MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

MÓDULO 15: COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE EMERGENCIAS NUCLEARES Y RADIOLÓGICAS

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ÍNDICE

- Naturaleza
- Alcance
- Fases
- Procedimientos
- Ventajas e inconvenientes

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
NATURALEZA
Cooperación internacional en materia de emergencias nucleares y radiológicas
Desarrollo del conocimiento
Gestión de la Emergencia
Asistencia Mutua
Fase de Planificación y Preparación
Fase de activación de los planes
Fase de recuperación y rehabilitación

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
FASE DE PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN.
Desarrollo e Intercambio de conocimientos
Nivel Operativo
Integración de la vigilancia radiológica
Nivel Regulador
Regulaciones comunes
Nivel Político
Intercambio de prácticas y experiencias
Nivel Científico
Referencias Básicas

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

FASE DE PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN. NIVEL CIENTÍFICO

- Criterios radiológicos
- Zonas de planificación
- Contramedidas
- Medios y recursos
- Prácticas radiológicas
- Triage, tratamiento, etc.
- …

- Participación en los planes de I+D de la UE (EURANOS Project)
- Desarrollo conjunto de herramientas de gestión de la emergencia (RODOS, MOIRA)
- Uso de herramientas, datos, información internacionales (RODOS, IAEA EPRs, IXP, TMT Handbook...)
- Participación en redes temáticas europeas (RUG, LTR…)
- Participación y organización de cursos internacionales
- …

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

FASE DE PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN. NIVEL POLÍTICO

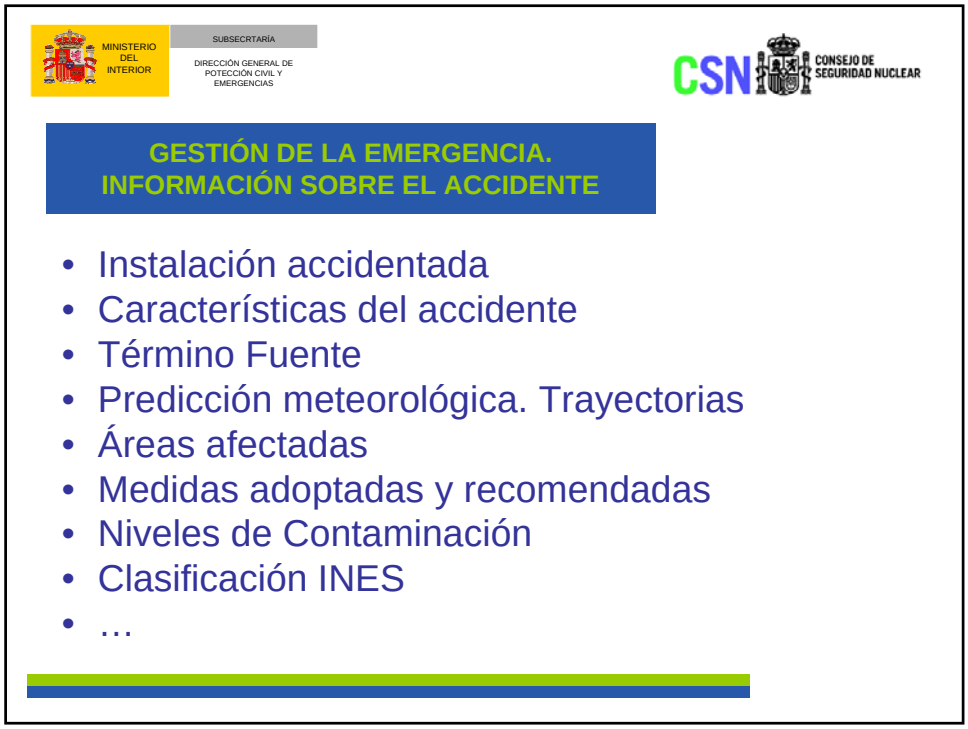
- Mecanismos de cooperación internacional
- Acuerdos bilaterales de cooperación
- Grupos de trabajo internacionales
- Recopilaciones de datos e información
- Encuestas internacionales
- …

- **Convenciones**
  - **Pronta notificación**
  - **Asistencia Mutua**
  - **Mecanismos Europeos**
- **Acuerdos bilaterales (Fancia, Portugal…)**
- **Participación en GT Internacionales**
- **(WPNEM, RUG, OIEA NCPWP)**
- **Participación en ejercicios internacionales (ECURIE, INEX, CONVEX)**
- **Intercambio de observadores**
- **…**

