

8 de julio de 2015

## ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL DE LA PLATAFORMA NACIONAL DE I+D EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Se celebra la Asamblea constituyente el día 25 de junio de 2015 a las 17:15, en la Ciudad Politécnica de la Innovación (CPI), de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), con los asistentes relacionados en el Anexo.

La Asamblea ha estado precedida por la Conferencia “*Mecanismos de financiación de proyectos de I+D*”, impartida por Jose Gutiérrez del CIEMAT en el marco del Congreso conjunto de la SEPR y la SEFM, que se estaba celebrando en la UPV de Valencia. .

El Orden del Día de la Asamblea es el siguiente:

1. Aprobación del Orden del día
2. Comentarios, y si procede, aprobación del acta de la reunión anterior (3 julio 2014)
3. Actividades del Comité Gestor y de los Grupos de trabajo
  - Presentación del documento sobre “La I+D en PR en España”
  - Proyectos PEPRI
4. Informe del Secretario
5. Renovación del Consejo Gestor
6. Varios

Las acciones acordadas en la reunión son las siguientes:

| <b>ACCIÓN</b> |  | <b>RESPONSABLE</b>                             | <b>PLAZO</b>  |
|---------------|--|--|---------------|
| 3.1.1         | Aportar comentarios o información adicional al borrador del documento “La I+D en PR en España”   | Miembros PEPRI                                 | 9 julio       |
| 3.1.2         | Reeditar el documento final con los comentarios recibidos  | Alegria Montoro<br>Pio Carmena                 | 31 julio      |
| 3.1.3         | Colgar el documento en la web de la SEPR- Apartado PEPRI   | SEPR   | 31 julio      |
| 3.1.4         | Maquetar y editar el documento para impresión. Hacer copias en papel para difusión institucional | SEPR   | 30 septiembre |
| 3.1.5         | Enviar formalmente el documento en papel a las instituciones de interés                          | Francisco Fernandez<br>Alegria Montoro<br>SEPR | 30 septiembre |
| 3.1.6         | Crear una base de datos con la información de los cuestionarios                                  | Alegria Montoro<br>Pio Carmena                 | 30 septiembre |

|       | <b>ACCIÓN</b>  | <b>RESPONSABLE</b>                                      | <b>PLAZO</b>             |
|-------|--|---|--------------------------|
|       | recibidos  | SEPR  |                          |
| 3.1.7 | Colgar la base de datos en la web de la SEPR- Apartado PEPRI                               | SEPR  | 30 septiembre            |
| 3.1.8 | Revisar y actualizar la información de cada entidad de la base de datos                    | Miembros PEPRI  | 31 diciembre             |
| 3.1.9 | Reeditar el documento "La I+D en PR en España", con la nueva información recopilada        | Alegria Montoro<br>Pio Carmena<br>SEPR                  | 1º trimestre de cada año |
| 3.2.1 | Manifiestar el interés en participar en la definición de las propuestas de proyectos PEPRI | Miembros PEPRI  | 31 julio                 |
| 3.2.2 | Crear Grupos de Trabajo para cada propuesta de proyecto y ponerlos en marcha               | Rafael Garcia Tenorio<br>Borja Bravo<br>Alegria Montoro | 30 septiembre            |

Inicia la Asamblea el profesor Francisco Fernandez Moreno, Presidente de PEPRI, agradeciendo a la Universidad Politécnica de Valencia su hospitalidad y a los presentes su asistencia. Comenta que ha transcurrido prácticamente 1 año desde la creación de la Plataforma y en esta Asamblea se iba a dar cuenta de las actividades realizados y productos obtenidos en este periodo.

A continuación se pasa a desarrollar el orden del Día previsto.

