



Universidad Nacional
de La Plata- Argentina



Facultad de Ingeniería
UNLP



La.P.I.V.
Lab. de Pavimentos e Ing. Vial

IDENTIFICACION de los COSTOS de CALIDAD de una PLANTA PRODUCTORA DE CAC

Autores:

Ing. Eduardo A. Williams

Ing. Manuela Pendón

Ing. Valeria Redolatti

Maite Granada

Vanesa Rearte

XXXV Reunión de la Comisión Permanente del Asfalto
Rosario, 10 al 14 de noviembre de 2008



Costos de Calidad

■ Costos asociados con :

- Producción
- Identificación
- Reparación de Productos o Servicios

No cumplen con expectativas de la organización productora



Costos de Calidad

- **Gestión CC -> utilidades y productividad de la empresa.**
- **Identificación fuerzas y debilidades del SGC.**
- **Identificar costos relacionados con la incapacidad para logra la calidad de un producto o servicio de acuerdo a como fue solicitado por el cliente.**
- **Costo de la mala calidad = componente visible.**
- **Costo total = F (costos indirectos, cuantificar la insatisfacción del cliente, pérdida de cliente).**
- **Magnitud de CC en la industria de la Construcción.**
- **Herramientas para medir el éxito de la gestión de la calidad.**
- **Los procesos constructivos son complejos y por lo tanto la identificación, medición, cuantificación de los costos de calidad es una tarea difícil.**