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
FASE DE PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN. NIVEL REGULADOR
• Principios y criterios de intervención
• Procedimientos de intervención
• Niveles derivados para cada contramedida
• Niveles de referencia para el comercio internacional
• …
• Transposición de Directivas
• Uso de las normas del OIEA
• Intercambios bilaterales de información reguladora (EEUU, Países de la UE, otros)
• Uso de códigos internacionales (Codex Alimentarius, EPR del OIEA…)
• EU Directiva de la EU sobre información a la pobalción Convenio Arhus…

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
FASE DE PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN. NIVEL OPERATIVO
• Integración de redes automáticas de vigilancia radiológica ambiental
• Ejercicios internacionales de intercoparación entre laboratorios
• Sistemas de alerta inmediata
• …
• EURDEP. Recopilación europea de datos de VRA.
• Sistemas ECURIE y ENATOM de pronta notificación
• Ejercicios internacionales (INEX, CONVEX, ECURIE…)

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
GESTIÓN DE LA EMERGENCIA
Intercambio de datos e información sobre la situación accidental
Institución Nacional de Alerta
Centros de información y sistemas de comunicación
¿Qué?
¿Quién?
¿Cómo?
Normalmente, bajo acuerdos específicos de alcance bilateral o multilateral


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE
• Instalación accidentada
• Características del accidente
• Término Fuente
• Predicción meteorológica. Trayectorias
• Áreas afectadas
• Medidas adoptadas y recomendadas
• Niveles de Contaminación
• Clasificación INES
• …

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. PUNTOS NACIONALES DE CONTACTO

- Asignación de responsabilidades
- Asignación de funciones sin ambigüedades
- Varios modelos:
  - Notificación a un centro común de alerta y diseminación de la información desde él (útil para información genérica)
  - Notificación entre cada centro de gestión y/o notificación (útil para información operativa)
  - Uso de web dedicada de acceso restringido (útil por su rapidez y flexibilidad)

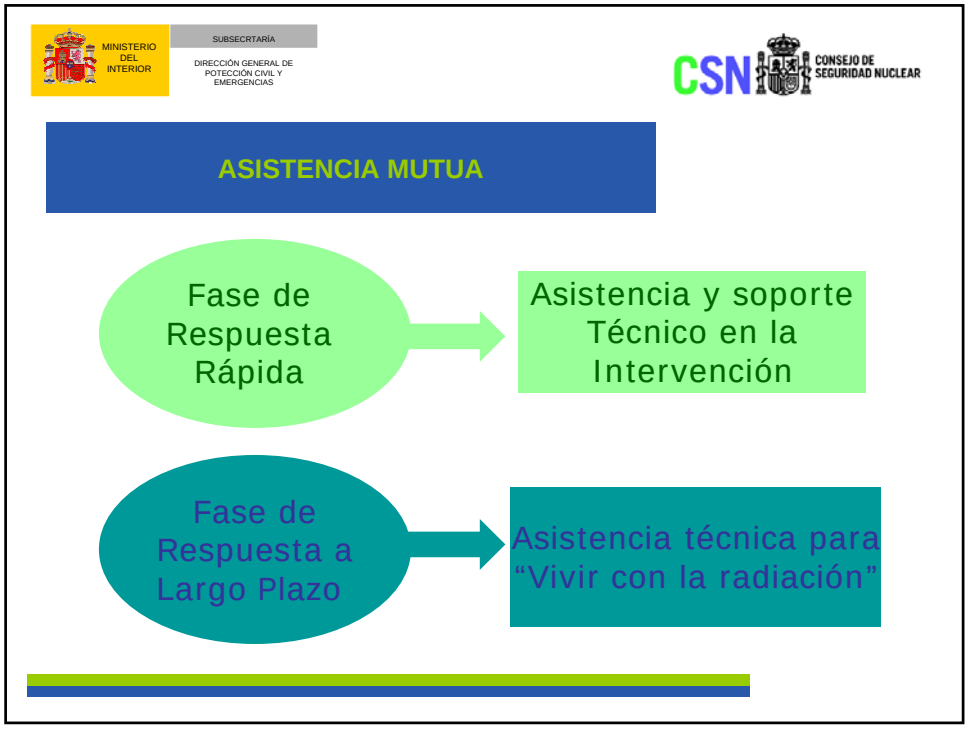
- La Autoridad Nacional para Asistencia Mutua es la DG de Protección Civil y Emergencias
- El PNC para la pronta notificación es la Salem del CSN
- La Salem informa a la EC y al IEC del OIEA
- Estos informan a :
  - Autoridades nacionales competentes
  - Organismos internacionales
  - Centros internacionales de apoyo

