

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] funcionario de la Generalitat y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día siete de octubre de dos mil diez en las instalaciones de la **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, situada en la [REDACTED] en Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a la investigación biomédica, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor Jefe de la instalación, quien acepto la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Que la instalación dispone de autorización de puesta en marcha y modificaciones posteriores concedidas por la Dirección General de la Energía con fechas 19 de julio de 1976, 12 de septiembre de 1977, 26 de abril de 1978, 3 de julio de 1980, 19 de septiembre de 2000 y por el Servicio Territorial de Energía con fechas 5 de diciembre de 2005 y 17 de septiembre de 2008 respectivamente.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el Sr.  resulta que:

### **OBSERVACIONES**

#### **UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO.**

##### *SÓTANO 3:*

##### **Depósitos de residuos radiactivos líquidos:**

- Se encuentra una Sala de residuos radiactivos líquidos, constituidos por dos depósitos de PVC de 3.000 litros de capacidad, conectados en paralelo y con posibilidad de toma de muestras, en los que se recogen los vertidos líquidos de los laboratorios donde se manipula material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Dispone de un sistema de evacuación, el cual puede ser accionado tanto manual como automáticamente mediante un sistema informático. \_\_\_\_\_
- Los depósitos se encuentran situados dentro de una cubeta de 6.000 litros, con posibilidad de bombeo hacia el depósito de aguas fecales. \_\_\_\_\_

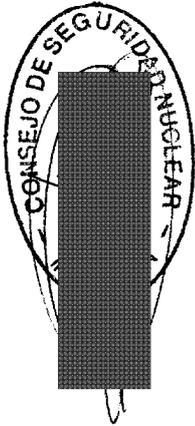
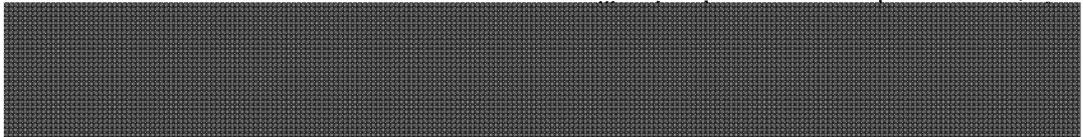
##### **Almacén de residuos radiactivos sólidos:**

- Consta de vestíbulo de entrada y recinto de almacenamiento en espera de decaimiento o retirada por Enresa, con paredes hasta una altura de 1,5m y suelo fácilmente descontaminables y esquinas redondeadas. \_\_\_\_\_

- En el almacén se encontraban los filtros de carbón y hepa usados en el sistema de ventilación en espera de medida y cambio de carbón. \_\_\_\_\_

**SÓTANO 1:**

**Laboratorio Radiactivo Central:**

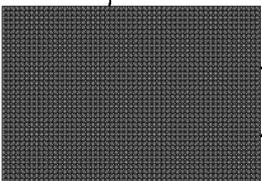
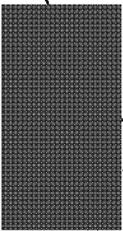
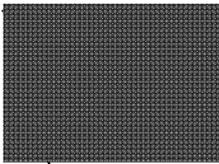


**Vestíbulo:**

- Desde esta sala se accede a todas las demás dependencias. \_\_\_\_\_
- Dicha sala estaba dividida en zona limpia y zona sucia, separadas por una línea de división pintada en el suelo y bancos para intercambio de prendas de protección. \_\_\_\_\_
- En la zona limpia se disponía de una estantería con todas las prendas de protección (guantes, calzas, batas, gafas de protección, etc), ducha de emergencia y carro de transporte con un cajón blindado con 5 cm de plomo y en el que se incluye material de señalización y balizamiento. \_\_\_\_\_

**Sala de Residuos Radiactivos sólidos y mixtos:**

- Se dispone de 24 nichos de PVC, con blindaje de plomo de 2mm y recubiertos de acero inoxidable para el almacenamiento temporal de los residuos radiactivos sólidos. \_\_\_\_\_
- Asimismo se dispone de un armario blindado con posibilidad de introducir en él un congelador para almacenar los residuos radiactivos cuando se trabaje con animales y un carro de transporte similar al de la antesala del laboratorio central. \_\_\_\_\_