### **1. APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA**

El Secretario, Pio Carmena, recuerda que se había distribuido una propuesta de Orden del Día a todos los miembros de PEPRI y solicita si se quiere hacer algún comentario o adicción a esta propuesta. No habiendo ninguna aportación, se informa que en el apartado de Varios, los representantes del CIEMAT iban a hacer una actualización de la situación del EJP CONCERT.

### **2. COMENTARIOS, Y SI PROCEDE, APROBACIÓN DEL ACTA DE LA REUNIÓN ANTERIOR (3 JULIO 2014)**

Se recuerda que el borrador del acta de esta reunión fue distribuido inicialmente a los Miembros de PEPRI y se habían incorporado los comentarios, distribuyéndose la nueva versión junto a la convocatoria de esta reunión. No recibéndose más comentarios se aprueba este Acta por unanimidad.

### **3. ACTIVIDADES DEL COMITÉ GESTOR Y DE LOS GRUPOS DE TRABAJO**

El Presidente pasa revista a las actividades realizadas por la Plataforma, que se concreta en 3 reuniones del Consejo Gestor: Barcelona, 9 de octubre de 2014; Sevilla, 26 de febrero del 2015; y Madrid, 25 de mayo del 2015. También se había organizado junto con CIEMAT el pasado 5 de noviembre de 2014, una reunión abierta a todos los miembros de PEPRI sobre la participación española en el EJP CONCERT. Finalmente se había creado en Grupo de Trabajo ad-hoc para la

elaboración de un Informe sobre la I+D en PR en España, que había mantenido dos reuniones en Madrid, el 11 de diciembre de 2014 y el 5 de mayo de 2015.

Este Grupo de Trabajo ha estado constituido por los siguientes miembros del Consejo Gestor, en representación de los diferentes sectores de PEPRI:

| Sector                               | Representante  |
|--------------------------------------|--|
| Hospitalario                         | Alegria Montoro (H. La Fé)   |
| Instituciones de I+D y Universidades | Jose Gutierrez (CIEMAT)<br>Elisabeth Cardis (CREAL)<br>Joan F. Barquinero (U. A. Barcelona)<br>Fernando Legarda (U País Vasco) |
| Industria y energía                  | Eduardo Sollet (UNESA)   |
| Ingeniería y servicios               | Miguel A. Rodriguez (GNF Eng)  |
| Equipos                              | Veronica Fuentes (ARRAELA)   |
| CSN                                  | Paloma Diaz Aroca  |
| Varios                               | Mercê Ginjaume (SEPR)  |
| PEPRI                                | Francisco Fernandez Moreno<br>Pio Carmena Servert  |

La labor de este Grupo ha sido recopilar la información necesaria y elaborar el borrador de un informe titulado: “La I+D en Protección Radiológica en España”, que fue revisado por el Consejo Gestor y que se presenta a continuación a la Asamblea general.

### 3.1. Presentación del documento sobre “La I+D en PR en España”

En representación del Grupo de Trabajo, Alegria Montoro presenta el borrador final de este documento.

El informe comienza desarrollando los antecedentes de la I+D de PR en España y haciendo una descripción de los Programas de I+D que incluyen la PR, tanto nacionales como europeos. La información recogida en estos apartados ha sido expuesta por Jose Gutierrez, en su conferencia previa a la Asamblea.

A continuación se plantea una clasificación de la temática de la I+D en PR en 10 Áreas, que son las siguientes:

1. Protección Radiológica en situaciones de exposición planificada
2. Situaciones de exposición existente
3. Situaciones de exposición de emergencia y de Seguridad Física de fuentes radiactivas
4. Protección Radiológica del público y del medio ambiente
5. Gestión de Residuos Radiactivos
6. Radiaciones no ionizantes

7. Protección Radiológica en medicina
8. Radiobiología y Epidemiología
9. Detección y medida de las radiaciones
10. Educación, formación y aspectos sociales

Cada una de estas Áreas se desdobra en Subáreas y estas en Líneas, con un total de 34 Subáreas y 117 Líneas.

