



# GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES

La Experiencia del Sector  
de la Automoción

Presentado por:

Laureano Padilla

Coordinador de Comités de la AEC

[lpadilla@aec.es](mailto:lpadilla@aec.es)



## RESUMEN DE LAS EXIGENCIAS DE LAS NORMAS ISO 9001 RESPECTO A LAS COMPRAS (I)

---

- 7.4.1.:
  - a) Evaluar a los proveedores
  - b) Seleccionarlos en función de su capacidad
  - c) Llevar registros de las evaluaciones y re-evaluaciones
  
- 7.4.2.:
  - a) Definir requisitos de aprobación del producto, procesos, equipos.
  - b) Definir los requisitos de calificación del personal.
  - c) Definir los requisitos del S.G.C.
  
- 7.4.3.:
  - a) Asegurar la calidad de lo comprado
  - b) Definir el método y liberación si es en casa del proveedor

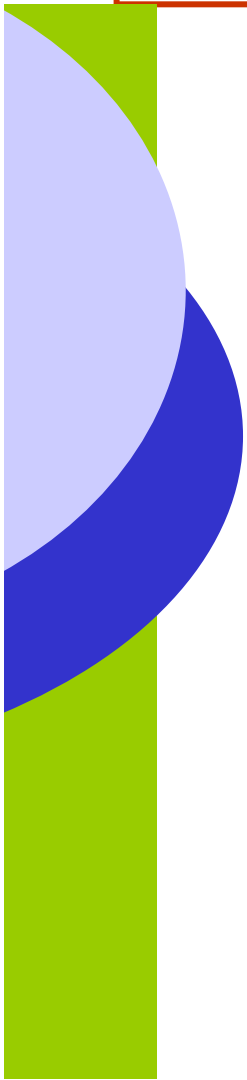
8.4.:

Analizar los datos del seguimiento y medición y evaluar la posibilidad de mejora de los proveedores



# LOS OBJETIVOS EN LAS RELACIONES ENTRE CLIENTE Y PROVEEDOR

---

- 
- ⇒ **La mejor calidad**  
los fallos detectados por el cliente cuestan muchísimo más que las medidas que se toman para evitarlos.
  - ⇒ **El coste más bajo**  
coste en el sentido amplio desde el diseño a la entrega.
  - ⇒ **El plazo más corto**  
en los plazos de desarrollo y en vida serie.
  - ⇒ **La innovación**  
para mantenerse en vanguardia se necesita la capacidad de innovación de cada proveedor.
  - ⇒ **El crecimiento**  
No existe crecimiento si no hay calidad, coste, plazo e innovación.



# QUÉ EVALUAR EN UN PROVEEDOR

---

- El Sistema de la Calidad.
- Potencial Industrial. (Medios, tecnología, procesos)
- Situación financiera. (Riesgos para los suministros)
- Clima socio-laboral. (Riesgos de huelgas o paros)
- Ubicación. (Dependiendo del volumen y precio de lo comprado)
- Medios de transporte. (Alternativas de suministros ante crisis)
- Capacidad I+D. (Capacidad de innovación, pago de royalties)
- Disponibilidad. (Capacidad que puede comprometer para nosotros)
- Clientes. (Satisfacción de los clientes actuales)