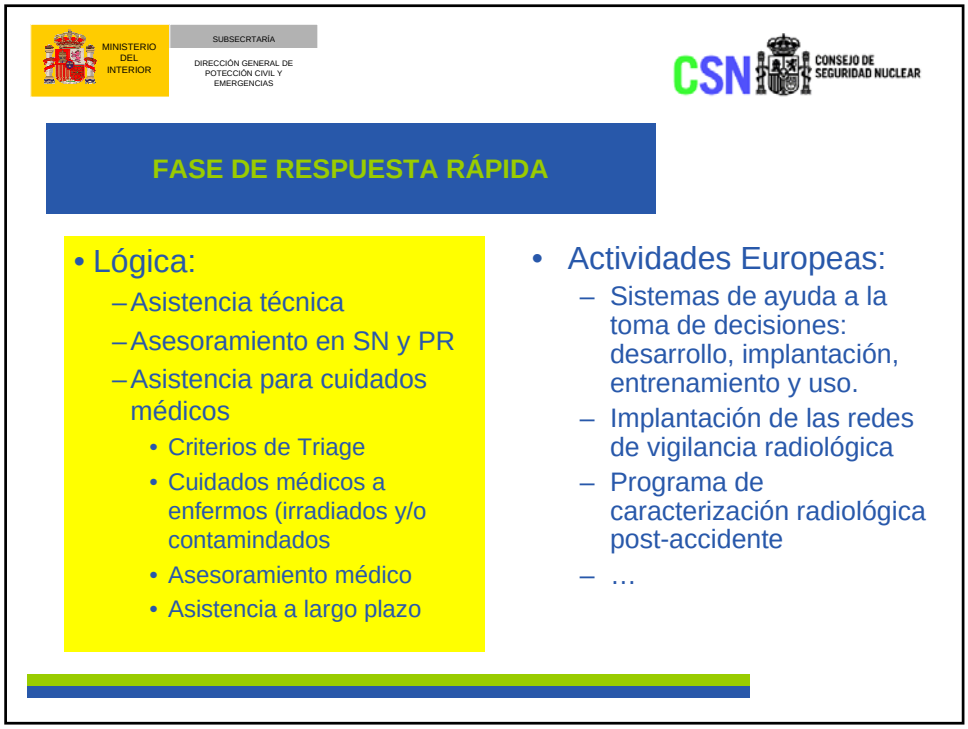
MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

GESTIÓN DE EMERGENCIAS. VÍAS DE COMUNICACIÓN

- Sistemas multilaterales de pronta notificación:
  - Sistema ECURIE (UE)
  - Sistema ENATOM (OIEA)
  - Sistemas regionales (Ej.: Pacto Nórdico)
- Acuerdos bilaterales (en preparación)
  - Francia
  - Portugal
  - …
- Sistema PIER del CSN (en proyecto)


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
ASISTENCIA MUTUA
Fase de Respuesta Rápida
Asistencia y soporte Técnico en la Intervención
Fase de Respuesta a Largo Plazo
Asistencia técnica para "Vivir con la radiación"


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
FASE DE RESPUESTA RÁPIDA
• Lógica:
– Asistencia técnica
– Asesoramiento en SN y PR
– Asistencia para cuidados médicos
• Criterios de Triage
• Cuidados médicos a enfermos (irradiados y/o contamindados
• Asesoramiento médico
• Asistencia a largo plazo
• Actividades Europeas:
– Sistemas de ayuda a la toma de decisiones: desarrollo, implantación, entrenamiento y uso.
– Implantación de las redes de vigilancia radiológica
– Programa de caracterización radiológica post-accidente
– …

