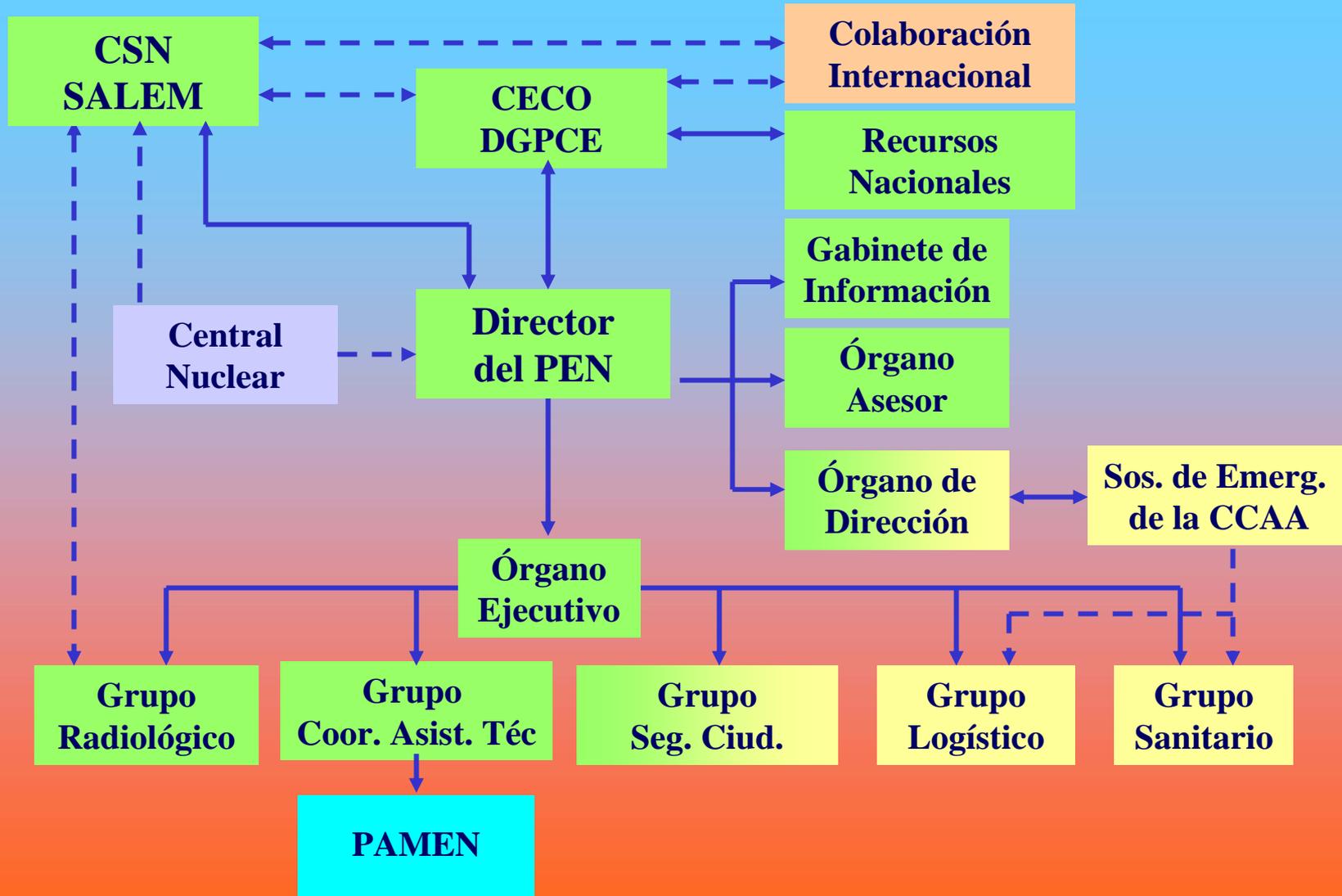


# Papel del CSN en la Gestión de Emergencias



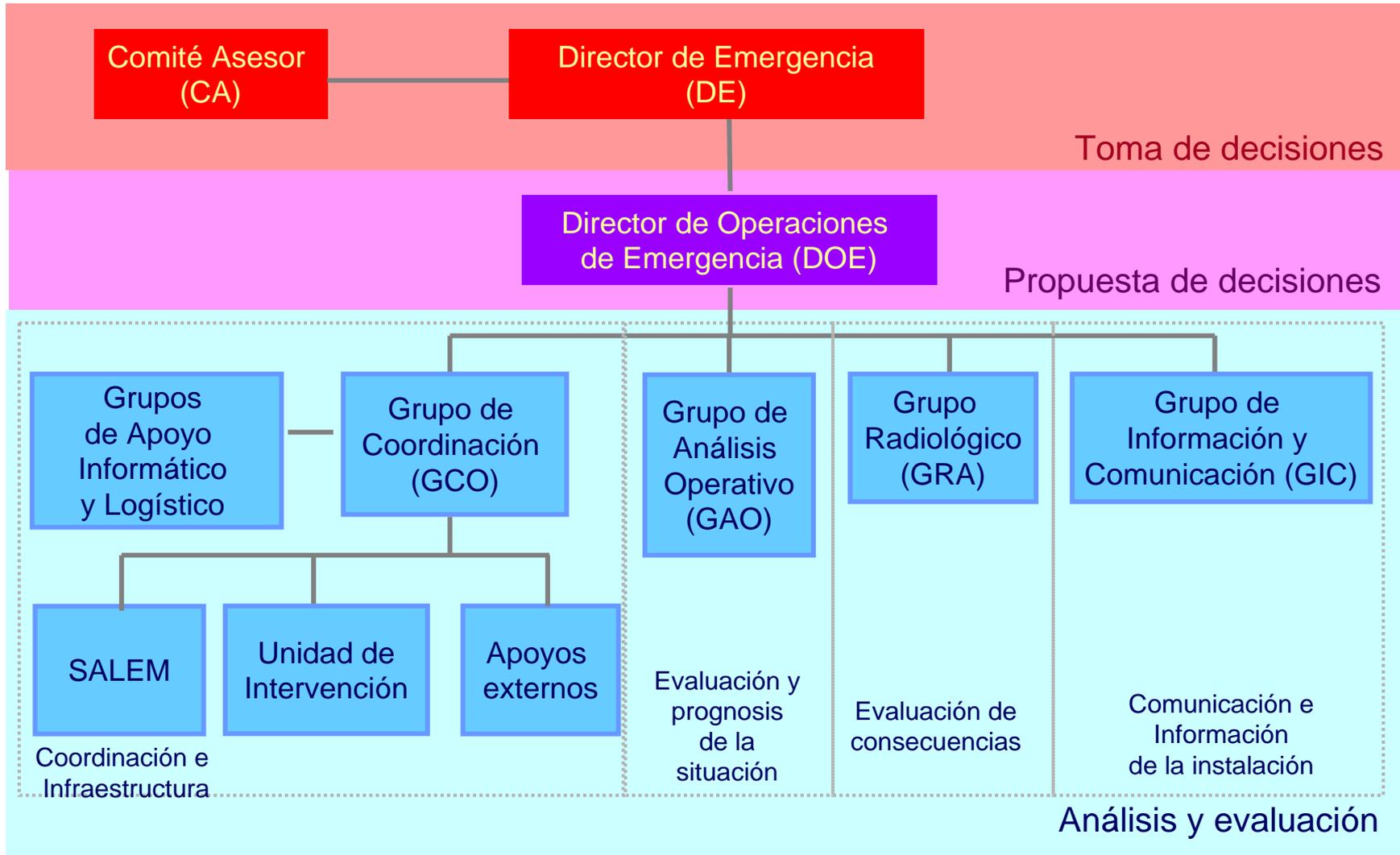
# Ejemplo: Participación del CSN en los PEN



