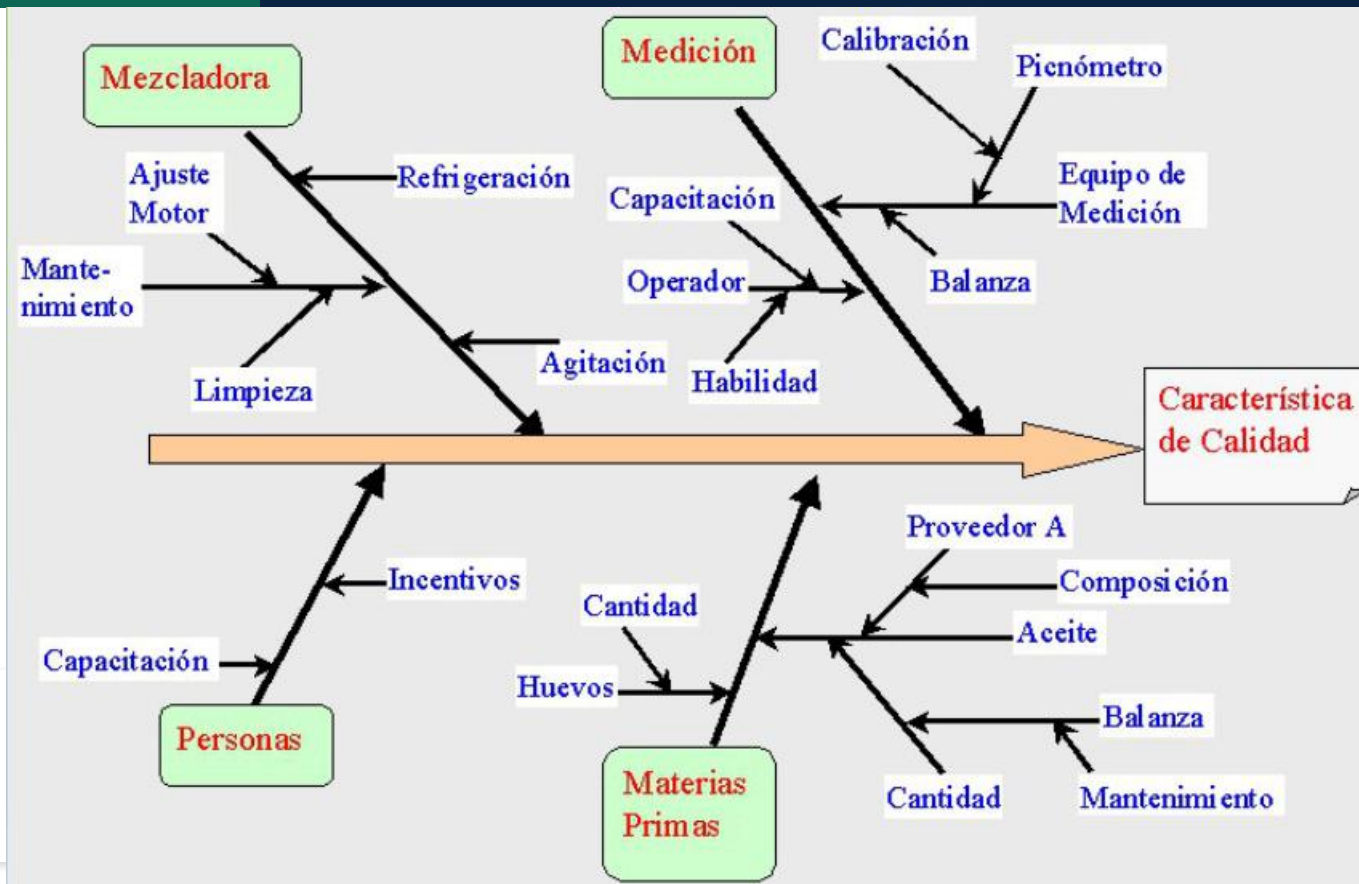


METODO DE TRABAJO

MAQUINARIA Y EQUIPO

Ejercicio sobre el DIAGRAMA CAUSA-EFECTO (ISHIKAWA)





Herramientas Cuantitativas – Objetivo

Realizar un análisis que permita focalizar las posibles **causas** de una desviación dada, basada en **datos** obtenidos de **variables significativas** que afecten la ocurrencia del hallazgo (desviación).



OPORTUNIDADES

Confiable
Preciso
Comprobable

AMENAZAS

Interpretación de los datos
Cobertura de los datos
Pertinencia de las variables



Oportunidades

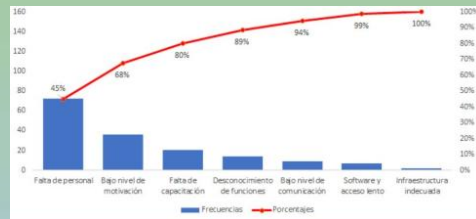


Amenazas

METODOLOGÍA

El **diagrama de Pareto**, o Diagrama de **curva cerrada** o **Distribución A-B-C**, es una gráfica para organizar datos:

- ✓ En orden descendente
- ✓ De izquierda a derecha
- ✓ Separados por barra



Permite asignar un orden de prioridades, mostrando gráficamente el **principio de Pareto** (pocos vitales, muchos triviales).

