

COPIA



**ACUERDO ESPECÍFICO ENTRE EL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Y LA
UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO, SOBRE UN PROGRAMA DE VIGILANCIA
RADIOLÓGICA AMBIENTAL (RED DE ESTACIONES DE MUESTREO)**

REUNIDOS

De una parte la Excm. Sra. Doña. María-Teresa Estevan Bolea, Presidenta del Consejo de Seguridad Nuclear, cargo para el que fue nombrada por Real Decreto 840/2001, de 13 de julio (BOE núm. 168 de 14 de julio), en nombre y representación de este Organismo.

De otra parte el Excmo. Sr. D. Manuel Montero García, Rector Magnífico de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, cargo para el que fue nombrado por Decreto 47/2000 de 7 de marzo, actuando en nombre y representación de la misma, con plena capacidad legal de acuerdo con el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades.

Ambos reconociéndose mutuamente plena facultad para la realización de este acto, y en el marco del convenio de colaboración vigente, firmado el 28 de diciembre de 1990.

EXPONEN

PRIMERO

Que el Consejo de Seguridad Nuclear (en adelante CSN) como único Organismo competente en materia de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica es legalmente competente para controlar y vigilar la calidad radiológica del Medio Ambiente en todo el territorio nacional en cumplimiento de las obligaciones internacionales del Estado Español, colaborando con las autoridades competentes en materia de vigilancia radiológica ambiental fuera de las zonas de influencia de las instalaciones nucleares y radiactivas.

SEGUNDO

Que para efectuar esa vigilancia se ha establecido una red de estaciones de muestreo (REM) que cubre el territorio nacional.

TERCERO

Que dada la naturaleza de la función a realizar, los datos en ella obtenidos son, después de la necesaria armonización, de carácter público y cubren, junto con los aportados por los restantes Estados Miembros, la totalidad del territorio de la Unión Europea.

MaTE

CUARTO

Que el CSN considera que la Universidad del País Vasco (en adelante UPV/EHU) por medio de su Departamento de Ingeniería Nuclear y Mecánica de Fluidos con sede en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales e Ingenieros de Telecomunicación de Bilbao, dispone de los medios personales y materiales adecuados para aportar su colaboración participando en la antedicha red de vigilancia.

QUINTO

El objeto de este Acuerdo es establecer los criterios de colaboración entre ambas entidades para la consecución de un fin común de interés público.

En este sentido, con el fin de establecer una colaboración eficaz para llevar a cabo los trabajos que el CSN solicita, ambos Organismos convienen en formalizar en este documento el correspondiente Acuerdo Específico basándose en las siguientes:

ESTIPULACIONES

PRIMERA. OBJETO DEL ACUERDO

El objeto del presente Acuerdo consiste en el establecimiento de los criterios de colaboración entre ambas entidades para la consecución de un fin común de interés público, realizándose a este efecto los programas de muestreo y medida del contenido radiactivo en el medio ambiente, según se detalla en los Anexos.

SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

La UPV/EHU, a través de su Departamento de Ingeniería Nuclear y Mecánica de Fluidos con sede en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales e Ingenieros de Telecomunicación de Bilbao, se compromete a:

- Realizar los programas de vigilancia radiológica ambiental, cuyo objetivo y alcance se establecen en los anexos y remitir al CSN la información obtenida, de acuerdo con lo especificado en dichos anexos.
- Aplicar un programa de garantía de calidad, mantener actualizado el Manual de Garantía de Calidad del Laboratorio y remitir al CSN una copia siempre que se produzca una modificación del mismo.
- Participar en las actividades organizadas por el CSN que tengan como objeto mejorar el funcionamiento del Laboratorio y la calidad de los resultados obtenidos en estos programas.
- Participar en actividades de formación en temas relativos a vigilancia radiológica ambiental.