# La Organización de Respuesta ante Emergencias (ORE)



# Estructura operativa de la ORE



# Director de Emergencia (DE)

- La función de Director de Emergencia corresponde al Presidente del CSN, siendo sustituido por el Vicepresidente en caso de ausencia o indisponibilidad, y éste por los Consejeros por orden de antigüedad en el cargo y de edad en caso de coincidir ésta.
- La ORE dispone de un retén de Altos Cargos que garantiza la disponibilidad de un miembro del Pleno para asegurar la continuidad de la función de DE en caso necesario. (El régimen de funcionamiento del Retén de Altos Cargos se encuentra en el PAE)

# Comité Asesor (CA)

- El CA está compuesto por los miembros del Pleno del CSN que participan en el seguimiento de la situación de emergencia que no estén actuando como DE.
- La misión del CA es asesorar al DE en la toma de decisiones, y en general, colaborar con el DE en el desempeño de las funciones que tiene asignadas.
- El CA apoyará al DE para asegurar la plena operatividad de la ORE.

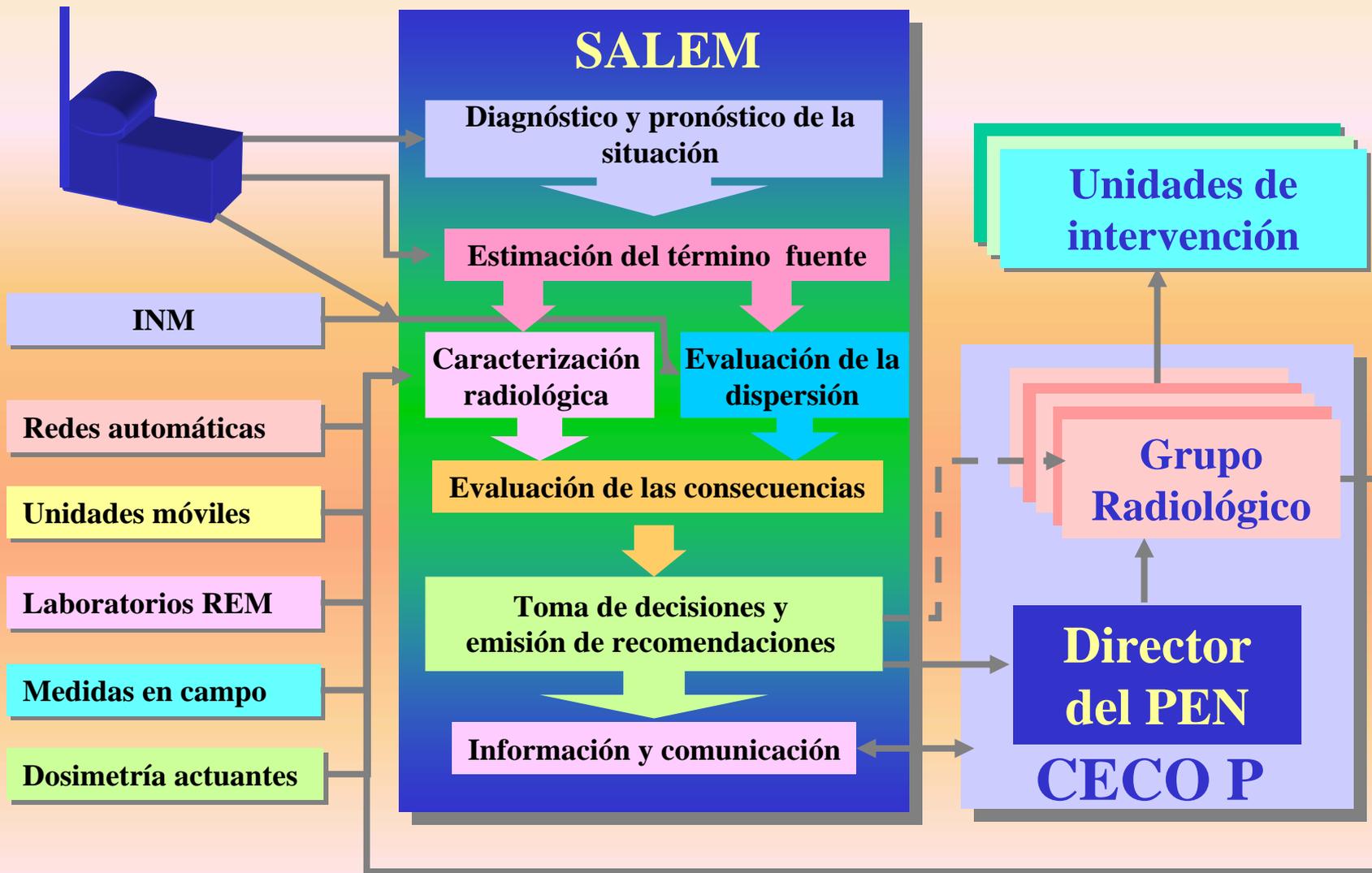
# Director de Operaciones de Emergencia (DOE)

