

DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

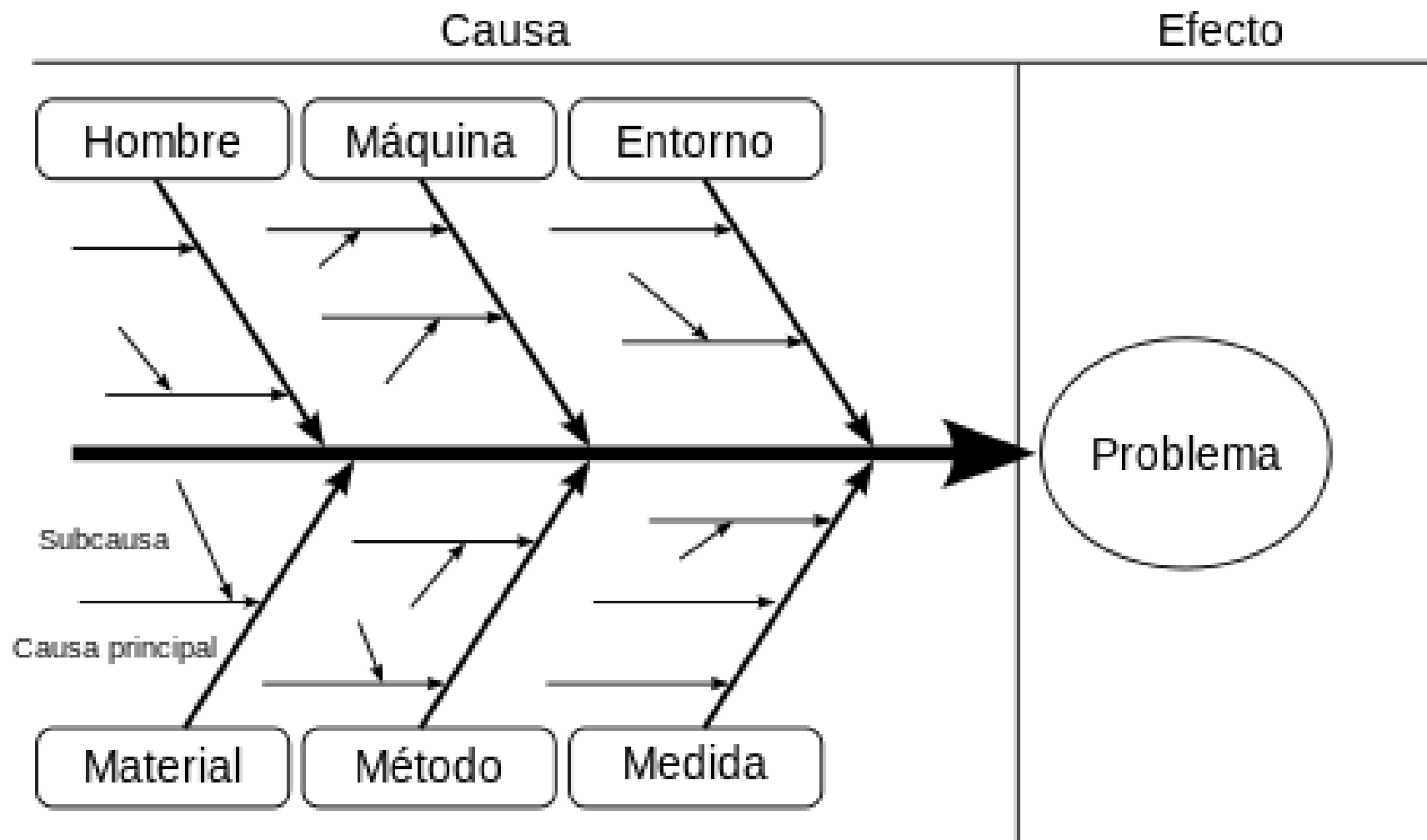
(DIAGRAMA DE ISHIKAWA O DE
ESPINA DE PESCADO)



COMENTARIOS INICIALES

- Técnica sencilla y flexible para la identificación y análisis de las causas y efectos de un problema
- Desarrollado por Kaoru Ishikawa (1943)
- Elimina el síndrome de la causa única, produce un entendimiento uniforme del problema y presenta fácilmente a los involucrados en el proceso.





PROCEDIMIENTO (CAUSAS)

- Escribir el problema que se resolverá (EFECTO) del lado derecho (y de ahí sacar el esqueleto)
- Identificar las principales causas (**causas mayores**) que son las puntas de cada espina
- Se enlistan **las subcausas**, en base a *lluvia de ideas* por cada categoría.
- Se catalogan como **subramas** de las causas mayores.



PROCEDIMIENTO (CONSECUENCIAS)

- Mediante la técnica de lluvia de ideas, se **enlistan** las **consecuencias**.
- Se identifican las consecuencias **MAYORES**, juntando aquellas que se parecen y después ponerle nombre.
- Se establecen las **subramas** de manera similar al primer diagrama.
- Es necesario llegar a **acciones concretas**, tomando en cuenta las limitaciones propias del caso y establecer metas a C,M y LP



CUIDADOS



1. Las causas mayores deben ser **mutuamente excluyentes**
2. Sugerencia de la herramienta: las 4 M's (maquinaria, mano de obra, materiales, método)
3. Para cada rama y subrama, contestarse a la pregunta, **¿porqué sucede ésta?**
4. Esta técnica **no califica el grado de influencia** de las causas individuales sobre el efecto (complementar con Pareto –expertos-)

TIPS PARA LA ELABORACIÓN

- Definir el **problema claramente**
- Asegurar la participación de todos (**no genere juicios**)
- Examinar la **relación entre las causas**
- **No sobrecargar** el diagrama
- Respetar las reglas de la **lluvia de ideas**
- El **diagrama** debe estar **visible** para todos, en todo momento

TIPS PARA SU ELABORACIÓN

- **Incubar ideas** (receso para repensar ideas)
- Enfrentar las **causas una por una**
- Integrar al grupo con al menos **un representante por departamento** involucrado
- El problema de las jerarquías puede generar sesgo (**usar tarjetas anónimas**)
- Debe de encaminar a la propuesta de **SOLUCIÓN** (2da parte de la técnica)

TIPS PARA SU ELABORACIÓN

- El coordinador debe de **estimular el pensamiento**
- En el diagrama **se pueden ligar subcausas** entre ellas (con asteriscos, por ejemplo)
- Todos deben tener **claro el contexto** y el problema a analizar