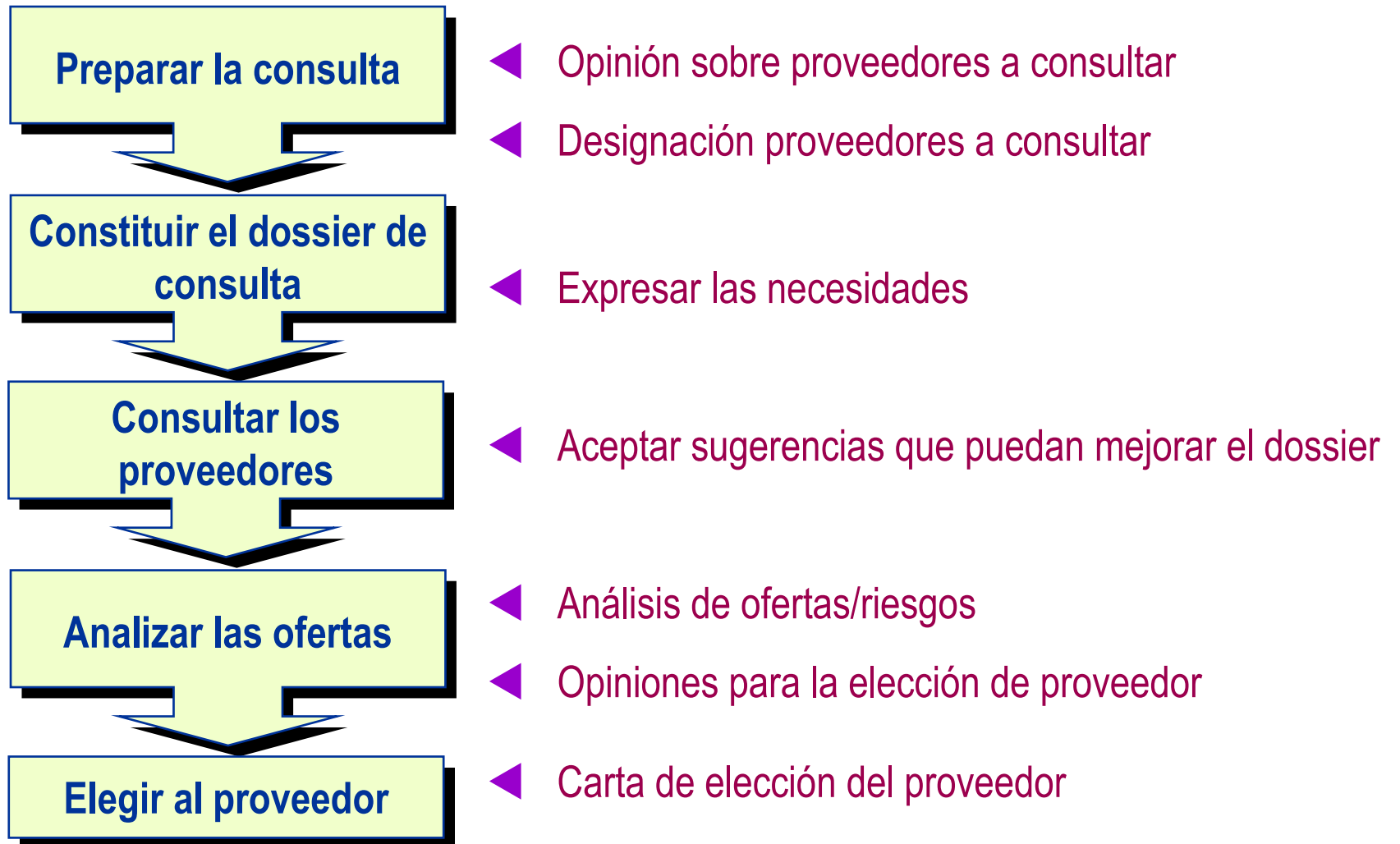


# ISO TS 16949:2002 EVALUAR EL S.G.C. DE LA INDUSTRIA DEL AUTOMOVIL

Esta Especificación Técnica tiene como base la norma ISO 9001:2000, más los requisitos propios del automóvil.

Bloque Nº	Apartados ISO 9001:2000	Apartados ISO TS 16949:2002	Diferencia ISO 9001/ISO TS
4	5	8	3
5	11	17	6
6	5	13	8
7	20	60	40
8	10	32	22
<b>Totales</b>	<b>51</b>	<b>130</b>	<b>79</b>