- El DOE es el Director Técnico de Seguridad Nuclear o el Director Técnico de Protección Radiológica, alternándose entre ellos mientras dure la emergencia, y comenzando por:
  - El correspondiente a la Dirección Técnica responsable del licenciamiento de la instalación o actividad regulada implicada en el accidente.
  - El Director Técnico de Protección Radiológica, en caso de que el accidente implique a una instalación o actividad no regulada.
- En caso de ausencia del DOE, sus funciones serán asumidas por el Jefe del Retén.

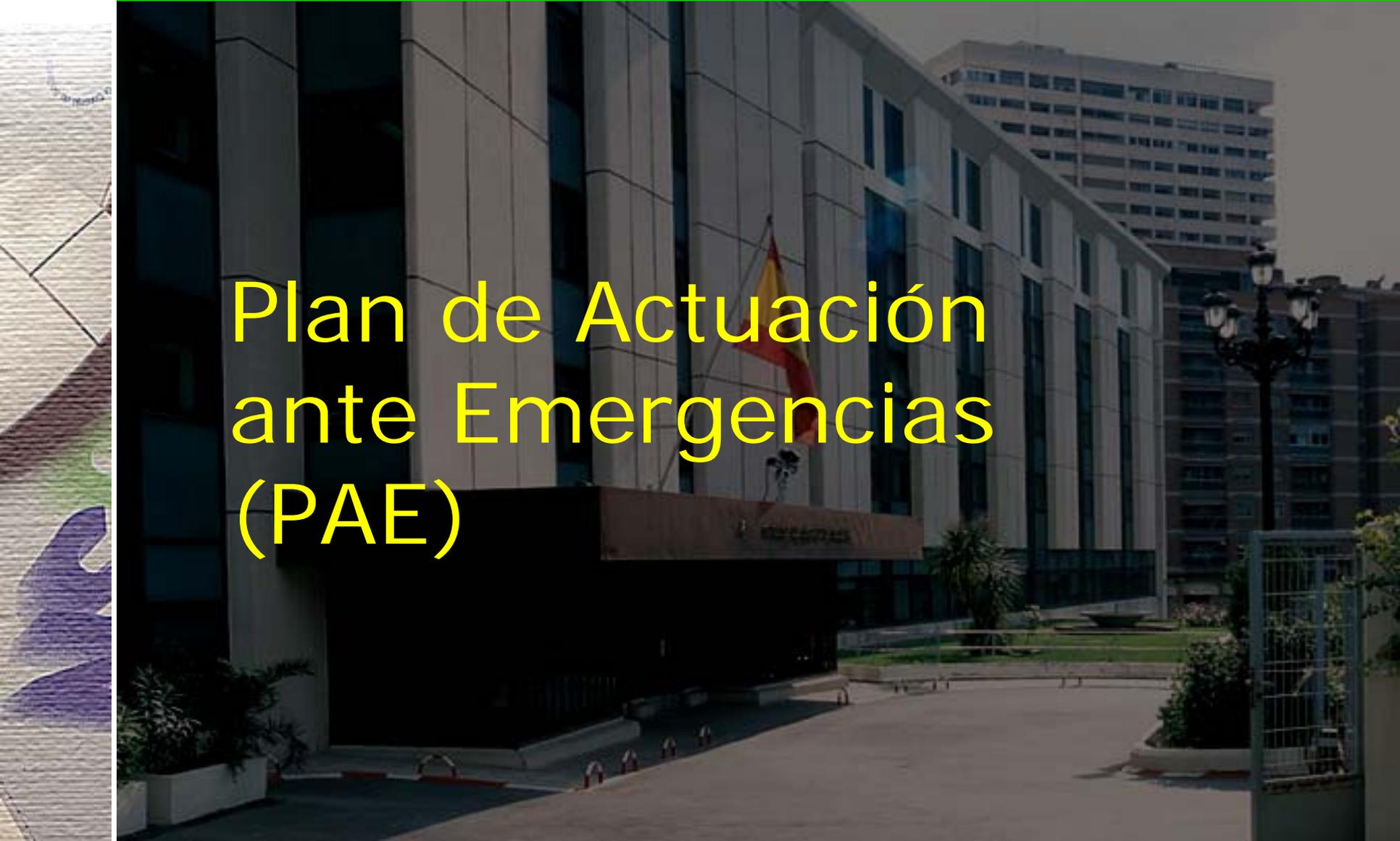
# Responsabilidades Jefes Grupos Operativos

- Seleccionar y **mantener actualizadas** y operativas las **herramientas y procedimientos** de su grupo
- **Planificar y ejecutar las necesidades formativas** específicas de su grupo
- **Dirigir y supervisar** los trabajos del Grupo
- Elevar al DOE las propuestas que se deriven de las actuaciones de su Grupo
- **Decidir los efectivos de su grupo** necesarios para cada activación