*Sala 1 (radioisótopos Gamma y Carbono-14):*

- Dicho laboratorio está dotado de dos cabinas blindadas de flujo laminar provistas de ventilación forzada y filtración, dos vitrinas blindadas, provistas asimismo de ventilación forzada y filtración y sistemas de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito metálico, suministrado por [REDACTED] el sistema y por [REDACTED] el depósito. \_\_\_\_\_
- Asimismo se encuentran tres radiotecas ([REDACTED] frigorífico-congelador y congelador de -80º) dispuestos en el interior de armarios blindados. \_\_\_\_\_
- Se encuentran cubos de residuos radiactivos temporales (guantes, pipetas, etc), antes de su paso a la sala de residuos. \_\_\_\_\_

*Sala 2 (Radioisótopos Beta):*

- Dicho laboratorio está dotado de dos cabinas blindadas de flujo laminar provistas de ventilación forzada y filtración, una vitrina blindada, provistas asimismo de ventilación forzada y filtración y sistemas de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito metálico, suministrado por [REDACTED] el sistema y por [REDACTED] el depósito. \_\_\_\_\_
- Asimismo se encuentran tres radiotecas ([REDACTED] frigorífico-congelador y congelador de -80º) dispuestos en el interior de armarios blindados. \_\_\_\_\_
- Se encuentran cubos de residuos radiactivos temporales (guantes, pipetas, etc), antes de su paso a la sala de residuos. \_\_\_\_\_

*Sala de Inyección y Estabulario:*

- Se encuentra una sala de inyección con un estabulario anexo, compuesta de una vitrina de gases y depósitos para residuos líquidos. \_\_\_\_\_

**Sala de Revelado.**

- Dicha sala se encuentra en el sótano 1. Está constituida por un vestíbulo y la sala de revelado propiamente dicha. \_\_\_\_\_

**Sala de Filtros:**

- Dicha sala se encuentra en el sótano 1 y anexa al laboratorio central, sin acceso desde el mismo, disponiendo de todos los dispositivos de filtración de carbón activo y absolutos de todas las dependencias con uso de material radiactivo y disponiendo de dosimetría de área. \_\_\_\_\_

**Sala de Irradiación.**

- Dicha sala se encuentra en el sótano 1 y anexa al laboratorio central, sin acceso desde el mismo, disponiendo de una antesala y la sala de irradiación.
- En la sala de irradiación se encontraba un irradiador cuya fabricante era [REDACTED] modelo [REDACTED] el cual disponía de una fuente en su interior de  $^{137}\text{Cs}$  de 81,4 TBq (2200 Ci). \_\_\_\_\_
- Se disponía de acceso controlado [REDACTED] [REDACTED] así como un extintor FM200Gas de heptafluoruro de propano. \_\_\_\_\_

***PLANTA BAJA, PRIMERA, SEGUNDA y TERCERA***

- Se encuentran distribuidos 9 laboratorios convencionales, todos ellos recubiertos de material fácilmente descontaminable, con superficies de trabajo de hacer inoxidable, sistema de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito, frigoríficos-congeladores con superficie exterior de acero inoxidable, recipientes blindados para el almacenamiento en tránsito de residuos radiactivos y vitrinas blindadas o cabinas blindadas de flujo laminar. \_

- En el momento de la inspección se encontraban en funcionamiento las siguientes dependencias: Sala de Radioisótopos  $\gamma$ , Sala de Uranilo, Sala de Radioisótopos  $\beta$ , Laboratorio Central, Sala de Filtros, Sala Depósitos líquidos, Sala Irradiador, Sala Residuos sótano 3ª y Laboratorio torre B planta baja y sala de revelado. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de las fuentes encapsuladas descritas en la actual autorización de funcionamiento de la instalación. \_\_\_\_\_
- Todas las dependencias que forman la instalación radiactiva estaban señalizadas conforme norma UNE 73.302 según el anexo IV del reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes. \_\_\_\_\_
- Se dispone de sistemas adecuados para la extinción de incendios, ubicados en lugares de fácil acceso y operativos, y revisados periódicamente. \_\_\_\_\_

