



www.fcervantes.es

Análisis de costes para la toma de decisiones

Solución al caso Industrias Demvrek, S.L.



Negocio de la empresa



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero



Negocio de la empresa



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero



Negocio de la empresa



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero



Negocio de la empresa



Método tradicional o basado en volumen

Asignación de costes

1. Unidad de medida (m2, kilos, etc.)
2. Proporción
 - a) Costes de estructura repartidos de acuerdo con un “parámetro de actividad”:

- i. Horas máquina → Coste [de estructura productiva] por hora máquina
 - ii. Horas MOD → Coste [de estructura productiva] por hora MOD
 - b) Costes de estructura repartidos de acuerdo con **el coste** de un “parámetro de actividad”:
 - i. Euros MOD → La empresa emplea X € por cada € empleado en MOD
 - ii. Euros máquina: La empresa emplea X € por cada € empleado en maquinaria

Método
“Tradicional” o
“Basado en
Volumen”

Asignación de costes

- Puede hacerse utilizando uno o varios métodos de asignación y parámetros de actividad:
 - Agrupando los costes a repartir y usando un solo método de asignación y parámetro de actividad
 - Separando dichos costes en diferentes grupos y usando un método de asignación y/o parámetro de actividad distinto para su reparto
- Esta elección incide en los costes de producción unitarios estimados para cada producto;
- Entre más “afinado” sea el reparto, más fiable será el coste de producción unitario estimado para cada producto.



Reparto o asignación de los costes de estructura a cada producto/línea de producto

En cualquier caso, la idea es que el parámetro elegido guarde cierta relación de causalidad con los costes a repartir.

Asignación – Horas máquina

Pasos a seguir:

1. Determinar el total de Horas Máquina empleadas.
2. Determinar los Costes a repartir entre las horas máquina empleadas.
3. Determinar el coste o la proporción del coste por hora Máquina.

$$\frac{\text{Costes a repartir}}{\text{Horas máquina empleadas}} = \text{Coste por hora máquina}$$

$$\frac{10.000 \text{ €}}{2.500 \text{ horas}} = 4 \text{ € por hora máquina}$$

4. Calcular las Horas Máquina empleadas en cada producto.

Aplicación del método tradicional de reparto de costes a Industrias Demvrek, S.L.

El ejercicio consiste, básicamente en...

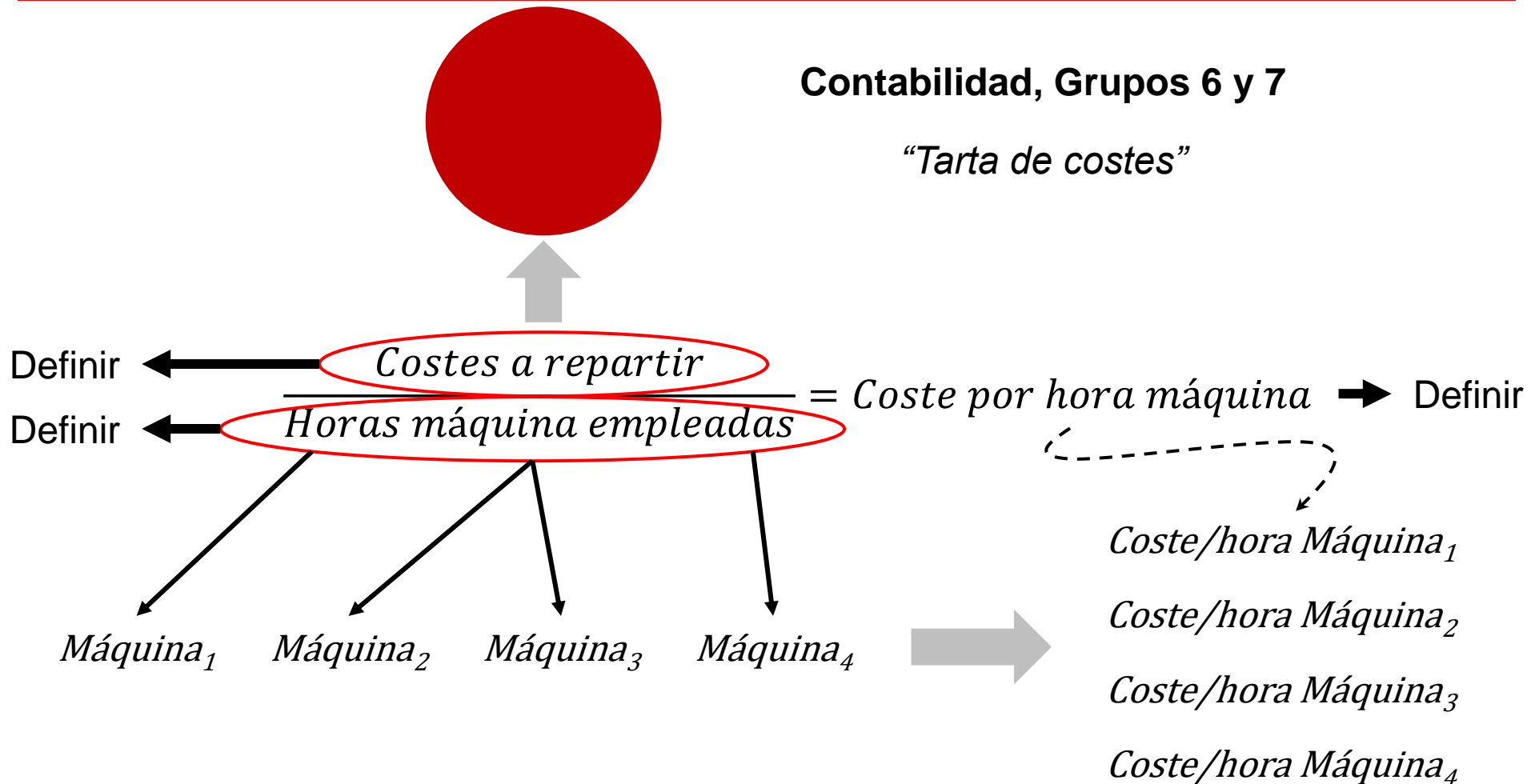
...definir nuestro numerador y nuestro denominador

$$\begin{array}{c}
 \text{Definir} \leftarrow \text{Costes a repartir} \\
 \text{Definir} \leftarrow \text{Horas máquina empleadas}
 \end{array}
 = \text{Coste por hora máquina} \rightarrow \text{Definir}$$

El ejercicio consiste, básicamente en...