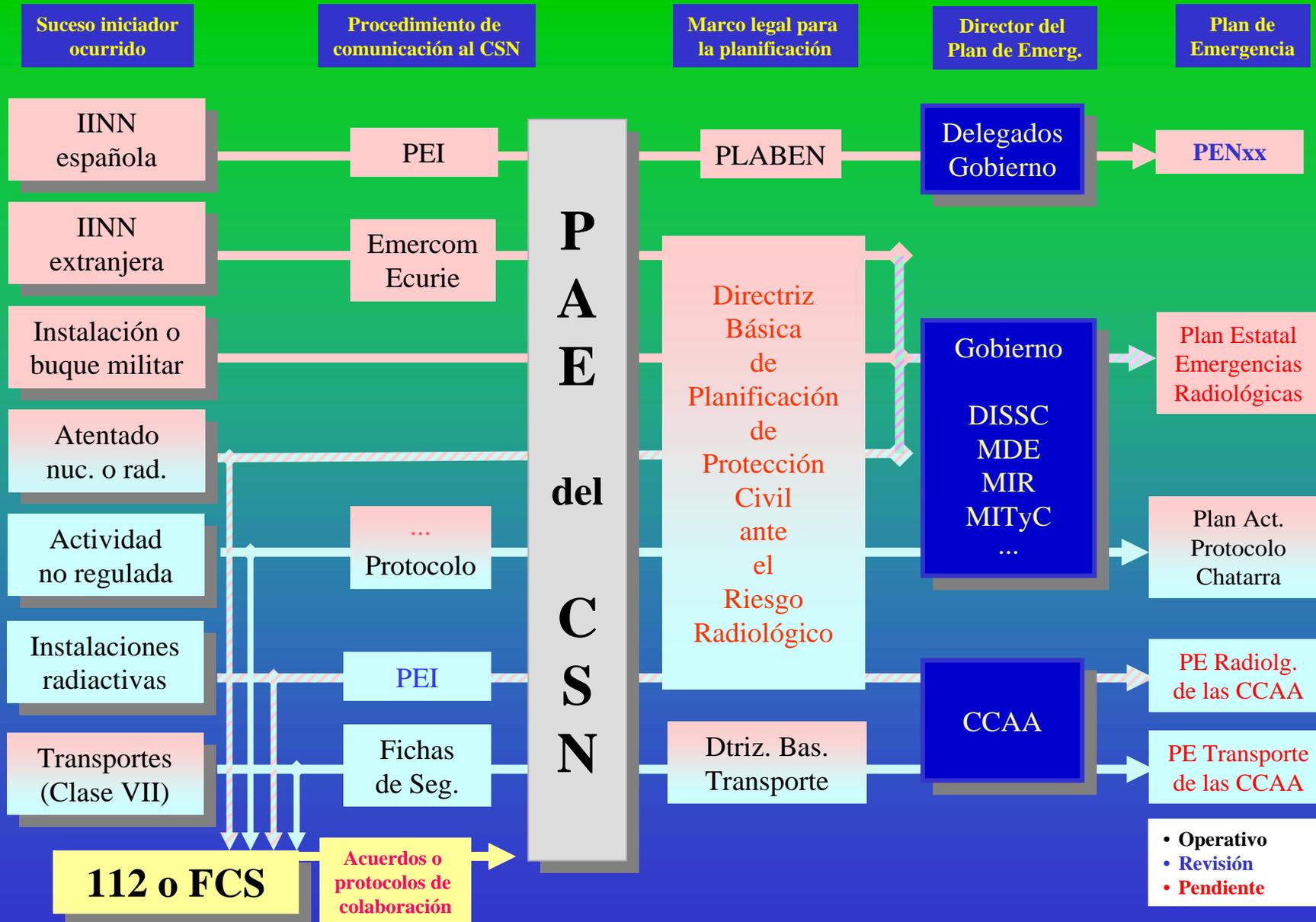
# Toma de decisiones de la ORE



# Plan de Actuación ante Emergencias (PAE)



# Accidentes que activan el PAE



# Modos de Respuesta de la ORE (1/2)



# Niveles de responsabilidad en cada Modo de Respuesta

MODO 0 Alerta Permanente	MODO 1 Respuesta reducida	MODO 2 Respuesta básica	MODO 3 Respuesta ampliada	Modo de actuación
Ayudante Técnico de la SALEM / Técnico del GCO	DOE	DE	DE Asesorado por el CA	Toma de decisiones
Ayudante Técnico de la SALEM / Técnico del GCO	DOE	DOE	DOE	Propuesta
SALEM	SALEM + Retén	SALEM + GGOO	Todo el CSN	Análisis y evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alerta permanente.</li> <li>Reconocimiento de la situación de emergencia.</li> <li>Información al DOE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuación reducida de la ORE (Retén).</li> <li>Información al DE y a las autoridades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuación básica de la ORE con actuación de sus Grupos Operativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuación ampliada de la ORE con participación de todo el CSN</li> </ul>	Actuación
Actuaciones Acumulativas				