Esta clasificación, que ha sido uno de los puntos de mayor discusión del trabajo del Grupo, tiene por objeto definir una estructura estable para la recopilación y análisis de la información sobre la I+D realizada y existente, así como para posibles trabajos posteriores de identificación de carencias, etc. Así mismo, esta clasificación en Áreas temáticas puede tener otras aplicaciones dentro de la SEPR y otros organismos relacionados con esta disciplina, tales como el ordenamiento de trabajos técnicos, clasificación de trabajos de los Congresos, etc.

El siguiente apartado: Descripción de programas de I+D en PR en curso, tiene como objetivo recopilar información sobre la actividad de la I+D en PR en España. Para ello, en el 2014 se envió un cuestionario a todos los miembros de PEPRI solicitando información de los proyectos de I+D en PR, desarrollados en el periodo 2009 a 2014. Se habían recibido 39 respuestas (de 50 miembros), considerándose una muestra suficientemente representativa de esta actividad en nuestro país. Como síntesis, en este periodo se han dedicado del orden de 10,5 M€ anuales a la I+D en PR, siendo la Áreas temáticas con mas actividad de I+D las de Detección y medida de las radiaciones (20%); Radiobiología y Epidemiología (17%); Protección Radiológica del público y del medio ambiente (16%); y Protección Radiológica en medicina (13%).

A continuación se desarrolla en detalle cada una de las Áreas temáticas, indicando su contenido, el peso relativo y el Sector con mas actividad en cada una de las Subáreas. Dentro de este apartado también se analizan los actores de la I+D en PR: Investigadores y Promotores. Dentro de los primeros, el 94% son las Universidades y Centros de I+D. destacando CIEMAT, CREAL, las universidades Autónoma de Barcelona, Complutense de Madrid, Cantabria, Sevilla y Autónoma de Madrid, así como el sincrotrón de luz ALBA de Barcelona. Entre los promotores destaca la UE, la autofinanciación del CIEMAT y del resto de las entidades, el Plan del CSN y el Plan Nacional de I+D. Es destacable la baja participación del Sector de Industria y Energía, con una problemática muy específica de PR y que solo aporta un 3% de la financiación.

También se ha recopilado información sobre las principales infraestructuras de I+D en PR de nuestro país, habiéndose recibido 31 respuestas a un cuestionario específico. Destacan una serie de centro con infraestructuras singulares: CIEMAT, IS Carlos III, el Centro Nacional de Aceleradores, el Centro de Láseres Pulsados

Ultracortos Ultraintensos (CLPU) de Salamanca, etc. Así mismo existen infraestructuras más convencionales de I+D ambiental en numerosas Universidades, que les permiten realizar actividades de I+D experimental en este campo. También se habían recopilado las capacidades de códigos de cálculo de estas entidades, que son numerosos y cubren un espectro completo de las posibles necesidades en este campo. Finalmente se dedican a gestionar estas infraestructuras del orden de 260 investigadores sénior y 90 investigadores en formación.

Finalmente se había recopilado información sobre los resultados de la I+D en PR en este periodo, concretándolo en publicaciones y patentes. Se habían identificado 1.145 publicaciones, lo que representa una media de 190 publicaciones/año y 5 patentes, todas de la misma entidad sobre diseño de materiales de blindaje. La baja relación entre patentes de aplicación industrial y resultados publicables de la I+D también es destacable.

Los asistentes a la asamblea valoran muy positivamente el trabajo realizado y el informe elaborado, felicitando al Grupo de Trabajo por el mismo. Se considera una excelente recopilación y presentación de este Sector como entidad, cara a los gestores de los programas de I+D nacional, con objeto de que la I+D en PR adquiera entidad propia. En este sentido, el documento final se colgará de la web de la SEPR en abierto para su descarga y los representantes de la SEPR ofrecen hacer unas cuantas copias en papel, para difundir a las instituciones que tengan relación con este tema. Se agradece esta propuesta, acordándose que desde PEPRI se hará esta difusión cuando se disponga de la versión final y las copias en papel.

