

DEFINICIÓN, ASEGURAMIENTO Y **SEGUIMIENTO DE LAS** **CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**

Adolfo FERRERAS RODRÍGUEZ

Piloto Producto Proceso Estructura, Abrientes y Equipamiento Exterior
PSA PEUGEOT CITROËN

Zaragoza, 25 y 26 de octubre de 2007

Diapositiva 1

u109

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

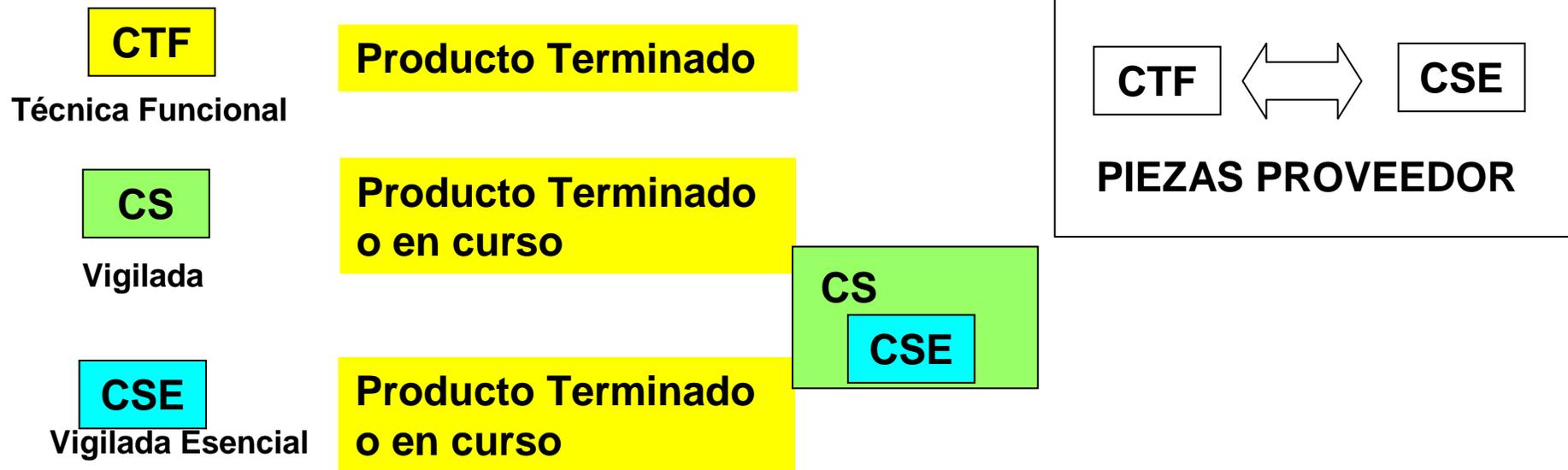
courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

OBJETIVO

- ▶ Garantizar el suministro de un **producto conforme**
- ▶ Dominar la conformidad, para asegurar que en todo instante las características del producto son **conformes a su definición**