Clasificación de los CC





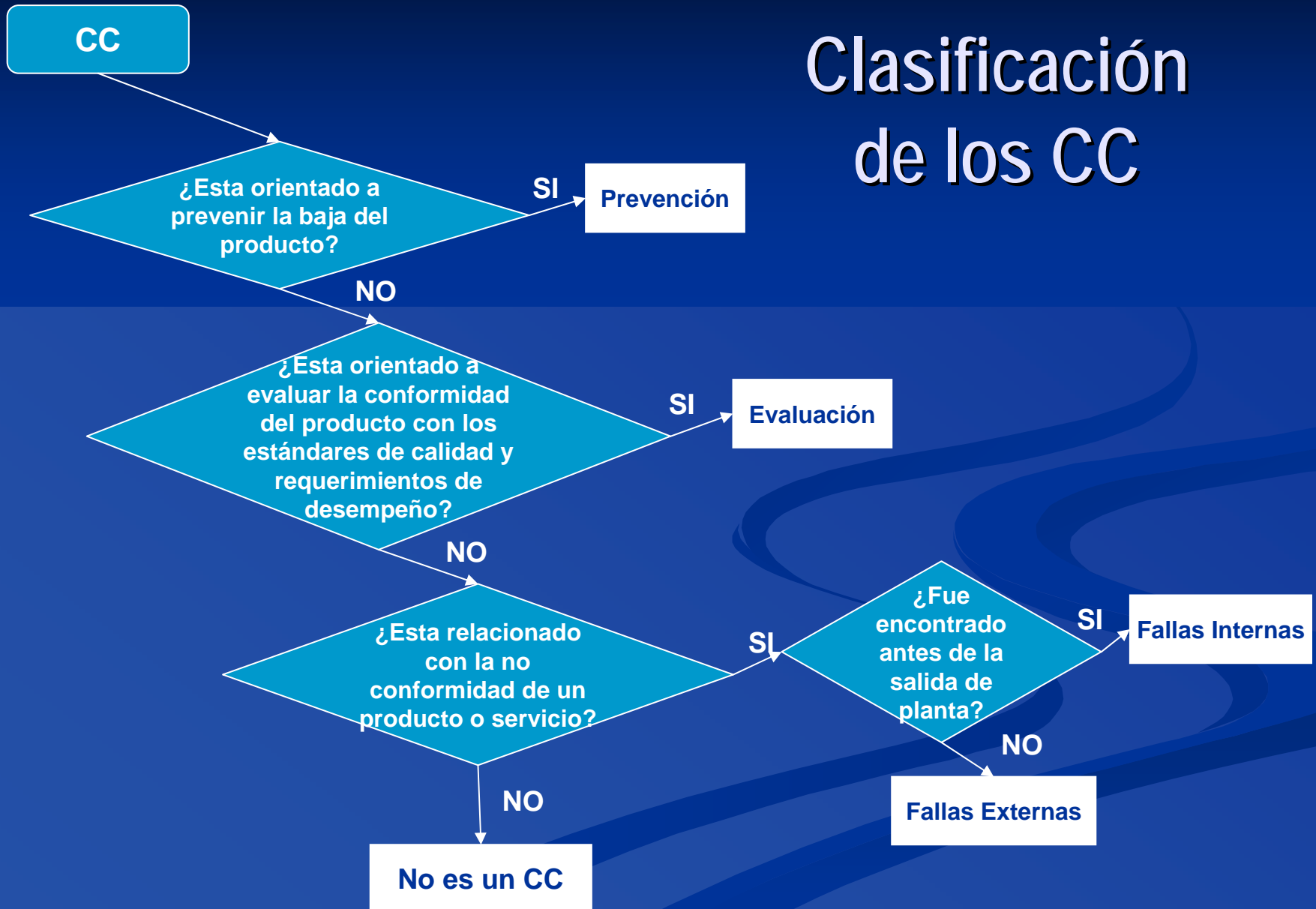
Clasificación de los CC

fabrica oculta vs fabrica visible

Categoría de los CC	Porcentaje del Total
Prevención	0-5
Evaluación	10-50
Fallas Internas	20-40
Fallas Externas	20-40



