LOS ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Mtra. María Isabel Roca Gutiérrez

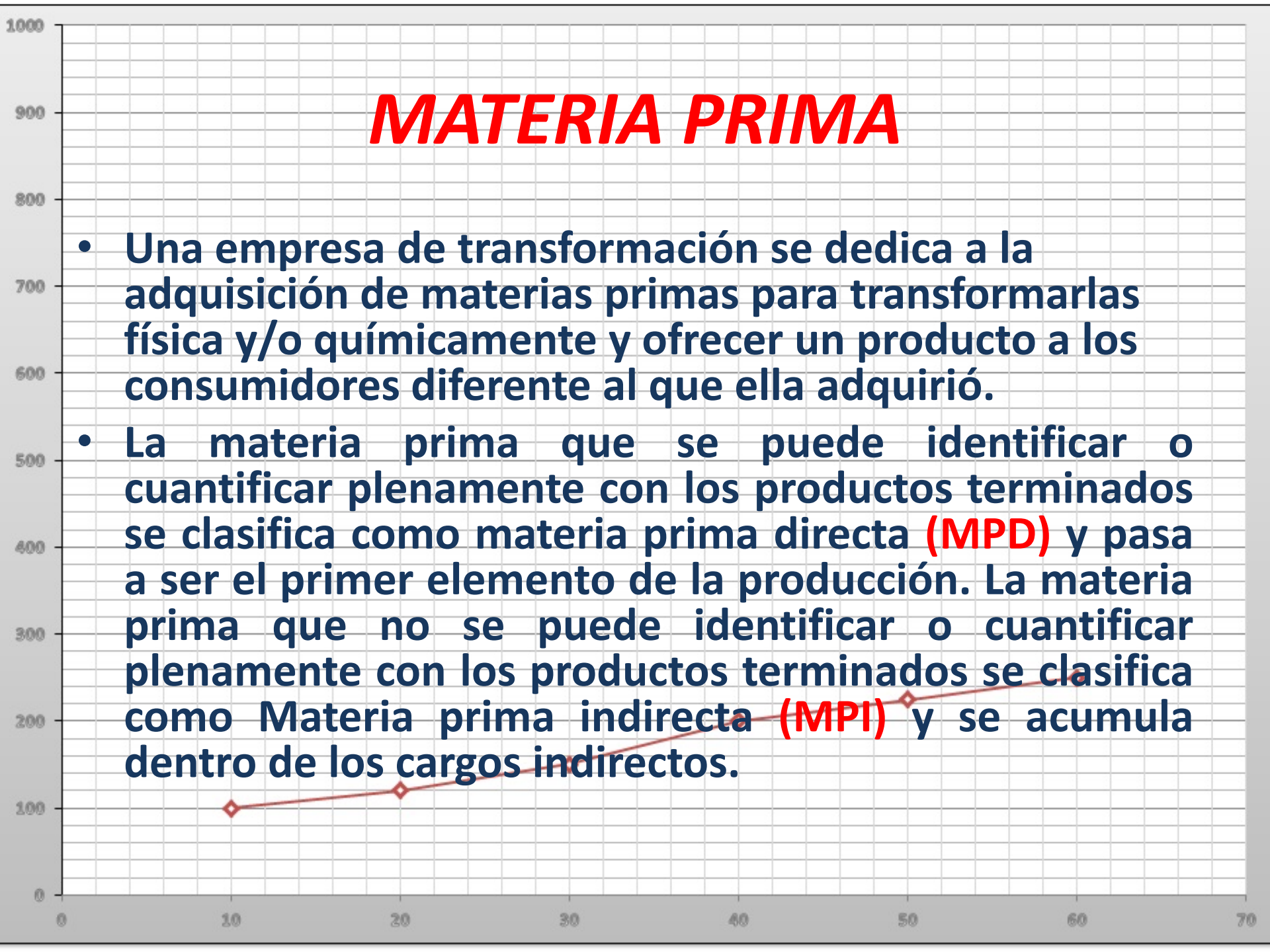


MATERIA PRIMA



MATERIA PRIMA

- Una empresa de transformación se dedica a la adquisición de materias primas para transformarlas física y/o químicamente y ofrecer un producto a los consumidores diferente al que ella adquirió.
- La materia prima que se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados se clasifica como materia prima directa (MPD) y pasa a ser el primer elemento de la producción. La materia prima que no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados se clasifica como Materia prima indirecta (MPI) y se acumula dentro de los cargos indirectos.



Objetivos del control de Materia Prima

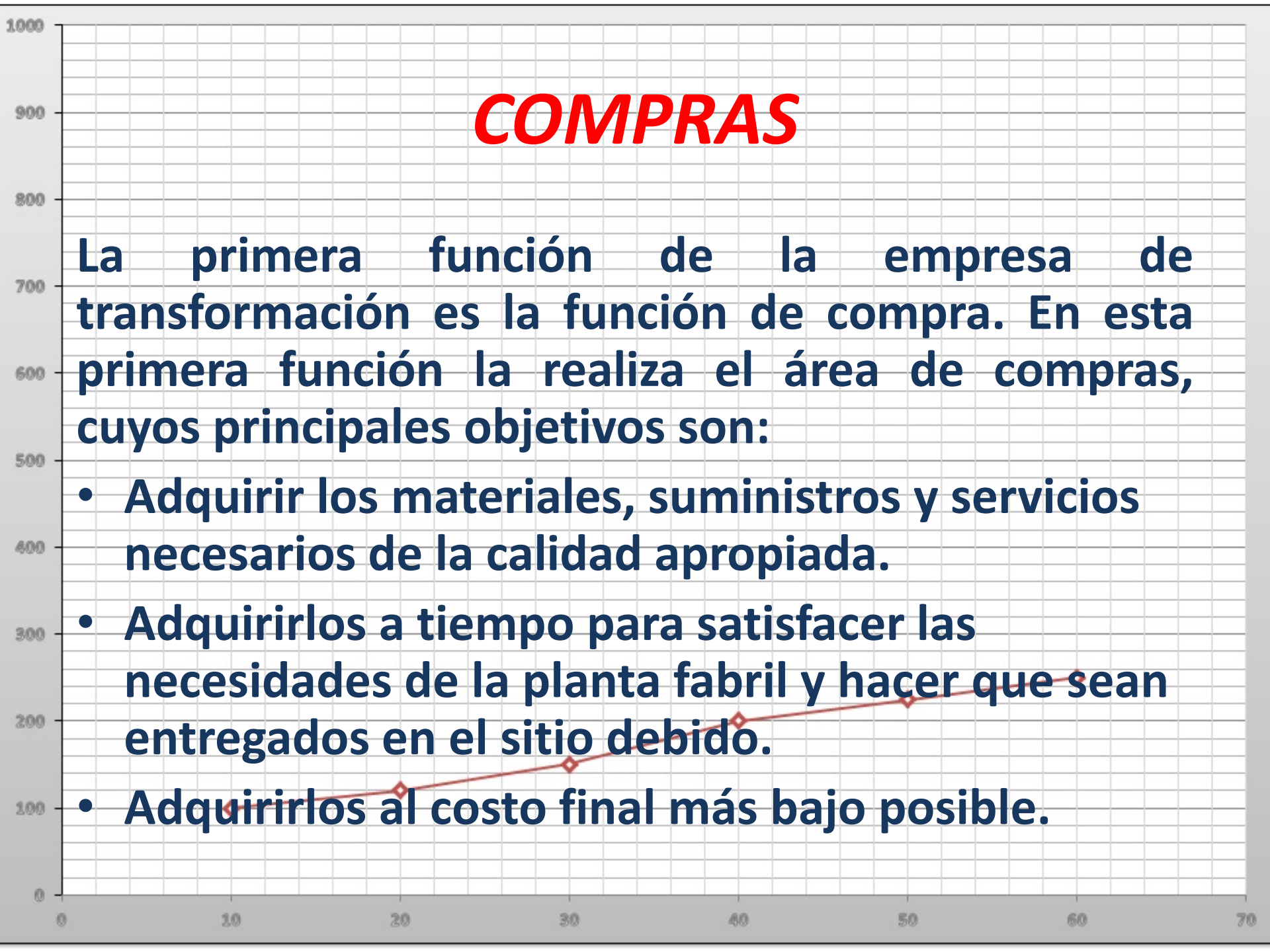
- Compras
- Planeación de Producción y Control de Inventarios
- Control de Calidad
- Almacén de Materias Primas
- Costos



COMPRAS

La primera función de la empresa de transformación es la función de compra. En esta primera función la realiza el área de compras, cuyos principales objetivos son:

- Adquirir los materiales, suministros y servicios necesarios de la calidad apropiada.
- Adquirirlos a tiempo para satisfacer las necesidades de la planta fabril y hacer que sean entregados en el sitio debido.
- Adquirirlos al costo final más bajo posible.



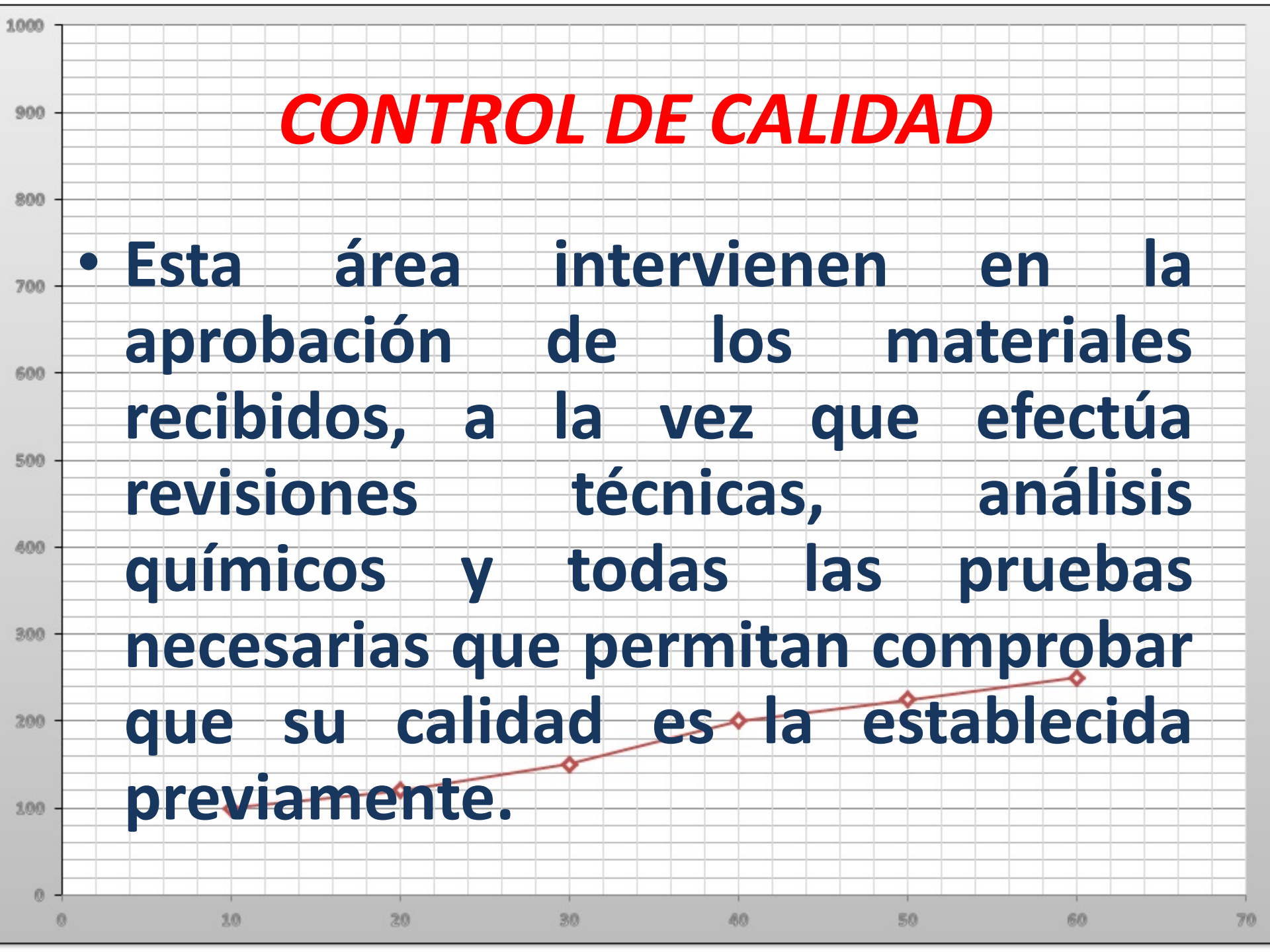
PLANEACIÓN DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS.

Tiene a su cargo la planeación de los consumos anuales de materias primas y otros materiales, así como las revisiones mensuales. Diseña y realiza controles estadísticos diarios de inventarios de las principales materias primas; coordina con las áreas de producción e ingeniería el estudio de las posibles sustituciones de los materiales difíciles de obtener, así como la determinación de fabricar o comprar algunos otros.