CARACTERISTICAS ESPECIALES



Diapositiva 2

u119

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

FASES EN LA INDUSTRIALIZACIÓN DE UN PRODUCTO

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Concepción del Producto

Concepción del Proceso

B) ASEGURAMIENTO DE LA CONFORMIDAD DE LAS CARACT. ESPECIALES

C) SEGUIMIENTO DE LA CONFORMIDAD

Perennización del Plan de Vigilancia

Diapositiva 3

u122

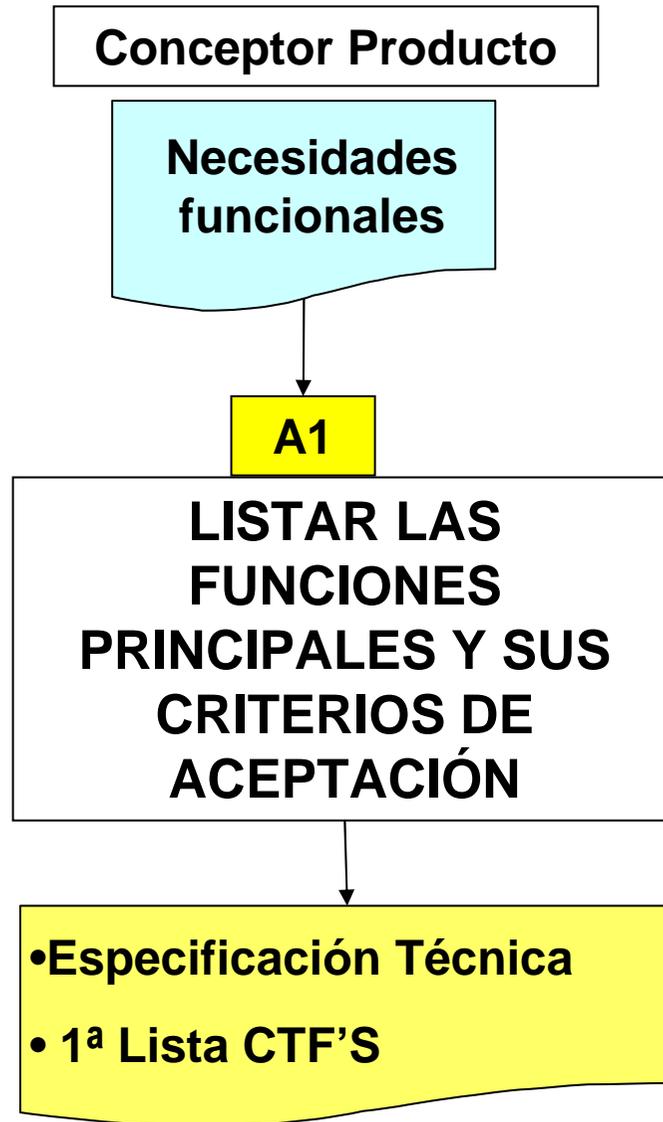
provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES



EJEMPLO LISTA CTF	
Maniobra de puerta	Velocidad minima de cierre de puerta
	Esfuerzo de paso del primer tope en el cierre
	Esfuerzo de paso del primer tope en la apertura
	Esfuerzo de tracción del tirador exterior
	Esfuerzo de tracción del tirador interior

Diapositiva 4

u123

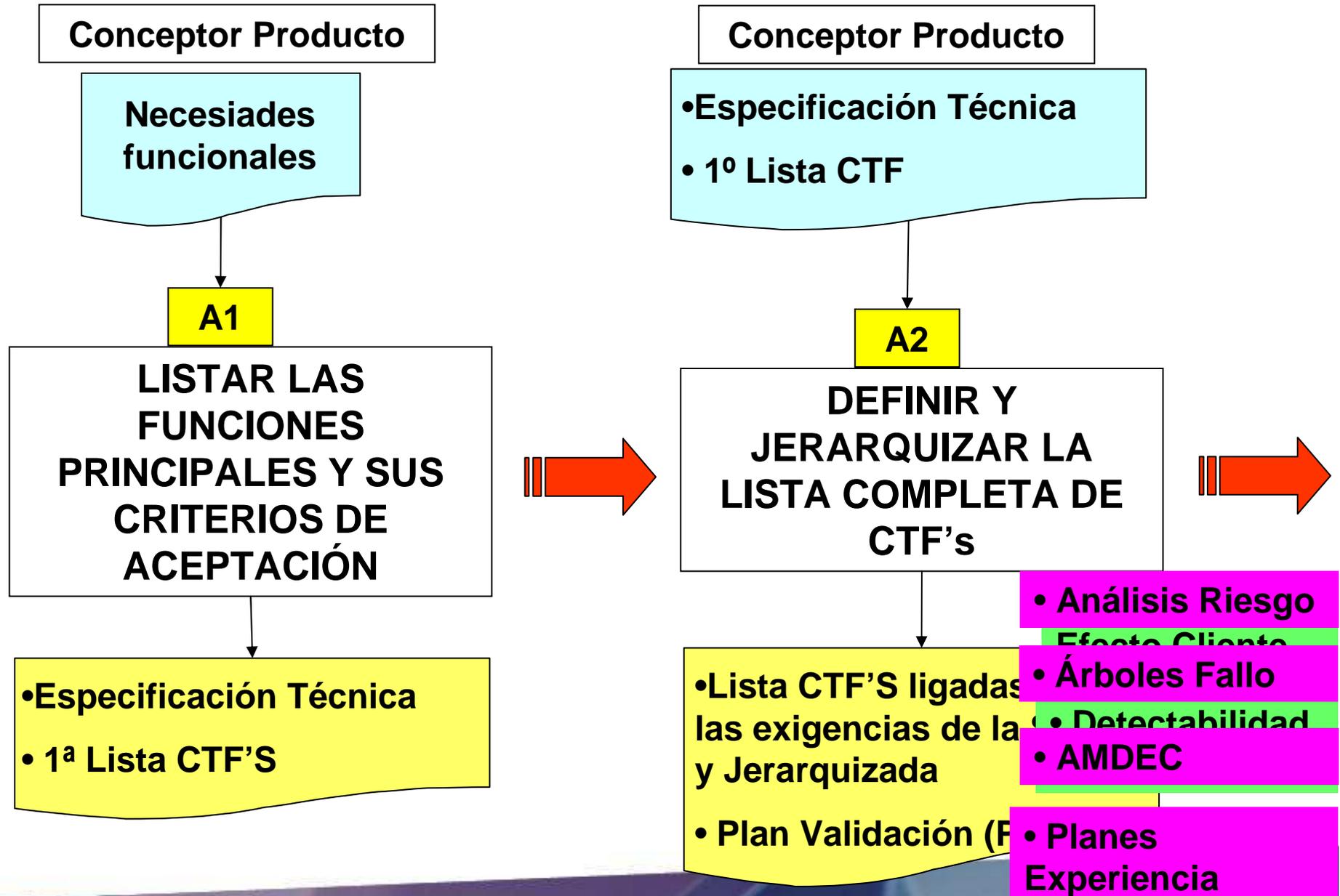
provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES



Diapositiva 5

u125

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Especifi
- 1º Lista

EJEMPLO

Vitesse de fermeture

Delta Z gâche serrure

Entrefer porte caisse

Position joint de jet d'eau

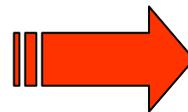
Compressibilité joints

Supression habitacle

Masse de la porte

Raideur de la porte

Angles de charnières



JER
LISTA

- Lista CTF'S lig las exigencias y Jerarquizada
- Plan Validacio

$$V_{\min} = -0,038 \frac{JF.g+0,79 \cdot JFh+0,66 \cdot JF.a}{2,45} + 0,041 JEP + 0,070 Ygâche + 0,025 Zgâche - 0,0028 JEP \cdot \frac{JF.g+0,79 \cdot JFh+0,66 \cdot JF.a}{2,45} - 0,0051 Ygâche \cdot \frac{JF.g+0,79 \cdot JFh+0,66 \cdot JF.a}{2,45} + 0,0067 JEP \times Ygâche + cste$$

Diapositiva 6

u126

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Conc. Producto y Conc. Proceso

Sinóptico Fabricación
Lista CTF's jerarquizada

A3

DETERMINAR LA
FACTIBILIDAD
INDUSTRIAL DE LA
REALIZACIÓN DE LAS
CTF's

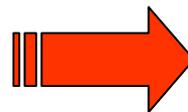
•Lista CTF's con su
factibilidad validada e
incluidas en el plano
con IT definido

EVOLUCION DEL
PRODUCTO Y/O
EL PROCESO

•Lista CTF's validada

A4

IDENTIFICAR LAS CS Y
CSE, LOS MEDIOS Y
LAS GAMAS DE
CONTROL



Diapositiva 7

u124

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

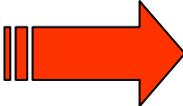
courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

•Lista CTF's validada

A4



**IDENTIFICAR LAS CS Y
CSE, LOS MEDIOS Y
LAS GAMAS DE
CONTROL**

Diapositiva 8

u127

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

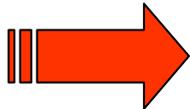
u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

•Lista CTF's validada

A4

IDENTIFICAR LAS CS Y CSE, LOS MEDIOS Y LAS GAMAS DE CONTROL



PARA PROVEEDORES EXTERIORES

Proveedor y Constructor

DEFINEN LAS CSE's ESENCIALES:

- GARANTIZAR FUNCIONES
- PREVENIR RIESGOS CLIENTE
- RESPETO REGLAMENTACIÓN

Proveedor

IDENTIFICA RIESGOS PROCESO → ESTABLECE LA LISTA DE CS's Y DEFINE

PCP

- CRITERIOS CONFORMIDAD
- METODOS/MEDIOS CONTROL
- CONDICIONES CONTROL

PdV

- CSE (↔ constructor)
- CS (→ conf. Componente)