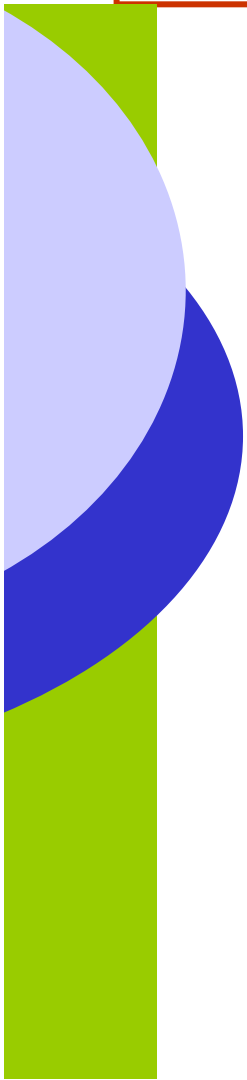
# ETAPAS PARA LA ELECCIÓN DEL PROVEEDOR



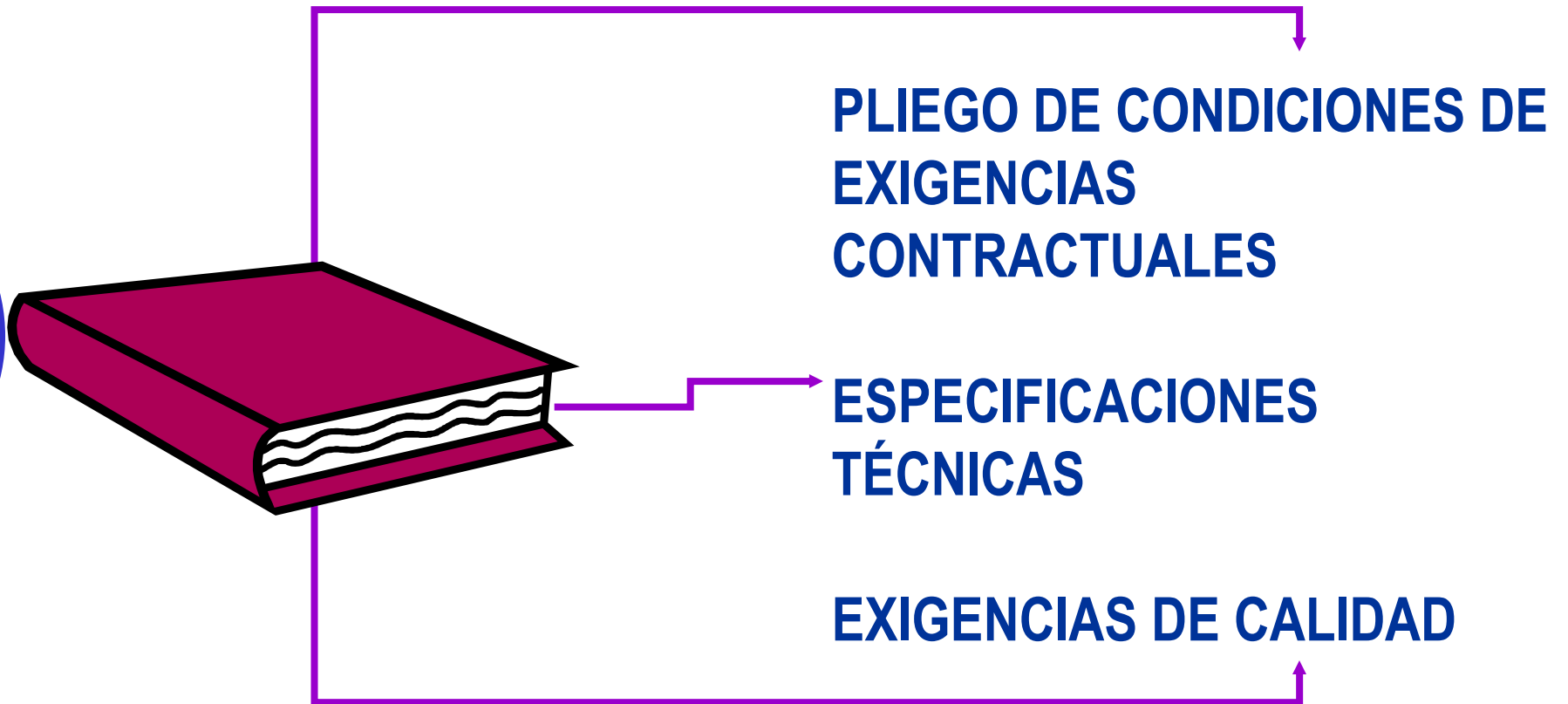


# EXPRESIÓN DE LAS NECESIDADES

---

- 
- Definir correctamente lo que queremos.
  - Definiendo todo lo que necesitamos del producto: requisitos de aprobación, procedimientos, normas y documentos aplicables.
  - Diciendo qué competencia se necesita del personal.
  - Creando el dossier de consulta.


# DOSIER DE CONSULTA



Este documento, homogéneo para todos los proveedores, nos hará:

- ganar tiempo en la recepción de ofertas,
- que todos los consultados partan de las mismas condiciones.





# PLIEGO DE CONDICIONES DE EXIGENCIAS CONTRACTUALES

---

## ¿Quién prepara?

Compras.

## ¿Qué contiene?

- Exigencias económicas e industriales (inversiones, pagos de utillajes, capacidades de producción...).
- Especificaciones logísticas (transporte, entregas...).
- Posibles penalizaciones por incumplimientos de los acuerdos.
- Exigencias reglamentarias y/o jurídicas, si existieran.
- Condiciones de los seguros y responsabilidades civiles.
- Cómo debe presentarse la oferta económica.

## ¿Quién prepara?

Estudios, Diseño.

## ¿Qué contiene?

- Especificaciones Técnicas según las exigencias del producto o servicio a prestar.
- Especificaciones de utilización, de fiabilidad, de mantenimiento, ...
- Especificaciones de cómo debe prestarse el servicio.



# EXIGENCIAS DE CALIDAD

---

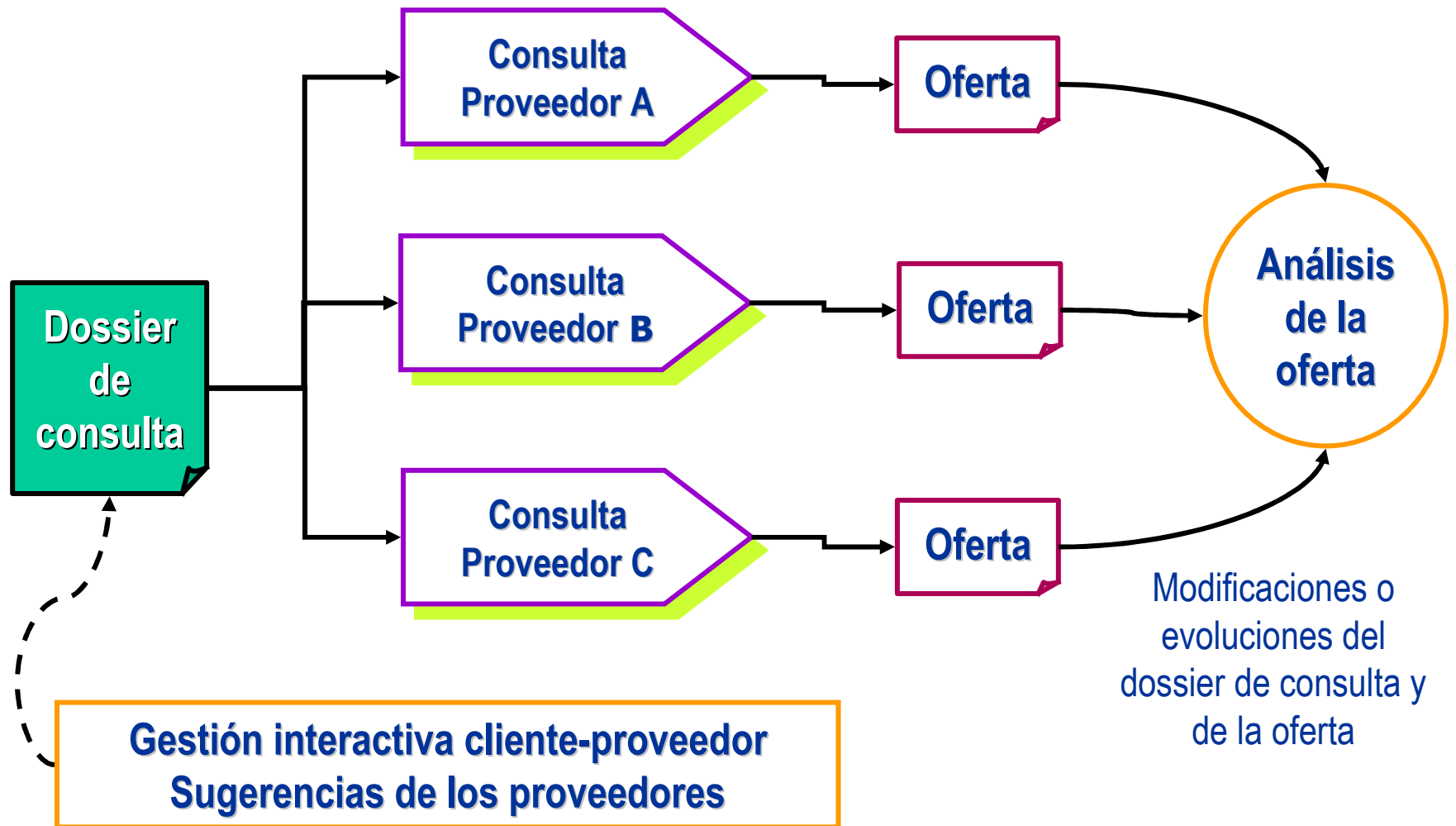
## ¿Quién prepara?