Contabilidad, Grupos 6 y 7

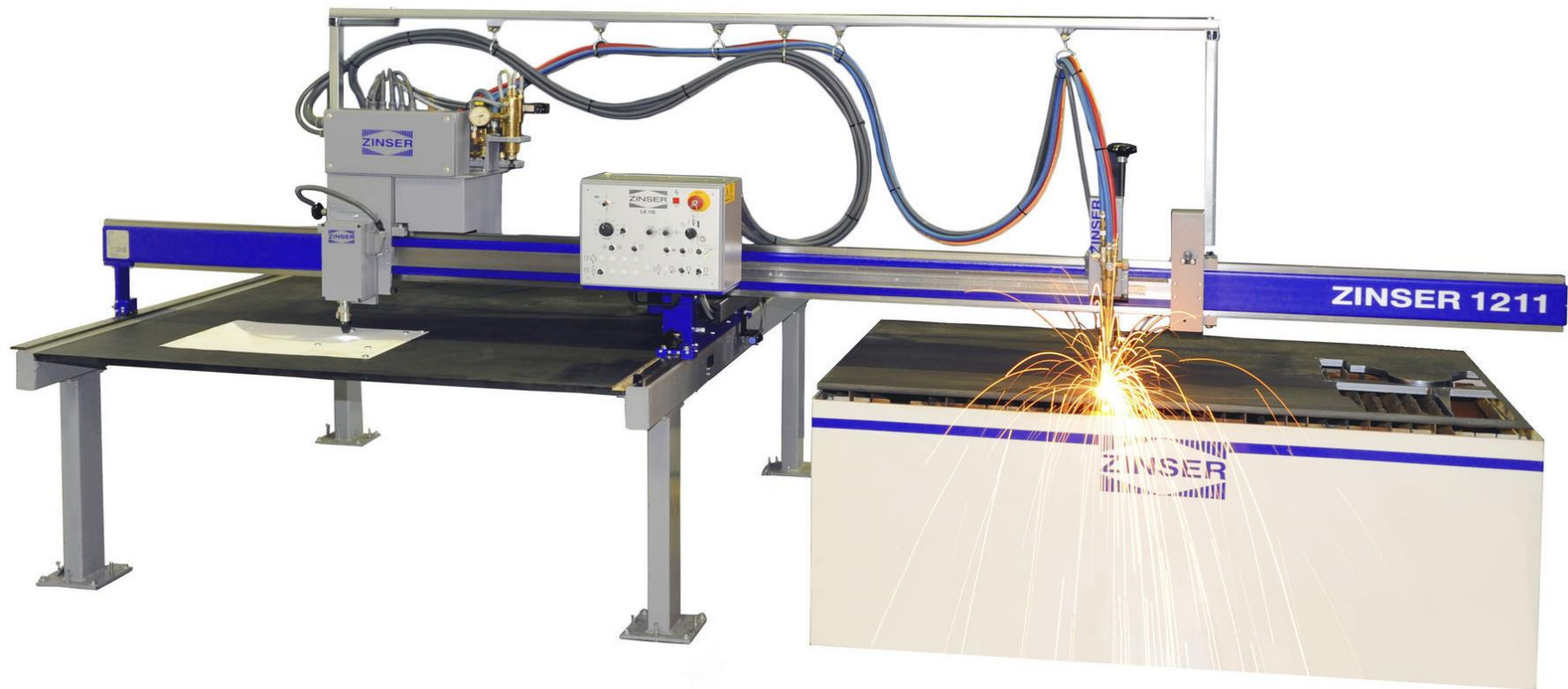
"Tarta de costes"





Maquinaria Industrias Demvrek – Corte

Oxicorte



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero



Maquinaria Industrias Demvrek – Corte

Plasma



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero

Maquinaria Industrias Demvrek – Corte

Sistema de lubricación



[Grupo Dana](#) [Nuestra Fabrica](#) [Descargas](#) [Rincón Del Conocimiento](#)

[Inicio](#) [Contacto](#) [Nosotros »](#) [Productos »](#) [Aceites Base »](#) [Certificaciones y Aprobaciones](#) [Comunicados De Prensa](#)

|| FLUIDOS PARA CORTE DE METALES

22 MAY 2019

El fluido para corte de metales es un tipo de refrigerante y lubricante diseñado específicamente para procesos de trabajo de metales, como el mecanizado y el estampado. Hay varios tipos de fluidos de corte, que incluyen aceites, emulsiones de aceite y agua, pastas, geles y aire u otros gases. Pueden estar hechos de destilados de petróleo, grasas animales, aceites vegetales, agua y aire, u otros ingredientes crudos. La mayoría de los procesos de mecanizado y mecanizado de metales pueden beneficiarse del uso de fluido de corte, dependiendo del material de la pieza de trabajo. Las excepciones comunes a esto son el hierro fundido y el latón, que pueden mecanizarse en seco. Los lubricantes reducen la fricción o el desgaste entre la herramienta y el trabajo, mientras que los refrigerantes eliminan el calor generado durante la deformación del metal. Los fluidos de corte ayudan a lograr un mejor acabado de la superficie y un control dimensional más estricto.

En el proceso de corte de metales se genera la curación debido a las siguientes acciones:

- Deformación plástica del metal en la zona de corte.
- Fricción entre viruta y rastrillo de la superficie de la herramienta.
- Acción de frotamiento entre el trabajo y la superficie del flanco de la herramienta.