Diapositiva 9

u128

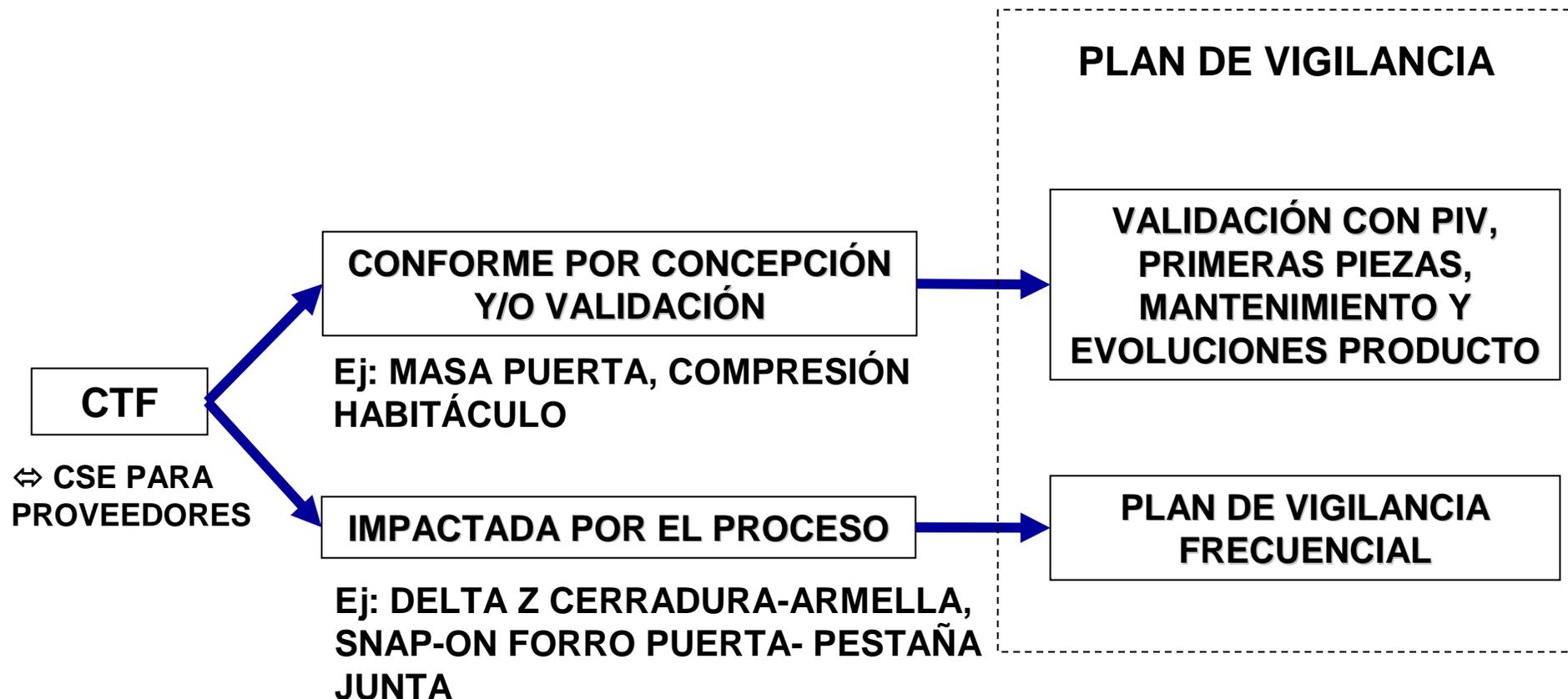
provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES



Diapositiva 10

u131

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

A) DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

AL FINAL DE PROCESO DE DEFINICIÓN SE DISPONE DE:

- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**
- LISTA DE CTF'S CON SU IT VALIDADO RESPECTO AL PROCESO**
- PLAN DE VALIDACIÓN DEFINIDO (PIV)**
- LISTA DE CSE's Y CS's**
- Plan de Control de Piezas (PCP) y Plan de Vigilancia de CS's y CSE's**