JuTE
[Signature]

- Con objeto de hacer frente a situaciones puntuales en la vigilancia continua (Planes Especiales de Vigilancia), se realizará un programa especial de vigilancia cuando lo requiera el CSN, con la mayor rapidez posible y con carácter prioritario, en condiciones económicas que se convendrán para cada una de las ocasiones que se solicite, remitiendo al CSN un informe sobre las actividades realizadas y resultados obtenidos.

TERCERA. OBLIGACIONES DEL CSN

El CSN se compromete a:

- Fijar los requisitos técnicos mínimos que deben cumplir los laboratorios integrantes de la REM en la realización de los programas, la aplicación de los sistemas de calidad y la gestión de resultados.
- Hacer efectiva a la Universidad la cantidad que se establece en el presente Acuerdo, en la forma, modo y plazos que se estipulan en el mismo.

CUARTA. VIGENCIA DEL ACUERDO

El presente Acuerdo tendrá una vigencia inicial de 4 años a partir de la fecha de su firma. No obstante, las Partes podrán acordar su prórroga o modificación, formalizando a tal efecto con anterioridad a la fecha de vencimiento del Acuerdo, la oportuna Cláusula Adicional con las condiciones de la prórroga o modificación.

QUINTA. TERMINACION Y SUSPENSION

Cualquiera de las Partes, por motivos razonables, podrá rescindir o suspender temporalmente este Acuerdo, con preaviso por escrito de, al menos, seis meses de antelación a la fecha en que la resolución deba ser efectiva.

Las Partes se comprometen en tal caso, a abonar el importe de los trabajos y gastos incurridos y los comprometidos a los que, ineludiblemente, haya que hacer frente pese a la resolución del Acuerdo.

SEXTA. CONDICIONES TÉCNICAS

La aplicación de este Acuerdo se regirá por las condiciones técnicas recogidas en los anexos, que podrán ser modificadas conjuntamente en atención a circunstancias especiales sin que ello afecte a la naturaleza del mismo.



SÉPTIMA. CONDICIONES ECONÓMICAS

El coste del programa de muestreo y medida del contenido radiactivo en el medio ambiente correspondiente al año 2004, asciende a la cantidad de cincuenta mil seiscientos noventa y tres Euros (50.693 €), en la que se entienden comprendidos todo tipo de gastos e impuestos aplicables.

Para los programas de las sucesivas anualidades este presupuesto será aumentado, en un porcentaje igual al IPC previsto en la Ley de Presupuestos del Estado, sin perjuicio de que pueda ser revisado de común acuerdo entre el CSN y la UPV/EHU.

El presupuesto correspondiente a la anualidad de que se trate, deberá ser presentado por la UPV/EHU antes del 31 de Octubre del año anterior al que afecte el programa y deberá ser expresamente aceptado por el CSN.

Los gastos asociados a la puesta en práctica de Planes Especiales de Vigilancia Radiológica serán valorados teniendo en cuenta el alcance del mismo en cada caso, para lo cual el CSN y el Laboratorio acordarán los importes correspondientes.

OCTAVA. FORMA DE PAGO

La forma de pago se hará mediante la presentación de certificaciones, que deberán ser expresamente autorizadas por el responsable para la ejecución del Acuerdo por parte del Consejo de Seguridad Nuclear, de acuerdo con el progreso de los trabajos para la realización del Acuerdo.

Una vez firmado el Acuerdo y vista la marcha de los trabajos, la UPV/EHU presentará dos certificaciones cuando se hayan realizado respectivamente el 50% y 100% de las actividades previstas anualmente.

El pago se efectuará mediante transferencia a la cuenta corriente que se indique en las certificaciones presentadas por la UPV/EHU.

NOVENA. CONFIDENCIALIDAD

Ambas Partes asumen de buena fe el tratamiento de restricción en la utilización de los datos obtenidos por sus respectivas organizaciones, y los laboratorios integrantes de la REM requerirán autorización expresa del CSN para la utilización, con anterioridad a su publicación, de los datos obtenidos.