Calidad.

## ¿Cómo?

- Definiendo las obligaciones del proveedor referente a la gestión y aseguramiento de la calidad:
  - Que tenga activo el S.G.C. definido por el cliente.
  - Analizando los riesgos y poniendo soluciones.
  - Asegurando los requisitos reglamentarios y las características esenciales de producción y del servicio (CEPS).
  - Acordando los objetivos de calidad en las entregas.
  - Acordando la sistemática de actuación en caso de diferencias.

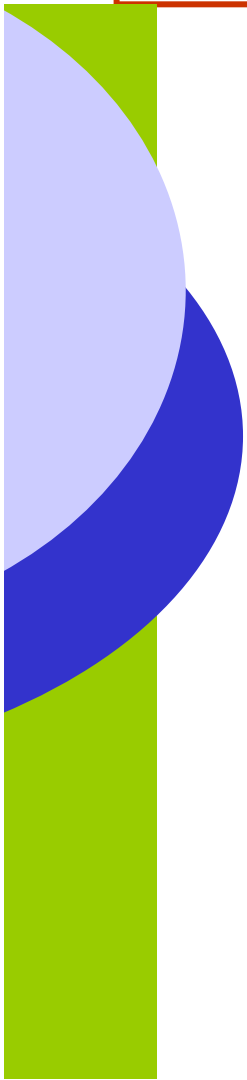
# CONSULTAR LOS PROVEEDORES



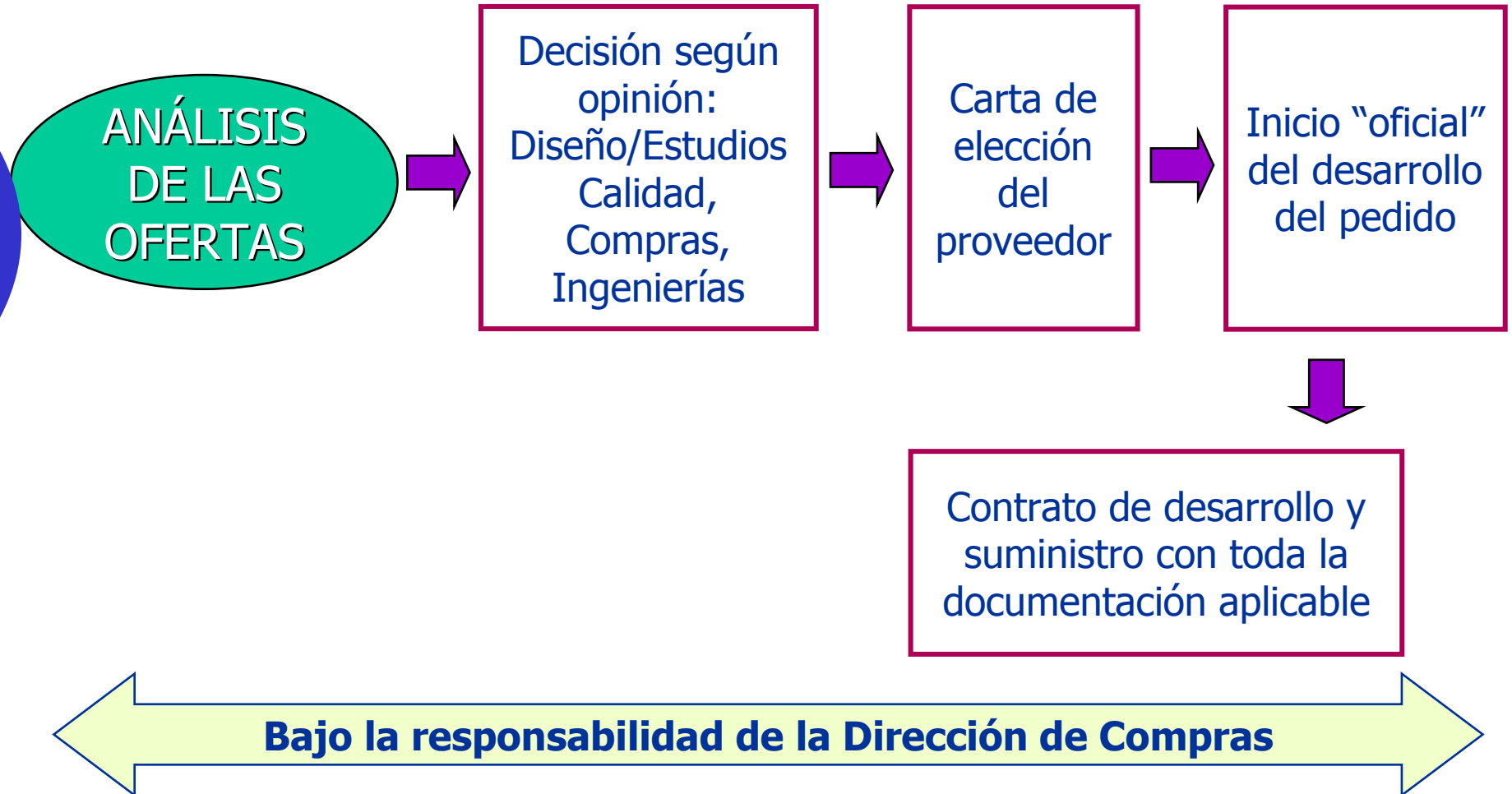


# PRINCIPIOS PARA ELEGIR EL MEJOR PROVEEDOR

---

- 
- Trabajar en equipo: conociendo las competencias de cada uno. (Estudios, Ingenierías, Calidad, compras, otros). Coordina la Dirección de Compras.
  - Aclarar respuestas incompletas o dudosas.