Diapositiva 11

u121

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

B) ASEGURAMIENTO DE LA CONFORMIDAD



Diapositiva 12

u129

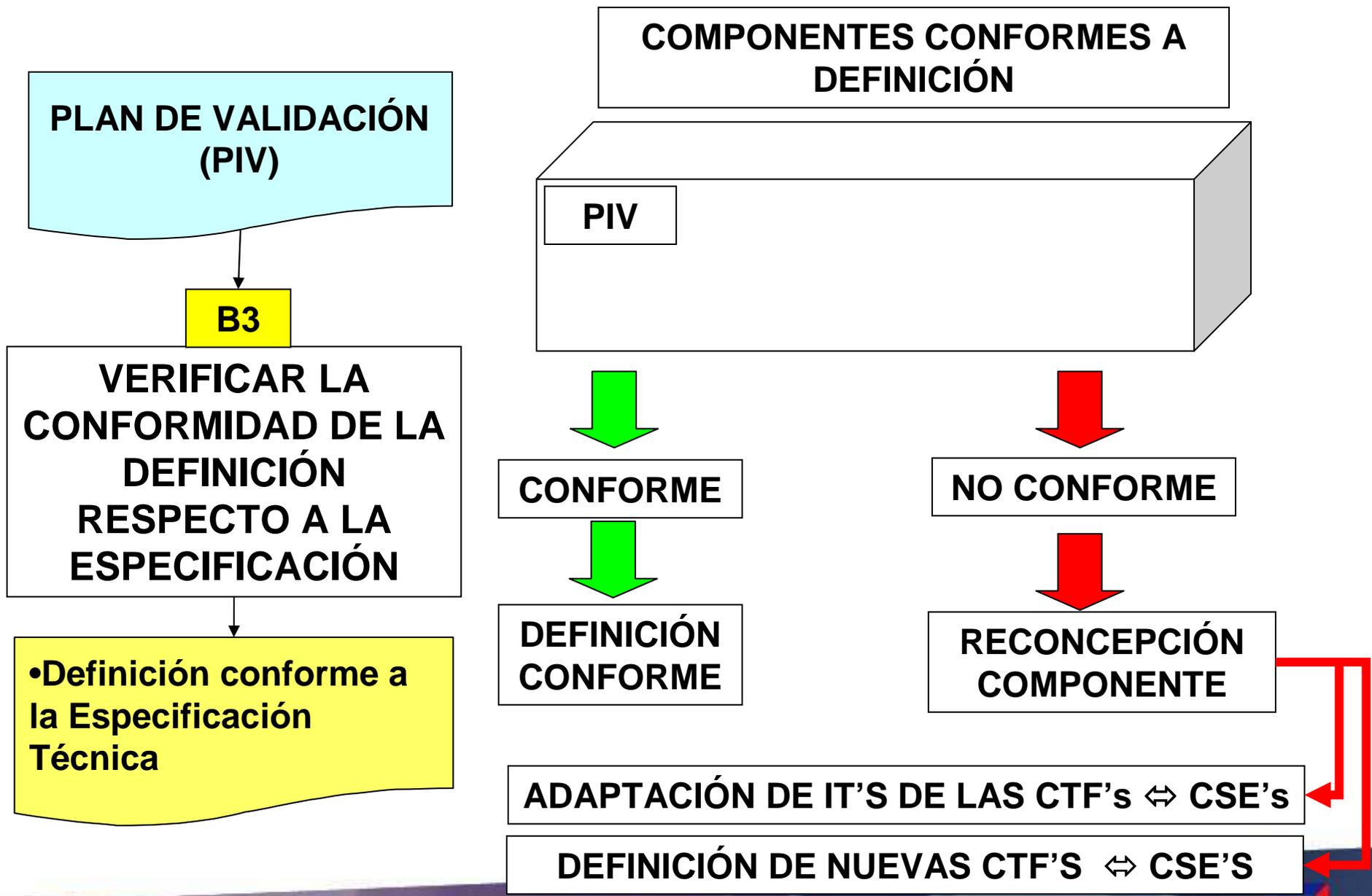
provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

B) ASEGURAMIENTO DE LA CONFORMIDAD



Diapositiva 13

u130

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

C) SEGUIMIENTO DE LA CONFORMIDAD: PERENNIZACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA

VERIFICACIÓN DEL DOMINIO DE LAS CSE's MEDIANTE EVALUACIÓN DE:

1) PROCESO CAPAZ PARA PRODUCCIÓN EN SERIE

- **CAPABILIDAD DEL PROCESO**
- **INFORMES DE CONTROL Y MEDIDAS CONFORME AL PCP**
- **MADUREZ PROCESO: T RETOQUE, TASA DE RECHAZO**