“HAY MUCHOS PROBLEMAS SIN IMPORTANCIA FRENTE A UNOS POCOS MUY IMPORTANTES”

Ejemplo Diagrama de Pareto

NC: No se completan los registros en los datos que éstos se exigen

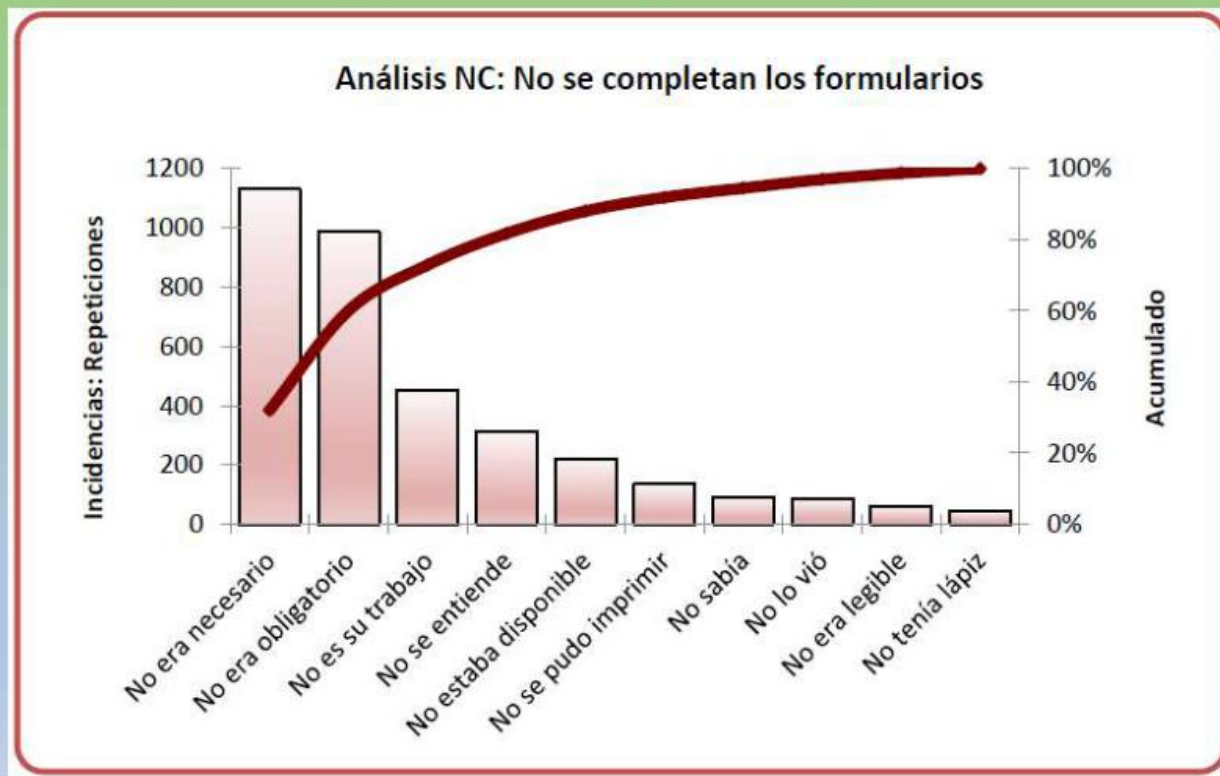
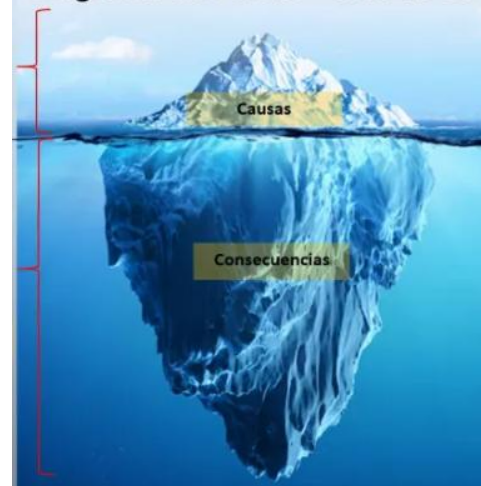


Diagrama de Pareto - o de 80-20



Dispersión

NC: Errores en la distancia permitida del producto (tolerancia +0.5 mm)

Error (distancia en mm.)	Insumo usado	Método aplicado	Tiempo expuesto
2,68	1	3	2,3
3,84	2	3	3,4
4,2	3	1	3,7
2,97	1	2	2,6
2,61	2	2	2,4
3,27	3	5	3,5
0,85	1	7	1,1
1,8	2	8	2,1
1,27	3	6	1,1
3,22	2	5	3,5
R2	0,08	0,54	0,91

CURSO:

GESTIÓN DE
NO CONFORMIDADES,
ACCIONES CORRECTIVAS
Y OPORTUNIDADES
DE MEJORA



Fin de la 2da. JORNADA