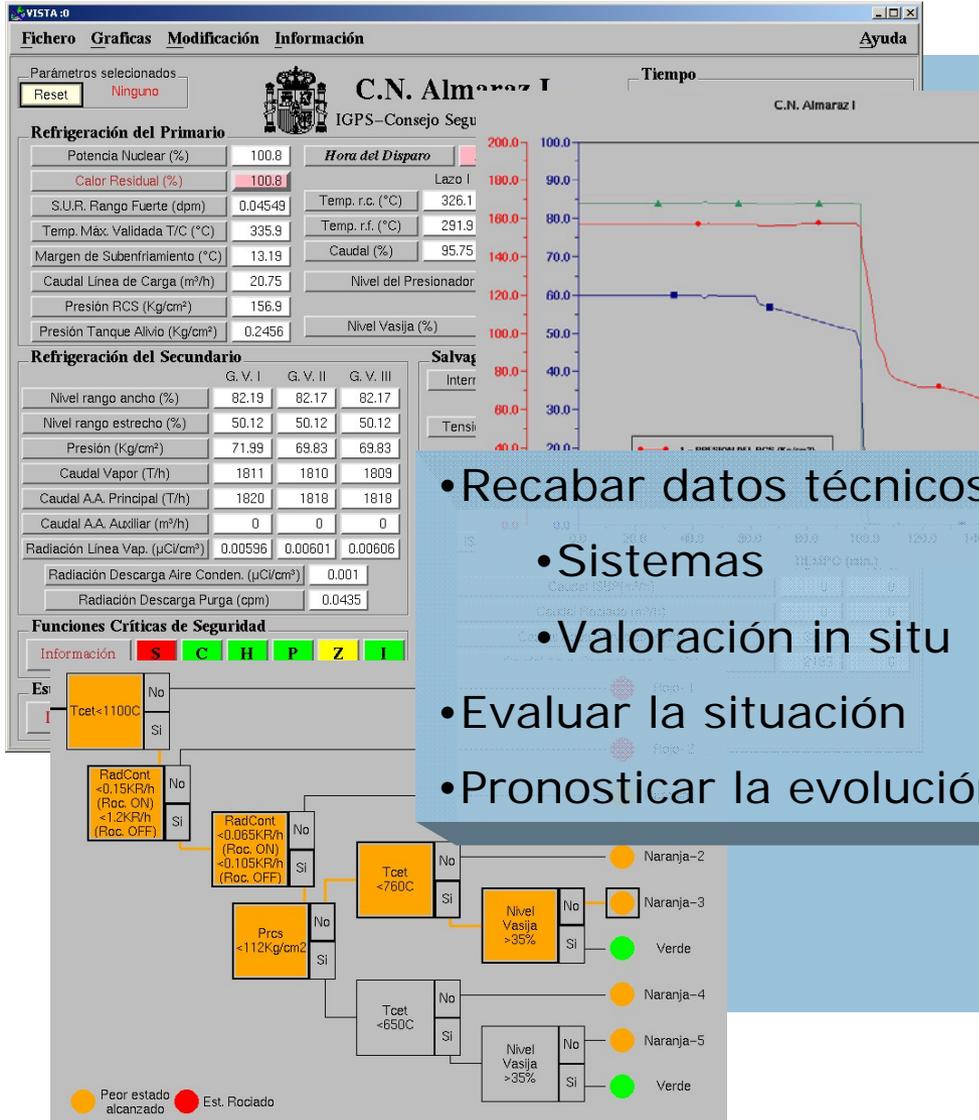
# Criterios para declarar el Modo de Respuesta en emergencias nucleares

Consecuencias radiológicas	Categoría del suceso / accidente según el PEI	Situación de emergencia según el PEN	Modo de Respuesta CSN
Suceso que pueda tener impacto radiológico sobre las personas, los bienes y el medio ambiente	Categoría IV (Emergencia general)	Sucesos que den lugar a Situación 2 ó 3	<b>MODO 3</b> <b>Respuesta ampliada</b>
Suceso que pueda tener impacto radiológico limitado sobre las personas, los bienes y el medio ambiente	Categoría III (Emergencia en el emplazamiento) o Categoría II (Alerta de Emergencia)	Sucesos que den lugar a Situación 1	<b>MODO 2</b> <b>Respuesta básica</b>
Suceso que pueda tener impacto radiológico muy limitado sobre las personas, los bienes y el medio ambiente	Categoría I (Prealerta de Emergencia)	Sucesos que den lugar a Situación 0	<b>MODO 1</b> <b>Respuesta reducida</b>
Suceso que no tenga impacto radiológico sobre las personas, los bienes o el medio ambiente	Suceso notificable sin activación del PEI		<b>MODO 0</b> <b>Respuesta inicial</b>

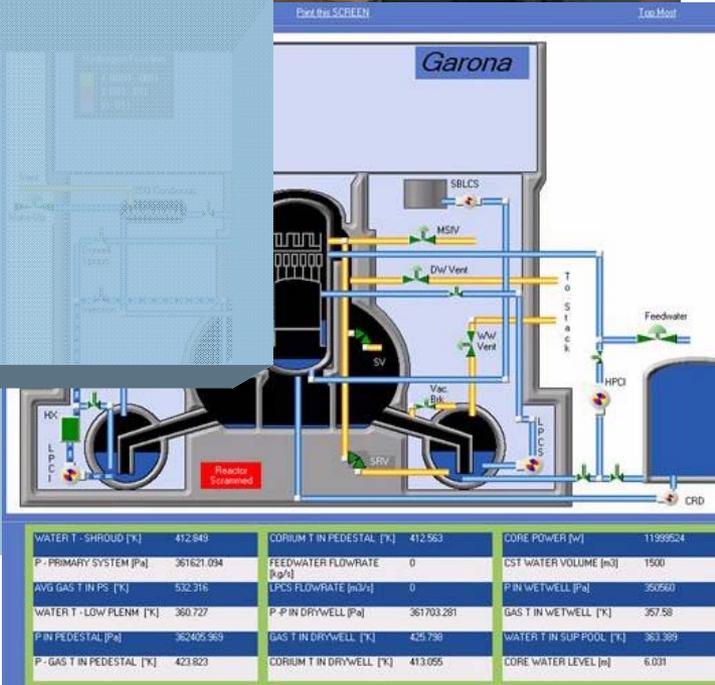
# Criterios para declarar el Modo de Respuesta en emergencias radiactivas

Consecuencias radiológicas	Grupo de emergencia radiológica según la DBRR (borrador)	Modo de Respuesta CSN
<p>Suceso que pueda tener impacto radiológico limitado sobre las personas, los bienes y el medio ambiente</p>	<p>Grupo I</p>	<p><b>MODO 2</b> Respuesta básica</p>
<p>Suceso que pueda tener impacto radiológico muy limitado sobre las personas, los bienes y el medio ambiente</p>	<p>Grupos II ó III</p>	<p><b>MODO 1</b> Respuesta reducida</p>
<p>Suceso que no tenga impacto sobre radiológico sobre las personas, los bienes o el medio ambiente</p>	<p>Grupos IV ó V</p>	<p><b>MODO 0</b> Respuesta inicial</p>