DÉCIMA. COORDINADORES

Con objeto de seguir y mantener el Acuerdo en su aspecto técnico, se nombran como Coordinadores:

Por el CSN a la Subdirectora General de Protección Radiológica Ambiental
Por la UPV/EHU al Profesor D. Fernando María Legarda Ibañez



UNDÉCIMA. CONTROVERSIAS

Las Partes convienen en solventar de mutuo acuerdo las diferencias que puedan presentarse en aplicación de este Acuerdo sobre las que puedan resolverse válidamente. Para ello, surgida y planteada la controversia, cada parte designará un representante, y sólo en el caso de que éstos no alcanzaran el acuerdo deseado, las partes convienen en resolver la controversia mediante arbitraje de equidad, para lo que, a tal efecto, designarán conjuntamente tres árbitros que deberán ser expertos en la materia de que se trate, y la resolución arbitral, adoptada por mayoría, será inapelable para las Partes.

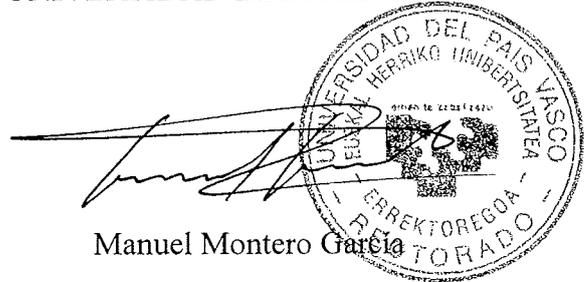
Y en testimonio de conformidad con lo expresado y de vinculación con el presente acuerdo, lo firman por duplicado ejemplar y se comprometen a ejecutarlo, en Madrid a 12 de marzo de 2004.

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



M. T. Estevan
María-Teresa Estevan Bolea

EL RECTOR MAGNÍFICO DE LA
UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO



Manuel Montero García
Manuel Montero García

**CONDICIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO ESPECÍFICO ENTRE EL CSN
Y LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO EN MATERIA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA
AMBIENTAL DE ÁMBITO NACIONAL – RED DENSA**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL DE ÁMBITO NACIONAL –
RED DENSA**

Con objeto de llevar cabo una vigilancia radiológica ambiental de ámbito nacional correspondiente a la red densa, la Universidad del País Vasco desarrollará el Programa de vigilancia radiológica ambiental que se indica a continuación.

1.1. Programa a realizar

El programa de muestreo y análisis, que se resume en la Tabla 1, debe incluir:

Partículas de polvo atmosférico y radioyodo en aire.

Las muestras se recogerán con un sistema que opere en continuo, el cual se ubicará de modo que permita la recogida de muestras representativas. Tanto los filtros de las partículas como los cartuchos de carbón activo se cambiarán con frecuencia semanal.

Se realizarán medidas del índice de actividad alfa total en cada uno de los filtros de partículas. Se analizará el Sr-90 en los filtros acumulados durante cada trimestre. En cada uno de los cartuchos de carbón activo recogidos se realizará un análisis de I-131.

Suelo (depósito total)

Se recogerá una muestra de suelo en zonas que no estén cultivadas ni cubiertas por vegetación alta que impida la deposición en el terreno. El muestreo deberá realizarse de forma que el peso del material recogido pueda ser relacionado con la superficie muestreada. No se deberá sobrepasar una profundidad de 5 cm.

Se determinará el índice de actividad beta total y el Sr-90 y se medirán, al menos, los radionucleidos emisores gamma de origen artificial y natural indicados en la Tabla 2. Así mismo, se determinará la granulometría y contenido en materia orgánica de las muestras.

Para **todos los tipos de muestra** se establecerán las condiciones adecuadas de identificación, conservación y transporte.

Handwritten signature

2. CAPACIDAD DEL LABORATORIO

El laboratorio deberá mantener la capacidad técnica suficiente para realizar el programa de muestreo y análisis establecido en el apartado 1.

3. ACTIVIDADES MÍNIMAS DETECTABLES

En las determinaciones radiométricas se alcanzarán, al menos, los Límites Inferiores de Detección de la Tabla 3.