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

FASE DE RESPUESTA A LARGO PLAZO

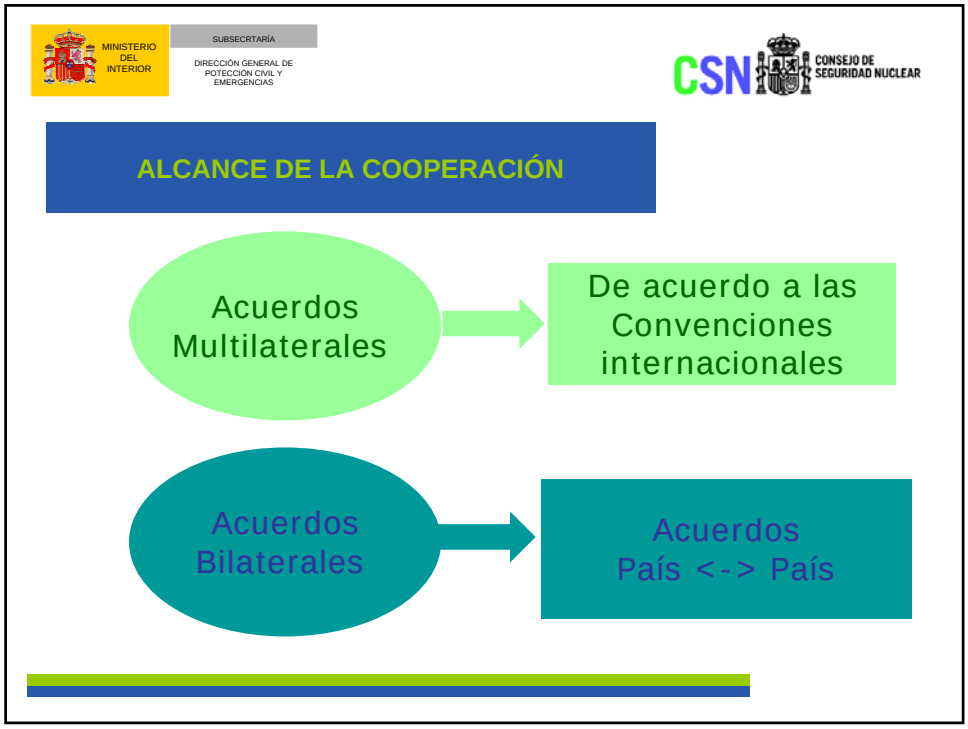
- Lógica:
  - Disponibilidad de Equipos
    - Radiométricos
    - Dosimétricos
    - Vigilancia Ambiental
      - Laboratorios
      - Móviles (terrestres y aéreos)
    - Equipos para la descontaminación
    - Otros (no específicos).

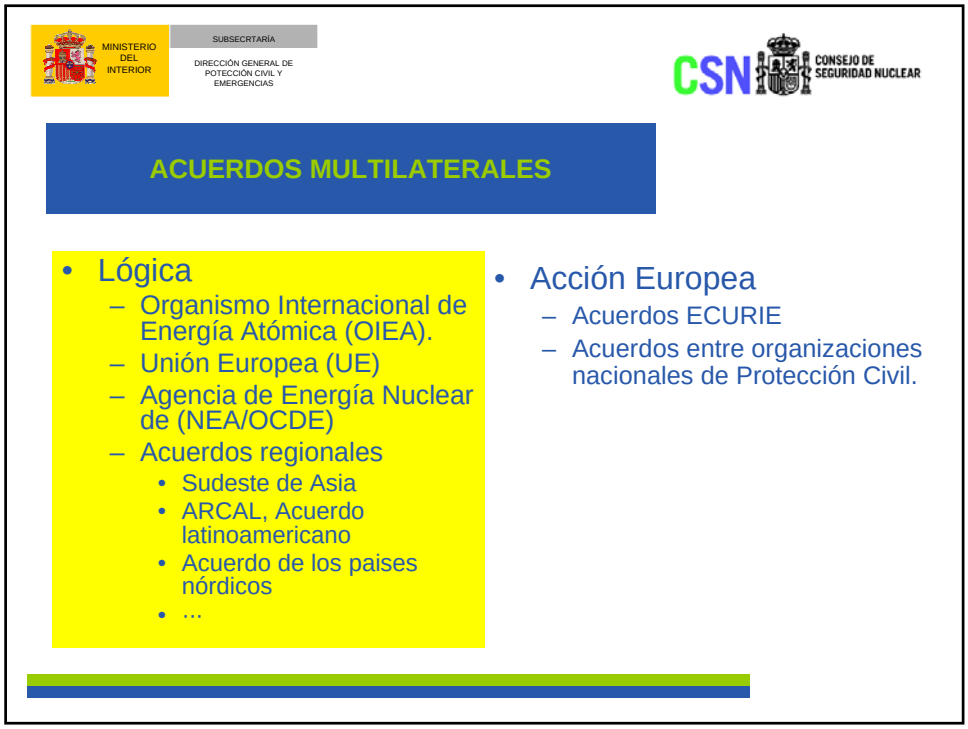
- Actividades Europeas:
  - Seguimiento del accidente de Chernobyl,
  - Mapeo γ del helicóptero francés en Bulgaria,
  - Unidad de dosimetría interna de España en Bulgaria.