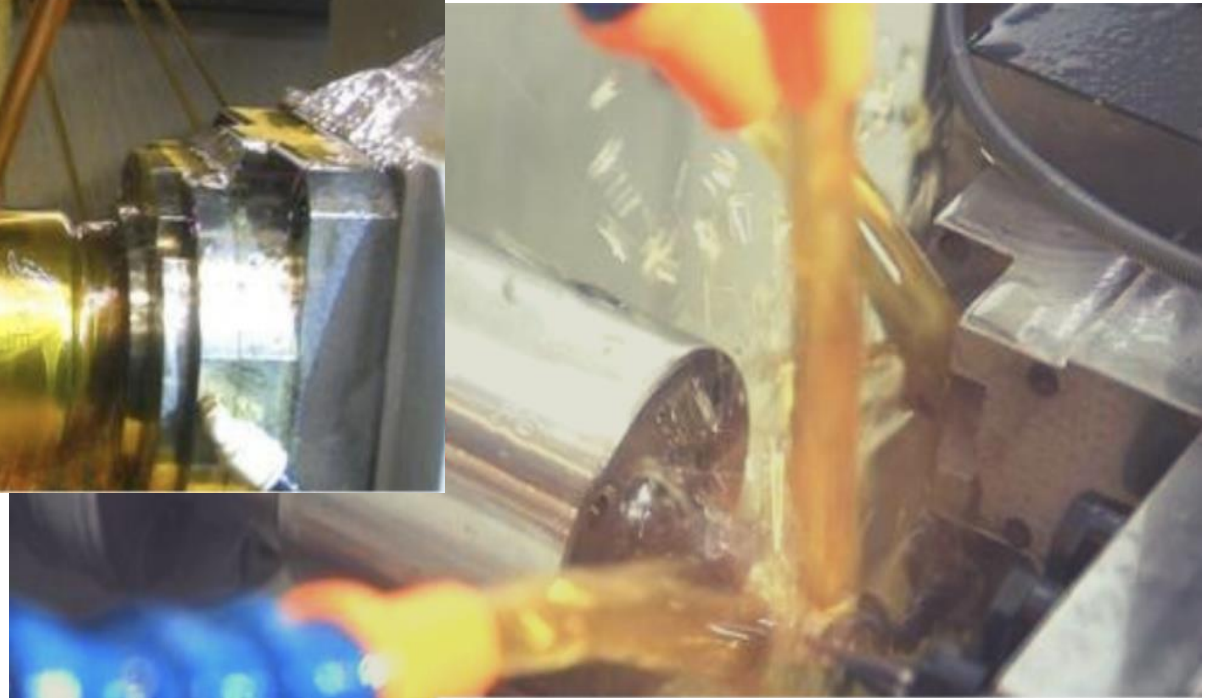
Función del fluido de corte de metal

Los fluidos de corte consisten en aquellos líquidos y gases que se aplican a la herramienta y el material que se está mecanizando para facilitar la operación de corte.

- Para evitar que la herramienta se sobrecaliente, es decir, para que no se alcance la temperatura donde se reduce la dureza y la resistencia a la abrasión de la herramienta, disminuyendo así la vida útil de la herramienta.
- Para mantener el trabajo fresco, evitando el mecanizado de los resultados en dimensiones finales inexactas.
- Para reducir el consumo de energía, el desgaste de la herramienta y la generación de calor, al afectar el proceso de corte. Esta investigación desea establecer una relación entre la química de la superficie de los lubricantes involucrados y cómo pueden lograr reducir la longitud de contacto en la cara del rastrillo de la herramienta donde se produce la mayor parte del calor durante el corte.
- Para proporcionar un buen acabado superficial en la obra.
- Para evitar la corrosión del trabajo, la herramienta y la máquina.