#### **DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.**

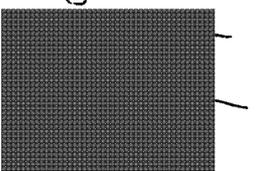
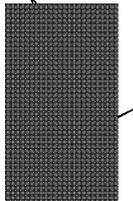
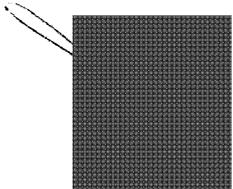
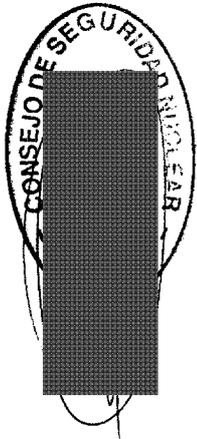
- Disponen de registros periódicos de las retiradas de material residual sólido según la Orden Ministerial ECO del 21 de mayo de 2003, adjuntándolos asimismo en el libro de operaciones. \_\_\_\_\_
- No se había realizado ninguna retirada de residuos radiactivos por parte de ENRESA desde la última inspección. \_\_\_\_\_

#### **TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.**

- Estaban disponibles las lecturas de 17 dosímetros de área ubicados en diferentes puntos de la instalación y procesados por \_\_\_\_\_ sin incidencia significativa en sus últimas lecturas disponibles de agosto de 2010. \_\_\_\_\_

**CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

- A fecha de la inspección se encuentran disponibles 25 licencias de Supervisor, y 53 de Operador todas ellas en vigor. \_\_\_\_\_
- Según manifiesta el Sr [REDACTED] y como excepción a lo que consta en el Reglamento de Funcionamiento, atendiendo al riesgo real existente en la instalación y a los resultados dosimétricos de los últimos años, todo el personal es clasificado como categoría B exceptuando el personal del DPR (Dña. [REDACTED] [REDACTED] y el personal externo de [REDACTED] que atendiendo al tipo de trabajo y responsabilidades que tienen asociadas son clasificados de categoría A. \_\_\_\_\_
- Según el nuevo Reglamento de Funcionamiento puesto en marcha el pasado mes de julio de 2010, el personal en formación y los investigadores en estancias breves tendrán acceso a los laboratorios, haciendo uso del material radiactivo siempre bajo la dirección del Operador o Supervisor del grupo de investigación. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el contrato con la firma [REDACTED] para la realización del control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto, disponiendo a fecha de la inspección de 24 dosímetros de solapa y 24 dosímetros de anillo, cuya última lectura disponible corresponde a agosto de 2010 sin incidencias en sus resultados. \_\_\_\_\_
- La vigilancia sanitaria del personal profesionalmente expuesto se realiza a través del [REDACTED] estando disponible los certificados de APTO de los reconocimientos médicos realizados en al año 2010, excepto una persona con certificado de NO APTO. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta a la inspección, hasta que no se recibe el certificado de APTO, no se le autoriza la entrada en las dependencias de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_



**CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

- El suministro de material radiactivo está centralizado por el Supervisor Jefe, Sr. D.

[REDACTED]

- La adquisición de material radiactivo se realiza a las empresas [REDACTED]

[REDACTED]

- Estaban disponibles el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente instalada en el irradiador. \_\_\_\_\_

- Estaba disponible el certificado de hermeticidad de la fuente del irradiador, realizada por la empresa [REDACTED] con fecha 26 de noviembre de 2009. \_\_\_\_\_

- [REDACTED]

- Se dispone de contrato de retirada de fuentes radiactivas fuera de uso. \_\_\_\_\_

- Se dispone de contrato con la empresa [REDACTED] para el cambio de filtros, descontaminación y limpieza de zonas exclusivas de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_

[REDACTED]

La instalación dispone de un Diario de Operaciones general debidamente diligenciado y revisado por el Sr. [REDACTED] \_\_\_\_\_

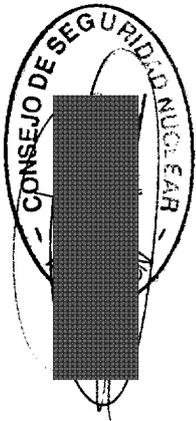
- El Laboratorio Central dispone de un Diario de Operaciones debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en el que se incluyen las entradas de material radiactivo. \_\_\_\_\_

[REDACTED]

Las Salas de Residuos Radiactivos disponen de un Diario de Operaciones debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en el que se adjuntan las entradas de residuos. \_\_\_\_\_

[REDACTED]

- Se encontraban disponibles los Diarios de Operaciones correspondientes a cada laboratorio en funcionamiento debidamente diligenciados en los que se indica el material empleado, la persona responsable, la fecha y las posibles incidencias. \_\_\_\_
- La instalación dispone de un sistema de gestión y control de todas las dependencias desde el punto de vista de la protección radiológica y las seguridad nuclear (efluentes, ventilación, etc) [REDACTED]