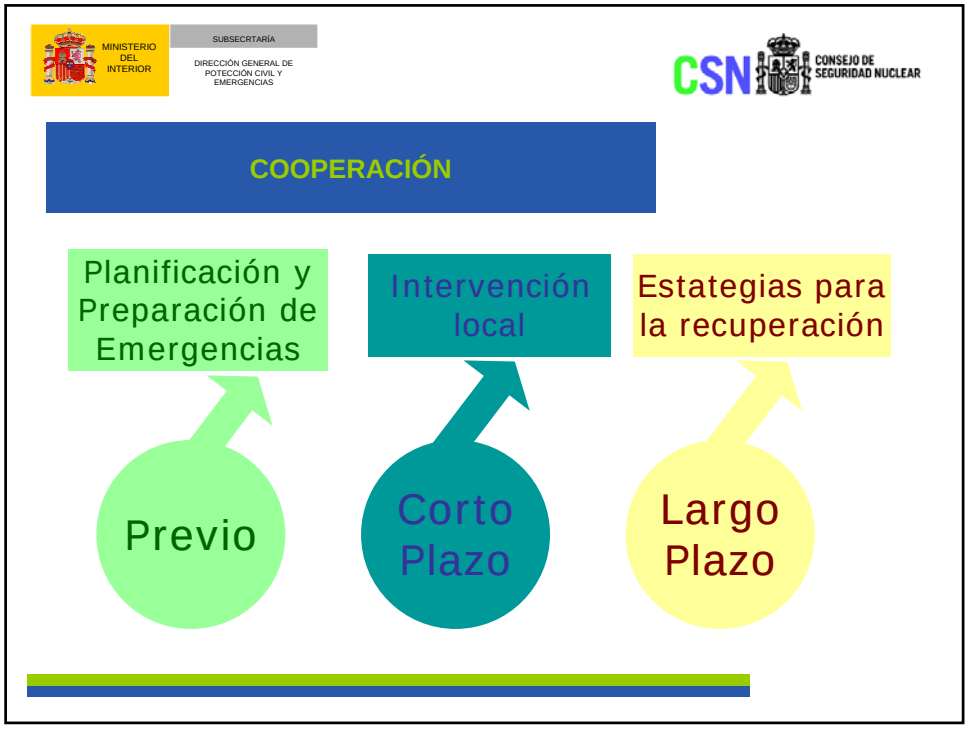
MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