  - El proveedor ha debido justificar su oferta mediante un dossier, demostrando que puede cumplir todas las exigencias.
  - El proveedor acepta su responsabilidad desde que da respuesta a la consulta.

# ELEGIR EL PROVEEDOR



# La calidad se asegura mediante el dominio del Producto y del Proceso

- El proveedor elabora su solución tanto para el producto como el proceso

Es competente y responsable en su campo de actividad. A él le corresponde elaborar un producto y un proceso que cumpla las especificaciones. Es enteramente responsable de la solución que va a elaborar.

- El cliente efectúa una función de animación y seguimiento.

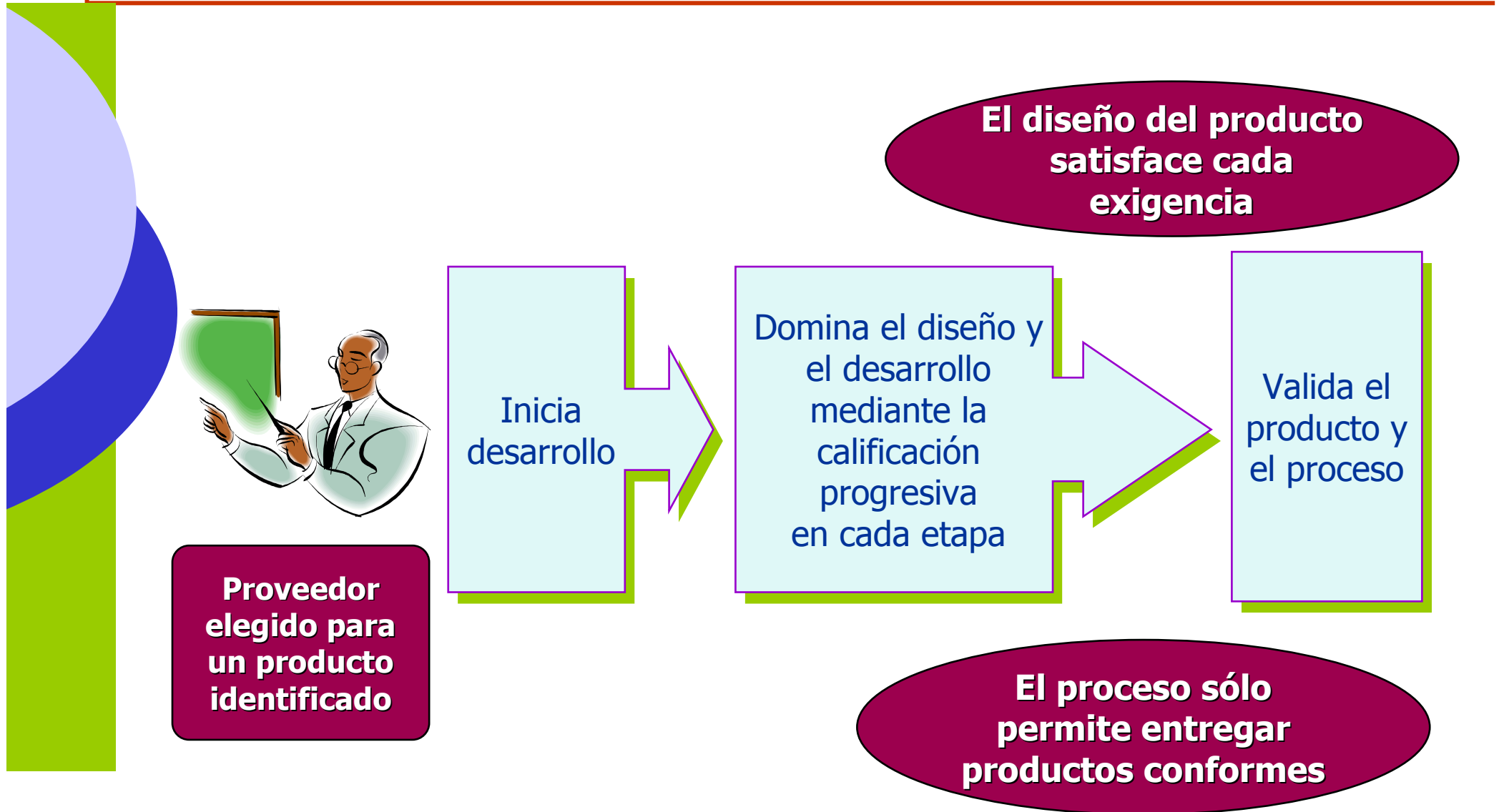
Se trata de animar la relación, de crear las condiciones necesarias para tener confianza en el proveedor. La confianza no es ciega: se construye.