4. PLAN ESPECIAL DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA

Cuando el CSN lo estime necesario, solicitará del laboratorio la puesta en marcha de un Plan Especial de Vigilancia Radiológica, para lo cual la Universidad establecerá un modo adecuado de contacto.

El laboratorio tomará y analizará las muestras que establezca el CSN con la mayor rapidez posible y con carácter prioritario y enviará a este Organismo un informe que describa las actividades realizadas y los resultados obtenidos.

5. PLAN DE CALIDAD

El laboratorio aplicará un programa de garantía de calidad, mantendrá actualizado el Manual de Calidad del laboratorio y remitirá al CSN una copia siempre que se produzca una modificación del mismo.

Para la ejecución de los programas de muestreo y análisis se implantarán los procedimientos publicados bien como normas UNE o como documentos del CSN que sean de aplicación.

6. ENVÍO DE RESULTADOS

El laboratorio enviará al CSN la siguiente información:

- a) Un informe relativo a las actividades realizadas en cada semestre natural, dentro de los tres meses siguientes a la finalización de los mismos, en el que se recogerá:
 - El Programa realizado y su grado de cumplimiento respecto al previsto.
 - Los resultados de todas las medidas requeridas en el punto 1, enviando, en el caso de la espectrometría gamma, como mínimo los valores de los isótopos indicados en la Tabla 2 aunque sus valores no superen el LID. Estos resultados se enviarán así mismo en soporte informático, con un formato definido por el CSN.
 - Las incidencias ocurridas durante el semestre, que alteren o afecten al Programa.

Justo

- b) Un informe preliminar sobre el grado de desarrollo del programa durante el segundo semestre.
- c) Fichas descriptivas de cada una de las localizaciones donde se recojan muestras con el formato y la información definidos por el CSN, que se mantendrán actualizadas remitiendo al CSN una copia siempre que se produzca una modificación.
- d) Un informe especial con las actuaciones llevadas a cabo y los resultados obtenidos cuando se haya realizado un Programa Especial de Vigilancia Radiológica. Estos resultados se enviarán así mismo en soporte informático, con un formato definido por el CSN.

7. AUDITORÍAS

El CSN podrá realizar auditorías al laboratorio con el fin de comprobar periódicamente que se cumplen las condiciones establecidas en este Acuerdo.

8. EJERCICIOS DE INTERCOMPARACIÓN ANALÍTICA

El laboratorio deberá participar en los ejercicios de intercomparación analítica organizados periódicamente por el CSN, a fin de garantizar la calidad de los resultados obtenidos en los programas de vigilancia radiológica ambiental.

LuTE
[Signature]



TABLAS

PROGRAMA DE VIGILANCIA – RED DENSA

Justo

TABLA 1
PROGRAMA DE VIGILANCIA – RED DENSA

TIPO DE MUESTRA	FRECUENCIA DE MUESTREO	TIPO DE ANÁLISIS	FRECUENCIA DE ANÁLISIS
Aerosoles	Muestreo continuo, Cambio de filtro semanal	Alfa total Sr-90	Semanal Trimestral compuesta
Radioyodo en aire	Muestreo continuo, Cambio de cartucho semanal	I-131	Semanal
Depósito total (suelo)	Anual	Beta total Espectrometría gamma Sr-90	Anual Anual Anual

TABLA 2
RADIONUCLEIDOS A DETERMINAR EN LA ESPECTROMETRÍA GAMMA

Radionucleidos de origen natural	Be-7, K-40, Tl-208, Pb-212, Bi-214 y Pb-214
Radionucleidos de origen artificial	Cr-51, Mn-54, Co-58, Co-60, Fe-59, Zn-65, Nb-95, Zr-95, Ru-103, Ru-106, I-131, Cs-134, Cs-137, Ba-140, La-140 y Ce-144

En el caso de detectar por encima del LID otros radionucleidos además de los listados, se incluirán en la información enviada al CSN.