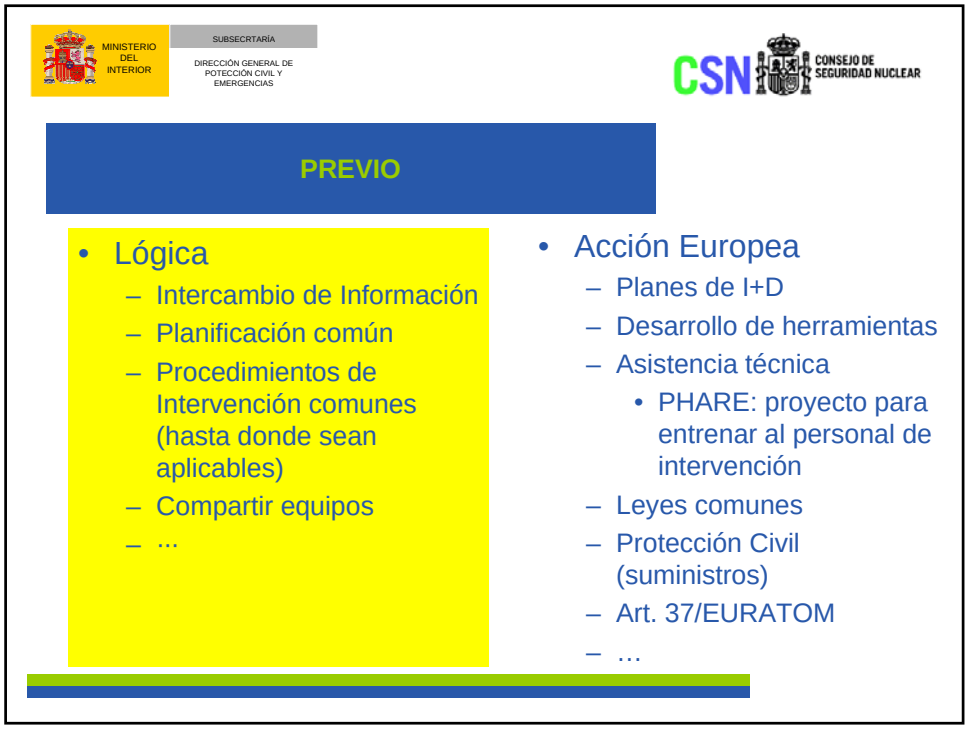
ACUERDOS DE EMERGENCIA DEL OIEA

- Convención sobre pronta notificación en caso de accidente nuclear.
- Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o radiológico.
- Centro de Incidentes y Emergencias del OIEA
- Respuesta y preparación de Emergencias
  - Red de Respuesta a incidentes (ERNET)
  - Primeros actuantes


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
ALCANCE DE LA COOPERACIÓN
Acuerdos Multilaterales
De acuerdo a las Convenciones internacionales
Acuerdos Bilaterales
Acuerdos País <-> País


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
ACUERDOS MULTILATERALES
• Lógica
– Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).
– Unión Europea (UE)
– Agencia de Energía Nuclear de (NEA/OCDE)
– Acuerdos regionales
• Sudeste de Asia
• ARCAL, Acuerdo latinoamericano
• Acuerdo de los paises nórdicos
• …
• Acción Europea
– Acuerdos ECURIE
– Acuerdos entre organizaciones nacionales de Protección Civil.


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
COOPERACIÓN
Planificación y Preparación de Emergencias
Intervención local
Estategias para la recuperación
Previo
Corto Plazo
Largo Plazo


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
PREVIO
• Lógica
– Intercambio de Información
– Planificación común
– Procedimientos de Intervención comunes (hasta donde sean aplicables)
– Compartir equipos
– ...
• Acción Europea
– Planes de I+D
– Desarrollo de herramientas
– Asistencia técnica
• PHARE: proyecto para entrenar al personal de intervención
– Leyes comunes
– Protección Civil (suministros)
– Art. 37/EURATOM
– ...