- El cliente sigue el diseño y desarrollo y constata sus resultados.

- El cliente aprueba el producto y el proceso

Los aprueba una vez validados por el proveedor y a la vista de las justificaciones que presenta y de los resultados obtenidos. Aprueba también las muestras iniciales. (Productos tipo)

# CONSTRUCCIÓN DE LA CALIDAD







# ANÁLISIS TÉCNICO PRELIMINAR

---

## Objetivo

Un análisis detallado del proyecto conjuntamente entre cliente y proveedor.

## Qué contiene

Censar todos los puntos a tener en cuenta a lo largo del diseño y desarrollo.

## Contenido:

1. Exigencias generales del proyecto.
2. Organización del diseño y desarrollo. Etapas y equipos del diseño.
3. Reparto de responsabilidades.
4. Definir las Características Esenciales de Producto y del Servicio (CEPS).
5. Análisis de los Riesgos y erradicación de defectos.
6. Exigencias internas (industrialización, logística, post-venta...).



## CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL PRODUCTO Y DEL SERVICIO (CEPS) (I)

---



Las CEPS son aquellas que si tuvieran una No conformidad podrían ocasionar:

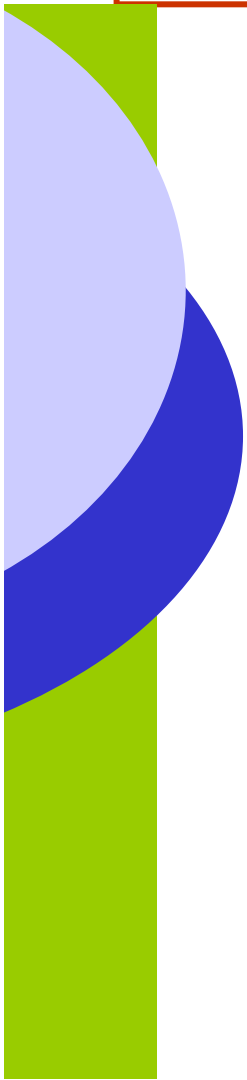
- Un fallo en una función de seguridad o de reglamentación.
- La avería grave del producto o una interrupción del servicio.
- Un descontento importante del cliente.

Las CEPS deben definirse durante el diseño y estarán asegurados en el proceso de ejecución.



# VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO DEL PRODUCTO

---

- 
- La validación del diseño sirve para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para el uso previsto.
  - Se realiza, por tanto, una vez que el diseño del producto ha sido llevado a la realidad.
  - En el momento de la validación efectuada por el proveedor presenta al cliente una síntesis de los elementos utilizados y su justificación. Debe incluirse el resultados de los AMFEC realizados, al menos de las CEPS.
  - Presenta también al cliente los resultados de todos los controles y ensayos realizados, que ponen de manifiesto que cumplen todas las especificaciones.
  - El comprador aprueba el diseño en base al punto anterior, habiendo podido realizar los ensayos que previamente haya considerado de interés.
  - Esto no representa un traspaso de responsabilidad. El proveedor es siempre el responsable de su diseño y de sus soluciones.