2) PCP Y PdV SON PERTINENTES Y ESTÁN APLICADOS

- **PCP INTEGRA LISTA CSE, INCLUYENDO MÉTODO Y FRECUENCIA DE CONTROL, Y ES ACEPTADO**
- **PdV INTEGRA LAS CSE, CS Y RIESGOS IDENTIFICADOS EN AMDEC**
- **PdV AL DIA CON MEDIDAS CONSERVADORAS PARA ASEGURAR SUMINISTROS 100% CONFORMES**
- **PdV APLICADO Y OPERARIO DISPONE DEL TIEMPO**
- **INTERVENCIÓN EN CASO DE DERIVA CONOCIDA Y APLICADA: TRAZABILIDAD**
- **REFERENCIAL DE DECISIÓN O PIEZAS TIPO PARA CSE DISPONIBLES Y CONOCIDAS POR EL OPERARIO**

Diapositiva 14

u132

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

C) SEGUIMIENTO DE LA CONFORMIDAD: PERENNIZACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA

VERIFICACIÓN DEL DOMINIO DE LAS CSE's MEDIANTE EVALUACIÓN DE:

3) MEDIOS DE CONTROL CAPACES Y OPERATIVOS

- **RECEPCIONADOS Y CON CADENCIA SERIE**
- **CMC > 4**
- **CALIBRADOS Y ETIQUETADOS**
- **CONDICIONES DEL ENTORNO COMPATIBLES**

4) CARTAS DE CONTROL PERTINENTES Y RELLENAS

- **INDICANDO LA CSE CONTROLADA, LOS LIMITES DE VIGILANCIA Y ACEPTACIÓN**
- **PRESENTES EN EL PUESTO Y RELLENADAS POR EL OPERARIO**

5) DIMENSIÓN Y FRECUENCIA DE LAS MUESTRAS

- **MUESTRA DESCRITA TENIENDO EN CUENTA LA REGLA DE LAS 5M**
- **DIMENSIÓN Y FRECUENCIA ADAPTADOS AL RIESGO Y MODOS DE DERIVA**
- **TRAZABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ENTRE 2 MUESTREOS**

Diapositiva 15

u133

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

C) SEGUIMIENTO DE LA CONFORMIDAD: PERENNIZACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA

VERIFICACIÓN DEL DOMINIO DE LAS CSE's MEDIANTE EVALUACIÓN DE:

6) CONTROLES, CLASIFICACIONES Y BARRERAS OFICIALIZADAS Y APLICADAS

- FIABILIDAD DE CONTROLES CONOCIDA Y TASA DE RECHAZO COHERENTE**
- CRITERIOS DE DECISIÓN DEFINIDOS Y VALIDADOS**
- VERIFICACIÓN PERIODICA DE SISTEMAS ANTIERROR Y ANTIOLVIDO**

7) PROCESO DE TRAMIENTO DE NC DEFINIDO Y APLICADO

- DEFINIDO: ZONA DE AISLAMIENTO, GAMAS Y MEDIOS DE RETOQUE Y MARCADO DE PIEZAS**

8) OPERARIOS FORMADOS

- CONOCE LAS GAMAS DE CONTROL, FICHAS DE INSTRUCCIÓN, REGLAS DE INTERVENCIÓN EN CASO DE DERIVA Y FUNCIONAMIENTO DEGRADADO**
- EL OPERARIO SABE GESTIONAR UNA ANOMALIA**

Diapositiva 16

u134

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

C) SEGUIMIENTO DE LA CONFORMIDAD: PERENNIZACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA

VERIFICACIÓN DEL DOMINIO DE LAS CSE's MEDIANTE EVALUACIÓN DE:

9) LA VIGILANCIA ES EXPLOTADA CON EFICACIA VERIFICADA

- EXPLOTACIÓN Y ARCHIVO DE RESULTADOS. SEGUIMIENTO REGULAR DE DEFECTOS ENCONTRADOS
- VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE EFICACIA: AUDITORÍA PRODUCTO / PROCESO

