

Gestión de la seguridad y autoprotección en los establecimientos industriales

 **BASF**
The Chemical Company

JORNADA TÉCNICA 22 Y 23 DE MAYO DE 2013
Escuela Nacional de Protección Civil – Madrid
Alberto Rocha Santos – Coordinador de Seguridad España y Portugal



**We create chemistry for a
Sustainable Future**

el compromiso de la Industria Química con el Desarrollo Sostenible



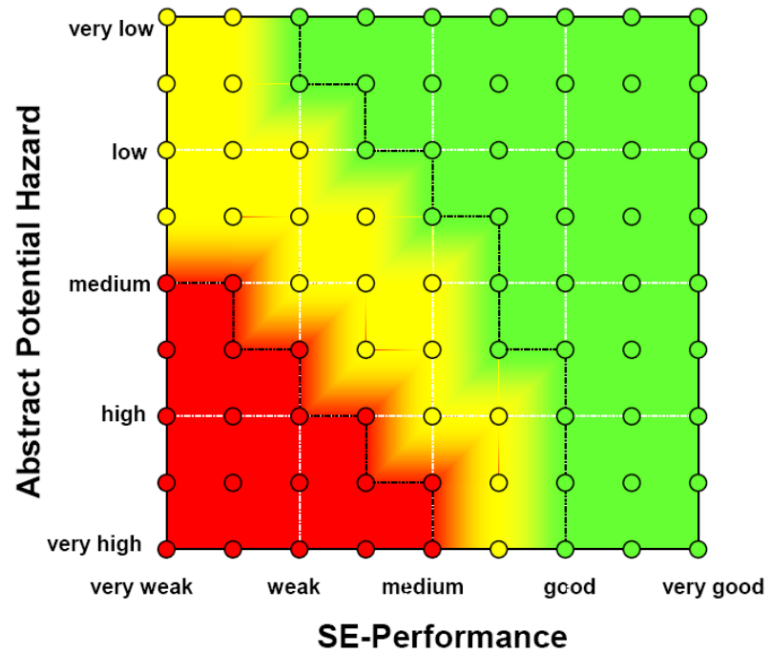
implantación en España
1993

feiQue

Códigos Responsible Care



Directrices y Auditorías



Next Audit:

1 Year

3 +/- 1 Years

5 +/- 1 Years

Audits GU/RA

- RC Audit – 5 días
- Spot Check Audits – 1 día

Sistema de Gestión RAE

Visita de Bomberos (Brandschau)

- Informe de especialista
- Estándares comunes en toda Europa

Plan de Emergencia

- Revisión anual
- Formación Anual

Simulacros

- Realización Anual
- Informe de especialista
- Participación Salud Laboral
- Brigada de 1ª Intervención
- Recuento

Comunicación

- Rapid Report - @tool
- Simulacro en frio



BASF Group Directives

Process Safety

- Process Safety Management System
 - Eliminar riesgos
 - Intensificación Substitution Attenuation Limitation Simplification
 - Evaluación de Riesgo
- SHE Protection Concept
- Plant Safety Concept – 5 años
- Clean Sheet Review – 10 años - riesgo alto
- Protective Device
- Formación
- Responsabilidades – SVP - PM



		Risk Matrix			
		Severity			
Probability		S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
	P ₀	A	B	D	E
P ₁	A/B ^{*)}	B	E	E	
P ₂	B	C	E	F	
P ₃	C	D	F	F	
P ₄	E	F	F	F	

* Determined on a case-by-case basis decision whether A or B is needed.
Probability:
 P₀ Happened a couple of times (once per year or more often)
 P₁ Happened once (Approx. once in 10 years)
 P₂ Almost happened, near miss (Approx. once in 100 years)
 P₃ Never happened, but is thinkable (Approx. once in 1,000 years)
 P₄ Reasonably not to be expected (less than once per 10,000 years)
Severity: (Health Effects)
 S₁ On site: Potential for one or more fatalities
 S₂ On site: Potential for one or more serious injuries (irreversible)
 S₃ On site: Potential for one or more lost time injuries
 S₄ On site: Potential for minor injuries, or irritation

Risk Class	Risk Level	Risk Reduction Measures
A	Extreme, totally unacceptable risk	Process or design change preferred
B	Very big, unacceptable risk	Process or design change, one protective device equivalent to SIL 3 required (e.g. PSV, SIS)
C	Big, unacceptable risk	Process or design change, one protective device equivalent to SIL 2 required (e.g. PSV, SIS)
D	Medium, acceptable risk, which should be further reduced	One monitoring device of high quality with documented testing or administrative procedure of high quality
E	Small, acceptable risk, which may be further reduced	One monitoring device or administrative procedure
F	Very small, acceptable risk	None