# VALIDACIÓN DEL PROCESO POR EL PROVEEDOR

---

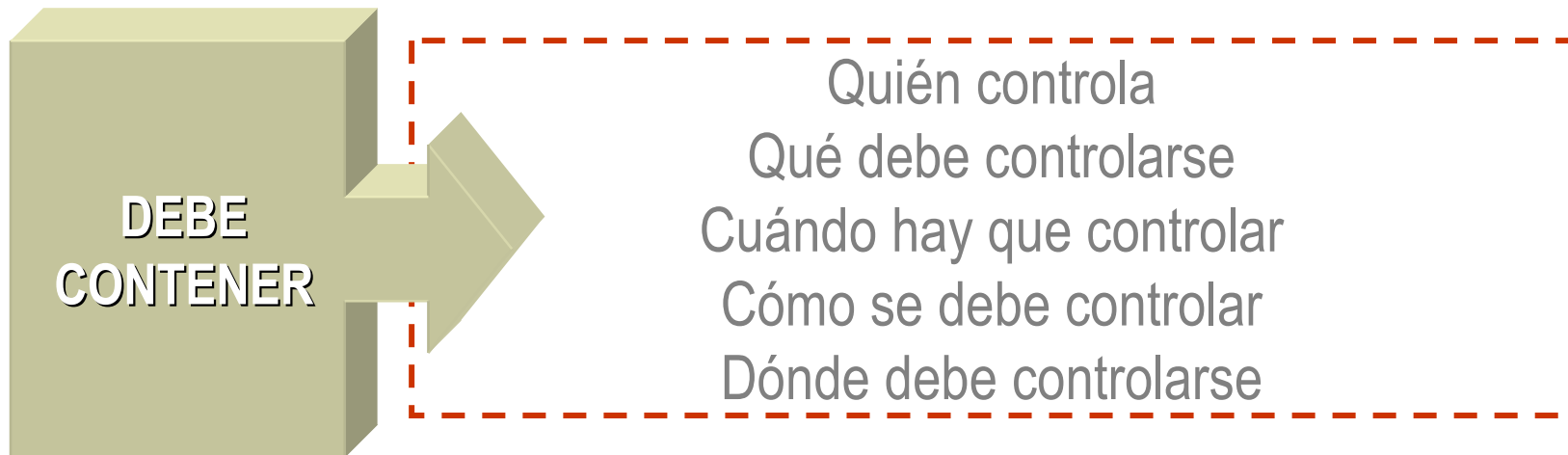
El proceso es validado por el proveedor, una vez realizada una auditoría de pre-producción, con objeto de asegurarse de conseguir los objetivos.

Se realiza por el proveedor, siguiendo un Check-list simple de conceptos a comprobar a lo largo de todo el proceso de producción, desde la recepción de materiales hasta la expedición del producto terminado:

El proveedor realiza un informe con los resultados de la auditoría, acompañado de un plan de acción, perfectamente planificado, para suprimir todas aquellas deficiencias encontradas durante la auditoría. Este informe es el que deberá facilitar al comprador en el momento de la presentación de las primeras muestras.

# PLAN DE CONTROL

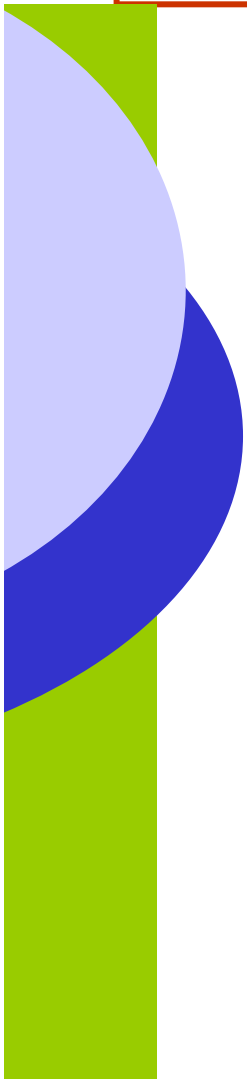
Conjunto de operaciones de control sobre los parámetros claves del proceso y características significativas del producto o servicio, necesarias para dominar el proceso, dominar los riesgos y evitar fallos.





## APROBACIÓN DE LAS PRIMERAS MUESTRAS

---



Consiste en que, el proveedor, toma un muestreo de productos del primer lote elaborado (después de estabilizado el proceso) y lo somete, uno a uno, a todas las pruebas de conformidad definidas, anotando, para cada producto, los resultados obtenidos y comparándolos con las especificaciones. Una vez verificada su conformidad, envía una parte de los productos controlados al comprador, debidamente identificados y acompañados del informe con los resultados obtenidos en las pruebas realizadas con cada producto.

El comprador, a la recepción, puede repetir las pruebas en sus instalaciones y comparar sus resultados con los anunciados por el proveedor.



# APROBACIÓN DEL PROCESO DEL PROVEEDOR

## APROBACIÓN DEL PROCESO

La aprobación del proceso de producción del proveedor consiste en la aceptación del mismo por parte del comprador, mediante una de las dos fórmulas siguientes:

- 1º. Basándose en los informes de la auditoría de preproducción, del Plan de Control establecido y de las muestras iniciales realizadas por el proveedor, cuyos resultados han conducido a conclusiones favorables.
- 2º. Realizando, el propio comprador, una auditoría complementaria a la del proveedor, y /o controlando las muestras iniciales.

En ambos casos, el dictamen final del comprador será uno de los dos siguientes:

- ▶ Aceptación definitiva y notificación de su acuerdo a la aprobación del proceso.
- ▶ Rechazo a la aprobación del proceso, en espera de la aplicación del plan de acción que se derive de la auditoría cuando existan no conformidades.
- ▶ Aceptación provisional del proceso cuando existen operaciones, máquinas o equipos que no son los definitivos de serie o personas no formadas



## DOMINIO DE LA CALIDAD DURANTE LA VIDA SERIE

### POR PARTE DEL PROVEEDOR

- ◆ Para cada producto y proceso: mantener el estado de validación.
- Asegurando que al cliente solo se le suministra productos conformes. Ello implica la implantación de controles adicionales si fuera preciso.
- ◆ Trabajando con rigor todos los días
- Esto requiere el cumplimiento estricto del plan de control y controlar los cambios del producto y del proceso.