10) LOS PROVEEDORES DE RANGO 2 ESTÁN CONTROLADOS

- CALIFICACIÓN PRODUCTO Y PRE-CALIFICACIÓN PROCESO APLICADAS

**CSE NO
DOMINADA**



**PLAN DE ACCION DE PUESTA EN
CONFORMIDAD**

Diapositiva 17

u135

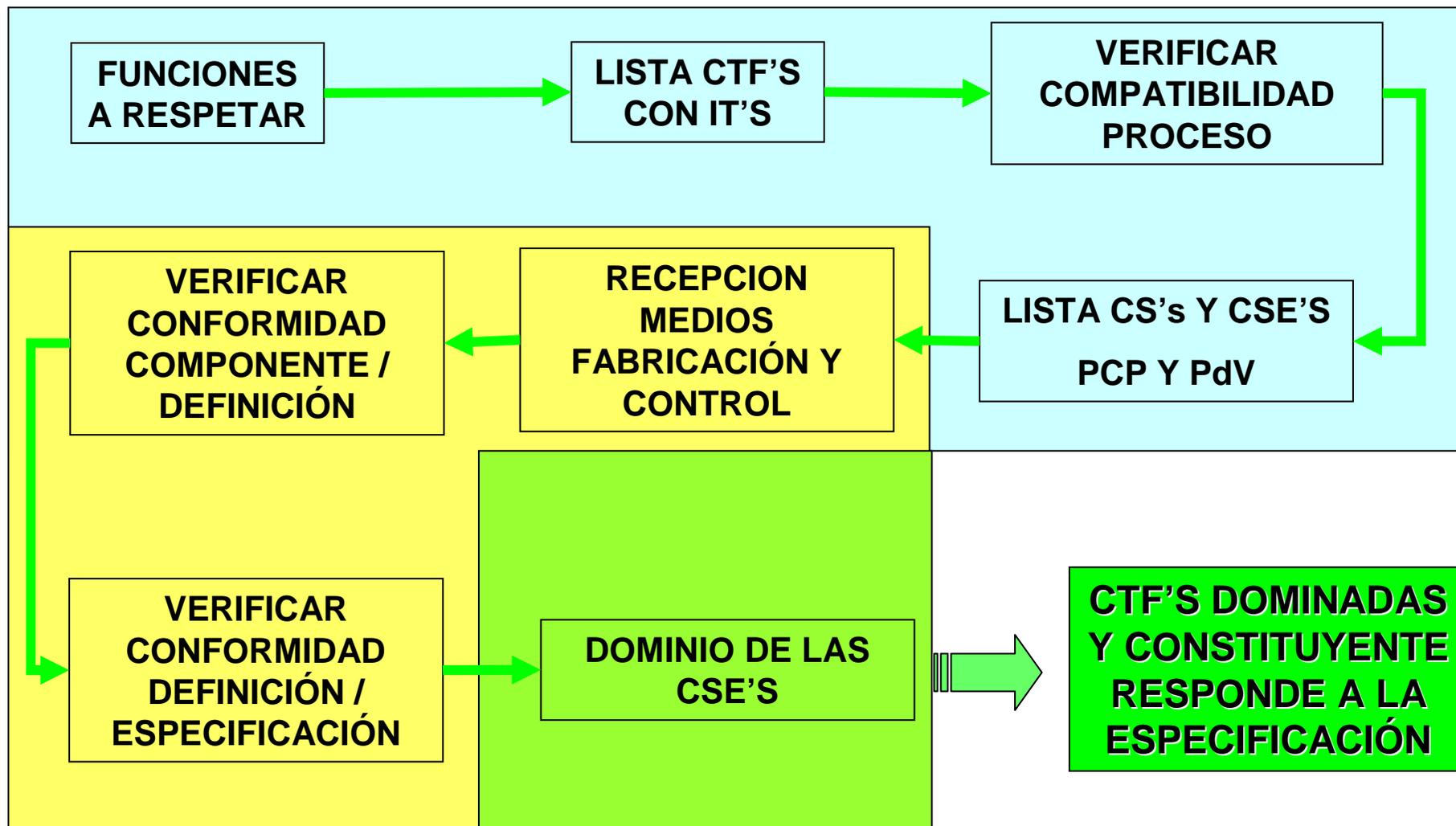
provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006

RESUMEN



Diapositiva 18

u136

provision pr nouveaux defauts: basé sur retex D25

(30 pts HL, 20 pts EL1, 15 pts EL2)

courbe objective du projet doit prendre en compte la trajectoire référentielle de QOP

u219384; 06/01/2006