SHE review at planning & construction of process plants

5 etapas: Step0 – Step 4

- Responsabilidades y funciones
- A (>5 M€), B, C (<0.6 M€)



Sistema de Gestión Seguridad de Procesos

Indicadores SP

- Incidentes de SP
 - FER, AFPD, PSIs
 - Base de datos mundial

Concepto de Seguridad

- Todos los procesos tienen un concepto de seguridad
 - P&Is
 - Valores limite de proceso
 - Equipos críticos de SP (VS, DR, Sil2/3)
 - Estudios ATEX
 - Backflows

Mantenimiento

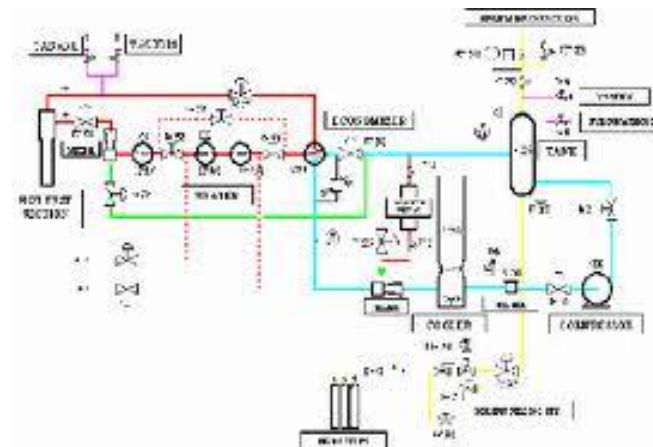
- Revisión de equipos críticos

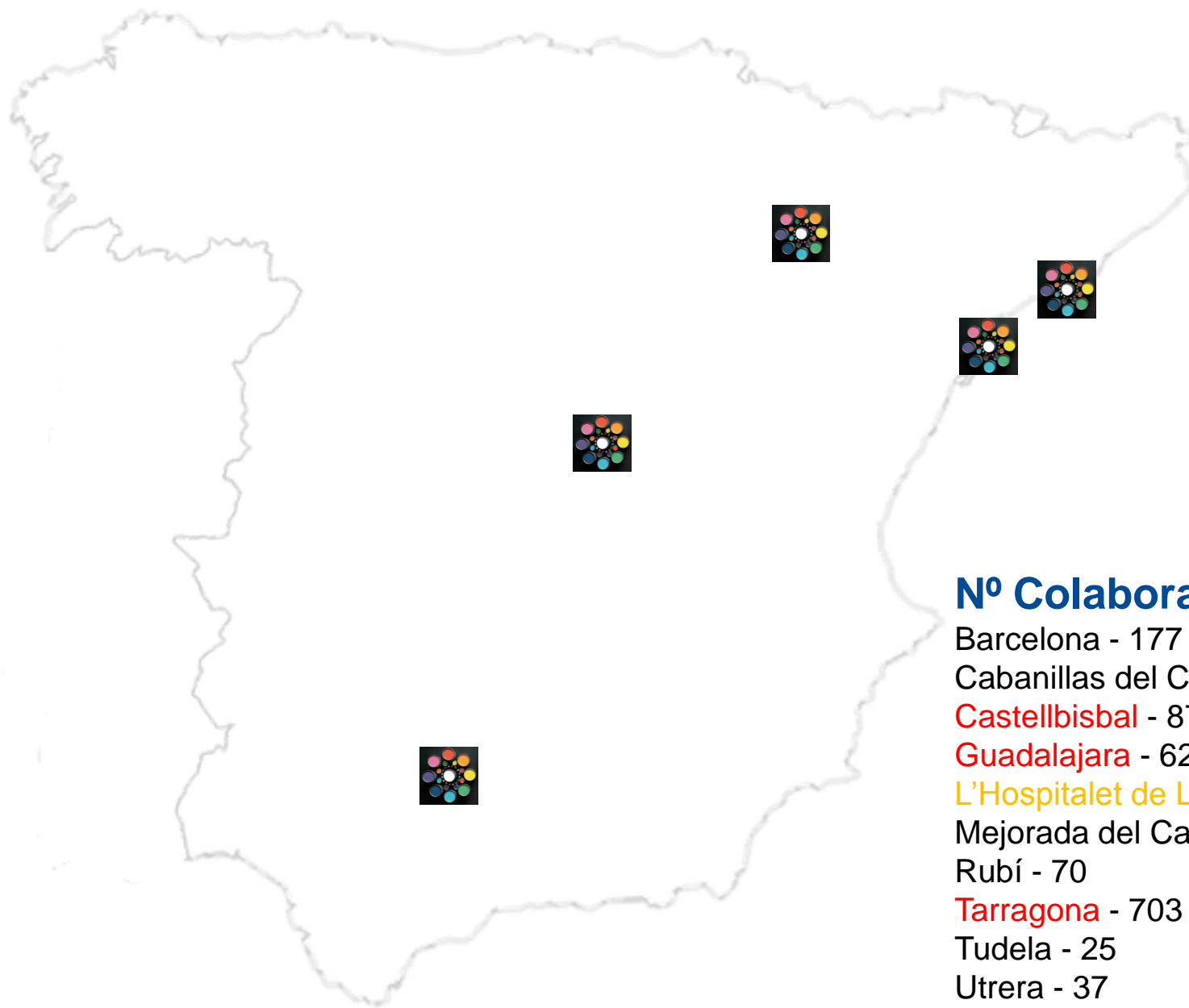
Gestión de las Modificaciones

- ER para los cambios de proceso -@tool

The screenshot shows a web browser displaying the 'Global Incident Database' interface. It includes search filters for Year (2013), Month (05), and Incremental Number. A table of incidents is visible with columns for Incident ID, Incident source, Date/Time, Com., Site, ID, Short description, and Status. The table contains several rows of incident data.

Incident	Incident source	Date/Time	Com.	Site	ID	Short description	Status	Last update
201305000046	SD-211305000046	19-Apr-2013	BASF	Bradford	EV	First Aid Ca.	closed	09-May-2013
201305000050	SD-211305000050	09-Apr-2013	BASF	Bradford	EV	RTD - Burst	closed	09-May-2013
201305000054	SD-211305000054	08-Apr-2013	BASF	Bradford	EV	First Aid Ca.	closed	09-May-2013
201305000063	SD-211305000063	07-Apr-2013	BASF	Genesly C.	EV	First Aid Ca.	closed	09-May-2013