### POR PARTE DEL CLIENTE

- ◆ Manteniéndose vigilante
- La confianza no es ciega, el proveedor no tiene carta blanca. Puede instalarse algún tipo de control.
- ◆ Realizando auditorías periódicas del proceso para contrastar el mantenimiento de lo establecido.
- ◆ Estableciendo indicadores para medir los resultados.
- ◆ Gestionando eficazmente los incidentes que se presenten.





# TRATAMIENTO DE LOS INCIDENTES

---

**Fallo:** incumplimiento de lo especificado = No conformidad

**Incidente:** Documento enviado al proveedor indicando el fallo.

**Acciones de Contención:** las que se toman de inmediato para solucionar una no conformidad.

**PBC:** Producto Bajo Contención.

**Acciones de Fondo:** las que solucionan la causa raíz del problema y vuelve al proceso a su estado de validación.

# GRAVEDAD DEL FALLO



## Aceptable:

Aceptable como está a decisión del cliente. No degrada el producto ni perturba el flujo. No detectable por el usuario.



## No aceptable :

- **mayor** (pérdida parcial de la función)
- **Crítico** (pérdida completa de la función)
- **Seguridad** (peligro para el usuario)

## Perturbación del flujo:

Dos casos:

- Fallo descubierto antes de utilización
- Fallo descubierto en curso o después de la utilización

# GESTIÓN DE LOS INCIDENTES

## OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

### **D**isposiciones de contención

Medidas tomadas sobre los stocks, en casa del cliente y en el encurso (antes de 24 horas).

### **P**lan de acciones de fondo

Medidas para resolver el fondo del problema y evitar su repetición (antes de 15 días).

### **P**roductos Bajo Contención (PBC)

Identificación de los envíos hasta la entrada de las acciones de fondo, asegurando la conformidad.

## OBLIGACIONES DEL CLIENTE

Tomar disposiciones de urgencia para asegurar la producción.

Mostrar al proveedor la evidencia de la no conformidad.

Poner en PBC los productos defectuosos.

Levantar la condición de PBC una vez demostrada la eficacia de las acciones.

Facturar los cargos generados por la no conformidad.

Llevar un indicadores de rendimiento del proveedor.

## PARA QUÉ SIRVE

- Clasificar los proveedores en función de sus resultados.
- Tomar decisiones de cambio de fuente de suministro.
- Penalizar al proveedor por no respetar los objetivos acordados.
- Estudiar la conveniencia de contar con el proveedor en nuevos pedidos.



# RENDIMIENTO DEL PROVEEDOR EN LAS ENTREGAS

---

## DE DÓNDE SE OBTIENE

- A la recepción en casa del cliente (con motivo de controles o auditorías).
- En el proceso de elaboración del comprador.
- Como consecuencia de reclamaciones o rechazos internos.
- Durante las pruebas de funcionamiento o utilización.
- Durante los exámenes y controles de conformidad.
- De las reclamaciones de los usuarios.

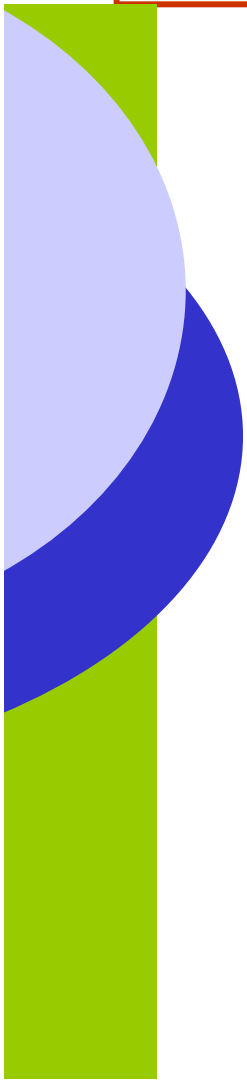
## LOS INDICADORES

- **El número de incidentes** señalados a un proveedor en un periodo determinado, especificando su gravedad.
- **Rechazos del cliente.** Partes por millón de productos rechazados o retocados por el cliente (PPM).



# FACTURACIÓN AL PROVEEDOR Y AYUDA EXTERNA

---

- 
- Todos los gastos originados al cliente por un fallo de Calidad del proveedor, le son facturados. **Esto puede incluir:**
    - Tiempo empleado en clasificaciones, recuperaciones y devoluciones.
    - Tiempo en desmontar piezas defectuosas y el montaje de otras conformes.
    - Tiempo en la verificación de vehículos con piezas defectuosas o dudosas, tanto en el encurso como de coches terminados o distribuidos.
    - Costes de piezas destruidas en los desmontajes, si se producen.
  - Para algunas operaciones, el constructor de automóviles, recurre a una empresa externa especializada, y sus costes se refacturan al proveedor. **Por ejemplo:**
    - Clasificaciones o recuperaciones de piezas en casa del cliente.
    - Controles unitarios en casa del proveedor y certificación del producto bueno.
    - Revisión de la buena aplicación de las acciones correctoras.
    - Auditorias del proceso del proveedor reincidente.
    - Ingenieros Residentes representando al proveedor, en casa del cliente, de forma permanente o periódica.