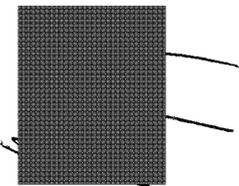


- El sistema de gestión y control es accesible mediante [REDACTED]
- Asimismo se dispone de un programa de gestión administrativa de la instalación en soporte informático, en el que se incluyen todos y cada uno de los procedimientos de trabajo referenciados en el reglamento de funcionamiento de la instalación. \_\_\_\_\_

- Se dispone de justificación escrita de entrega del Plan de Emergencia y Reglamento de Funcionamiento a todo el personal profesionalmente expuesto de la instalación, realizando un curso de 8 horas en Protección Radiológica antes de empezar a trabajar. \_\_\_\_\_

- Todos y cada uno de los procedimientos de trabajo, el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia están disponibles al personal por medio de una red interna informatizada ("intranet"). \_\_\_\_\_

- Estaba disponible el procedimiento para verificación y calibración de los detectores de radiación y/o contaminación, estableciendo una verificación anual y una calibración cada cuatro años. \_\_\_\_\_



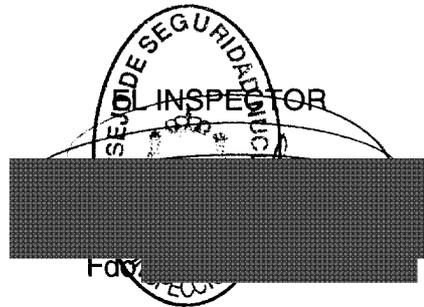
- Estaban disponibles las hojas de inventario según el RD 229/2006 sobre el control de la fuente radiactiva encapsulada de alta actividad del irradiador. \_\_\_\_\_
- Habían sido calibrados por el [REDACTED], con fecha enero de 2010, un analizador multicanal, modelo [REDACTED] n/s 02056125 y un equipo de medida de la radiación de la firma [REDACTED] n/s 2304-028. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de medidas adecuadas para la vigilancia radiológica de la contaminación. \_\_\_\_\_
- Con fecha 18 de febrero de 2010 se registra en el Servicio Territorial de Energía y el Consejo de Seguridad Nuclear copia del informe anual de la instalación. \_\_\_\_\_

**SEIS. DESVIACIONES.**

- El Diario de Operaciones del laboratorio central diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear no estaba actualizado. La inspección comprobó que no se efectuaban todos los registros de los datos de los controles de los niveles de radiación y contaminación en las dependencias de la instalación por parte de los operadores, según la especificación 20ª de la última autorización de funcionamiento de fecha 17 de septiembre de 2008. \_\_\_\_\_
- No se lleva a cabo de una forma continua y actualizada, una vigilancia radiológica de la contaminación al finalizar la jornada de trabajo por parte de los operadores, según la especificación 33ª de la última autorización de funcionamiento de fecha 17 de septiembre de 2008. \_\_\_\_\_

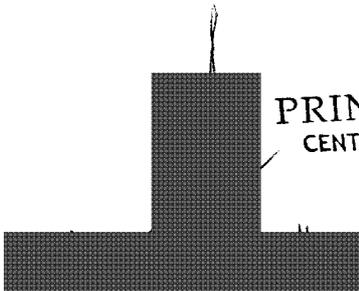
En Valencia a 3 de noviembre de 2010.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a catorce de octubre de dos mil diez.

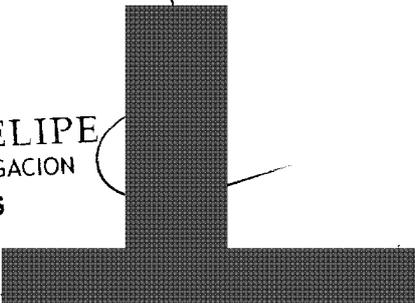


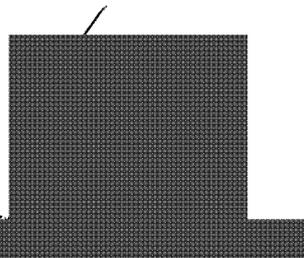
**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido de la presente.