Maquinaria Industrias Demvrek – Corte

Sistema de lubricación





Blanks/Planks



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero

Maquinaria Industrias Demvrek – Granallado

Granalladora industrial



Maquinaria Industrias Demvrek – Granallado



Granallado

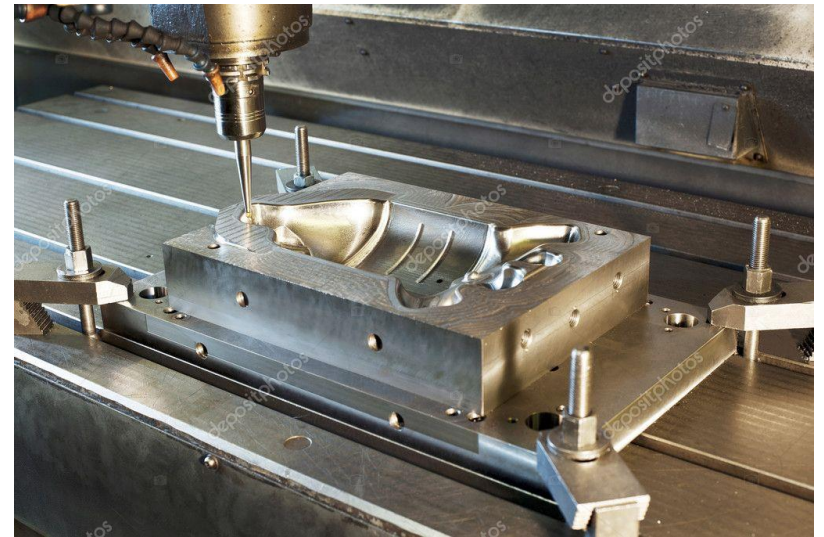


FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero



Maquinaria Industrias Demvrek – Fresado

Fresadora industrial

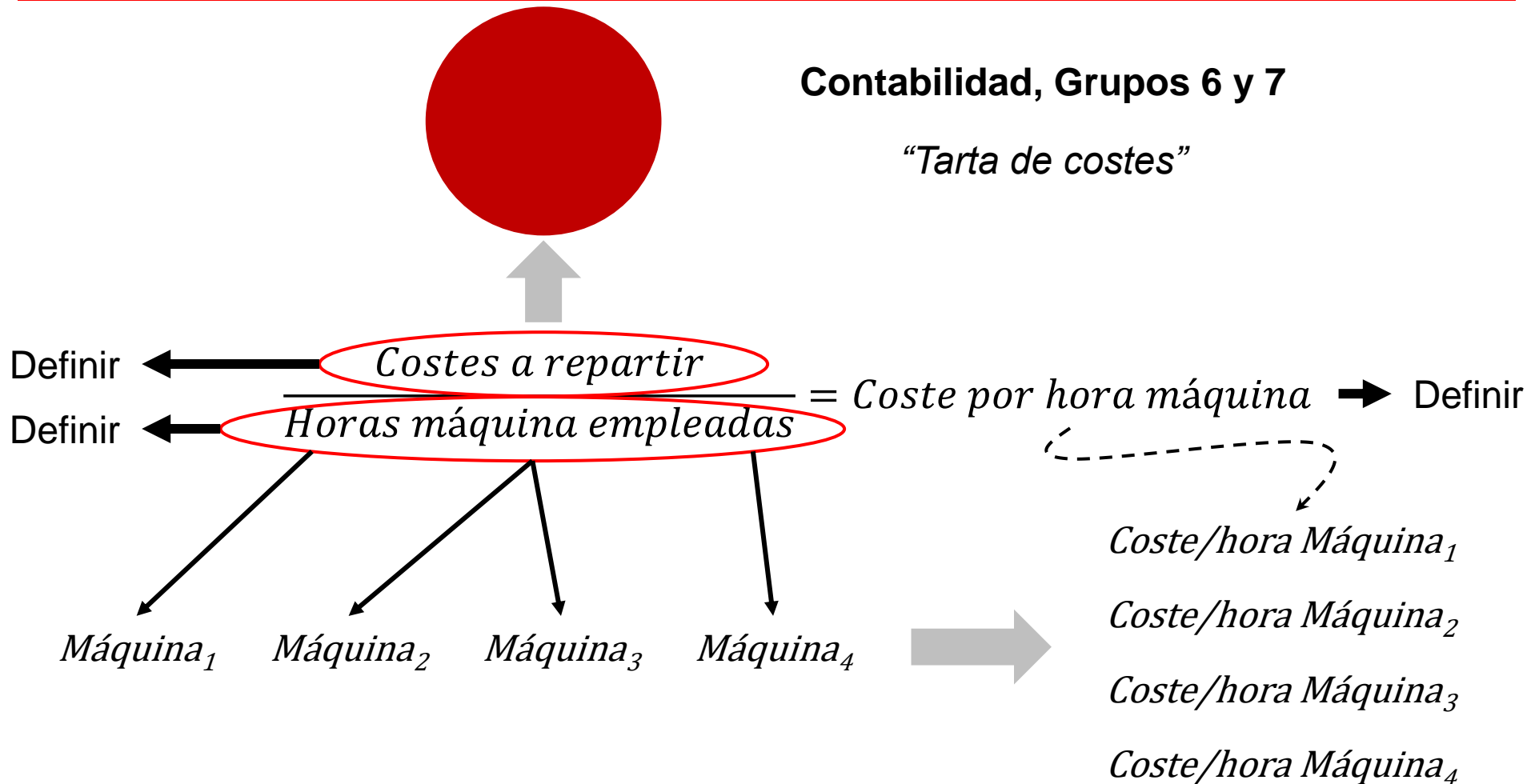


Denominador

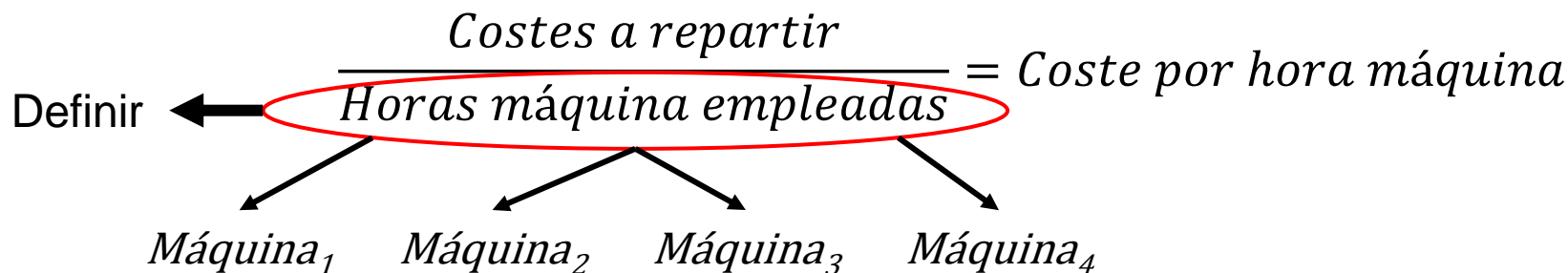
El ejercicio consiste, básicamente en...

Contabilidad, Grupos 6 y 7

"Tarta de costes"



El ejercicio consiste, básicamente en...



Criterio	Horas teóricas					
		N-1				
Horas convenio por trabajador y turno:	1.709 hrs					
		Oxicorte	Plasma	Dana	Granalla	Fresa
Número de máquinas:		3	1	1	1	1
Turnos por día y máquina:		2,13	3,09	1,05	2,5	2
Productividad:		69%	60%	77%	100%	55%
Horas teóricas:	18.257 hrs	7.544 hrs	3.179 hrs	1.382 hrs	4.273 hrs	1.880 hrs

Denominador



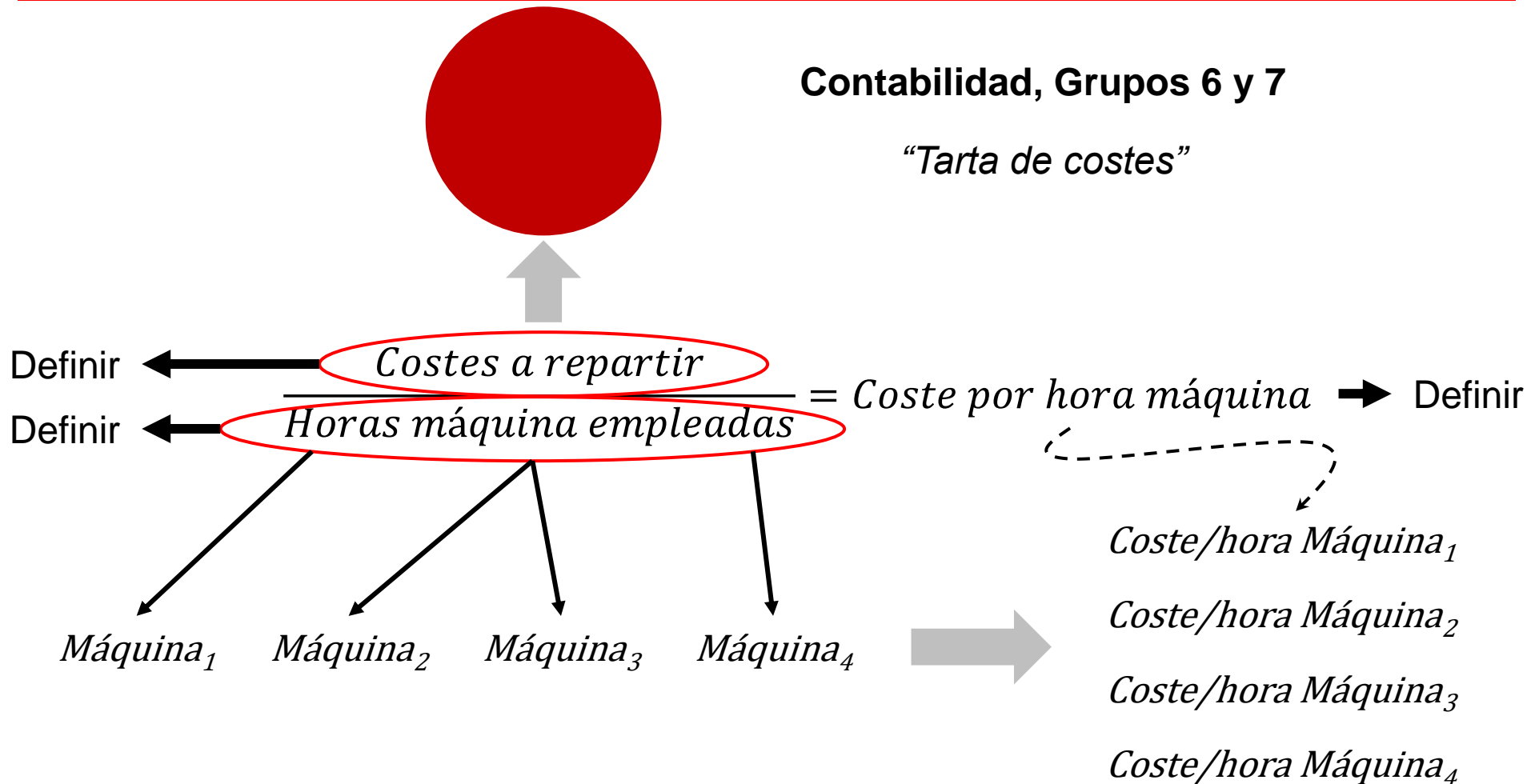
Veamos cómo lo hemos obtenido...