Alegria Montoro comenta que adicionalmente toda la información de detalle que se ha recopilado se va a estructurar en una base de datos de manera que sirva de herramienta de consulta sobre "quien es quien" en la I+D en PR y que facilite la creación de grupos o consorcios con habilidades y medios complementarios, cara a la presentación de proyectos a los programas europeos y nacionales. Esta base de datos se colgará en la web de la SEPR, para consulta en abierto y se actualizará periódicamente.

Finalmente se acuerda dar 15 días más para que las diferentes entidades aporten comentarios o información adicional al borrador editándose la versión definitiva a finales de julio. Se considera que este documento podría actualizarse en el último trimestre del año, sobre la base de la información que se vaya incorporando a la base de datos mencionada.

### **3.2. Proyectos PEPRI**

El Presidente recuerda que otra de las actividades de la Plataforma era poner en comunicación a usuarios demandantes de conocimientos y tecnología con desarrolladores, para que estos últimos cubran las necesidades de los primeros a través de proyectos de investigación conjuntos. En este sentido, en el último Consejo Gestor se presentaron dos iniciativas. Se recuerda que estas iniciativas se plantean en la Asamblea como propuestas de proyectos promovidos por determinadas entidades y a los que pueden sumarse todas aquellas entidades que tengan interés y algo que aportar a la misma.

#### **Desarrollo de una técnica para discriminación rápida de contenido radiactivo de muestras biológicas para dosimetría interna in vitro.**

Rafael Garcia Tenorio informa que esta propuesta está promovida por el Centro Nacional de Aceleradores de la U. Sevilla (tecnólogo), Tecnatom y UNESA (usuarios). Su objetivo es la puesta a punto de un protocolo de preparación y análisis de Pu, U y otros emisores  $\alpha$  y  $\beta$  de vida larga en muestras biológicas, utilizando espectrometría de masas con acelerador, para la determinación rápida (24 horas) de la existencia de determinados isótopos radiactivos en muestras biológicas, para su aplicación a dosimetría interna in vitro. Esta técnica tiene aplicación en situaciones de emergencias o potenciales contaminaciones de un número alto de personas, que recomendaría el uso de medidas discriminatorias para concentrarse en las personas realmente afectadas.

En la reunión del Consejo Gestor CIEMAT expreso su interés en participar en el Grupo de definición del proyecto y confirma este interés en la Asamblea. Se abre un plazo de 15 días para que cualquier otra entidad manifieste su interés en participar en la definición del proyecto (sin compromiso posterior de participación o financiación) a los promotores de la propuesta, bien directamente o bien a través de la Secretaria de PEPRI.

#### **Adaptación de las capacidades nacionales para la discriminación rápida de la incorporación de radioiodos en emergencias**

Borja Bravo informa que esta propuesta está promovida por Tecnatom y UNESA, y tiene como objetivo la puesta a punto de una técnica de medida discriminatoria directa de tiroides utilizando equipos convencionales debidamente calibrados de forma homogénea. Este idea está basada en el ejercicio THYROID de *Nordic Nuclear safety* y tiene aplicación en situaciones de emergencias o potenciales contaminaciones de un número alto de personas, que recomendaría el uso de medidas discriminatorias para concentrarse en las personas realmente afectadas.

En la reunión del Consejo Gestor CIEMAT también expresó su interés en participar en el Grupo de definición del proyecto y confirmó este interés en la Asamblea. También el Hospital La Fe de Valencia manifiesta su interés. Así mismo, se abre un

plazo de 15 días para que cualquier otra entidad manifieste su interés en participar en la definición del proyecto (sin compromiso posterior de participación o financiación) a los promotores de la propuesta, bien directamente o bien a través de la Secretaria de PEPRI.