*En Valencia a 3 de noviembre de 2010.  
Manifestamos conformidad al contenido de la presente acta.*

  
D. *Director Científico*

  
**PRINCIPE FELIPE**  
CENTRO DE INVESTIGACION  
[www.cipf.es](http://www.cipf.es)

  
D. *Gerente*

  
D. *Responsable / P. R.*



PRINCIPE FELIPE  
CENTRO DE INVESTIGACION

**ACTUACIONES QUE VA A LLEVAR A CABO EL TITULAR CON EL FIN DE CORREGIR LAS DESVIACIONES QUE CONSTAN EN EL ACTA CON REFERENCIA CSN-GV/AIN/29/IRA-0399/10**

En Valencia, a 10 de noviembre de 2010.

El titular de la instalación radiactiva, a través de sus representantes legales D. [REDACTED] (Director Científico) y D. [REDACTED] (Gerente) con el fin de corregir las desviaciones encontradas en la instalación radiactiva por la Inspección del Consejo de Seguridad Nuclear, han dictado; en reunión celebrada el día 09 de noviembre del 2010, a la que han asistido el Supervisor Jefe de la Instalación, Jefe del Departamento de Protección Radiológica de la F.C.V Centro de Investigación Príncipe Felipe D. [REDACTED] el coordinador científico de los servicios tecnológicos D. [REDACTED] el Coordinador Científico de Protección D. [REDACTED] que se lleven a cabo las siguientes actuaciones:

1. El Coordinador Científico de Protección envíe un mensaje a todos los Supervisores de la IRA indicando la obligatoriedad de rellenar correctamente el Diario de Operación de los laboratorios, y de realizar las medidas de radiación y contaminación al finalizar la jornada laboral y antes de comenzar un experimento, tal y como consta en la resolución de Puesta en Marcha de 17 de septiembre de 2008. Dicho mensaje es enviado el día 09 de noviembre del 2010.
2. El Coordinador Científico de Protección comunique personalmente a las personas directamente implicadas en las desviaciones que rellenen correctamente el Diario de Operación de los laboratorios, y que realicen las medidas de radiación y contaminación establecidas en la resolución de Puesta en Marcha de 17 de septiembre de 2008. Dicha comunicación se ha realizado verbalmente el día 10 de noviembre de 2010, tal y como ha comunicado dicho coordinador.
3. El Supervisor Jefe de la IRA, Jefe del Departamento de Protección Radiológica insista en los cursos previos al trabajo con radiaciones ionizantes y en los cursos formativos de carácter bienal de la F.C.V. Centro de Investigación Príncipe Felipe, tal y como se ha ido haciendo hasta ahora, de la obligatoriedad de rellenar correctamente el Diario de Operación de los laboratorios, y de realizar las medidas de radiación y contaminación antes de comenzar un experimento y al finalizar la jornada laboral.

Fdo:

D. [REDACTED]  
Director Científico



PRINCIPE FELIPE  
CENTRO DE INVESTIGACION  
www.cipf.es

Fdo:

D. [REDACTED]  
Gerente

Fdo:

D. [REDACTED]  
Supervisor Jefe de la Instalación.

CON LA FINANCIACIÓN DE:



PRINCIPE FELIPE  
CENTRO DE INVESTIGACION

EN RELACIÓN CON LA CONSIDERACIÓN DE DOCUMENTO PÚBLICO DEL ACTA DE INSPECCIÓN  
con referencia CSN-GV/AIN/29/IRA-0399/10:

Solicitamos que se considere información reservada o confidencial y por lo tanto que no deba ser publicada lo siguiente:

El nombre del Director Científico, del Gerente y del Supervisor Jefe de la Instalación.

Los datos del irradiador (fabricante, modelo).

Los datos de la fuente radiactiva (radioisótopo, nº de serie y actividad).

Los datos correspondientes a la seguridad de la instalación, tipo de control y vigilancia de las dependencias.

El balance de actividad a fecha de inspección.

Los lugares desde donde es accesible el sistema de gestión y control de todas las dependencias desde el punto de vista de la protección radiológica y la seguridad nuclear.

En Valencia a 3 de noviembre de 2010.

Fdo:

D. [Redacted]  
Director Científico.



Fdo:

D. [Redacted]  
Gerente.

Fdo:

[Redacted]  
Supervisor Jefe de la Instalación.

## DILIGENCIA

En relación a las alegaciones presentadas por la **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, al acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/29/IRA-0399/10, realizada con siete de octubre de dos mil diez, en la instalación ubicada en Valencia, el inspector del Consejo de Seguridad Nuclear manifiesta lo siguiente:

1. Se aceptan los comentarios.

L'Eliana, a 17 de noviembre de 2010

EL INSPECTOR

Fdo.: 