Clasificación de los CC





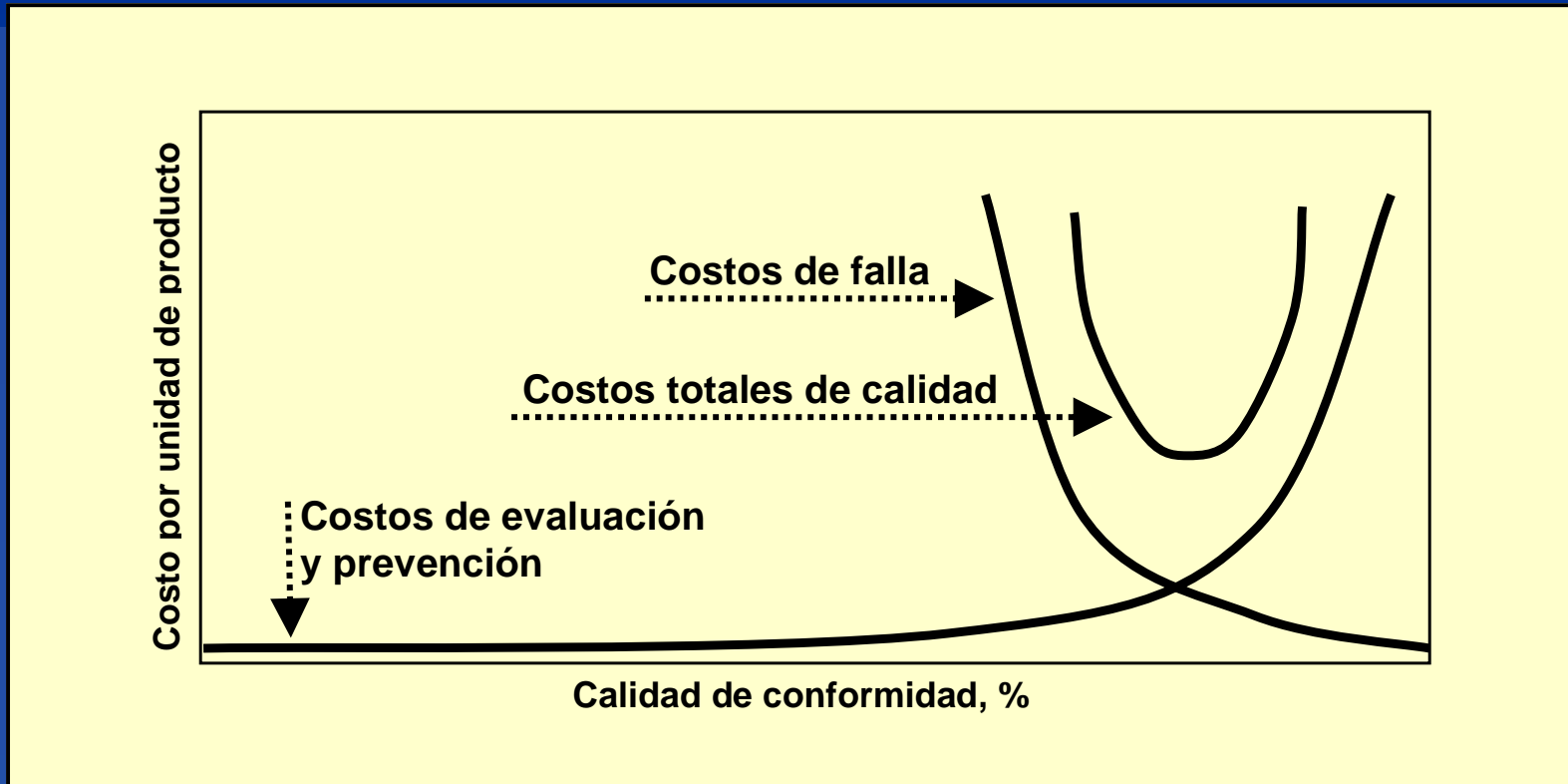
Modelo del Iceberg





Modelos de CC

Modelo Tradicional

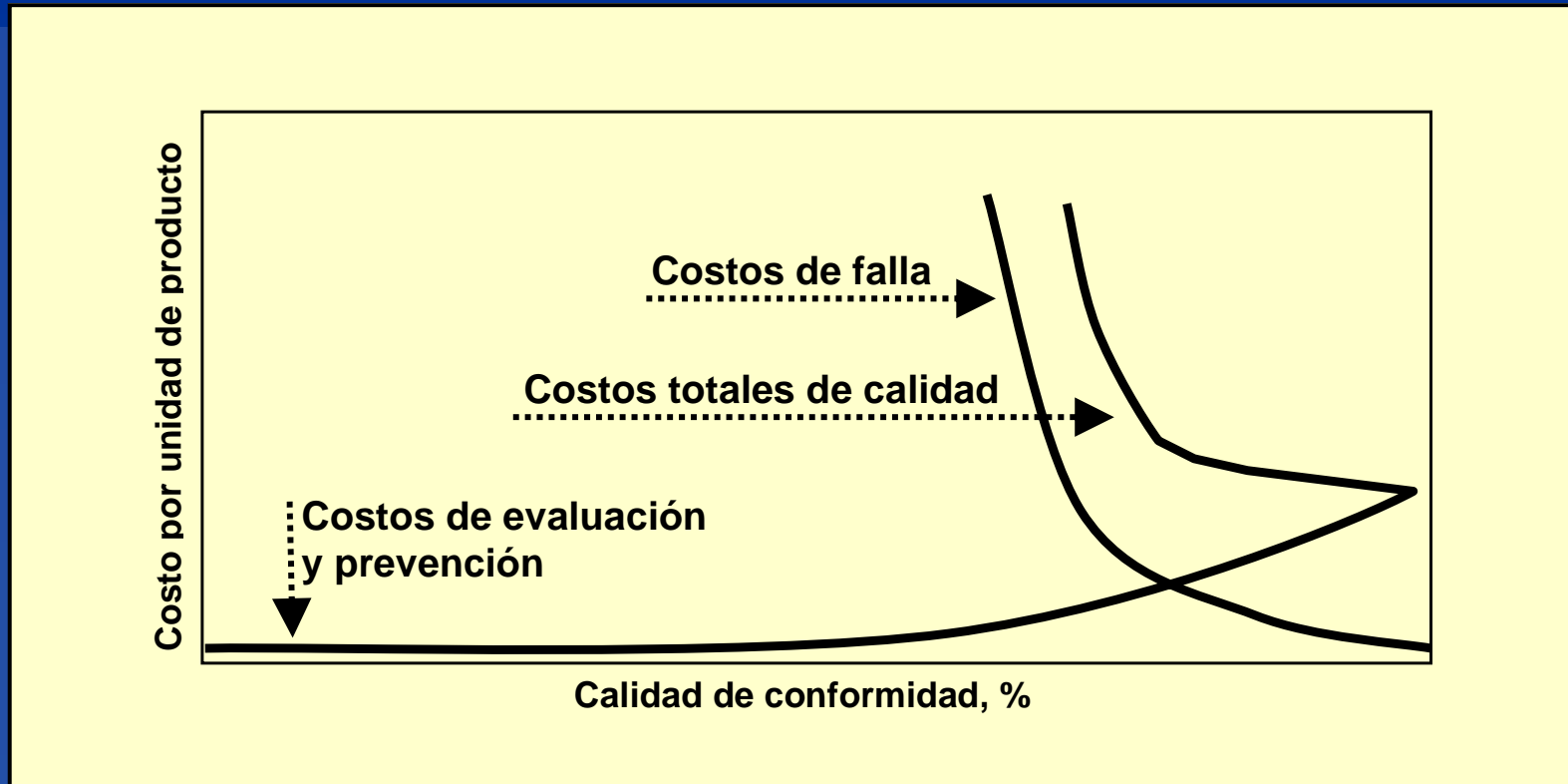




Modelos de CC

Modelo Emergente

Tendencia de gestión actual



Modelo Emergente

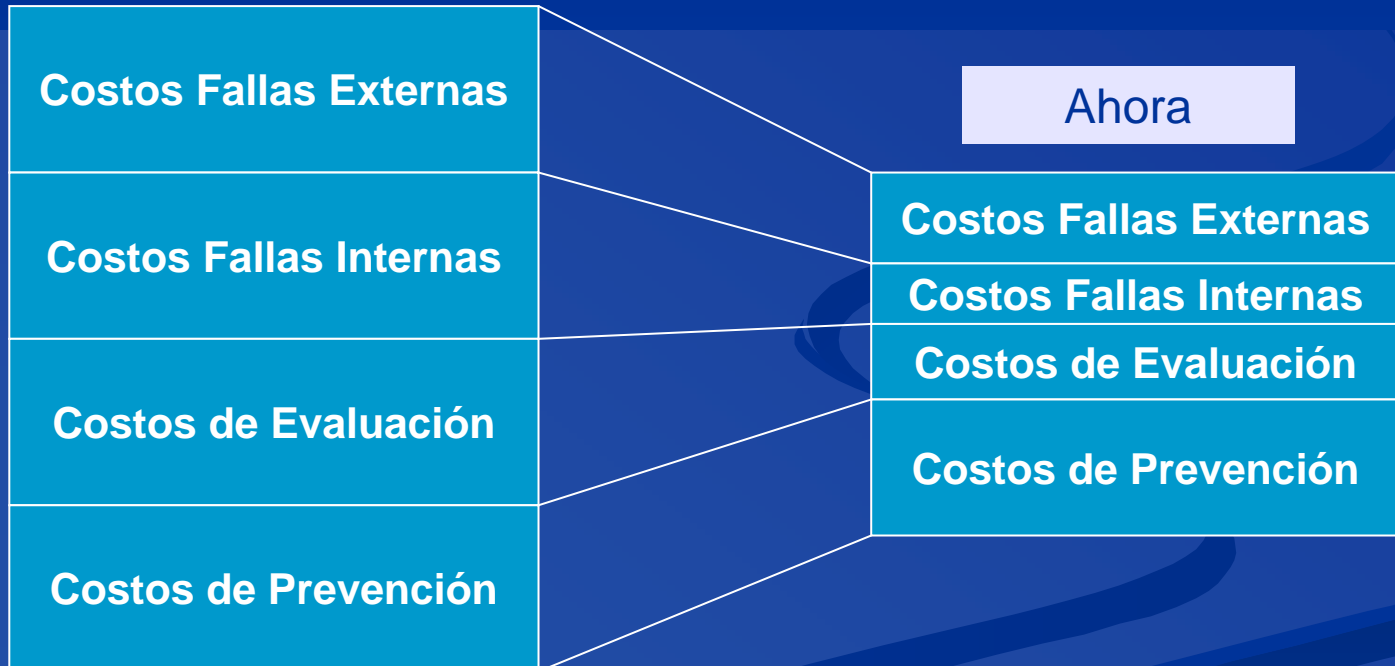
Tendencia de gestión actual

- Mayor interés en la prevención y evaluación
- CC prevención y evaluación proporcionales a nivel de conformidad y no se disparan cerca del 100%
- Caída de C No Conformidad menos abrupta, dado aumento de fiabilidad de materiales y procesos de fabricación.
- El menor CC cercano a conformidad del 100%