Justo
Justo

TABLA 3
LÍMITE INFERIOR DE DETECCIÓN

Vía Análisis	Aire (Bq/m ³)	Suelo (Bq/Kg) (1)
Alfa total	5,0.10 ⁻⁵	
Beta total		50
Sr-90	2,0.10 ⁻⁵	1,0
Mn-54		1,0
Co-58		1,0
Co-60		1,0
Fe-59		2,0
Zn-65		2,0
Nb-95		1,5
Zr-95		2,0
I-131	1,0.10 ⁻³	
Cs-134		1,0
Cs-137		1,0
Ba-140		8,0
La-140		2,0
Ce-144		5,0

(1) Peso seco

Handwritten signature
LITE

CONDICIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO ESPECÍFICO ENTRE EL CSN Y LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO EN MATERIA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL DE ÁMBITO NACIONAL – RED ESPACIADA

PROGRAMA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL DE ÁMBITO NACIONAL – RED ESPACIADA

Con objeto de llevar cabo una vigilancia radiológica ambiental de ámbito nacional correspondiente a la red espaciada, la Universidad del País Vasco desarrollará el Programa de vigilancia radiológica ambiental que se indica a continuación.

1.1. Programa a realizar

En las estaciones de muestreo de la red espaciada y para cada tipo de muestra se realizarán medidas de gran sensibilidad de manera que permitan un seguimiento de los niveles existentes de radiactividad y de sus tendencias.

El programa de muestreo y análisis, que se resume en la Tabla 1, debe incluir:

Partículas de polvo atmosférico.

Las muestras se recogerán con un sistema que opere en continuo, el cual se ubicará de modo que permita la recogida de muestras representativas.

Se realizarán medidas de radionucleidos emisores gamma con frecuencia semanal. Se deberán determinar, al menos, los isótopos de origen artificial y natural indicados en la Tabla 2. El Be-7 se determinará como control cualitativo del método utilizado.

Agua potable.

Se recogerá una muestra cada mes de la red principal de distribución de agua de la ciudad. Se indicará el volumen de agua distribuida o producida por el abastecimiento en un año para valorar la representatividad de la muestra.

Cada dos años se realizará una determinación de los radionucleidos naturales incluidos en la caracterización radiológica inicial prevista en la guía 7.7 de control radiológico del agua de bebida del CSN.

En cada una de las muestras mensuales se analizarán los índices de actividad α total y β total y resto, así como H-3, Sr-90 y Cs-137.

MTE
[Signature]

Dieta tipo.

Las muestras se recogerán en centros donde se sirvan comidas completas como por ejemplo cuarteles, colegios, hospitales, centros de trabajo, etc. Cada trimestre se recogerá durante una semana laboral (cinco días seguidos) la ración de una persona de todas las comidas y bebidas, es decir, se recogerá el equivalente a una dieta diaria completa durante cinco días seguidos y esto compondrá una muestra.

En cada una de las muestras se realizarán medidas de Sr-90 y de radionucleidos emisores gamma. Se deberán determinar, al menos, los isótopos de origen artificial y natural indicados en la Tabla 2. El K-40 se determinará como control cualitativo del método usado.

Para **todos los tipos de muestra** se establecerán las condiciones adecuadas de identificación, conservación y transporte.

2. CAPACIDAD DEL LABORATORIO

El laboratorio deberá mantener la capacidad técnica suficiente para realizar el programa de muestreo y análisis establecido en el apartado 1. En las determinaciones radiométricas de las medidas indicadas en la Tabla 1, se dispondrá de procedimientos de análisis adecuados que permitan obtener unos Límites Inferiores de Detección (LID) suficientemente bajos, acordes con los obtenidos en estos programas por los países de la Unión Europea, para lo cual, en el caso de las medidas de partículas de polvo atmosférico, es necesario disponer de un captador de alto flujo.

3. PLAN ESPECIAL DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA

Cuando el CSN lo estime necesario, solicitará del laboratorio la puesta en marcha de un Plan Especial de Vigilancia Radiológica, para lo cual la Universidad establecerá un modo adecuado de contacto.