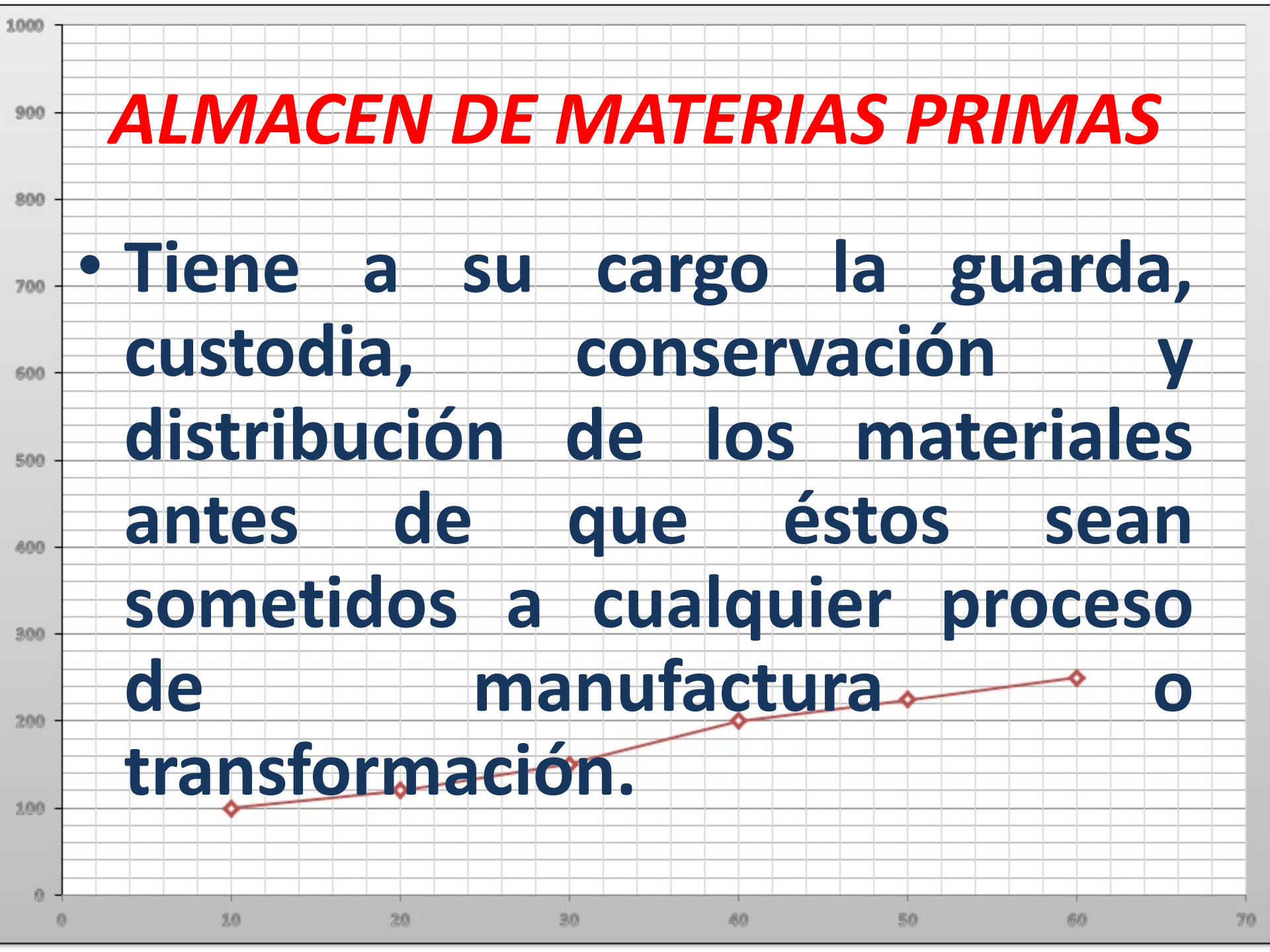
CONTROL DE CALIDAD

- Esta área intervienen en la aprobación de los materiales recibidos, a la vez que efectúa revisiones técnicas, análisis químicos y todas las pruebas necesarias que permitan comprobar que su calidad es la establecida previamente.



ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS

- **Tiene a su cargo la guarda, custodia, conservación y distribución de los materiales antes de que éstos sean sometidos a cualquier proceso de manufactura o transformación.**



COSTOS

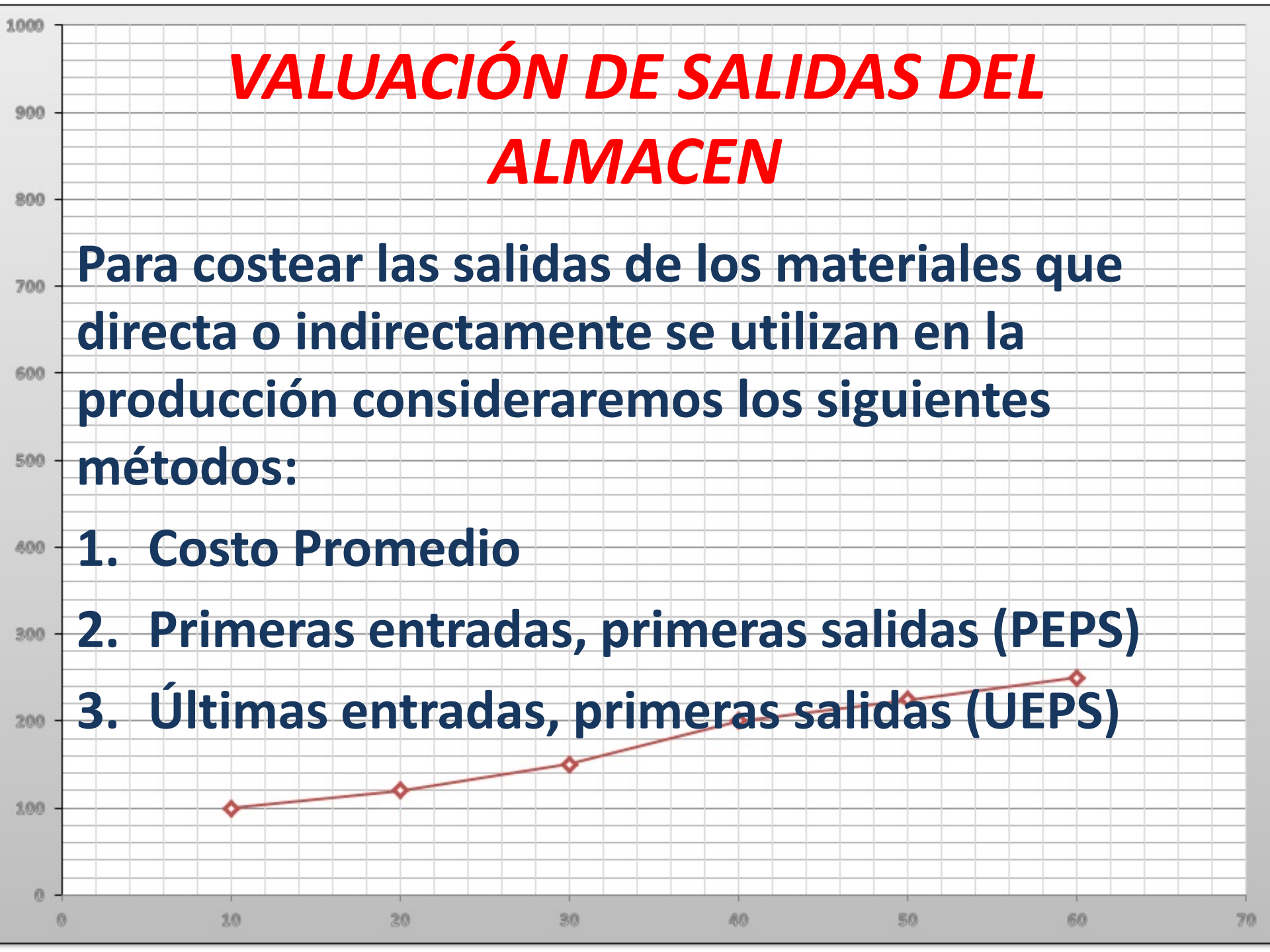
Se encarga del control, registro y valor tanto de los materiales recibidos como de los enviados a producción, contabiliza los materiales aplicados a cada orden de producción y los materiales indirectos utilizados en los diferentes departamentos de producción y servicio.



VALUACIÓN DE SALIDAS DEL ALMACEN

Para costear las salidas de los materiales que directa o indirectamente se utilizan en la producción consideraremos los siguientes métodos:

1. Costo Promedio
2. Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)
3. Últimas entradas, primeras salidas (UEPS)



MANO DE OBRA



1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0

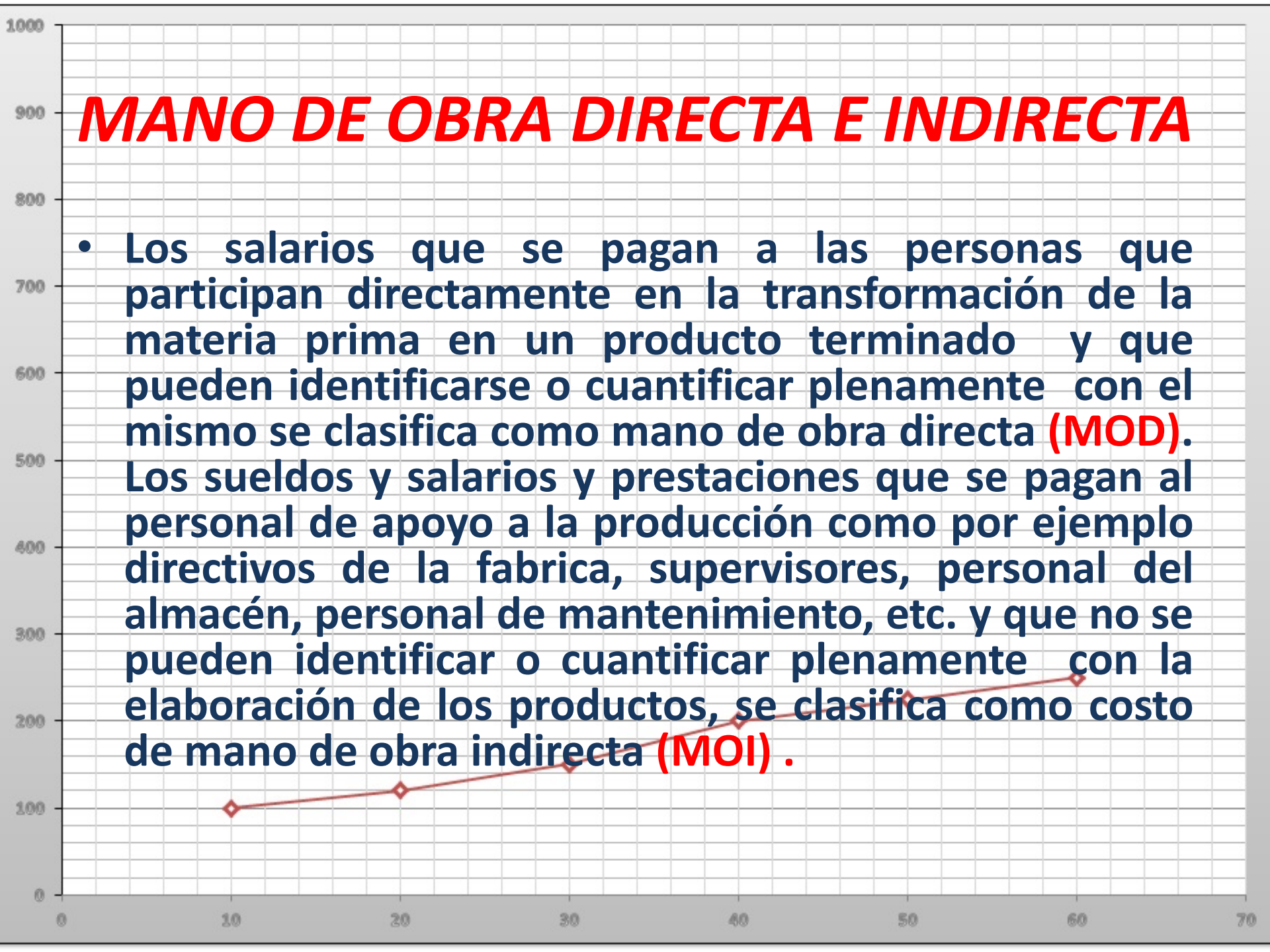
0 10 20 30 40 50 60 70

MANO DE OBRA

- Es el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto terminado o manufacturado. Este esfuerzo es remunerado en efectivo, valor que interviene4 como parte importante en la formación del costo de Producción

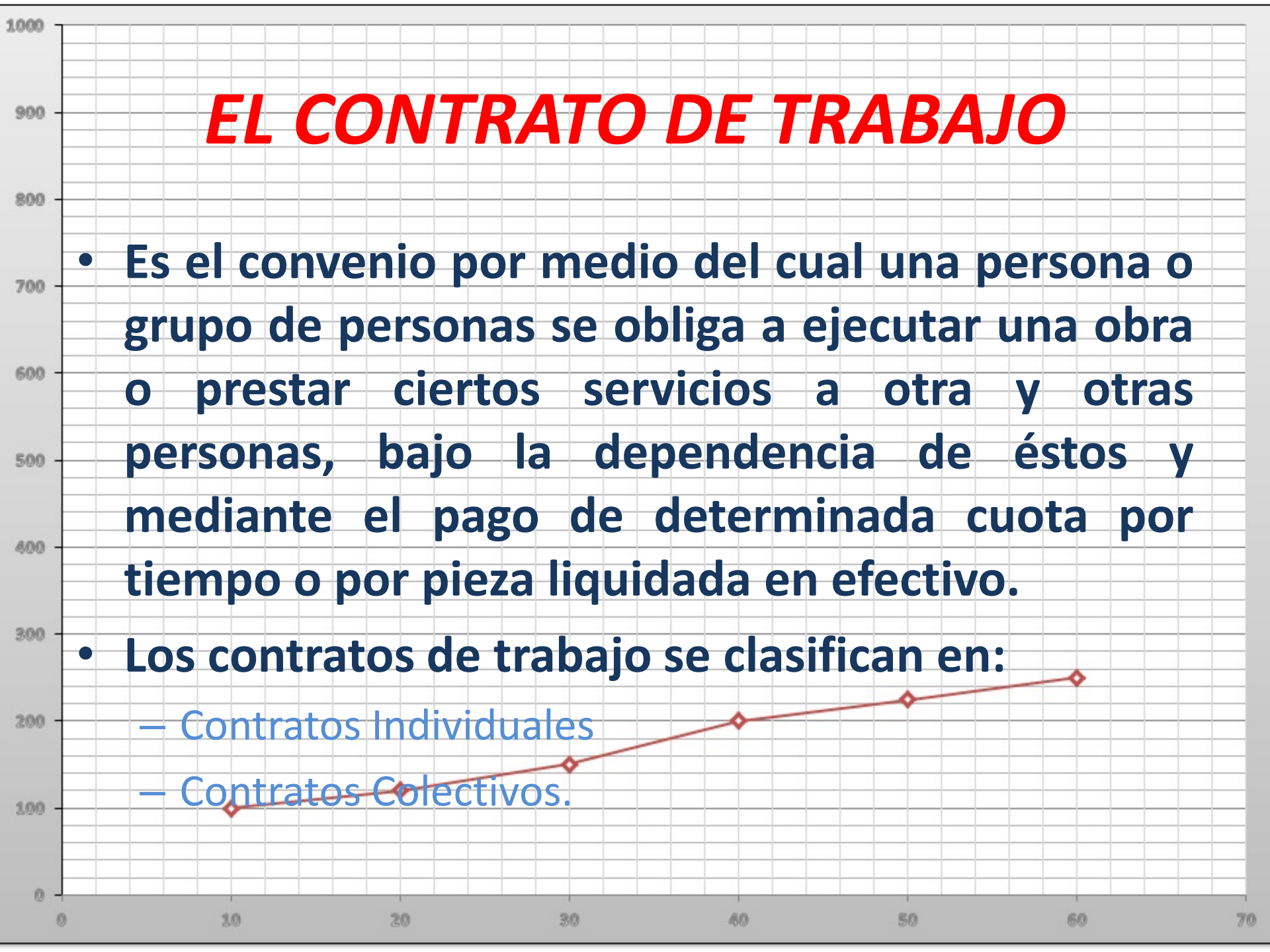
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA

- Los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en un producto terminado y que pueden identificarse o cuantificar plenamente con el mismo se clasifica como mano de obra directa **(MOD)**. Los sueldos y salarios y prestaciones que se pagan al personal de apoyo a la producción como por ejemplo directivos de la fabrica, supervisores, personal del almacén, personal de mantenimiento, etc. y que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con la elaboración de los productos, se clasifica como costo de mano de obra indirecta **(MOI)** .