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

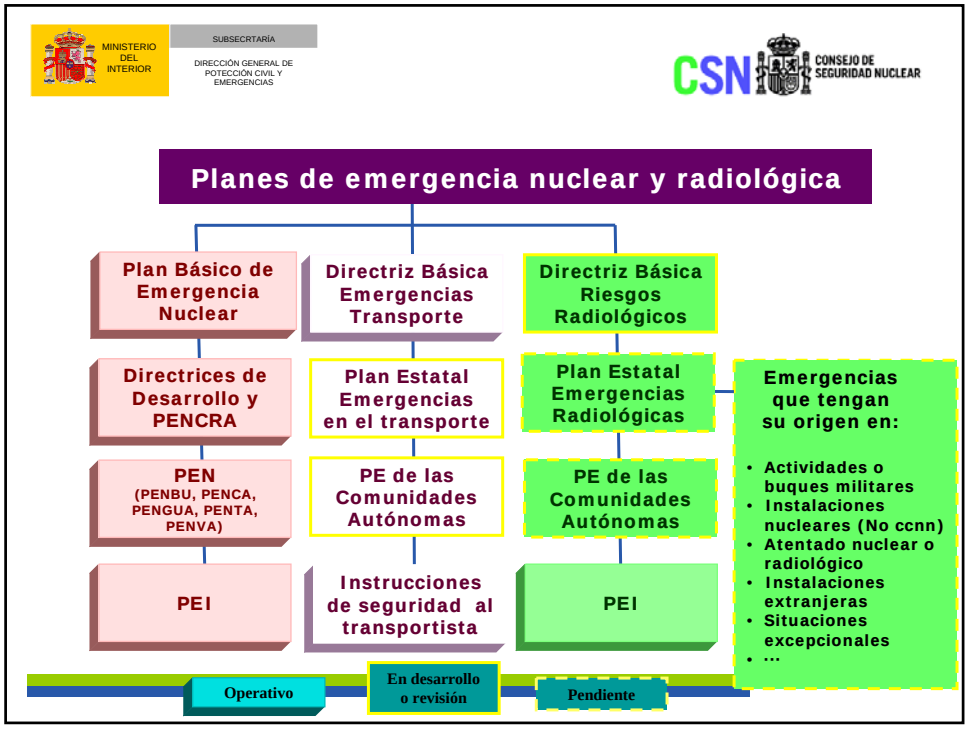
CORTO PLAZO

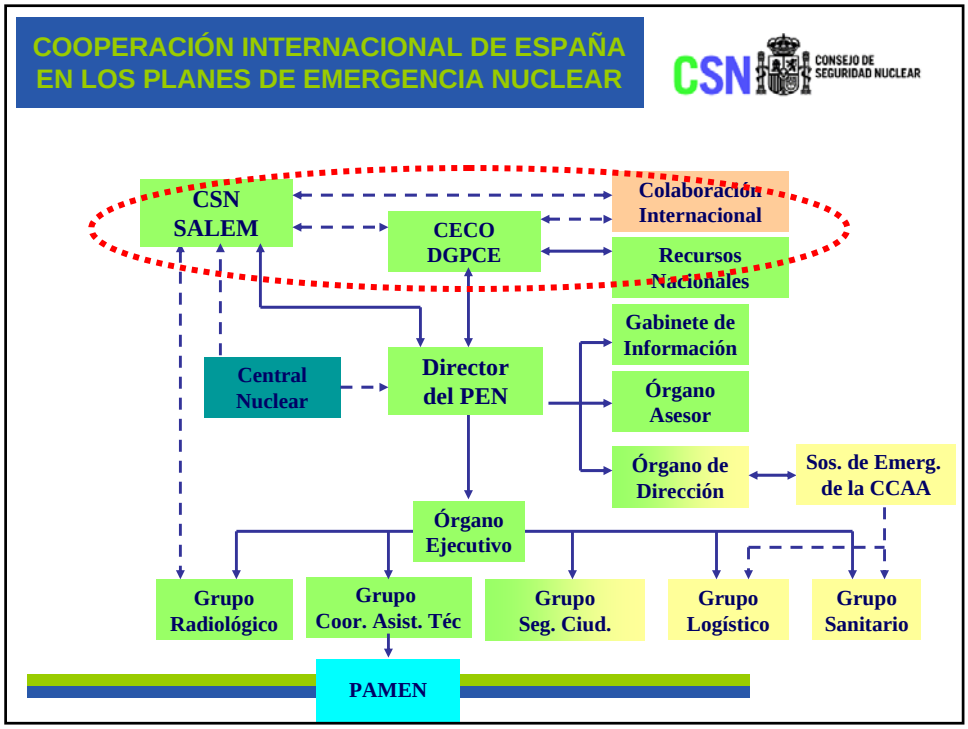
- Lógica
  - Pronta notificación
  - Asistencia técnica para resolver el accidente (compartir medios de intervención muy específicos)
  - Equipos para la caracterización radiológica
  - Ayuda para el proceso de investigación
  - Cuidados médicos
  - Ayuda instrumental in-situ
  - ...
- Acción Europea
  - Sistema ECURIE
  - Mecanismos europeos para la ayuda en intervenciones.
  - UE es un miembro de la convención internacionale de asistencia mutua en caso de emergencia nuclear o radiológica.

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

LARGO PLAZO

- Lógica
  - Procedimientos y equipos para la descontaminación.
  - Ayuda en estrategias de intervención
  - “Vivir con la radiación”
- Acción Europea
  - Cooperación específica (caso por caso).
  - Proyecto Chernobyl
  - Compartir las experiencias.


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
Planes de emergencia nuclear y radiológica
Plan Básico de Emergencia Nuclear
Directrices de Desarrollo y PENCRA
PEN (PENBU, PENCA, PENGUA, PENTA, PENVA)
PEI
Directriz Básica Emergencias Transporte
Plan Estatal Emergencias en el transporte
PE de las Comunidades Autónomas
Instrucciones de seguridad al transportista
Directriz Básica Riesgos Radiológicos
Plan Estatal Emergencias Radiológicas
PE de las Comunidades Autónomas
PEI
Emergencias que tengan su origen en:
• Actividades o buques militares
• Instalaciones nucleares (No ccnn)
• Atentado nuclear o radiológico
• Instalaciones extranjeras
• Situaciones excepcionales
• ...
Operativo
En desarrollo o revisión
Pendiente


COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE ESPAÑA EN LOS PLANES DE EMERGENCIA NUCLEAR
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
CSN SALEM
CECO DGPCE
Colaboración Internacional
Recursos Nacionales
Gabinete de Información
Central Nuclear
Director del PEN
Órgano Asesor
Órgano de Dirección
Sos. de Emerg. de la CCAA
Órgano Ejecutivo
Grupo Radiológico
Grupo Coor. Asist. Téc
Grupo Seg. Ciud.
Grupo Logístico
Grupo Sanitario
PAMEN

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

PROS Y CONTRAS DE LOS ACUERDOS INTERNACIONALES

- **La cooperación internacional es un punto crucial en la planificación, preparación y respuesta de las emergencias**
- **La cooperación internacional en temas de emergencia reduce los costes e incrementa su efectividad.**
- **La normativa común europea debería ser un buen ejemplo para resolver las dificultades inherentes en caso de discrepancia entre países**

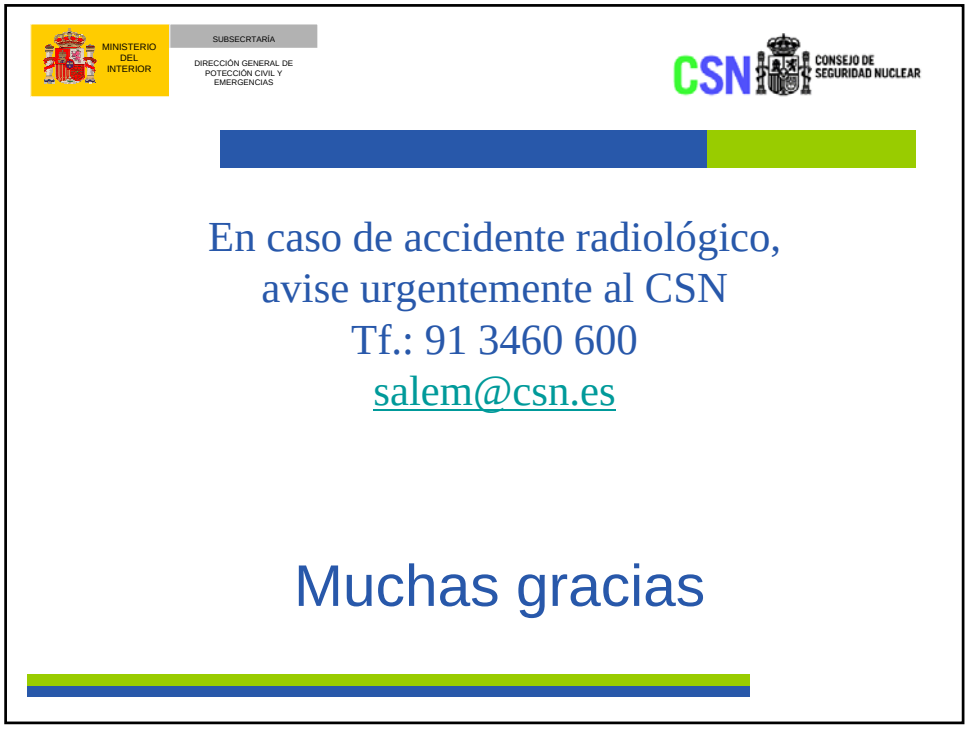
- La cooperación internacional requiere usualmente acuerdos internacionales complejos que afectan a un gran número de áreas económicas.
- **Las leyes nacionales pueden introducir dificultades en la cooperación internacional (p.e.: niveles de intervención, movimientos transfronterizos, etc …)**
- Los planes de emergencia comunes son necesarios pero requieren grandes esfuerzos económicos conjuntos.

MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

UNA CUESTIÓN A DEBATE

¿Cuáles son tus preferencias para el modelo europeo sobre planificación de emergencias nucleares?

- ¿Un sistema de gestión europeo único?
- ¿ Un sistema de la UE que da soporte y asesoramiento a los planes nacionales de emergencia?
- ¿Acuerdos bilaterales específicos entre países?
- ¿Soluciones nacionales?.
- ¿Otros?


MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRTARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE POTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
CSN
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
En caso de accidente radiológico,
avise urgentemente al CSN
Tf.: 91 3460 600
salem@csn.es
Muchas gracias