



JORNADAS INTERNACIONALES DE TRABAJO

Modelos de gestión para la participación de los agentes sociales en la toma de decisiones en protección radiológica



16-18 de octubre de 2005 Salamanca

Vigilancia radiológica ambiental independiente en el entorno de las centrales nucleares por parte de las universidades



Vicente Serradell García
Universidad Politécnica de Valencia



ÍNDICE



- Base legal y reglamentaria
- Guía de seguridad
- Algunas definiciones
- Fases de los PVRA
- Garantía de calidad
- Intervención universitaria
- Comentarios
- Algunos ejemplos



Base legal y reglamentaria

- La Ley 15/1980 de 22 de abril de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en su artículo 1º declara al CSN como “único Organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológicas”.
- Entre las competencias que la ley le asigna está “Controlar y vigilar los niveles de radiación en el interior y exterior de las instalaciones nucleares y radiactivas y su posible incidencia en las zonas en que se enclavan...y evaluar el impacto ecológico de dichas instalaciones”



Base legal y reglamentaria

- En el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, Real decreto 783/2001 de 6 de julio, en su artículo 47 y siguientes se presentan las bases para el establecimiento de los Programas de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA).
- La necesidad de llevar a cabo un PVRA se establece en los condicionados de seguridad que acompaña a las autorizaciones administrativas.



Guía de seguridad

- Las bases para el diseño y desarrollo de los PVRA figuran en la Guía de seguridad nº 4.1 “Diseño y desarrollo del programa de Vigilancia Radiológica Ambiental para centrales nucleares”



Algunas definiciones

- Estudio Analítico-Radiológico (EAR)- Conjunto de estudios realizados con parámetros de la central y de la zona donde se ubica, encaminados a estimar teóricamente el impacto radiológico potencial de la central sobre la población y el medio ambiente. Es la base para el diseño del PVRA.



Algunas definiciones

- PVRA.- Es el conjunto de operaciones (toma de muestras, preparación y análisis) conducentes a conocer el impacto radiológico de la central sobre el medio ambiente.
- Vía de exposición.- Medio a través del cual los diferentes radio nucleidos pueden llegar a las personas.



Fases de los PVRA

- Fase preoperacional
- Fase operacional
- Fase de desmantelamiento y clausura
- Fase de postclausura



Garantía de calidad

- La guía de seguridad 4.1 exige el establecimiento de garantía de calidad en los PVRA.
- Dentro de este apartado entronca la participación de las universidades



Intervención universitaria

- No es homogénea
- La Universidad de Barcelona junto a la Universidad Politécnica de Cataluña, realizan el control de calidad de los PVRA de Ascó y Vandellós (A través de la Encomienda)
- Las Universidades de Valencia y Politécnica de Valencia realizan el control de la calidad del PVRA de Cofrentes (A través de la Encomienda)



Intervención universitaria

- Las centrales ubicadas en comunidades que no tienen Encomienda, realizan el control de calidad de los PVRA mediante contrato directo con el CSN
 - Universidad de León para Santa María de Garoña
 - Universidad de Castilla la Mancha para las centrales de Zorita y Trillo
 - Universidad de Extremadura para la central de Almaraz
- La Universidad de Extremadura realiza un segundo PVRA completo de Almaraz para la Junta de Extremadura



Comentarios

- Los programas de calidad analizan aproximadamente un 5% del total de muestras analizadas en los PVRA
- Los informes son entregados por las universidades a la entidad que los encarga (El CSN a través de las Encomiendas a las Comunidades Autónomas)
- Los contratos incluyen cláusula de confidencialidad



Comentarios

- El PVRA de la Universidad de Extremadura proporciona a la Junta datos cada seis meses.
- No existen cláusulas de confidencialidad
- Los responsables universitarios de estos programas pensamos que la información veraz e inmediata es la base de la confianza de la sociedad



Red de Estaciones Automáticas

Tasa de dosis gamma media diaria y mensual ($\mu\text{Sv/h}$)