# Grupo de análisis operativo [GAO]



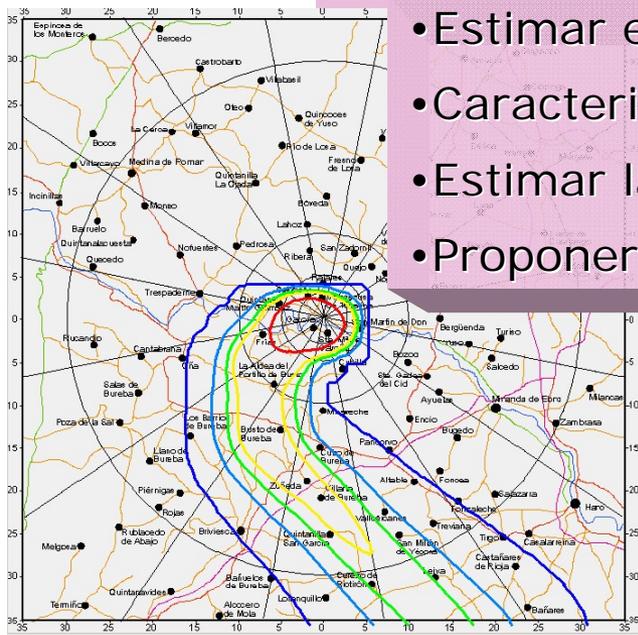
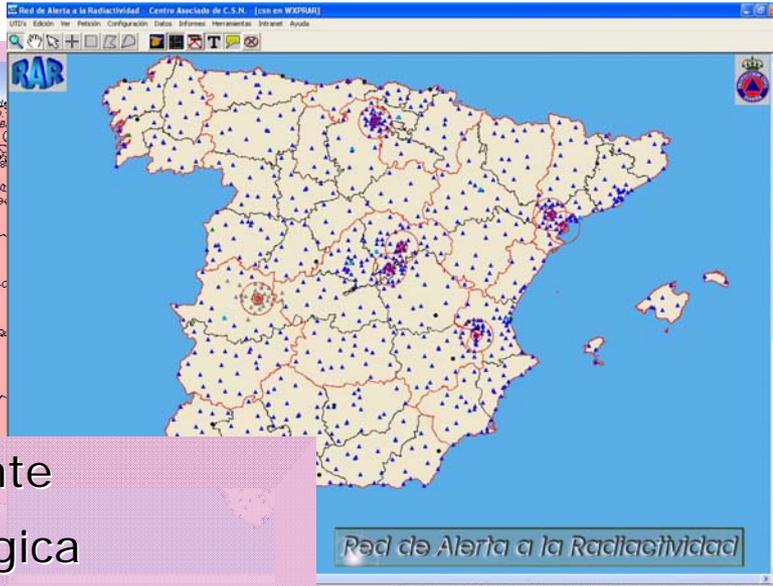
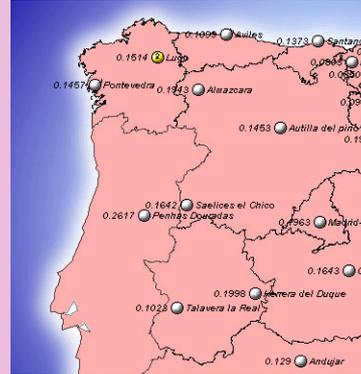
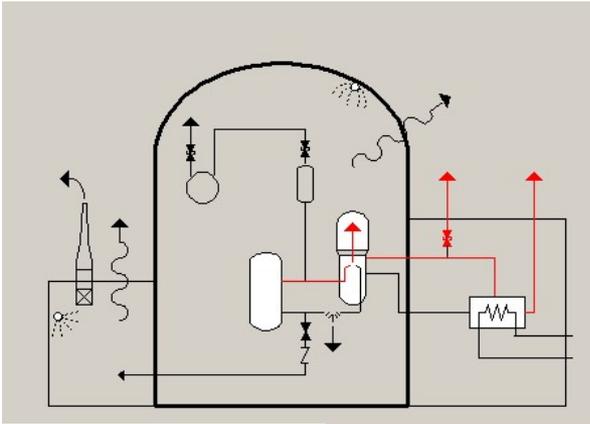
- Recabar datos técnicos
- Sistemas
- Valoración in situ
- Evaluar la situación
- Pronosticar la evolución



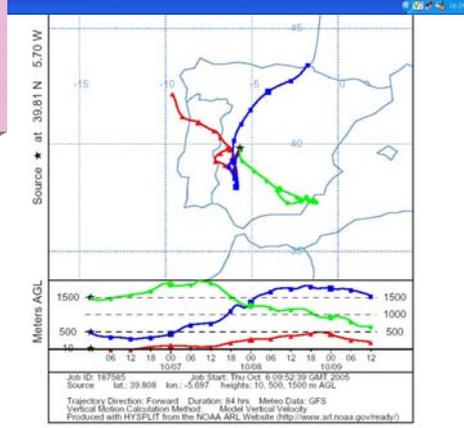
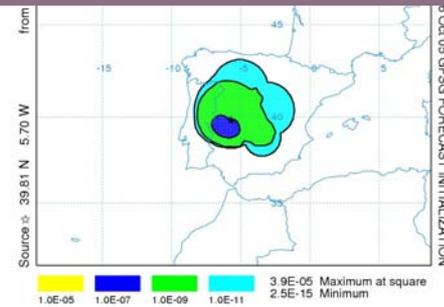
# Medios técnicos y herramientas del GAO

- Información sobre la situación de la ccnn mediante el Sistema de Parámetros de Seguridad (SPS)
  - Recepción de los parámetros principales de cada central
- Diagnóstico de la situación mediante la Interfaz Gráfica de los Parámetros de Seguridad (IGPS)
  - Proceso de los parámetros de seguridad
  - Análisis de la evolución de los parámetros de seguridad
- Pronóstico de la evolución del accidente mediante el Simulador de secuencias accidentales (MARS)
  - Simulación el accidente
  - Ajuste la simulación a la realidad
  - Pronostico de la posibles evoluciones del accidente

# Grupo radiológico [GRA]



- Estimar el término fuente
- Caracterización radiológica
- Estimar las consecuencias
- Proponer medidas de protección