#### 4. INFORME DEL SECRETARIO

Pio Carmena, como secretario de la Plataforma, recuerda que en la fundación de la Plataforma en julio del 2014 participaron 40 entidades. A fecha de hoy se han incorporado 11 entidades más, pasando a tener actualmente 51 miembros.

Los nuevos miembros, cuya incorporación se ha aprobado en los sucesivos Consejo Gestores son:

|  |  |
|--|--|
| <b>Sector: Hospitalario (3)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital Universitario de Asturias</li> <li>• Hospital Santa Creu i Sant Pau</li> <li>• Centro Nacional de Dosimetría</li> </ul>  | Servicio de Radiofísica y Radio protección   |
| <b>Sector: Centros de I+D y Universidades (6)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad de las Islas Baleares</li> <li>• Universidad de Valencia</li> <li>• Centro de Láseres pulsados Salamanca</li> <li>• Universidad de Murcia</li> <li>• CSIC-UAM Alberto Solís</li> <li>• Universidad de Málaga</li> </ul> | Laboratorio de radiactividad ambiental<br>Laboratorio de Radiactividad Natural<br>Facultad de Medicina<br>Facultad de Medicina |
| <b>Sector: Empresas de ingeniería y servicios (1)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de estudios energéticos y radiofísicos. CEER SL.</li> </ul>  |  |
| <b>Sector: Empresas de bienes de equipo (1)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helgesson Scientific Services SA</li> </ul>   |  |

La asamblea aprueba estas incorporaciones a PEPRI.

Con ello, la situación de participación en PEPRI es la siguiente:

| SECTOR                             | Fundadores | Posteriores | Total |
|------------------------------------|------------|-------------|-------|
| Hospitalario                       | 5          | 3           | 7     |
| Instituciones I+D y Universidades  | 21         | 6           | 27    |
| Industria y energía                | 3          | --          | 3     |
| Empresas de ingeniería y servicios | 5          | 1           | 6     |

|  |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <b>Fabricantes y comercialización de equipos</b> | 3         | 1         | 4         |
| <b>Reguladores</b>                               | 1         | --        | 1         |
| <b>Varios</b>                                    | 2         | --        | 2         |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>40</b> | <b>11</b> | <b>51</b> |

## 5. RENOVACIÓN DEL CONSEJO GESTOR

Pio Carmena, como secretario de la Plataforma, recuerda que en la pasada Asamblea se constituyó un Consejo Gestor de 18 vocales y 11 suplentes, adjudicándose la Secretaria de la Plataforma a la SEPR y la presidencia al profesor Francisco Fernandez Moreno, como persona de reconocido prestigio en este sector.

Pasado un año de funcionamiento de la Plataforma procede informar sobre los cambios habidos en esta composición del Consejo Gestor, siendo la Asamblea una oportunidad para que cada sector informe sobre los cambios que considere oportuno. Se recuerda que los sectores son autogestionarios en su representación en el Consejo Gestor, respetando el número de vocales asignados al mismo, y no es necesario esperar a una asamblea general para hacer cambios en esta representación, que no precisa mas formalización que la comunicación al Presidente y Secretario de la Asamblea del cambio de forma conjunta por todos los representantes del Sector correspondiente. A fecha de hoy se habían recibido cambios del Sector de Industria y Energía, cambiándose los representantes de UNESA de orden, cambiándose el representante de ENRESA e incorporándose un representante de ENUSA como suplente de ENRESA. También se había recibido un cambio en el Sector de Empresas de ingeniería y servicios en la representación de PROINSA.

Respecto a la Secretaria, la SEPR asignó a Pio Carmena, que ha solicitado su renovación por motivos profesionales, acordando la Junta Directiva de la SEPR asignar a Alegria Montoro. Pio Carmena seguirá participando en el Consejo Gestor como suplente del representante de la SEPR.