EL CONTRATO DE TRABAJO

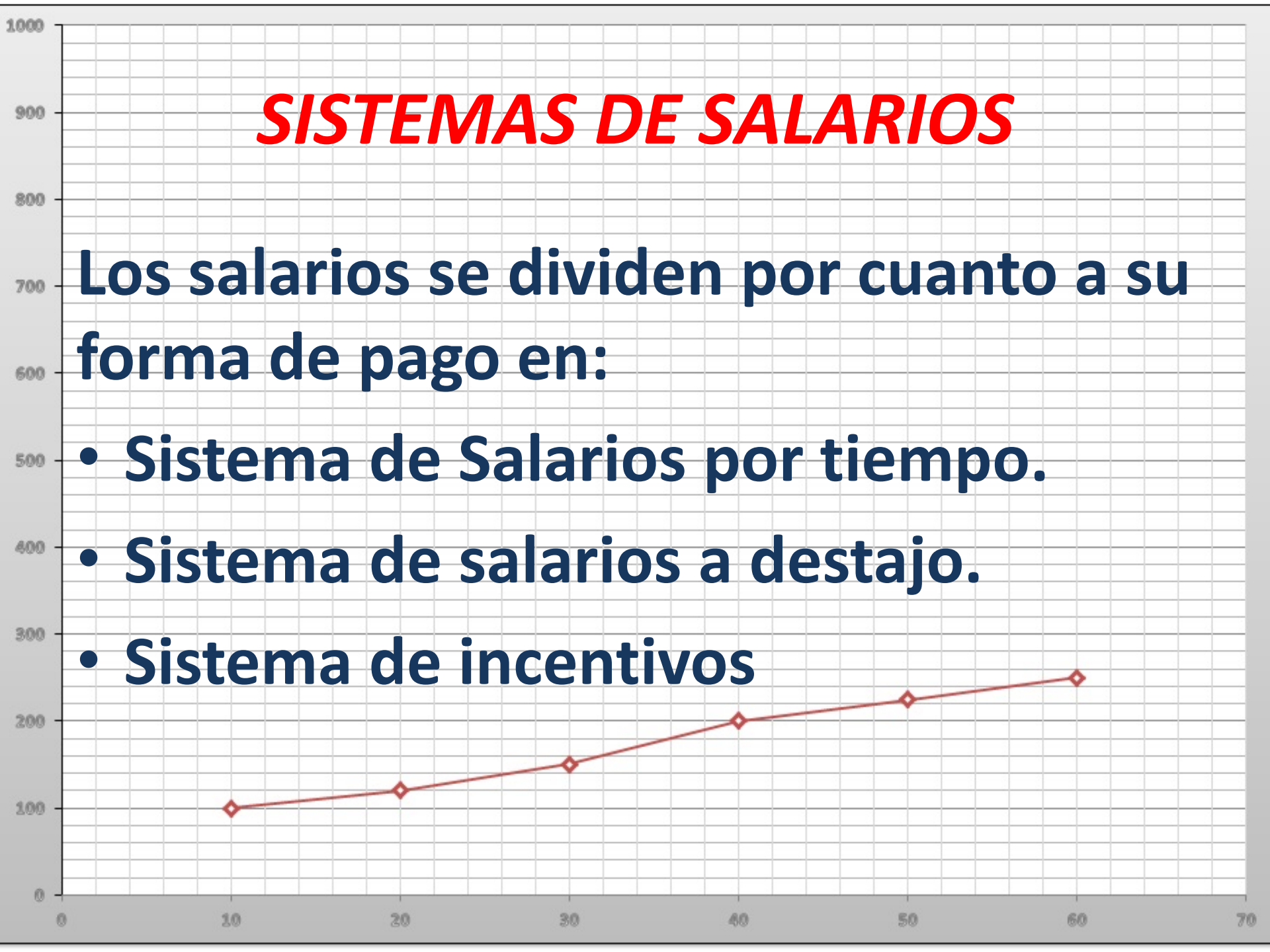
- Es el convenio por medio del cual una persona o grupo de personas se obliga a ejecutar una obra o prestar ciertos servicios a otra y otras personas, bajo la dependencia de éstos y mediante el pago de determinada cuota por tiempo o por pieza liquidada en efectivo.
- Los contratos de trabajo se clasifican en:
  - Contratos Individuales
  - Contratos Colectivos.



SISTEMAS DE SALARIOS

Los salarios se dividen por cuanto a su forma de pago en:

- **Sistema de Salarios por tiempo.**
- **Sistema de salarios a destajo.**
- **Sistema de incentivos**

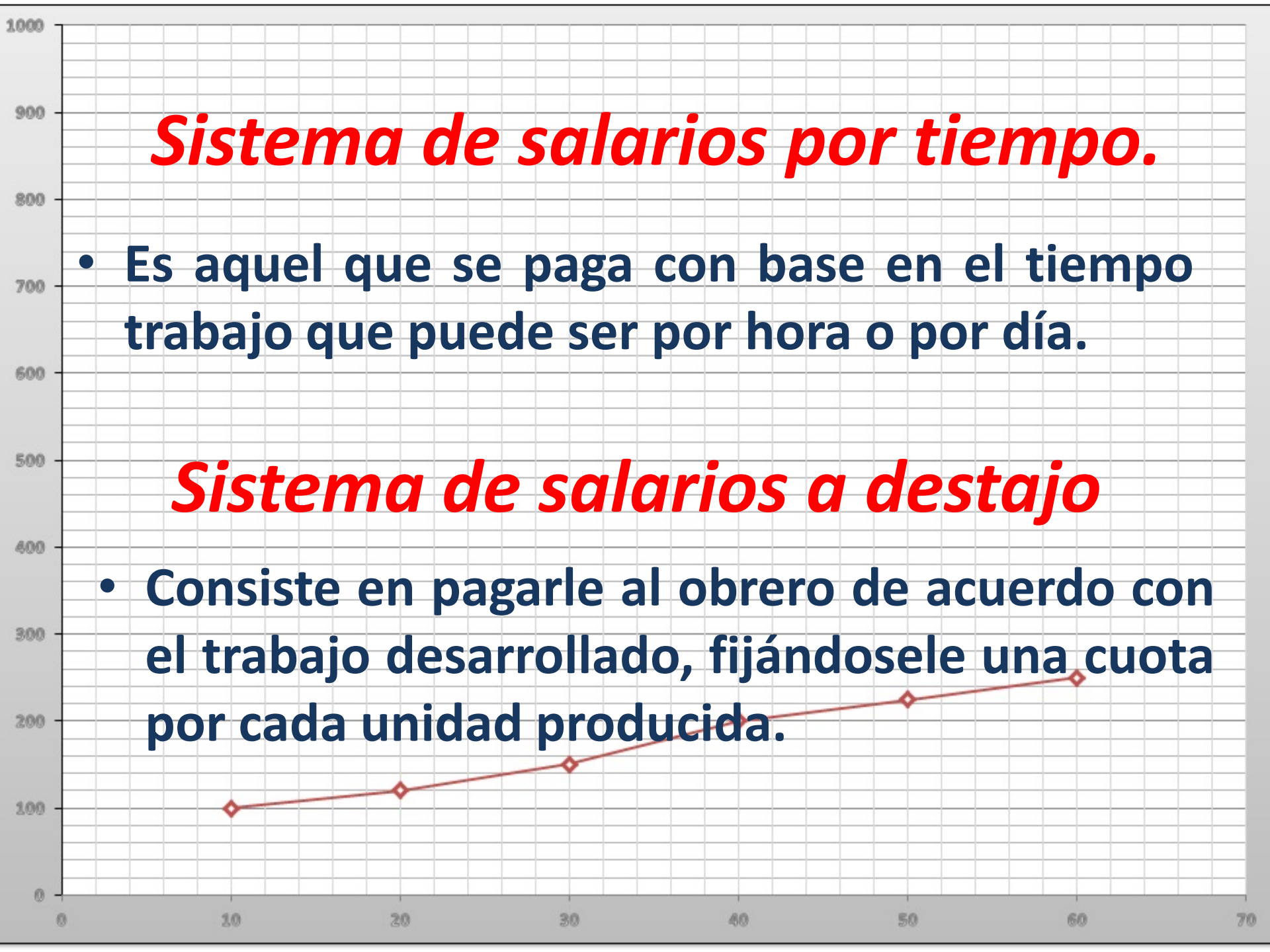


Sistema de salarios por tiempo.

- Es aquel que se paga con base en el tiempo trabajo que puede ser por hora o por día.

Sistema de salarios a destajo

- Consiste en pagarle al obrero de acuerdo con el trabajo desarrollado, fijándosele una cuota por cada unidad producida.

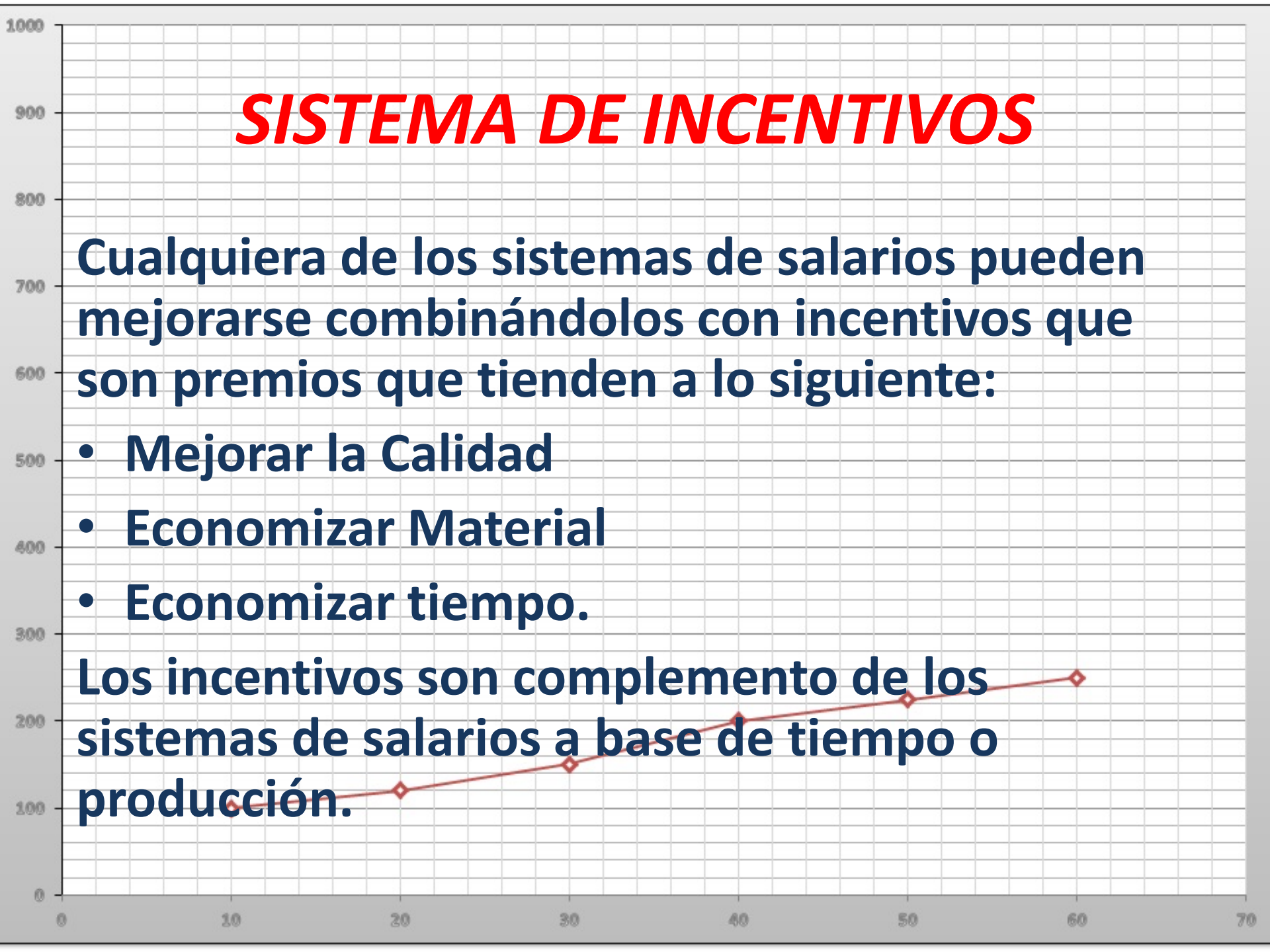


SISTEMA DE INCENTIVOS

Cualquiera de los sistemas de salarios pueden mejorarse combinándolos con incentivos que son premios que tienden a lo siguiente:

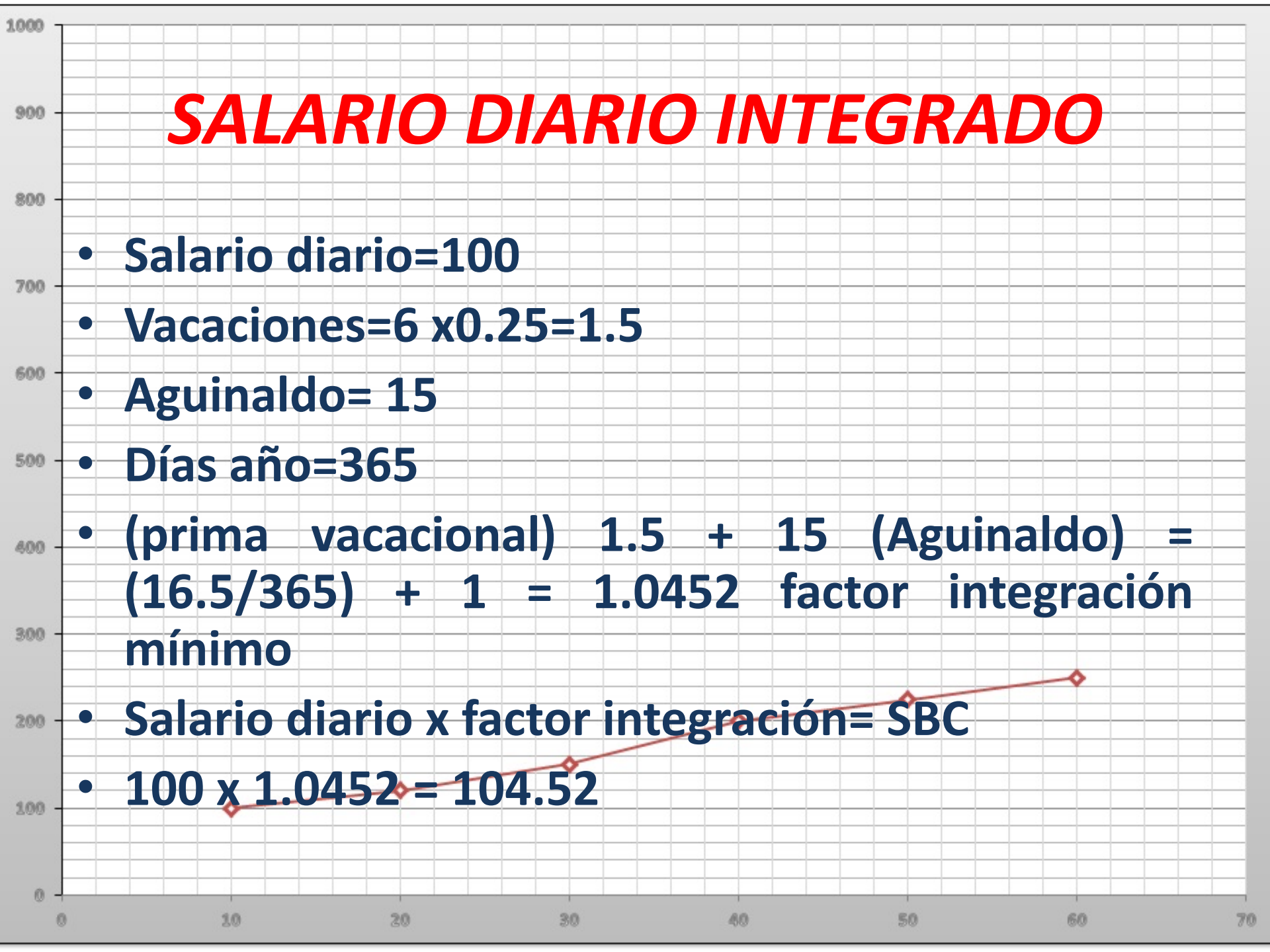
- Mejorar la Calidad
- Economizar Material
- Economizar tiempo.

Los incentivos son complemento de los sistemas de salarios a base de tiempo o producción.



SALARIO DIARIO INTEGRADO

- Salario diario=100
- Vacaciones=6 x0.25=1.5
- Aguinaldo= 15
- Días año=365
- (prima vacacional) 1.5 + 15 (Aguinaldo) = (16.5/365) + 1 = 1.0452 factor integración mínimo
- Salario diario x factor integración= SBC
- 100 x 1.0452 = 104.52

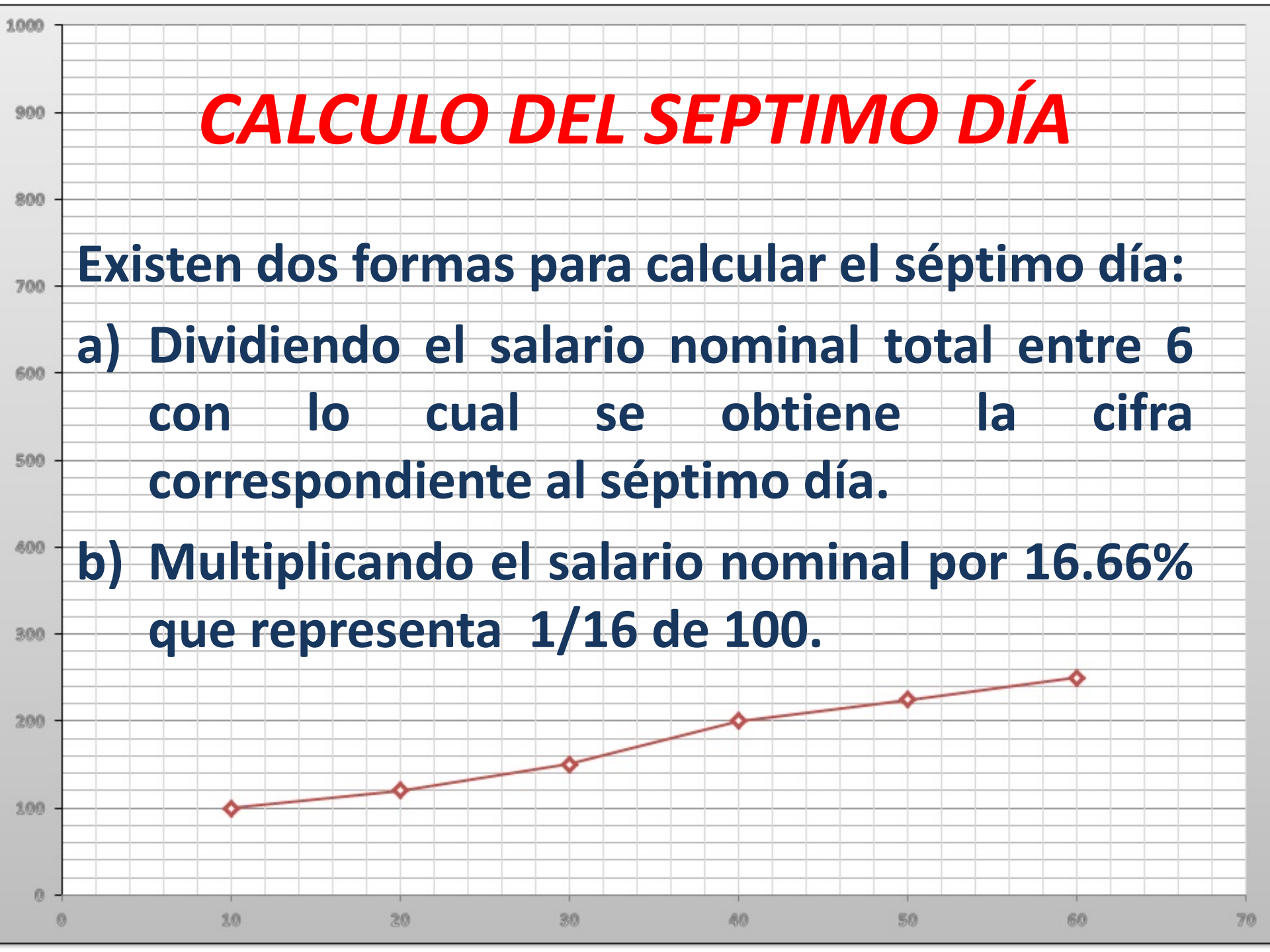


CALCULO DEL SEPTIMO DÍA

Existen dos formas para calcular el séptimo día:

a) Dividiendo el salario nominal total entre 6 con lo cual se obtiene la cifra correspondiente al séptimo día.

b) Multiplicando el salario nominal por 16.66% que representa 1/16 de 100.

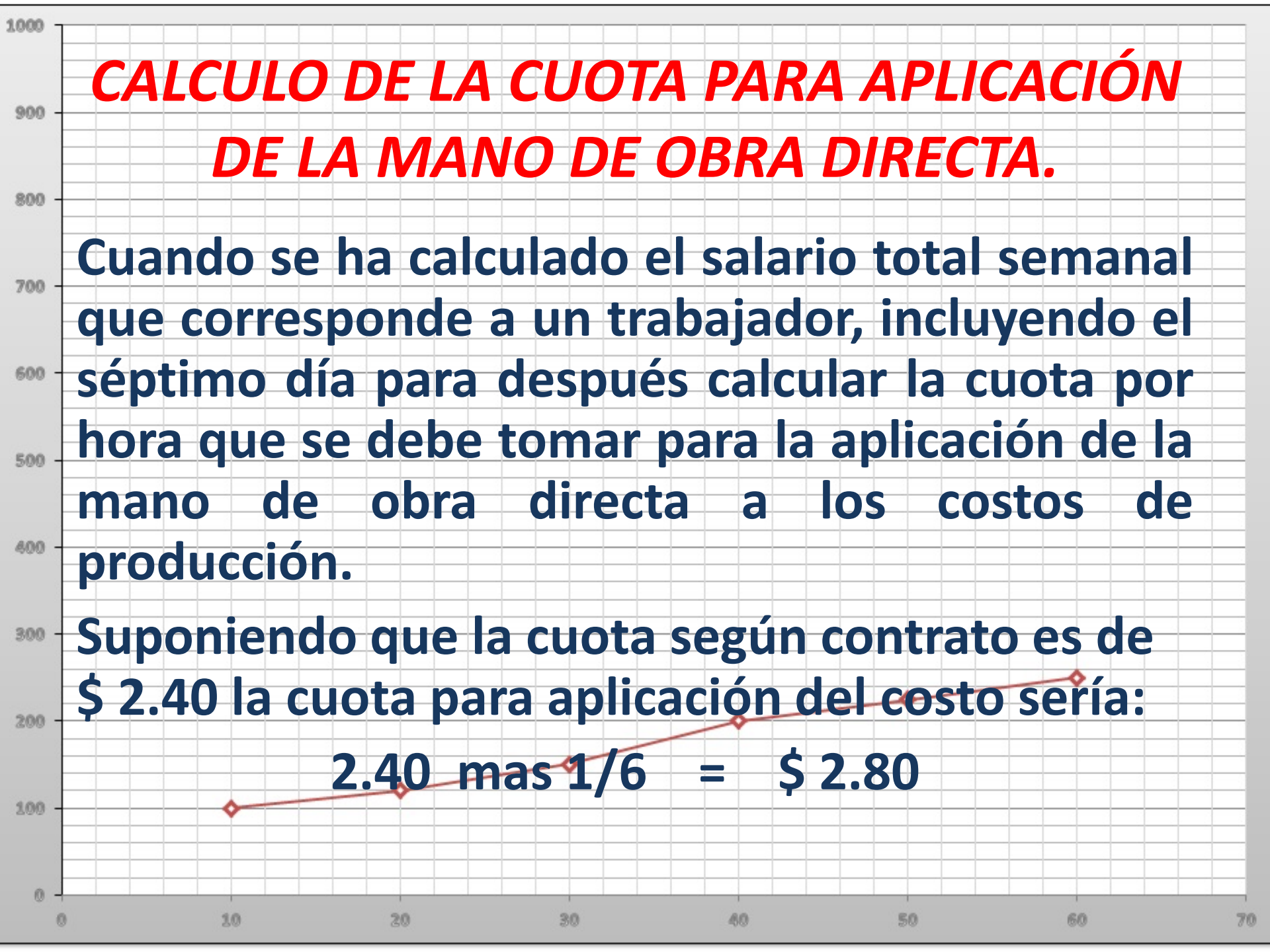


CALCULO DE LA CUOTA PARA APLICACIÓN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA.

Cuando se ha calculado el salario total semanal que corresponde a un trabajador, incluyendo el séptimo día para después calcular la cuota por hora que se debe tomar para la aplicación de la mano de obra directa a los costos de producción.

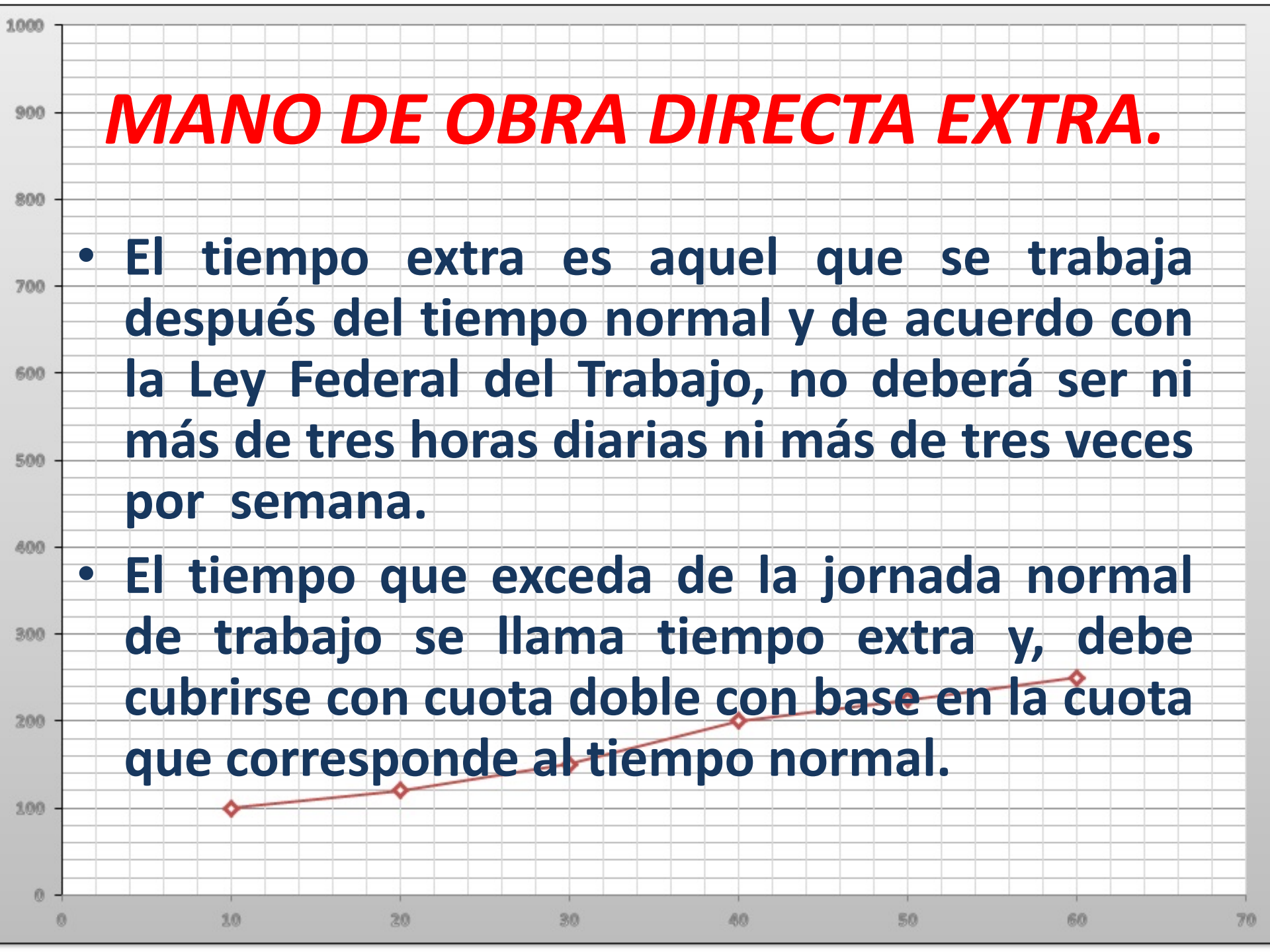
Suponiendo que la cuota según contrato es de $ 2.40 la cuota para aplicación del costo sería:

2.40 mas 1/6 = $ 2.80



MANO DE OBRA DIRECTA EXTRA.