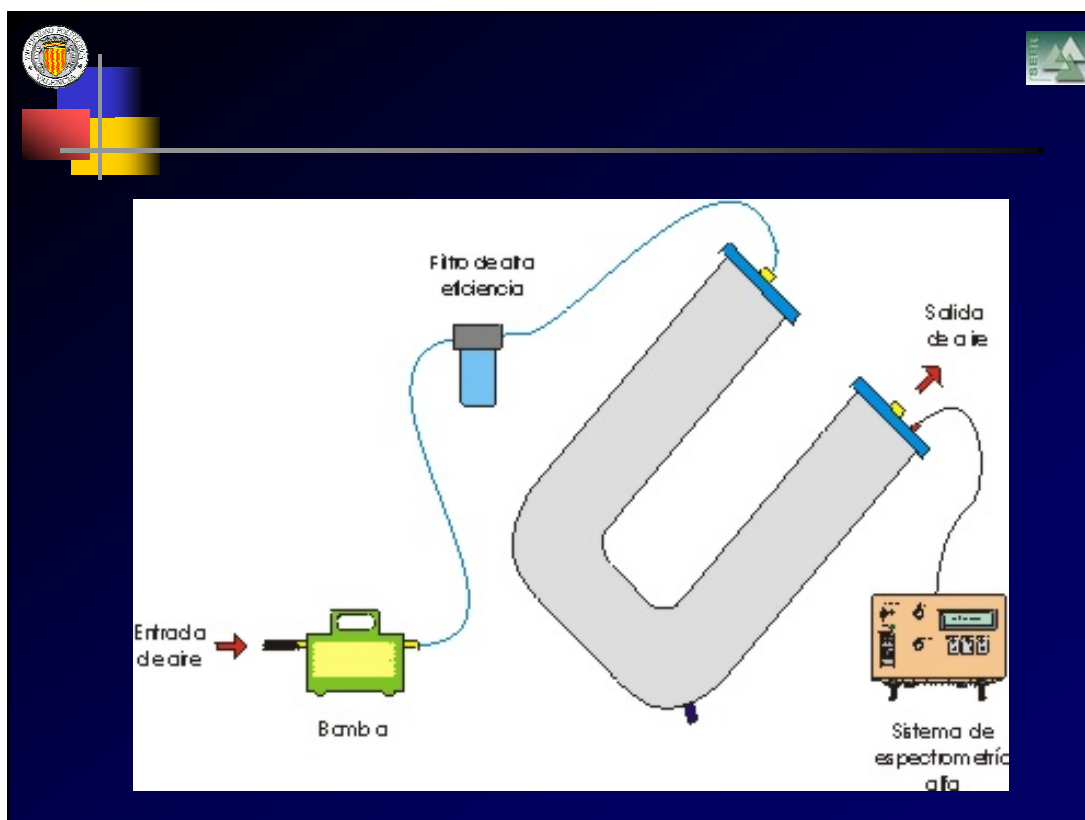
Datos de las estaciones REA (I)

Comunidad Autónoma	Estación	Tasa de dosis media ($\mu\text{Sv/h}$)	
		07/11/2005	Mes anterior
Andalucía	Andújar	0,14	0,13
Andalucía	Huelva	0,12	0,12
Andalucía	Motril	0,09	0,09
Andalucía	Sevilla	****	0,14
Andalucía	Tarifa	0,14	0,15
Aragón	Jaca	0,17	0,17
Aragón	Teruel	0,13	0,13
Asturias	Avilés	0,12	0,12
Baleares	Palma de Mallorca	0,16	0,16
Canarias	Sta. Cruz de Tenerife	0,08	0,13
Cantabria	Santander	0,13	0,13
Castilla y León	Almázcara	0,20	0,23
Castilla y León	Soria	0,19	0,19
Castilla y León	Saelices el Chico	0,16	0,17
Castilla y León	Autilla del Pino	0,14	0,14
Castilla-La Mancha	Quintanar de la Orden	0,17	0,17



Datos de las estaciones REA (II)

Comunidad Autónoma	Estación	Tasa de dosis media ($\mu\text{Sv/h}$)	
		07/11/2005	Mes anterior
Cataluña	Almadraba	0,11	0,11
Cataluña	Ascó	0,12	0,12
Extremadura	Talavera la Real	0,11	0,10
Extremadura	Herrera del Duque	0,20	0,21
Galicia	Lugo	0,15	0,15
Galicia	Pontevedra	0,15	0,15
Madrid	Madrid-Ciemat	0,20	0,21
Murcia	Murcia	0,13	0,13
País Vasco	San Sebastián	0,11	0,11
País Vasco	Bilbao	0,07	0,08
País Vasco	Vitoria	0,08	0,08
Rioja	Agoncillo	0,10	0,11
Valencia	Cofrentes	0,17	0,16
Valencia	Pedrones	0,16	0,16
Valencia	Jalance	0,16	0,16
Valencia	Cortes de Pallás	0,16	0,16







Consideraciones finales

- La participación de la Universidad en los modelos de gestión es positiva
 - Por prestigio y credibilidad social
 - Por cualificación técnica
 - Por su independencia
- Debería estudiarse la conveniencia de que la propia universidad divulgara los datos
- Debería estudiarse la participación de la universidad en los Programas de Vigilancia radiológica en Emergencias (PVRE)