El Presidente manifiesta su satisfacción por haber trabajado junto a este equipo en esta Plataforma y pone su cargo a disposición de la Asamblea, agradeciendo a todos su colaboración. Se inicia un intercambio de opiniones, solicitando la Asamblea al Profesor Francisco Fernandez Moreno que permanezca como presidente de PEPRI durante al menos un año más, propuesta que es aceptada por el Presidente.



Con todos estos cambios la composición actual del Consejo Gestor es la siguiente:

| SECTOR | TITULAR   |  | SUPLENTE               |                               |
|--------|---|--|------------------------|-------------------------------|
|        | ENTIDAD   | REPRESENTANTE                              | ENTIDAD                | REPRESENTANTE                 |
| 1      | H. San Carlos (Madrid)                          | Eliseo Vañó                                | H. San Carlos (Madrid) | J. Miguel Fernández Soto      |
| 1      | H. La Fe (Valencia)                             | J. Ignacio Villaescusa                     |                        |                               |
| 1      | H. La Princesa (Madrid)                         | M. Luisa España                            |                        |                               |
| 2      | CIEMAT  | José Gutiérrez                             | CIEMAT                 | Almudena Real                 |
| 2      | CREAL   | Elisabeth Cardis                           | U. Rovira y Virgili    | Victoria Linares              |
| 2      | Inst. Salud CARLOS III                          | Jesús Castro                               |                        |                               |
| 2      | Ins. Ramón y Cajal de Inves. Sanitaria (IRYCIS) | Alejandro Úbeda                            |                        |                               |
| 2      | UP Madrid                                       | Eduardo Gallego                            | UA Barcelona           | Joan F. Barquinero            |
| 2      | U Sevilla                                       | Rafael Garcia Tenorio                      | U Barcelona            | Monsterrat Llauro             |
| 2      | U País Vasco                                    | Fernando Legarda                           |                        |                               |
| 3      | Iberdrola                                       | <b>Eduardo Sollet</b>                      | UNESA                  | <b>Raúl Muñoz</b>             |
| 3      | ENRESA  | <b>Elena Vico</b>                          | <b>ENUSA</b>           |                               |
| 4      | GNF Engineering                                 | M. Ángel Rodríguez                         | GDES- TITANIA          | Patricia Mayo                 |
| 4      | Tecnom  | Paloma Marchena                            | PROINSA                | <b>Carmen López Rodríguez</b> |
| 5      | ARRAELA   | Verónica Fuentes                           |                        |                               |
| 6      | CSN   | Ramón de la Vega                           | CSN                    | Paloma Díaz Aroca             |
| 6      | CSN   | M <sup>a</sup> Fernanda Sánchez Ojanguren  | CSN                    | M <sup>a</sup> Jesús Muñoz    |
| 7      | SEPR  | Mercé Ginjaume                             | SEPR                   | <b>Pio Carmena</b>            |
|        | PRESIDENTE                                      | Francisco Fernandez (UAB)                  |                        |                               |
|        | SECRETARIA                                      | <b>Alegria Montoro (H. La Fe Valencia)</b> |                        |                               |

\*En rojo los cambios reportados y acordados

El Presidente, en nombre de la Asamblea, agradece a todos los miembros el Consejo Gestor que son renovados su ilusión y dedicación a lanzar a PEPRI y de una manera especial al Secretario por su labor de coordinación de los trabajos realizados. Así mismo da la bienvenida a los nuevos miembros. Se recuerda que la

próxima reunión del Consejo Gestor ser celebrará el próximo el próximo 7 de octubre de 2015 en Madrid.

## **6. RUEGOS Y PREGUNTAS**

Almudena Real, en representación del CIEMAT como *Program Manager* de la participación española en HORIZON2020 en el área de I+D en PR, presenta las últimas novedades del EJP CONCERT. Este EJP es la entidad que se ha organizado para gestionar la I+D en PR en HORIZON2020. La presentación está disponible en la web de la SEPR.