- El tiempo extra es aquel que se trabaja después del tiempo normal y de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, no deberá ser ni más de tres horas diarias ni más de tres veces por semana.
- El tiempo que exceda de la jornada normal de trabajo se llama tiempo extra y, debe cubrirse con cuota doble con base en la cuota que corresponde al tiempo normal.

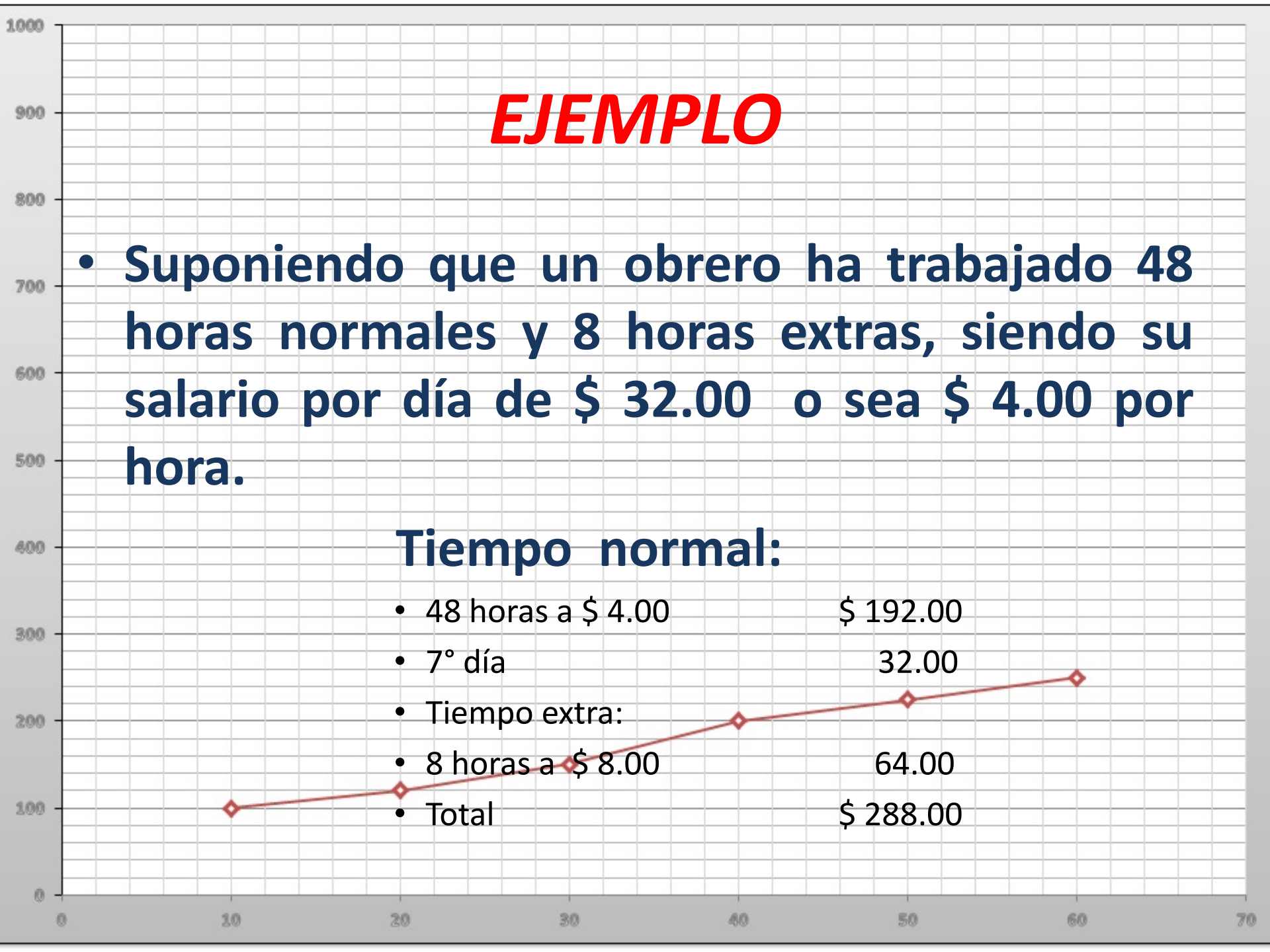


EJEMPLO

- **Suponiendo que un obrero ha trabajado 48 horas normales y 8 horas extras, siendo su salario por día de $ 32.00 o sea $ 4.00 por hora.**

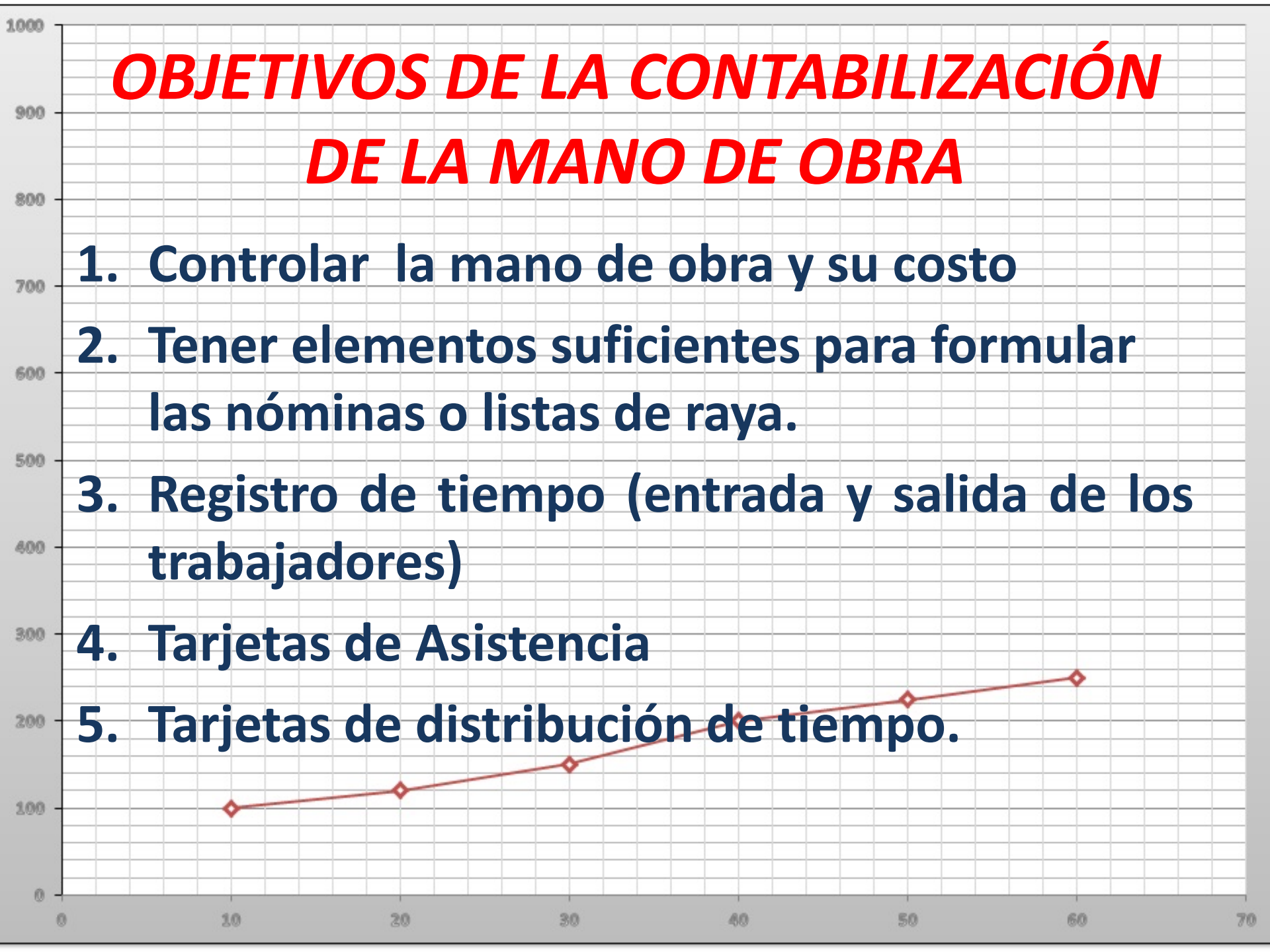
Tiempo normal:

- 48 horas a $ 4.00 $ 192.00
- 7° día 32.00
- Tiempo extra:
- 8 horas a $ 8.00 64.00
- Total $ 288.00



OBJETIVOS DE LA CONTABILIZACIÓN DE LA MANO DE OBRA

1. Controlar la mano de obra y su costo
2. Tener elementos suficientes para formular las nóminas o listas de raya.
3. Registro de tiempo (entrada y salida de los trabajadores)
4. Tarjetas de Asistencia
5. Tarjetas de distribución de tiempo.



GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

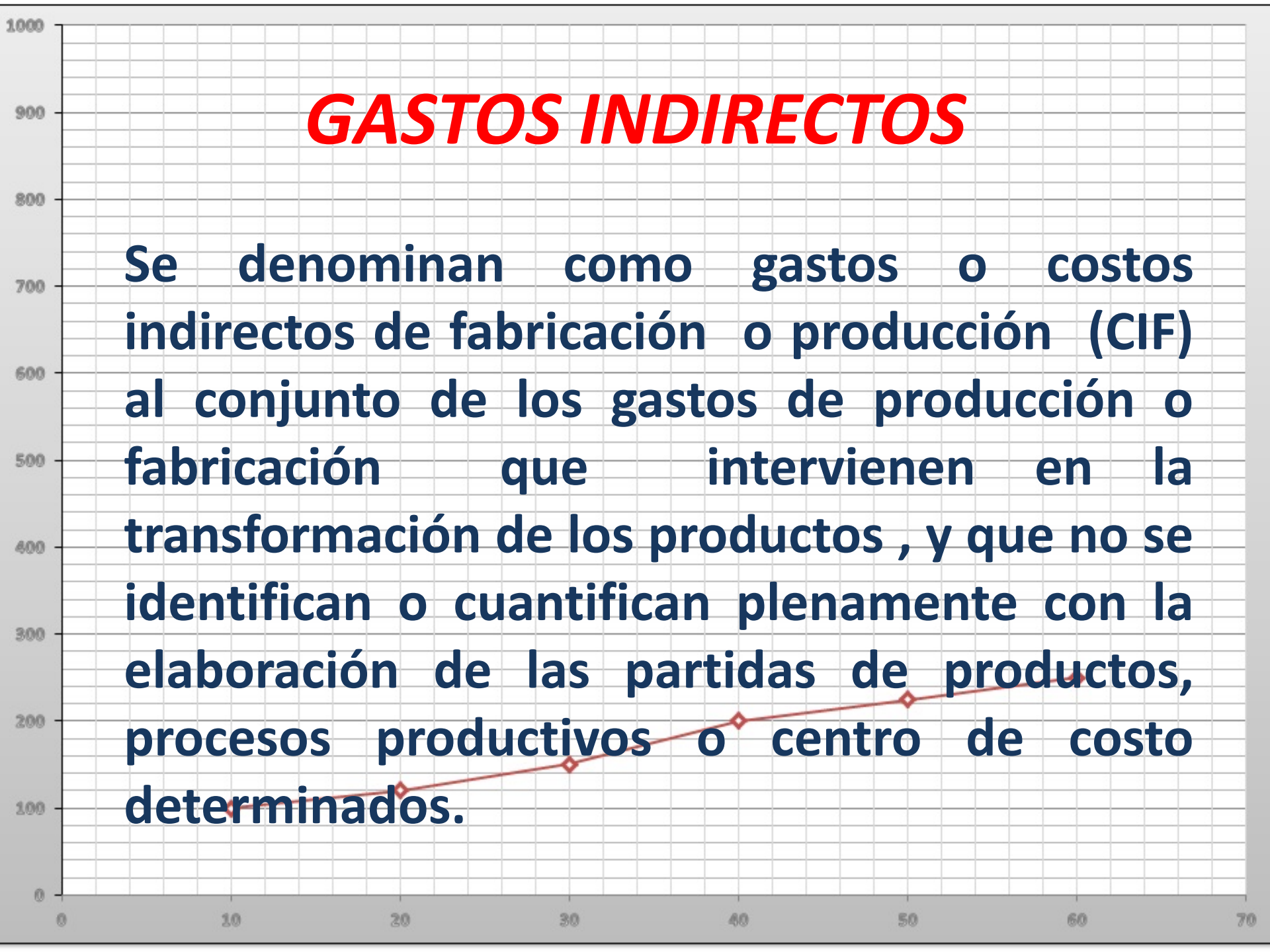


1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0

0 10 20 30 40 50 60 70

GASTOS INDIRECTOS

Se denominan como gastos o costos indirectos de fabricación o producción (CIF) al conjunto de los gastos de producción o fabricación que intervienen en la transformación de los productos , y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de las partidas de productos, procesos productivos o centro de costo determinados.