Numerador

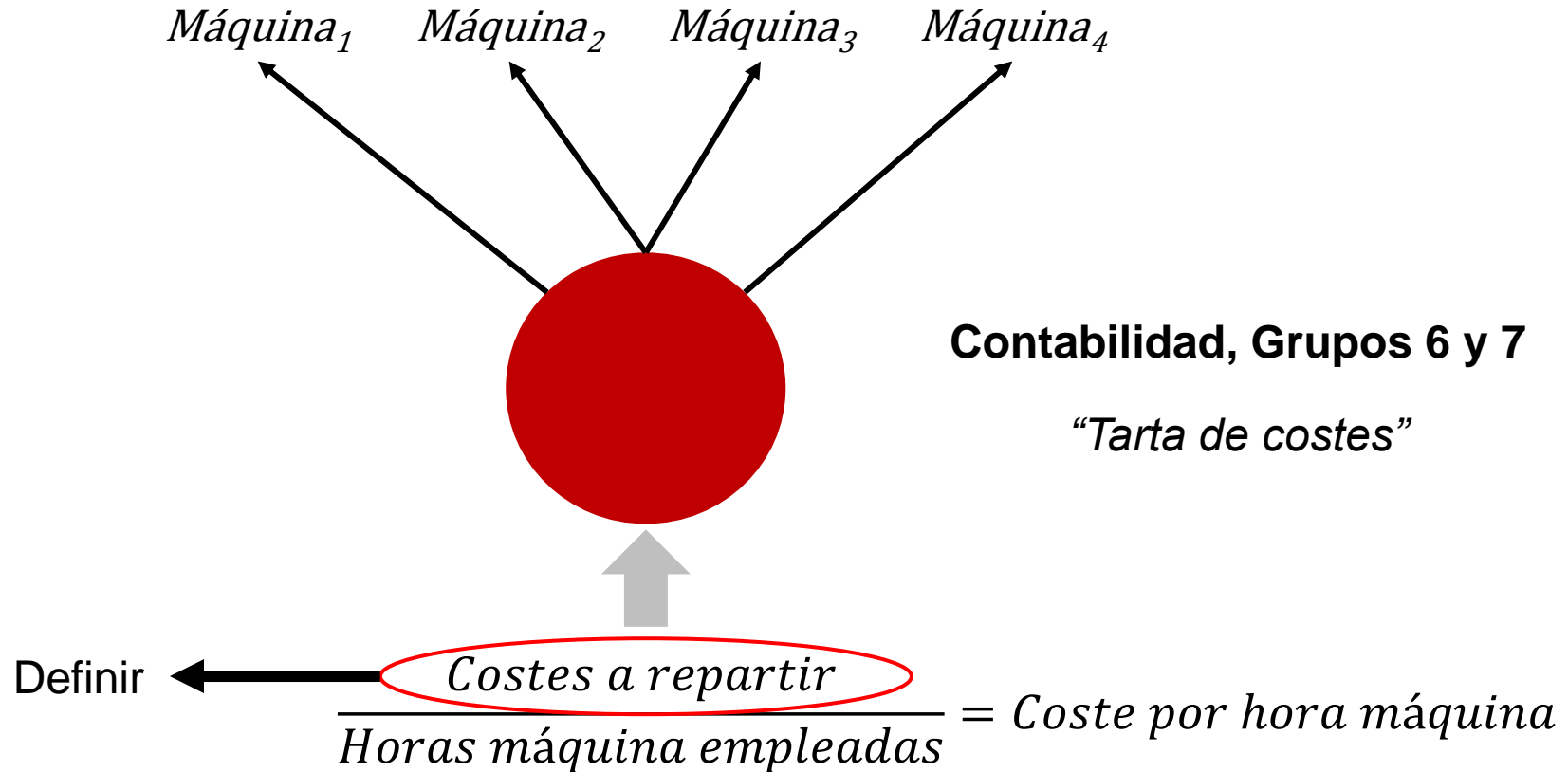
El ejercicio consiste, básicamente en...

Contabilidad, Grupos 6 y 7

"Tarta de costes"



El ejercicio consiste, básicamente en...

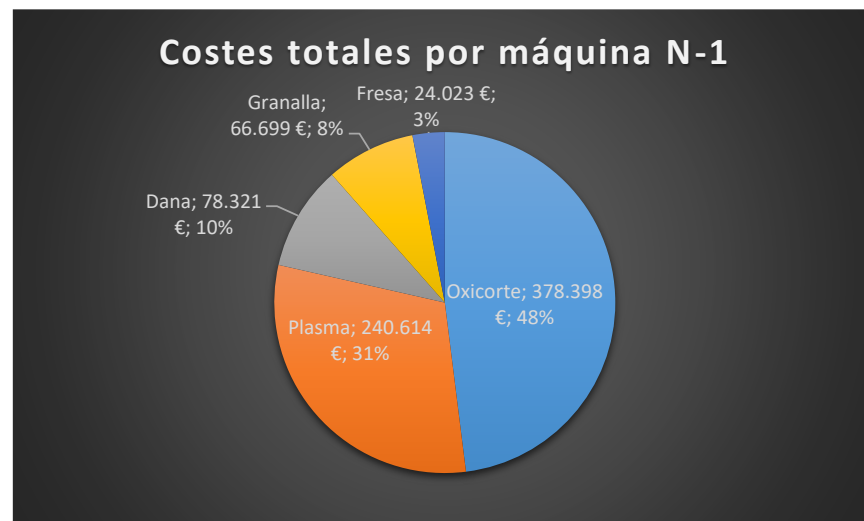


El ejercicio consiste, básicamente en...