# Medios técnicos y herramientas del GRA

- Predicción de la situación radiológica ambiental mediante simulación matemática
  - Corta distancia, decenas de Km. (IRDAM, RASCAL)
  - Media distancia, centenares de Km. (RODOS)
  - Larga distancia, miles de Km. (RODOS y /INM)
- Caracterización radiológica de las zonas afectadas
  - Planes de VR en Emergencia de las instalaciones
  - Redes automáticas de VRA (RAR/DGPCE, REVIRA/REA y Redes de las CCAA)
  - Redes de laboratorios de muestreo y análisis (REVIRA/REM)
  - Instrumentación de campo (Portátil, Unidades Móviles)



notas prensa / sucesos notificables / estados operativos / valores radiológicos ambientales / diccionario / enlaces

**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Qué es el CSN
- Energía nuclear e instalaciones del ciclo
  - Energía nuclear
  - Ciclo del combustible
  - Otros usos energéticos
- Radiaciones ionizantes y sus usos
- CSN: Seguridad nuclear y protección radiológica
- Residuos y transporte
- Gestión de recursos
- Reglamentación y normativa
- Información y actualidad
- Emergencias
- Investigación

centro de información  
calidad ambiental:  
valores radiológicos

>> últimas noticias  
consultar archivo <<

26/10/2005  
SUSTRACCIÓN DE MATERIAL RADIATIVO

20/10/2005  
SIMULACRO DE EMERGENCIA EN LA CENTRAL NUCLEAR DE VANDELLOS II (TARRAGONA)

18/10/2005  
El CSN ha habilitado en su página web un nuevo acceso (en la rama de Información y Comunicación), donde se pueden consultar las actas de las reuniones del pleno del Consejo.

- Información interna
- Información pública
- Información internacional



ECURIE CoDecS Version 1.3 - Build: 2004-11-07

Message Folder Edit View Settings Options Help

At...	Accident seq. nr.	Date
Received	ISDN SMTP	2005-10-19 06:01
Sent	ISDN SMTP	2005-10-19 04:06
Outbox	ISDN SMTP	2005-10-18 06:06
Draft	ISDN SMTP	2005-10-18 05:07
Template	ISDN SMTP	2005-10-18 04:05
	ISDN SMTP	2005-10-17 06:07
	ISDN SMTP	2005-10-17 04:05
	ISDN SMTP	2005-10-16 13:44
	ISDN SMTP	2005-10-14 06:06
	ISDN SMTP	2005-10-14 05:07
	ISDN SMTP	2005-10-14 04:05
	ISDN SMTP	2005-10-13 08:38
	ISDN SMTP	2005-10-13 06:06
	ISDN SMTP	2005-10-13 04:05

Accident details  
Date: (010)  
Country: (011)

Message details  
Nr. of messages: 328 / 7439  
Last message: 2005-10-19 06:01

### Address Book

This page allows you to find the contact information of Contact Points and Competent Authorities, who are party to the Early Notification and Assistance Conventions.

Find Contacts: Country: Spain [Find]

List of Contacts: List of contacts for Spain

Favorite	Short Name	NWP	NCAA	NCAD	Mission	Primary Contact	Validity Date	Action
<input type="checkbox"/>	Consejo de Seguridad Nuclear,	✓	✓	✓		fax: +34-91-3460471	2005-07-25 16:15	View   Make Favorite
<input type="checkbox"/>	Permanent Mission of Spain				✓	fax: +43-1-5325830	2005-07-25 11:14	View   Make Favorite
<input type="checkbox"/>	Sala de Coordinación Operativa (SACOP)	✓	✓	✓		fax: +34-91 5628941	2005-07-26 17:31	View   Make Favorite

Make Favorite

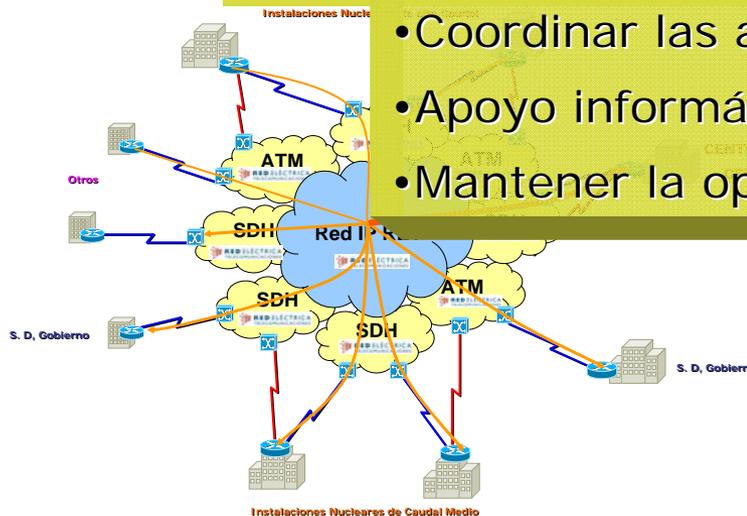
# Medios técnicos y herramientas del GIC

- Información interna sobre diseño y operación de las instalaciones
  - Sistema documental del CSN (Keydoc)
  - Base de datos de IIRR (IRA)
  - Centro de Documentación de la SALEM
- Información al público
  - Información a las Autoridades
  - Medios de Comunicación Social
  - Información directa a particulares y asociaciones
- Información internacional
  - Convención de Pronta Notificación (ECURIE/UE y EMERCOM/OIEA)
  - Acuerdos con otros OORR

# Grupo de coordinación [GCO]



- Servicio alerta permanente
- Activa organización emergencias CSN
- Coordinar las actuaciones
- Apoyo informático/logístico
- Mantener la operatividad



# Grupo de Coordinación (GCO)

- SALEM
  - Su función es servir de centro de operaciones de la ORE
  - En alerta permanente durante 24 horas al día todos los días del año, a través de, como mínimo, un Ayudante Técnico de la SALEM con el apoyo de los técnicos del GCO
  - El Jefe o Subjefe del GCO, o los componentes del retén del grupo, según los casos, actuarán como Jefes de la SALEM
- Unidad de Apoyo a la Intervención Radiológica
  - Caracteriza la situación radiológica cuando no haya una estructura operativa "in situ"
  - Composición:
    - Técnicos especialistas asignados al Retén
    - Técnicos en PR de las CC.AA. con Acuerdo de Encomienda
    - UTPR de apoyo a la gestión local de emergencias

# Unidad de Intervención (UIN)

- Funciones específicas
  - Actuación como puesto de mando avanzado de la ORE "in situ".
    - Apoyo a los grupos radiológicos de intervención local.
    - Dirigir la intervención radiológica si no hay grupo radiológico de intervención local.
  - Integración en el Grupo Radiológico de los PEN en caso de Emergencia en una central nuclear.
  - Transmitir a la Salem la información local necesaria para la gestión de la emergencia.