Sin más temas que tratar se da por finalizada la Asamblea de la Plataforma Nacional de I+D en Protección Radiológica (PEPRI).

**ANEXO: ASISTENTES A LA ASAMBLEA 2015 DE LA PLATAFORMA  
NACIONAL DE I+D EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA (PEPRI)**

(por orden alfabético de entidades)

| <b>ENTIDAD</b>  | <b>REPRESENTANTES</b>  |
|---|--|
| <b>CEDEX</b>  | Luis Pujol   |
| <b>CENTRO LASERES PULSADOS</b>                                | Jose M. Alvarez  |
| <b>CIEMAT</b>   | Almudena Real<br>Beatriz Robles<br>Jose Gutierrez<br>Teresa Navarro<br>Xandra Campo<br>Robero Méndez |
| <b>CSN</b>  | Rosa Villaroel<br>Ramón de La Vega   |
| <b>ENRESA</b>   | Elena Vico<br>Joaquin Farias<br>Arturo Vargas  |
| <b>Gas Natural Fenosa Engineering</b>                         | Miguel A Rodriguez   |
| <b>GDES-TITANIA</b>   | Patricia Mayo<br>Carmen Rueda<br>Juan Manuel Campayo   |
| <b>GETISA</b>   | Luis Corpas  |
| <b>Hospital General Universitario de Ciudad Real</b>          | Antonio Gil  |
| <b>Hospital Santa Creu y Sant Pau, Barcelona</b>              | Montserrat Ribas   |
| <b>Hospital Universitario La Princesa Madrid</b>              | Marisa España  |
| <b>Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia</b> | Alegria Montoro<br>J. Ignacio Villaescusa<br>Natividad Sebastián                                     |
| <b>Hospital Virgen de la Macarena, Sevilla</b>                | Jose A Terron  |
| <b>IBERDROLA CN COFRENTES</b>                                 | Eduardo Sollet   |
| <b>INSTITUTO SALUD CARLOS III</b>                             | Jesus Castro   |
| <b>PROINSA</b>  | M <sup>a</sup> Carmen Lopez  |
| <b>SEPR</b>   | Pio Carmena<br>Mercè Ginjaume Egido<br>David Cancio  |
| <b>TECNATOM, SA</b>   | Borja Bravo<br>Paloma Marchena   |
| <b>Universidad Autónoma de Barcelona</b>                      | Carles Domingo<br>Francisco Fernandez Moreno<br>Joan Francesc Barquinero                             |



**PEPRI**

PLATAFORMA NACIONAL I+D  
EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

| <b>ENTIDAD</b>                             | <b>REPRESENTANTES</b>                   |
|--|---|
|  | Fermina Perez                           |
| <b>Universidad Complutense de Madrid</b>   | Eliseo Vaño<br>Alfredo Llorente         |
| <b>Universidad de Barcelona</b>            | Inmaculada Rafecas                      |
| <b>Universidad de Cantabria</b>            | Luis Quindos                            |
| <b>Universidad de Extremadura</b>          | Antonio Baeza                           |
| <b>Universidad de Granada</b>              | Francisco Piñero                        |
| <b>Universidad de Málaga</b>               | Rafael Ruiz Cruces                      |
| <b>Universidad de Sevilla</b>              | Rafael Garcia-Tenorio                   |
| <b>Universidad de Valencia</b>             | Clodoaldo Roldan<br>Jose Diaz           |
| <b>Universidad del País Vasco</b>          | Fernando Legarda<br>Margarita Herranz   |
| <b>Universidad Politécnica de Cataluña</b> | Xavier Ortega                           |
| <b>Universidad Politécnica de Madrid</b>   | Eduardo Gallego                         |
| <b>Universidad Politécnica de Valencia</b> | Sebastián Martorell<br>Gumersindo Verdú |

Total 31 entidades y 53 asistentes