CLASIFICACION DE LOS CIF

Los CIF representan el tercer elemento del costo de producción y pueden referirse a los siguientes conceptos:

- Materia prima indirecta
- Mano de Obra indirecta
- Gastos de la fabrica o local
- Depreciaciones y amortizaciones
- Gastos pagados por anticipado.



DIVISION DEPARTAMENTAL

- Es conveniente seccionar las operaciones productivas en departamentos o procesos ya que con ellos contamos con información analítica.

- Departamentos productivos
- Departamentos de servicios a la producción
- Departamentos de servicios generales

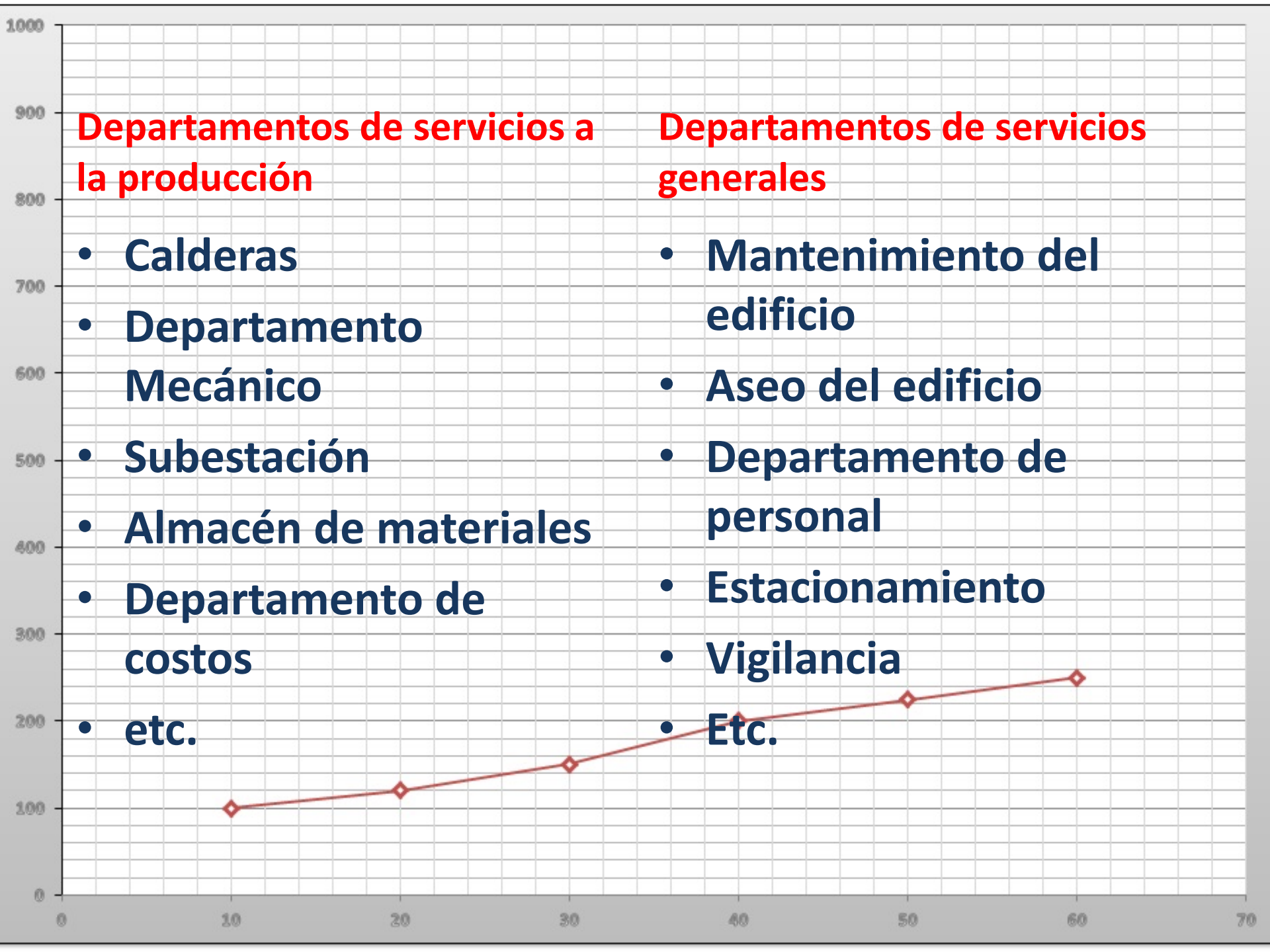


Departamentos de servicios a la producción

- Calderas
- Departamento Mecánico
- Subestación
- Almacén de materiales
- Departamento de costos
- etc.

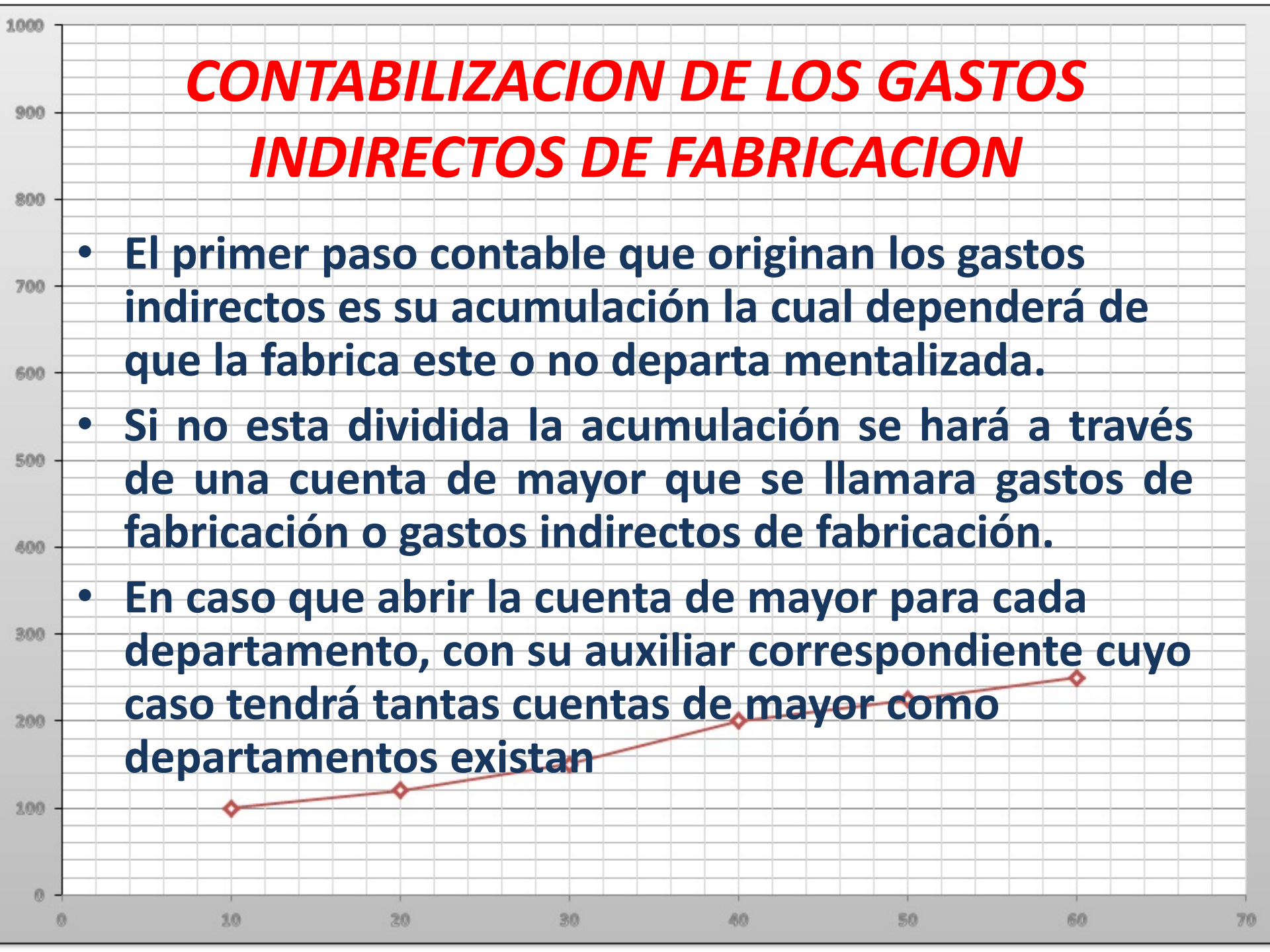
Departamentos de servicios generales

- Mantenimiento del edificio
- Aseo del edificio
- Departamento de personal
- Estacionamiento
- Vigilancia
- Etc.



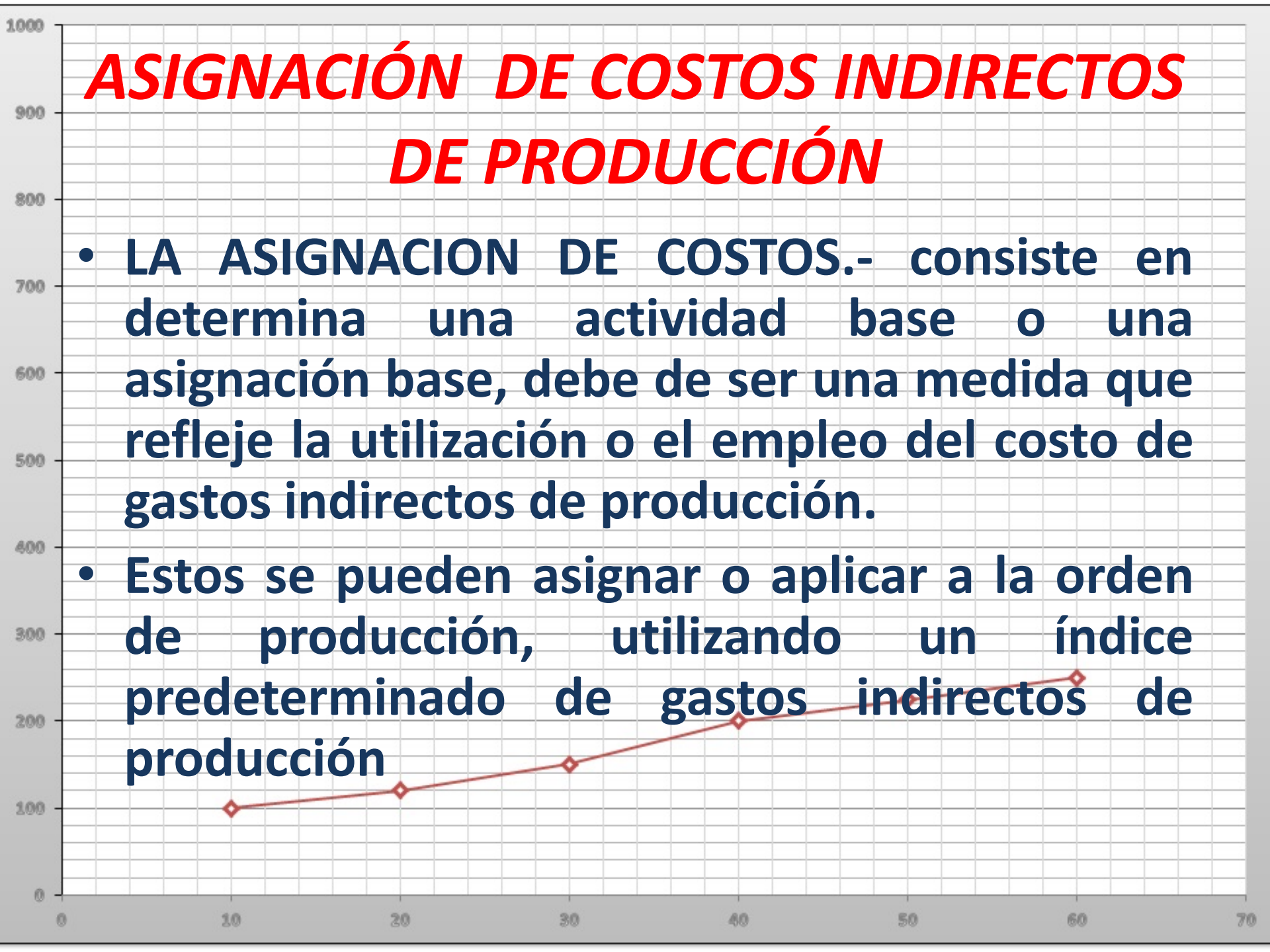
CONTABILIZACION DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

- El primer paso contable que originan los gastos indirectos es su acumulación la cual dependerá de que la fabrica este o no departa mentalizada.
- Si no esta dividida la acumulación se hará a través de una cuenta de mayor que se llamara gastos de fabricación o gastos indirectos de fabricación.
- En caso que abrir la cuenta de mayor para cada departamento, con su auxiliar correspondiente cuyo caso tendrá tantas cuentas de mayor como departamentos existan



ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

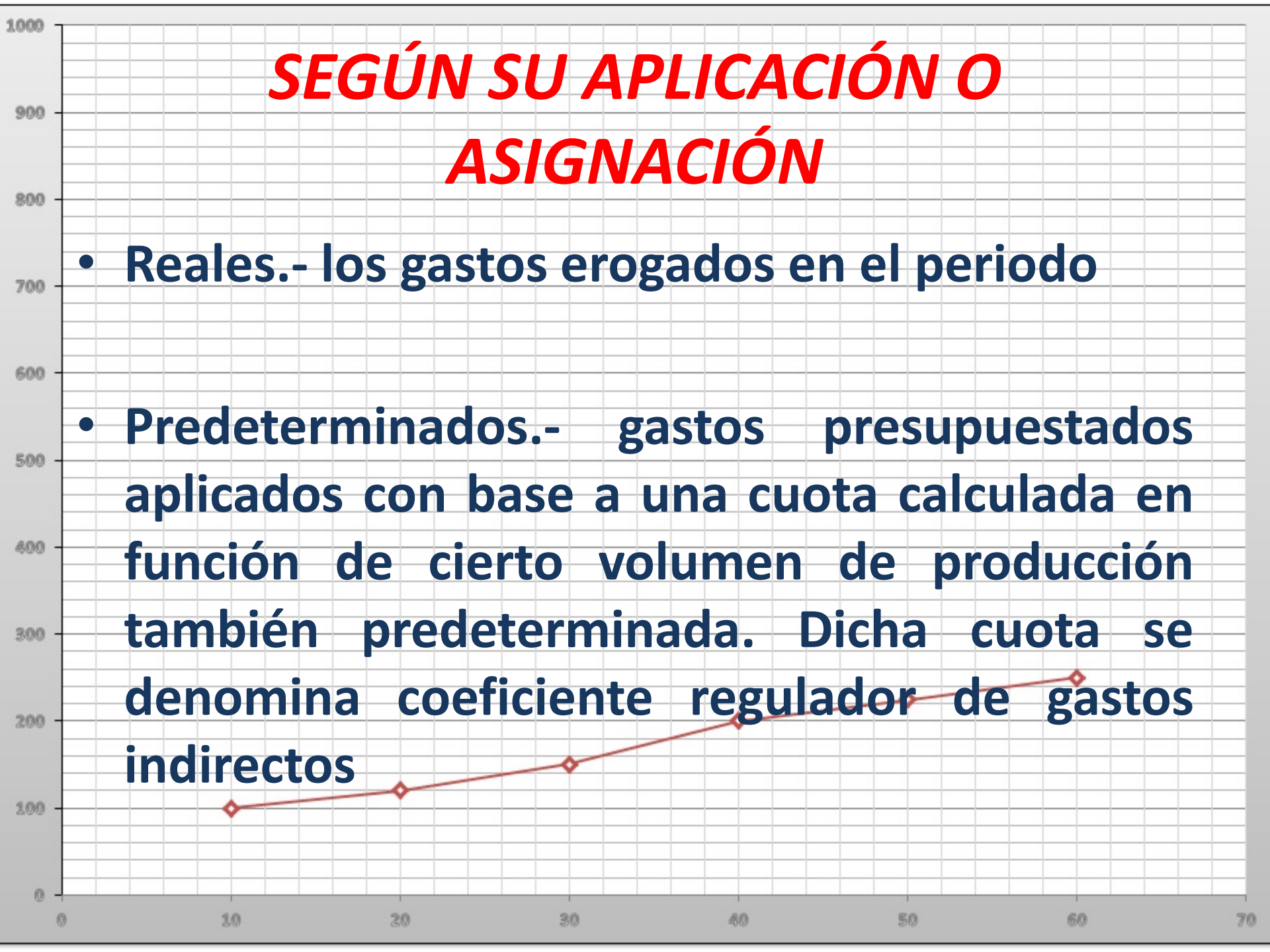
- LA ASIGNACION DE COSTOS.- consiste en determina una actividad base o una asignación base, debe de ser una medida que refleje la utilización o el empleo del costo de gastos indirectos de producción.
- Estos se pueden asignar o aplicar a la orden de producción, utilizando un índice predeterminado de gastos indirectos de producción



SEGÚN SU APLICACIÓN O ASIGNACIÓN

- Reales.- los gastos erogados en el periodo

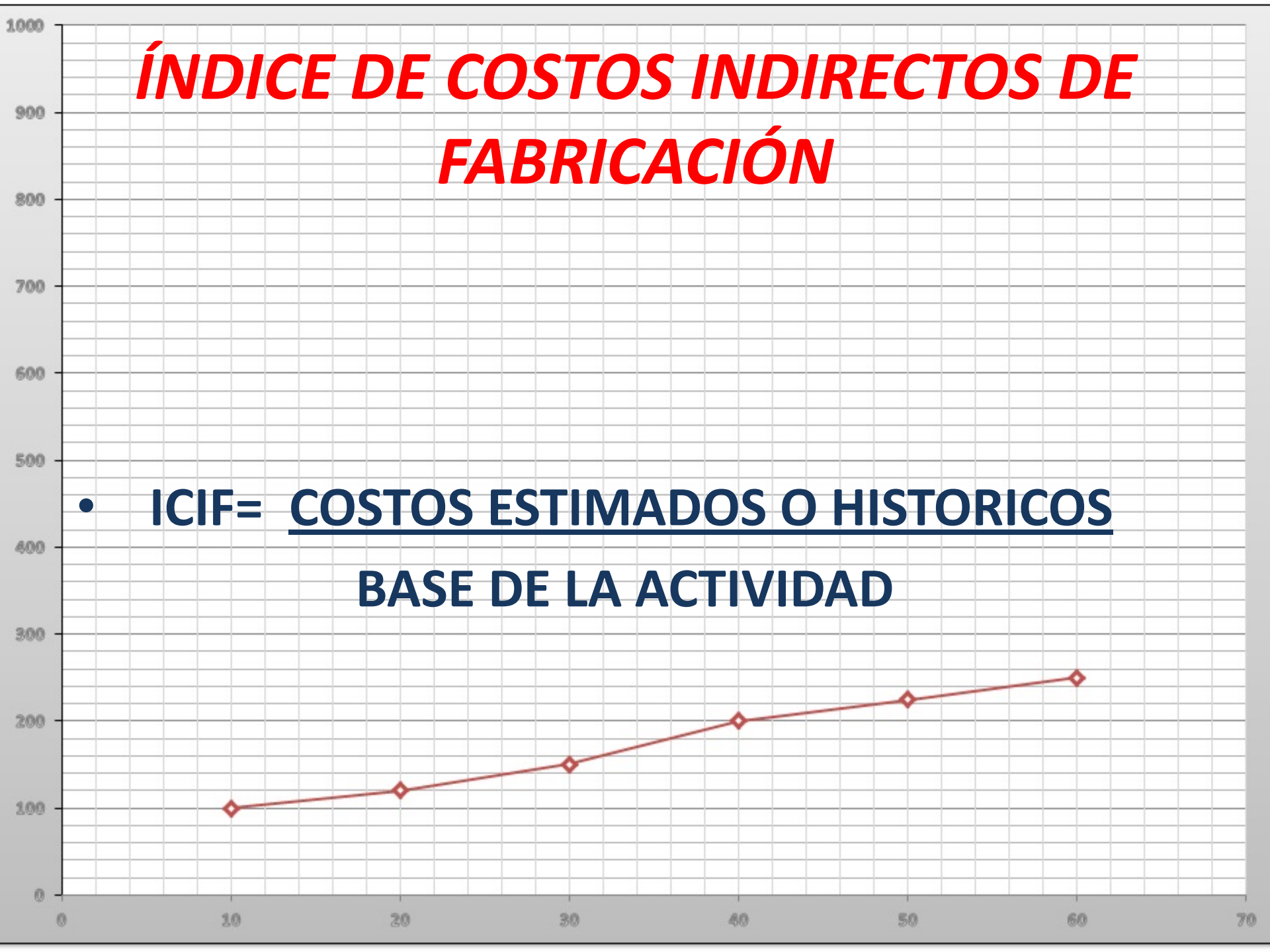
- Predeterminados.- gastos presupuestados aplicados con base a una cuota calculada en función de cierto volumen de producción también predeterminada. Dicha cuota se denomina coeficiente regulador de gastos indirectos



ÍNDICE DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

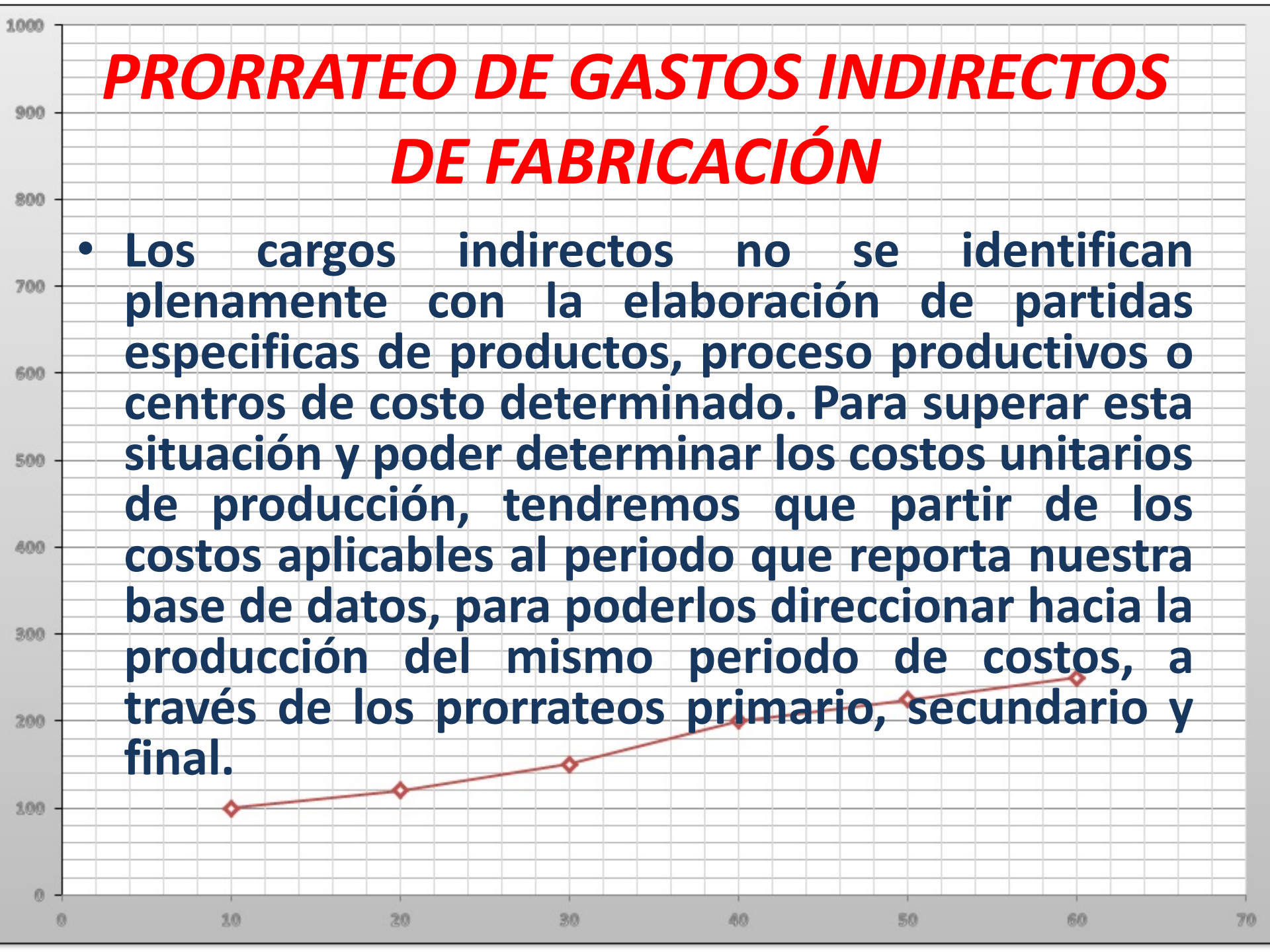
- **ICIF= COSTOS ESTIMADOS O HISTORICOS**

  BASE DE LA ACTIVIDAD



PRORRATEO DE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

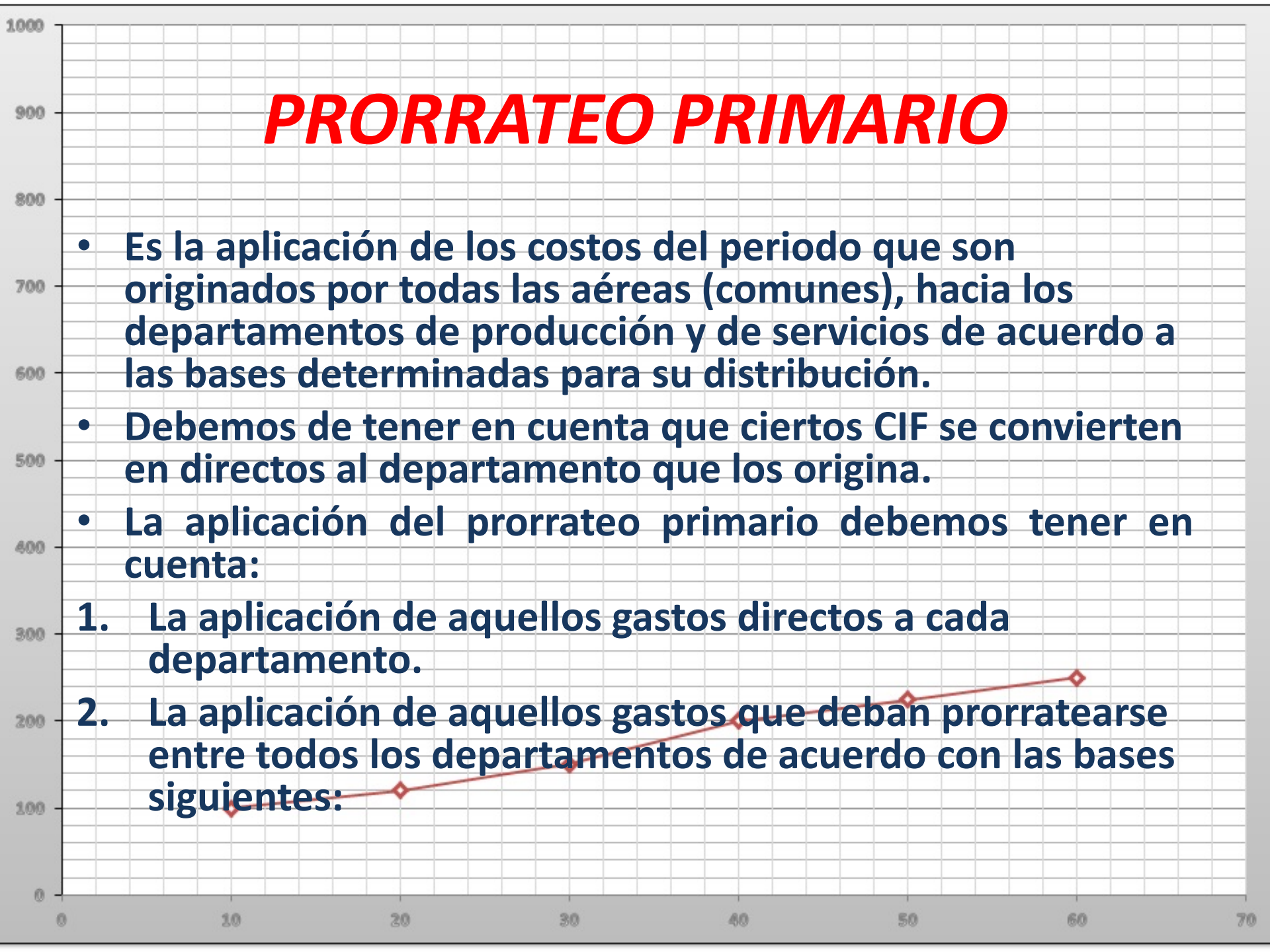
- Los cargos indirectos no se identifican plenamente con la elaboración de partidas especificas de productos, proceso productivos o centros de costo determinado. Para superar esta situación y poder determinar los costos unitarios de producción, tendremos que partir de los costos aplicables al periodo que reporta nuestra base de datos, para poderlos direccionar hacia la producción del mismo periodo de costos, a través de los prorrateos primario, secundario y final.