Gestión de CC

Antes





Organización de un sistema de CC

1. Identificación general del sistema de gestión contable y de calidad de la empresa.
2. Definición del alcance del Sistema de CC.
3. Identificación de procesos y productos
4. Identificación de costos, centros de costos y recursos que se consumen.
5. Caracterización de actividades no conformes tipo.
6. Implementación de un Sistema de medición y seguimiento de los CC.
7. Cuantificación de los CC.
8. Valorización de CC.
9. Análisis del Sistema de CC.
10. Presentación de Informe del Sistema de CC.
11. Presentación de Planes para reducir CC.



El proceso productivo de la Planta de CAC. Identificación y Clasificación de CC.

COSTOS DE CONFORMIDAD

Costos de Prevención

- Planificación e ingeniería de la calidad
- Control de procesos
- Entrenamiento y capacitación del personal
- Descripción de tareas del personal
- Desarrollo y puesta a punto de técnicas
- Mantenimiento preventivo
- Ensayos a realizar:
 - Determinación de la fórmula de trabajo por el Método Marshall
 - Penetración del asfalto
 - Viscosidad de asfaltos
- Desarrollo de proveedores
- Evaluación y selección de proveedores
- Incentivos para la calidad
- Elaboración de manuales de procedimiento

Costos de Evaluación

- Inspección y ensayos a realizar:
 - Dosificación del ligante en peso
 - Dosificación de cada fracción de áridos y filler
 - Temperatura de la mezcla
 - Comprobación de la fórmula de trabajo por el Método Marshall
- Calibración de los equipos de prueba
- Control de la documentación
- Evaluación rutinaria del personal
- Tests en equipos de ensayos
- Informes de inspección



El proceso productivo de la Planta de CAC. Identificación y Clasificación de CC.