201305000062	SD-211305000062	03-Apr-2013	BASF	Bradford	EV	First Aid Ca.	closed	09-May-2013
201305000061	SD-211305000061	31-Mar-2013	BASF	Bradford	EV	PIP	closed	09-May-2013
201305000060	SD-211305000060	29-Mar-2013	BASF	Bradford	EV	PIP	closed	09-May-2013
201305000059	SD-211305000059	07-May-2013	BASF	Jimman S.	EM	EO	open	09-May-2013
201305000058	SD-211305000058	07-May-2013	BASF	Mangalore	NO	Process m	open	09-May-2013
201305000057	SD-211305000057	04-May-2013	BASF	Mangalore	NO	Isoling	open	09-May-2013





Nº Colaboradores (riesgo)

- Barcelona - 177
- Cabanillas del Campo - 18
- Castellbisbal - 87
- Guadalajara - 629
- L'Hospitalet de Llobregat - 135
- Mejorada del Campo - 51
- Rubí - 70
- Tarragona - 703
- Tudela - 25
- Utrera - 37
- Zona Franca - 118

Seveso III

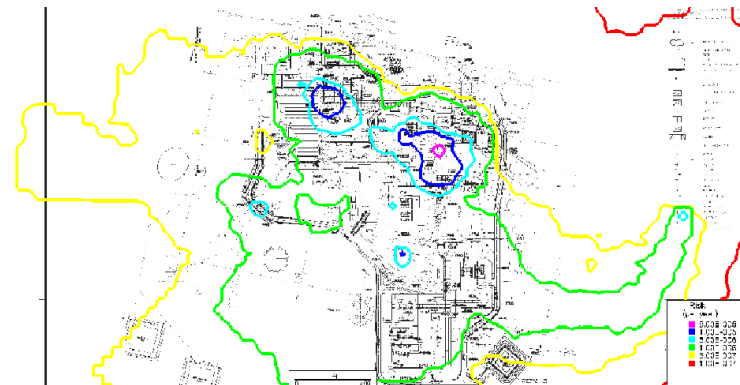
Industria

- Evitar endurecimiento normativo:
 - ▶ exclusión tóxicos por inhalación cat. III.
 - ▶ exclusión tóxicos por vía dérmica cat. III.
 - ▶ Concentración hipoclorito sódico
- Recelo en la afectación de la normativa en mezclas (CLP)



Comunidades Autónomas

- Clasificación nivel alto:
 - ▶ AQR
 - ▶ Evaluación AQR
 - ▶ Tasas (costes x 4)
 - ▶ Gravamen Protección Civil



Gestión de la seguridad y autoprotección en los establecimientos industriales



 **BASF**
The Chemical Company

JORNADA TÉCNICA 22 Y 23 DE MAYO DE 2013
Escuela Nacional de Protección Civil – Madrid
Alberto Rocha Santos – Coordinador de Seguridad España y Portugal