Numerador



Costes totales por máquina N-1		
	0,00	0,00
	788.055 €	100%
Oxicorte	378.398 €	48%
Plasma	240.614 €	31%
Dana	78.321 €	10%
Granalla	66.699 €	8%
Fresa	24.023 €	3%



$$\begin{array}{c}
 \text{Máquina}_1 \quad \text{Máquina}_2 \quad \text{Máquina}_3 \quad \text{Máquina}_4 \\
 \swarrow \quad \nwarrow \quad \nearrow \quad \nwarrow \\
 \text{Definir} \leftarrow \frac{\text{Costes a repartir}}{\text{Horas máquina empleadas}} = \text{Coste por hora máquina}
 \end{array}$$

Veamos cómo lo hemos obtenido...

Criterios utilizados para el reparto de gastos



Criterios de reparto utilizados I – Gastos

A repartir y No considerar:

No considerar: Partidas de gasto no imputables al cálculo de la tasa horaria (Ej. 60101000 COMPRA DE CHAPA A TERCEROS).

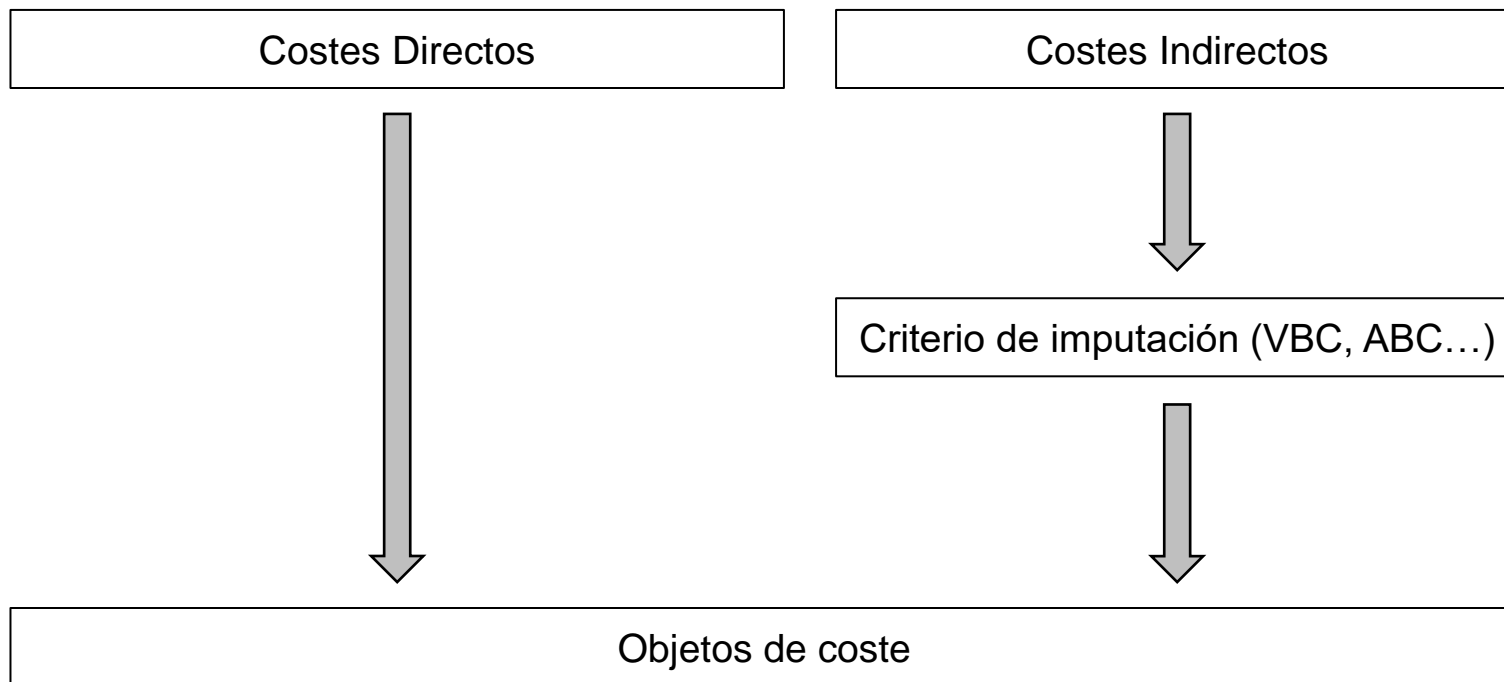
A repartir: Partidas de gasto a utilizar en el cálculo de la tasa horaria.

Directos e Indirectos:

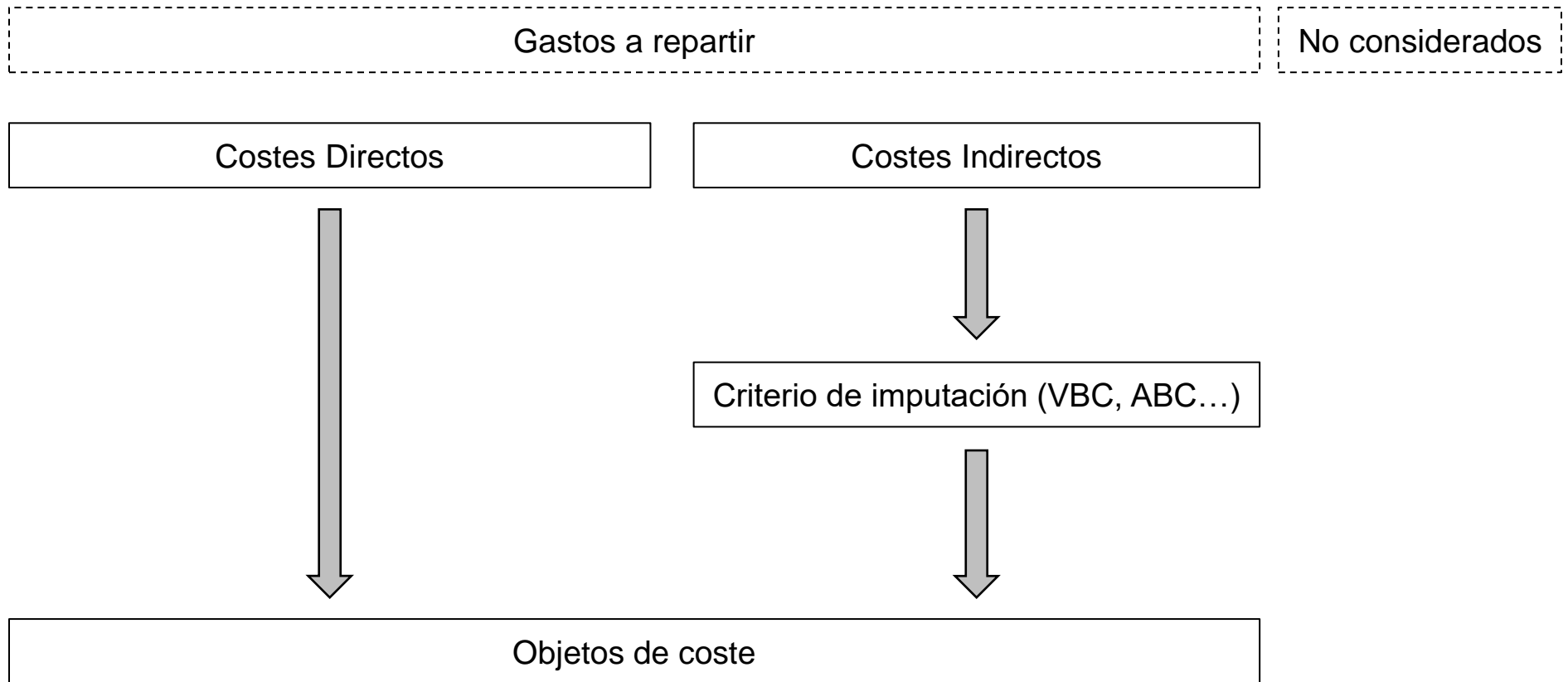
Directos: Aquéllas partidas de gasto trazables directamente a una máquina (Ej. 60701000 TRABAJOS DE OXICORTE, 62200001 REPARACIONES MAQUINA DANA, etc.).

Indirectos: Aquéllas partidas de gasto NO trazables directamente a una máquina y cuyo reparto, por tanto, se tiene que hacer a través de un *criterio de imputación*.

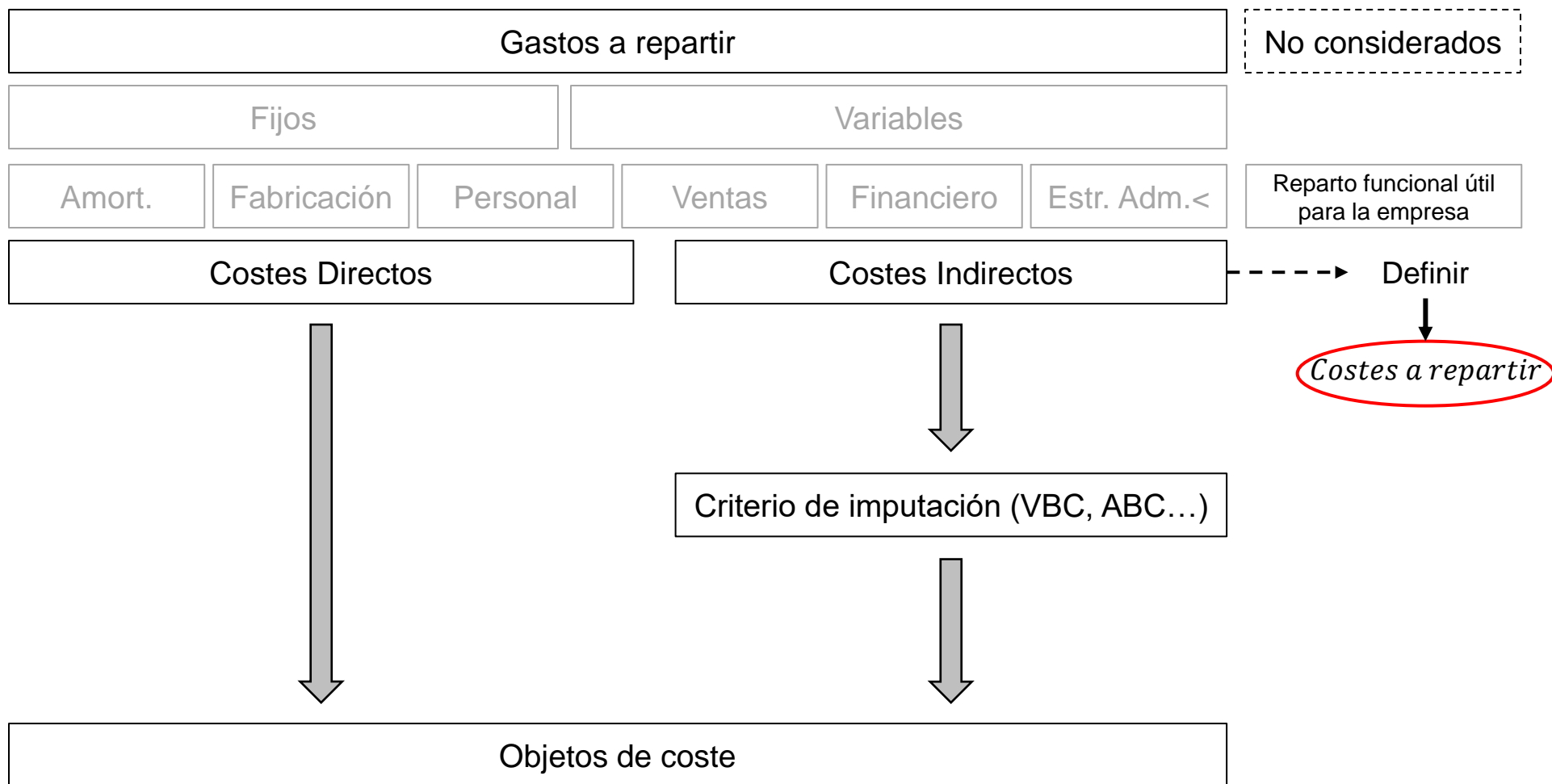
¿Cómo afrontar el análisis de costes?