COSTOS DE NO CONFORMIDAD

Costos de Falla Interna

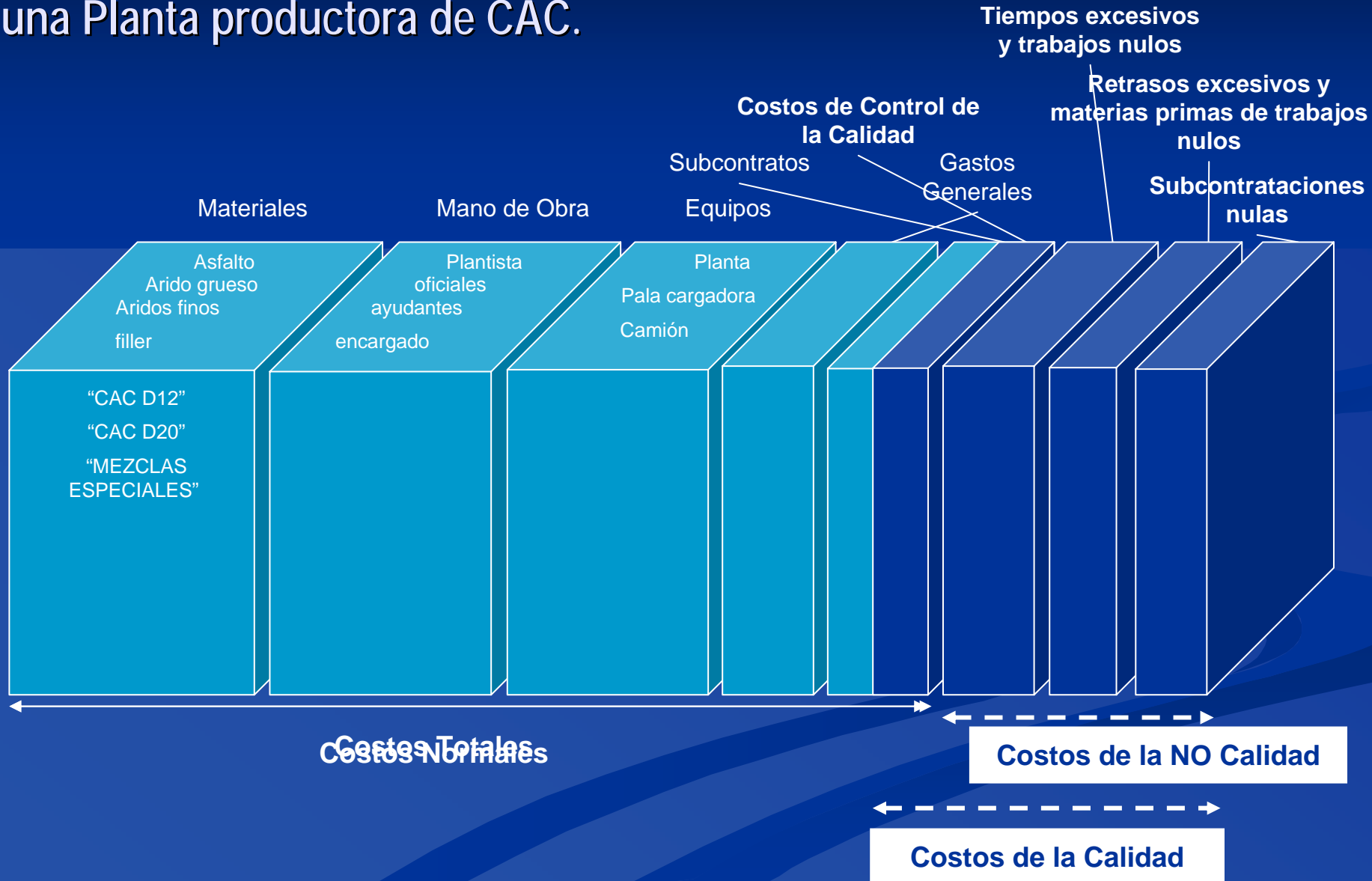
- Ensayos repetidos
- Desperdicio de materiales
- Análisis de fallas Disminución de rendimiento
- Rotación del personal
- Accidentes
- Cambios de ingeniería
- Fallas de instalación
- Paradas de planta
- Horas extras (Sobresueldos)
- Reprogramación
- Margen de contribución perdido por mala calidad
- Reparaciones
- Corrección de documentos por fallas
- Cambios de diseño por fallas anteriores
- Tiempo perdido por falta de stock de materiales

Costos de Falla Externa

- Respuesta a las quejas
- Productos y materiales rechazados
- Costo de garantía
- Costos de la responsabilidad legal
- Costos indirectos
- Falta de satisfacción del cliente
- Pérdidas de ventas



Modelo general de distribución de CC en el contexto de los costos de una Planta productora de CAC.





Conclusiones

- El control de los CC brinda un **criterio alternativo para incrementar la eficiencia** de una organización.
- **Proporciona indicadores** que permiten identificar los sectores con mayores problemas.
- Para poder observar los beneficios de aplicar un sistema de Gestión de la Calidad es **necesario e imprescindible crear un sistema de CC.**
- El sistema de CC no resuelve por si mismo los problemas de calidad. Es una **herramienta** que permite encaminar acciones preventivas o solo en el sector específico de la producción sino también en las áreas de administración y planeamiento.
- En los últimos años **se ha puesto mayor énfasis en los costos intangibles y de oportunidad.**
- La generación de **calidad encierra un costo de oportunidad.**
- En las Pymes son generalmente desconocidos los beneficios que producen un **adecuado estudio de los costos de calidad.** Un adecuado conocimiento de los costos de calidad se puede traducir en procesos con mayor y creciente calidad y como consecuencia mayor productividad para la empresa.

Muchas Gracias



Universidad Nacional
de La Plata- Argentina



Facultad de Ingeniería
UNLP



La.P.I.V.
Lab. de Pavimentos e Ing. Vial