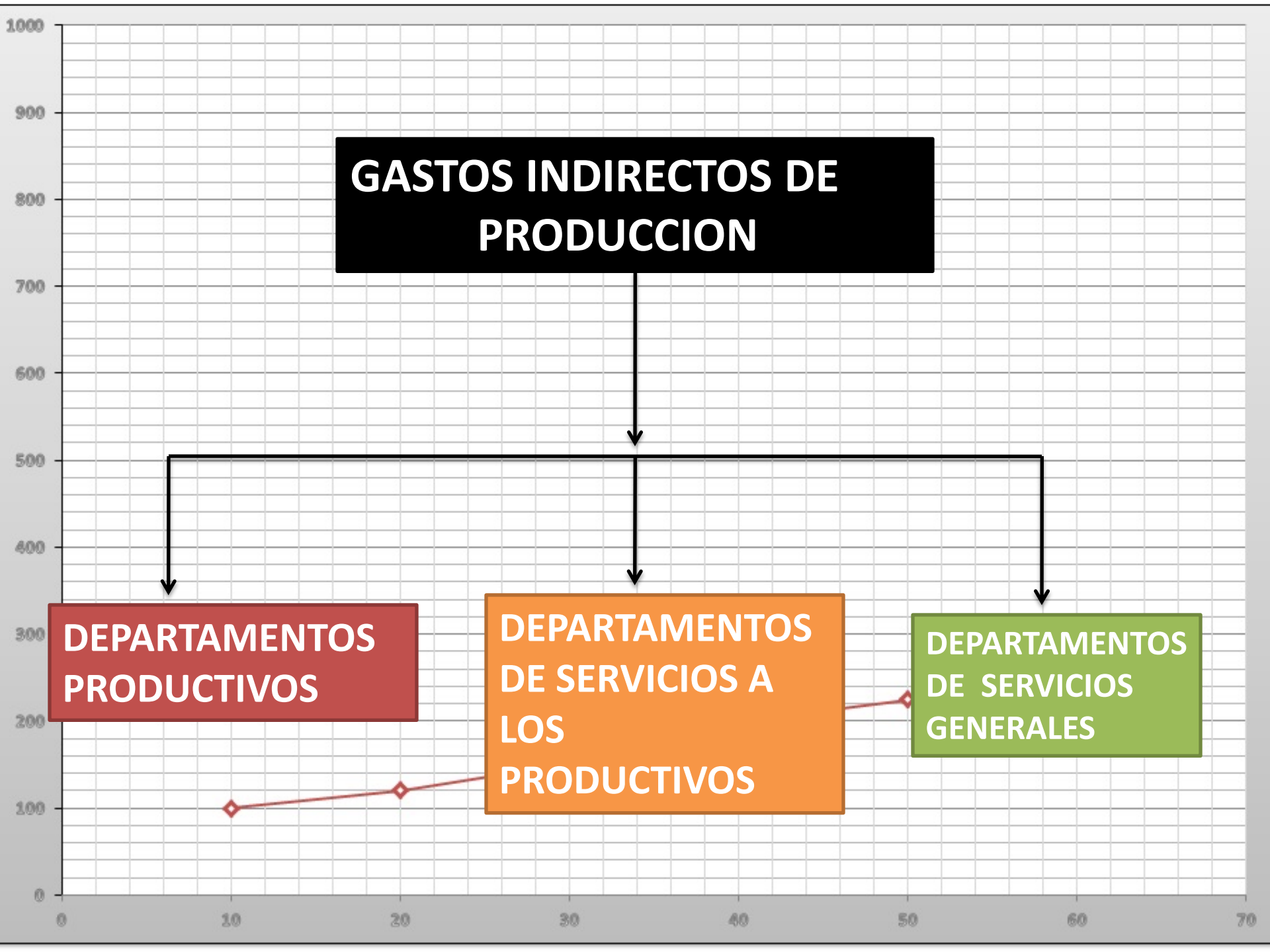


PRORRATEO PRIMARIO

- Es la aplicación de los costos del periodo que son originados por todas las aéreas (comunes), hacia los departamentos de producción y de servicios de acuerdo a las bases determinadas para su distribución.
- Debemos de tener en cuenta que ciertos CIF se convierten en directos al departamento que los origina.
- La aplicación del prorrateo primario debemos tener en cuenta:

1. La aplicación de aquellos gastos directos a cada departamento.
2. La aplicación de aquellos gastos que deban prorratearse entre todos los departamentos de acuerdo con las bases siguientes:

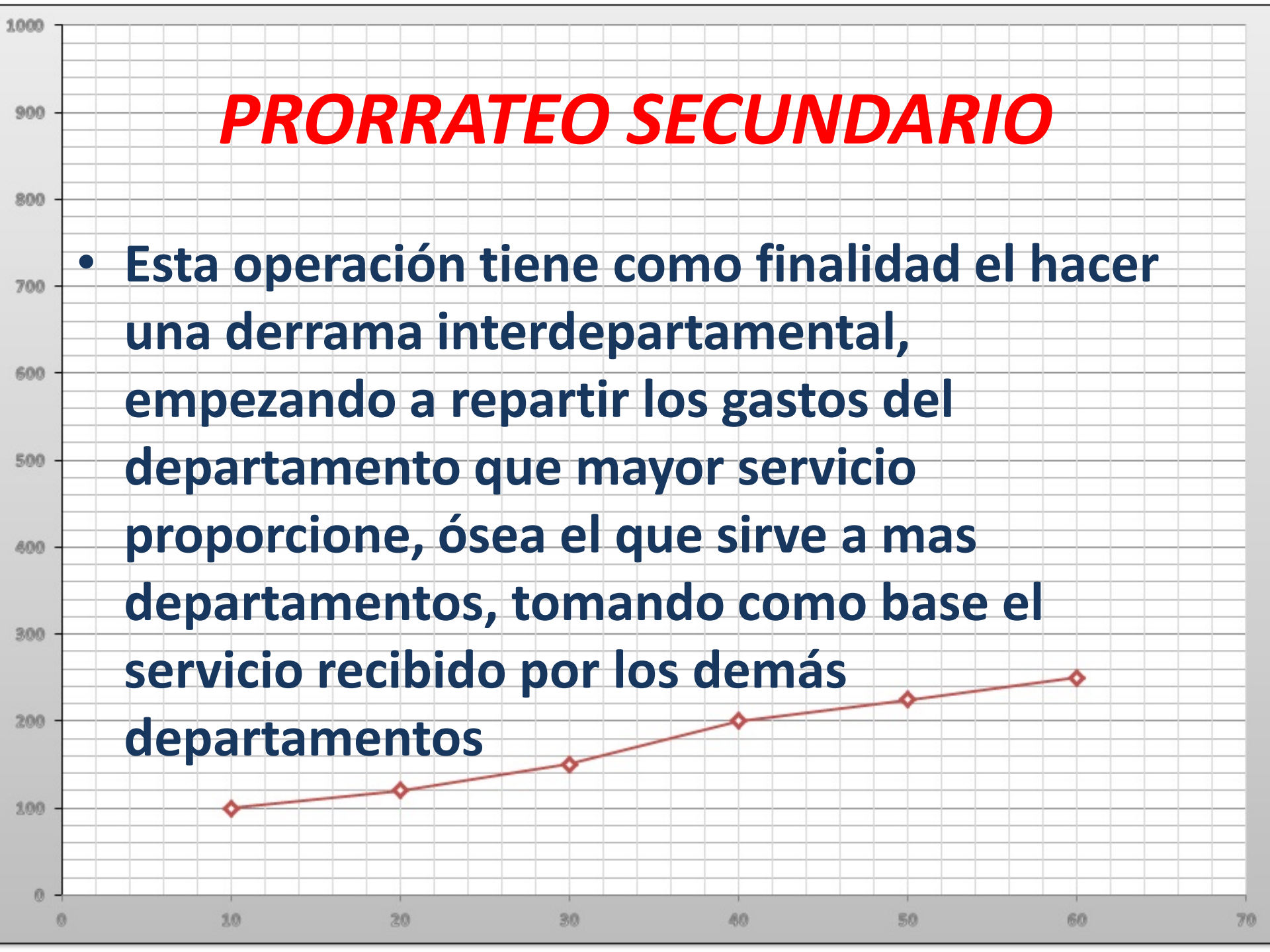


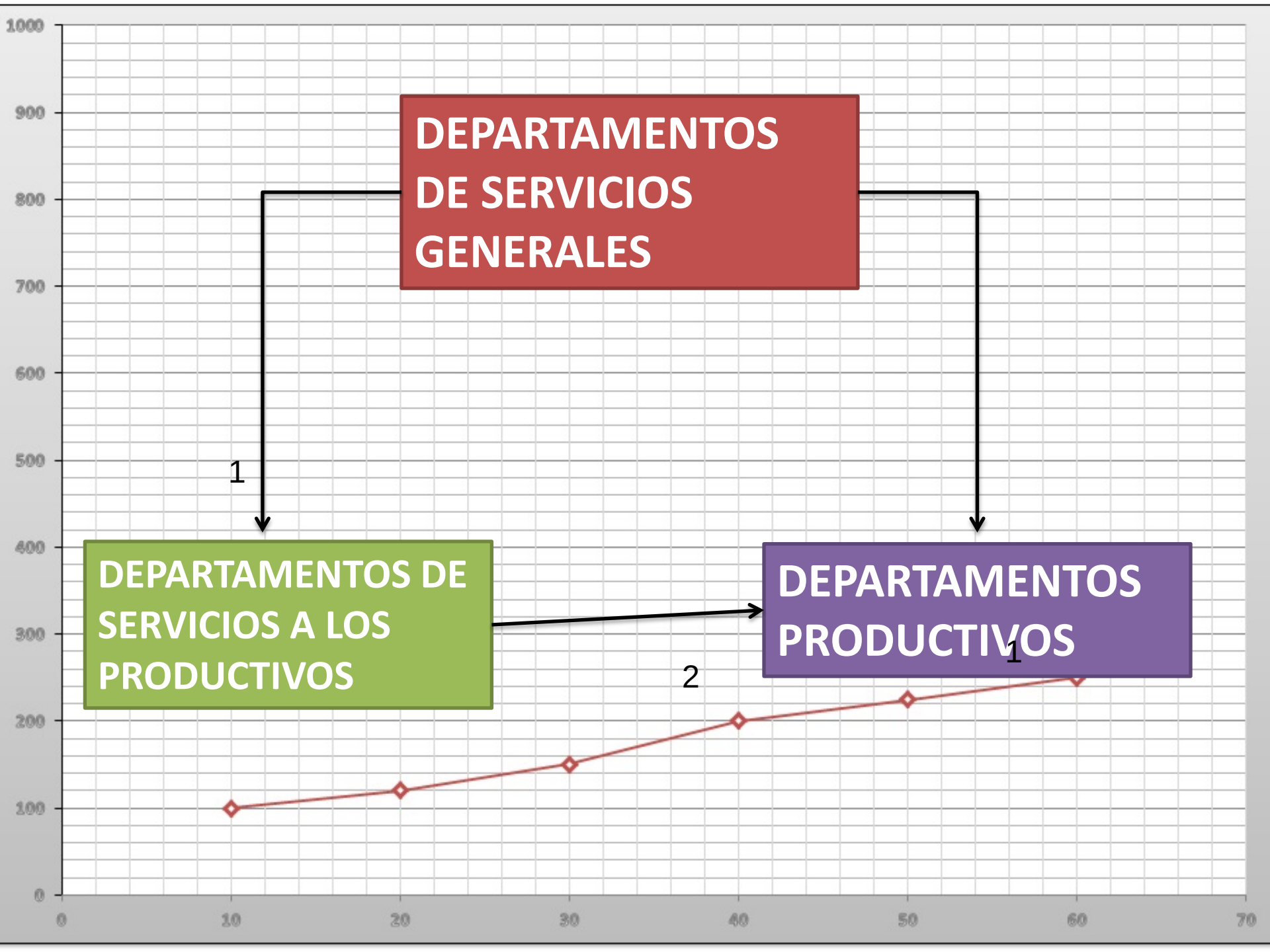

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION
DEPARTAMENTOS PRODUCTIVOS
DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS A LOS PRODUCTIVOS
DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS GENERALES
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
10
20
30
40
50
60
70

GASTOS INDIRECTOS	BASES DE DISTRIBUICON
Alquiler del edificio Depreciación del edificio Reparaciones del edificio Seguro del edificio	Metros cuadrados ocupados por cada departamento
Gastos de comedor Gastos de previsión social Seguros médicos	Cantidad de obreros o importe de la mano de obra
Depreciación de la Maquinaria Seguro de la Maquinaria	Inversión del equipo en cada departamento
Pago de luz y fuerza	Aplicación de cuota fina estimada por cada lámparas y por los kw-hora consumidos por las maquinas

PRORRATEO SECUNDARIO

- Esta operación tiene como finalidad el hacer una derrama interdepartamental, empezando a repartir los gastos del departamento que mayor servicio proporcione, ósea el que sirve a mas departamentos, tomando como base el servicio recibido por los demás departamentos




DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS GENERALES
1
DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS A LOS PRODUCTIVOS
DEPARTAMENTOS PRODUCTIVOS
1
2
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
10
20
30
40
50
60
70

DEPARTAMENTOS	BASE DE APLICACION
Mantenimiento y aseo	Espacio metros cuadrados por cada departamento
Personal	Nº de trabajadores
Vigilancia	Valor de las inversiones
Costos	Horas de trabajo
Luz y fuerza	Kw-hora. Nº de lámparas en cada departamento
almacenes	Nº de vales
Herramientas del taller mecánico, servicios generales	Horas servidas en cada departamento
Calderas	Porcentaje del consumo

PRORRATEO FINAL

- Es la aplicación de los gastos indirectos acumulados del periodo en los departamentos de producción a los artículos terminados.
- La aplicación se hace de acuerdo a bases determinadas para su distribución.

- Las bases pueden ser:
  - La producción obtenida
  - El costo de la materia prima
  - El costo de la mano de obra
  - El costo primo
  - Las horas-hombre
  - Las horas-maquina