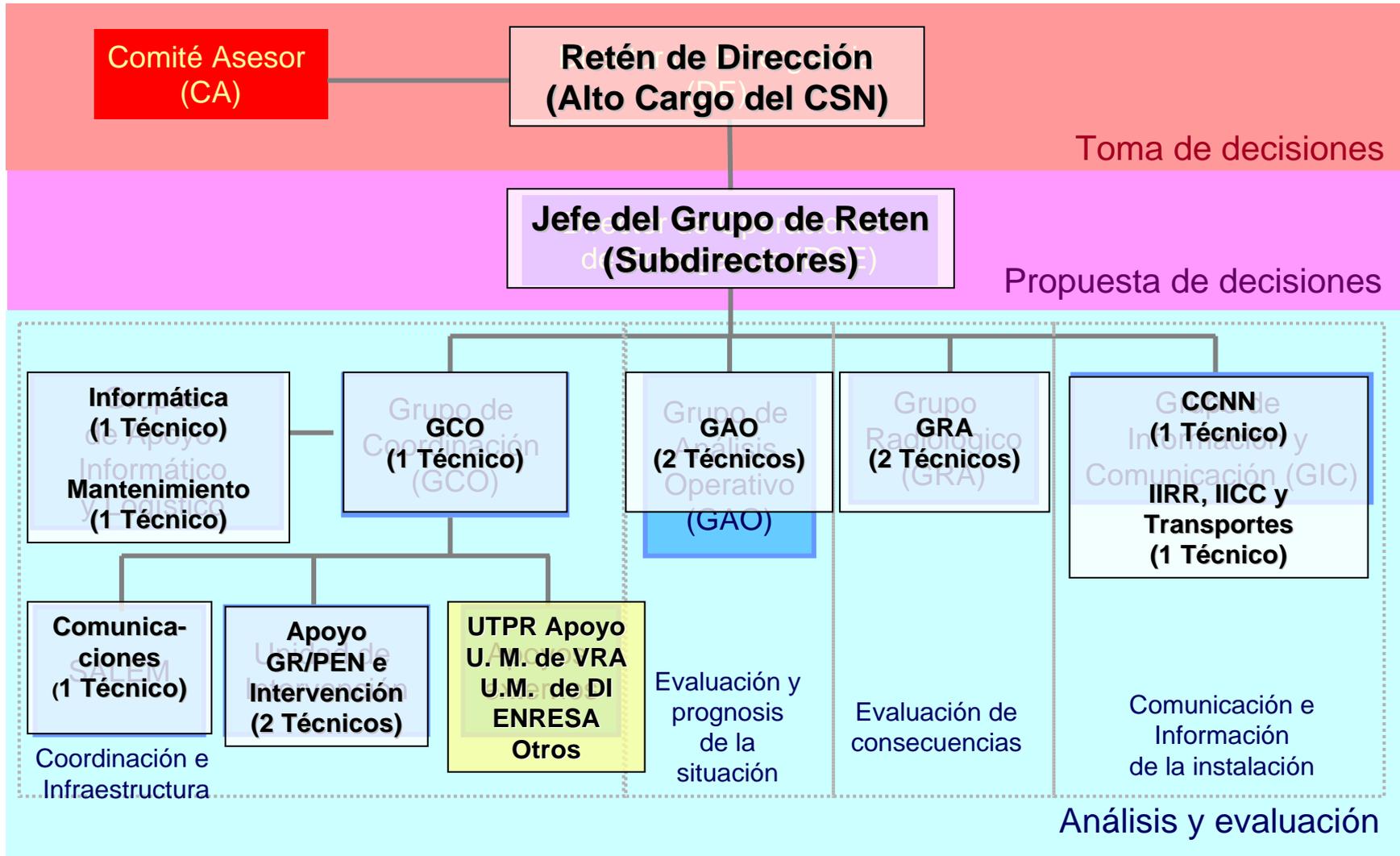
# Medios técnicos y herramientas del GCO

- SISTEMAS DE COMUNICACIONES
  - Comunicaciones convencionales
    - Teléfono, fax, etc
  - Red N
    - Red redundante mediante una red IP da soporte a comunicaciones de voz, datos y videoconferencia con CCNN, CECOPs, Protección Civil, y Presidencia del Gobierno
  - Red del Sector Eléctrico
    - Red operada por operadores eléctricos que comunica CCNN con CSN.

# Retén de la ORE

- Funciones
  - Asegurar permanentemente la constitución de la ORE en modo reducido. (En un tiempo inferior a 1 hora)
  - Proporcionar una respuesta adecuada en los primeros momentos de la situación de emergencia y, en su caso, hasta que se constituya la ORE en respuesta básica o ampliada
- Composición
  - 1 Miembro del Pleno del Consejo que rota semanalmente
  - 1 Jefe de Grupo (Subdirector)
  - 12 Técnicos

# Estructura operativa de la ORE RETENES



# La Nueva Sala de Emergencias



The background of the slide is a photograph of a modern, multi-story building with a facade of light-colored panels and large windows. A Spanish flag is visible on a pole in front of the building. The scene is captured in a slightly dim, overcast light.

En caso de accidente radiológico,  
avise urgentemente al CSN

Tf.: 91 3460 600

[salem@csn.es](mailto:salem@csn.es)

Muchas gracias