El laboratorio tomará y analizará las muestras que establezca el CSN con la mayor rapidez posible y con carácter prioritario y enviará a este Organismo un informe que describa las actividades realizadas y los resultados obtenidos.

4. PLAN DE CALIDAD

El laboratorio aplicará un programa de garantía de calidad, mantendrá actualizado el Manual de Calidad del laboratorio y remitirá al CSN una copia siempre que se produzca una modificación del mismo.

Para la ejecución de los programas de muestreo y análisis se implantarán los procedimientos publicados bien como normas UNE o como documentos del CSN que sean de aplicación.

JATE

5. ENVÍO DE RESULTADOS

El laboratorio enviará al CSN la siguiente información:

- a) Un informe relativo a las actividades realizadas en cada semestre natural, dentro de los tres meses siguientes a la finalización de los mismos, en el que se recogerá:
- El Programa realizado y su grado de cumplimiento respecto al previsto.
 - Los resultados de todas las medidas requeridas en el punto 1, enviando, en el caso de la espectrometría gamma, como mínimo los valores de los isótopos indicados en la Tabla 2 aunque sus valores no superen el LID. Estos resultados se enviarán así mismo en soporte informático, con un formato definido por el CSN.
 - En el caso de las muestras de agua potable, la tasa de producción correspondiente.
 - Las incidencias ocurridas durante el semestre, que alteren o afecten al Programa.
- b) Un informe especial con las actuaciones llevadas a cabo y los resultados obtenidos cuando se haya realizado un Programa Especial de Vigilancia Radiológica. Estos resultados se enviarán así mismo en soporte informático, con un formato definido por el CSN.
- c) Fichas descriptivas de cada una de las localizaciones donde se recojan muestras con el formato y la información definidos por el CSN, que se mantendrán actualizadas remitiendo al CSN una copia siempre que se produzca una modificación.
- d) Los resultados de las medidas indicadas en la Tabla 1 y, en el caso de la espectrometría gamma, de los isótopos de origen artificial que superen el LID, en soporte informático, con un formato definido por el CSN, a medida que vayan estando disponibles.

6. AUDITORÍAS

El CSN podrá realizar auditorías al laboratorio con el fin de comprobar periódicamente que se cumplen las condiciones establecidas en este Acuerdo.

7. EJERCICIOS DE INTERCOMPARACIÓN ANALÍTICA

El laboratorio deberá participar en los ejercicios de intercomparación analítica organizados periódicamente por el CSN, a fin de garantizar la calidad de los resultados obtenidos en los programas de vigilancia radiológica ambiental.


MTE

TABLAS

PROGRAMA DE VIGILANCIA – RED ESPACIADA

Justo
JuTE

TABLA 1
PROGRAMA DE VIGILANCIA – RED ESPACIADA

TIPO DE MUESTRA	FRECUENCIA DE MUESTREO (Nº DE MUESTRAS ANUAL)	TIPO DE ANÁLISIS	FRECUENCIA DE ANÁLISIS
Aerosoles	Muestreo continuo	Cs-137 Be-7	Semanal Semanal
Agua potable	Mensual (12)	H-3 Sr-90 Cs-137 Alfa total Beta total/resto Isótopos naturales	Mensual Mensual Mensual Mensual Mensual Bienal
Dieta tipo	Trimestral (4)	Sr-90 Cs-137	Trimestral Trimestral

TABLA 2
RADIONUCLEIDOS A DETERMINAR EN LA ESPECTROMETRÍA GAMMA

Radionucleidos de origen natural	Be-7, K-40, Tl-208, Pb-210, Pb-212, Bi-214 y Pb-214
Radionucleidos de origen artificial	Cr-51, Mn-54, Co-58, Co-60, Fe-59, Zn-65, Nb-95, Zr-95, Ru-103, Ru-106, I-131, Cs-134, Cs-137, Ba-140, La-140 y Ce-144

En el caso de detectar por encima del LID otros radionucleidos además de los listados, se incluirán en la información enviada al CSN.

Justo
 JuTE