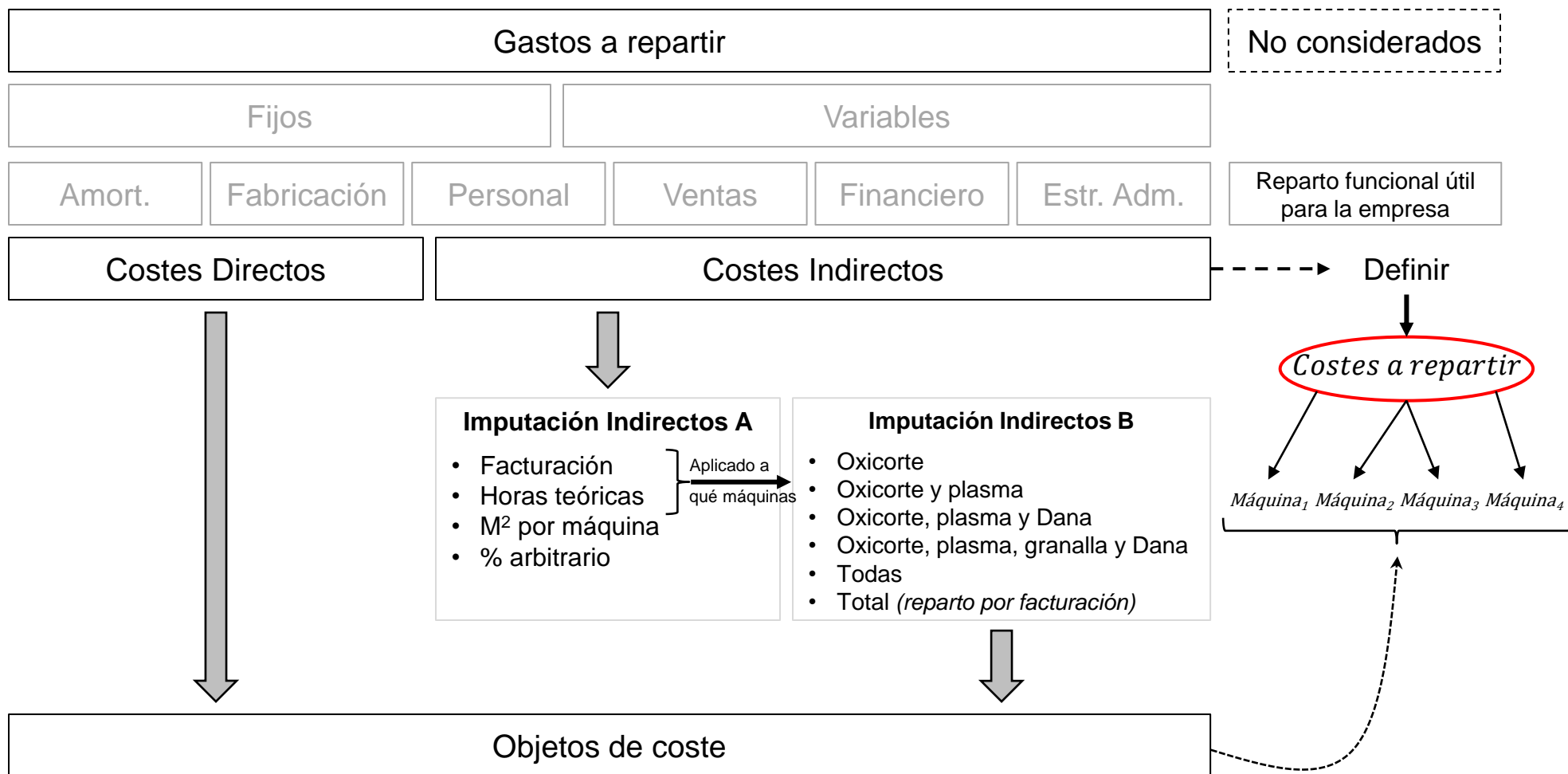
¿Cómo afrontar el análisis de costes?



¿Cómo afrontar el análisis de costes?



¿Cómo afrontar el análisis de costes?



Criterios de reparto utilizados II – Gastos

Imputación Indirectos A

Horas teóricas: Reparto de costes indirectos en base a las horas de uso por máquina como porcentaje del total de horas máquina trabajadas.

Facturación: Reparto de costes indirectos en base a la facturación por máquina como porcentaje de la facturación total.

M² por máquina: Reparto de costes indirectos en base al espacio que cada máquina ocupa en la nave de producción como porcentaje de superficie total de dicha nave.

% arbitrario: Imputación de costes indirectos en base a parámetros distintos de los anteriores:

- Mantenimientos realizados para una(s) máquina(s) específica(s);
- Tiempo estimado por operario en máquina;
- Mayor imputación de costes a servicios con menor sensibilidad al precio;
- ...

Criterios de reparto utilizados II – Gastos

Indirectos B:

- Oxicorte
- Oxicorte y plasma
- Oxicorte, plasma y Dana
- Oxicorte, plasma, granalla y Dana
- Todas

¿Qué máquina es responsable de originar ese gasto?

- Total → reparto por facturación

Asignación o "soporte" de costes en función de lo facturado por cada máquina.

Criterios de reparto utilizados II – Gastos

Indirectos B:

- Oxicorte
- Oxicorte y plasma
- Oxicorte, plasma y Dana
- Oxicorte, plasma, granalla y Dana
- Todas

¿Qué máquina es responsable de originar ese gasto?

Suboperativa	Criterio imputación	Oxicorte	Plasma	Dana	Granalla	Fresa
Horas teóricas	Oxicorte	100%				
Horas teóricas	Plasma y Dana		70%	30%		
Horas teóricas	Todas	41%	17%	8%	23%	10%
Horas teóricas	Oxicorte, plasma, granalla, Dana	46%	19%	8%	26%	
Horas teóricas	Oxicorte, plasma, Dana	62%	26%	11%		
Horas teóricas	Oxicorte y plasma	70%	30%			
Horas teóricas	Oxicorte y Dana	85%		15%		

Criterios de reparto utilizados II – Gastos

Indirectos B:

Facturación	Total	50%	44%	4%	0%	2%
Facturación	Oxicorte	100%				
Facturación	Oxicorte, plasma, Dana	51%	45%	4%		
Facturación	Oxicorte y plasma	53%	47%			



- Total → reparto por facturación

Asignación/”soporte” de costes en función de lo facturado por cada máquina.

Tasa horaria meses 1 a 5

