

**CSN****ACTA DE INSPECCIÓN**

Dña. [REDACTED] y Dña [REDACTED], Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:**

Que los días veintiuno y veintidós de octubre de dos mil nueve, se personaron en la instalación nuclear del C.A. El Cabril, sita en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba) y autorizada según Orden Ministerial de fecha 5 de octubre de 2001.

Que la Inspección tuvo por objeto verificar la gestión y el almacenamiento definitivo en la instalación de los residuos radiactivos de muy baja actividad (en adelante RBBA) lo cual había sido comunicado previamente al titular de la instalación mediante la agenda de Inspección que figura en el Anexo I)

Que por parte de Enresa se encontraban presentes Dña. [REDACTED] Jefa del Departamento de Servicios Técnicos de El Cabril, D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento de EL Cabril, Dña. [REDACTED], Técnica del Departamento de Seguridad y Licenciamiento de Enresa, D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Técnicos de la División Técnica de Enresa y D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Laboratorios de El Cabril.

Que la inspección pone de manifiesto 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.

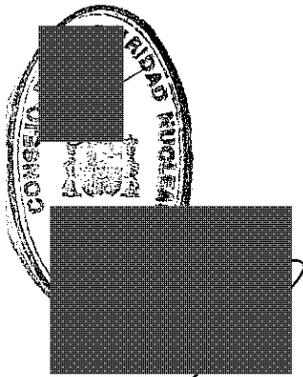
Que de la información suministrada por los representantes de la Instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones realizadas por la Inspección resulta:

- Que en el documento de referencia 000-IF-INB-0043 "Informe descriptivo del sistema informático de gestión de residuos para el control de actividad de RBMA y RBBA en el C.A. El Cabril" editado en revisión 0 en febrero de 2009 se describe el Sistema Informático de Gestión (en adelante SGR) establecido en la instalación para el control y seguimiento de los residuos gestionados por Enresa para su almacenamiento en el C.A. El Cabril.



**CSN**

- Que la Inspección recibió copia del reseñado documento manifestando los representantes de Enresa que el mismo sustituye y deja sin vigor el documento de referencia A30-IF-GP-0012 Rev.4 de mayo 2005.
- Que a requerimiento de la Inspección los representantes de Enresa manifestaron que tras las modificaciones efectuadas en el SGR para introducir en el mismo la gestión de los RBBA, se realizaron pruebas a fin de validar las modificaciones realizadas, siéndole facilitado a la Inspección copia con el desarrollo de las pruebas efectuadas.
- Que los representantes de Enresa manifestaron a la Inspección que las solicitudes de modificación del SGR se rigen por lo establecido en el documento de referencia 000-PC-IN-0003 "*Control de las modificaciones en el sistema de gestión de residuos de Enresa (SGR)*" siéndole facilitada a la Inspección una copia de la revisión 0 editada en julio de 2009.
- Que a través del SGR se solicitó información de la unidad de almacenamiento de RBBA (en adelante UA-RBBA) con referencia JC-Z-246 que la Inspección había comprobado previamente que se encontraba almacenada en la celda 29 en la tercera altura y aproximadamente a 35,4 metros de distancia del inicio de operación de la línea.
- Que la información solicita y obtenida a través del SGR en relación con la UA-RBBA reseñada fue la siguiente:
  - El bulto fue recepcionado en la instalación el 25/09/09 formando parte de la expedición JC2009045 y estaba aceptado según el documento de referencia JC-LP-06 revisión 1.
  - En el SGR se identificaban las distintas ubicaciones que tuvo el bulto en la instalación, concordando la ubicación actual de la UA-RBBA con la comprobada por la Inspección.
  - El índice de actividad (IA) del bulto es de 1,26 E00
  - El bulto forma parte del lote L-003 aceptado por el expediente de aceptación de referencia EA-2008-03.
  - El IA del lote es de 0,985
  - La ficha del bulto editada por el productor (Anexo II de este Acta) obtenida a través del SGR.
  - La actividad isotópica asignada a la UA-RBBA fue obtenida mediante factores de escala y determinada por el SGR (Anexo III del Acta).
- Que la Inspección puso de manifiesto que la actividad isotópica asignada por el SGR a la UA-RBBA de referencia JC-Z-246 solo refleja determinados isótopos de los establecidos en la revisión 2 del documento oficial de explotación "*Criterios de Aceptación de Unidades de Almacenamiento*". El expediente de aceptación EA-2008-03 elaborado por ENRESA no incluye una justificación de los radionucleidos presentes en los residuos.



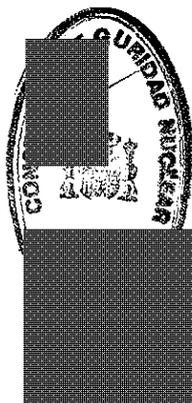
# CSN

- Que por la información reflejada en el SGR a fecha de la inspección en la celda 29 se encontraban almacenadas 1436 UA-RBBA siendo el IA de la celda de 4,88 E-01.
- Que a pregunta de la Inspección se manifestó que a través del SGR en cualquier momento se conoce la actividad isotópica almacenada en la celda, siéndole suministrada a la Inspección dicha información a fecha de la inspección (Anexo IV del Acta).
- Que a través del SGR se elabora una ficha con información sobre la celda en relación con: inventario isotópico almacenado, tipo de embalajes almacenados, número de UA-RBBA almacenadas, índice de la celda, volumen de la celda, volumen almacenado y fecha de inicio de explotación, siéndole facilitada a la Inspección la ficha de la celda a fecha de la inspección (Anexo V del Acta).
- Que la información solicitada y obtenida a través del SGR sobre el bulto de referencia DPA 0124 que la Inspección había comprobado previamente que se encontraba en el Edificio Tecnológico, fue la siguiente:
  - El bulto se ubicó en el Edificio Tecnológico el 13/10/09
  - Contiene escombros generados en el desmantelamiento del [REDACTED] y presenta un IA de 1,03 E-01
  - Forma parte del lote L-005 aceptado por el expediente de aceptación de referencia EA-2009-01.

Que según información obtenida a través del SGR, a fecha de la inspección en el Edificio Tecnológico se encontraban almacenados noventa y dos bultos de RBBA.

Que a pregunta de la Inspección los representantes de Enresa manifestaron que la planificación de los envíos de RBBA al Cabril no se realiza considerando lo establecido en el apartado 4.6 de la revisión 2 del documento oficial de explotación "Criterios de Aceptación de Unidades de Almacenamiento" que dispone que *"la planificación del envío se hará de modo que se respeten las especificaciones técnicas de funcionamiento relativas a las concentraciones medias por celda"*.

- Que según informaron los representantes de Enresa a pregunta de la Inspección, cada dos años se realiza una auditora al SGR según se requiere en la ETF 4.13, y para su realización se dispone del documento de referencia 000-ES-GC-0012 "*Especificación de calidad para el ciclo de vida de la aplicación informática de gestión de residuos (SGR)*" recibiendo la Inspección copia de la revisión 3 de dicho documento.



**CSN**

- Que le fue mostrada a la Inspección el informe de la auditoría realizada al SGR en abril de 2009 (informe de referencia 000-IF-GC-0554) así como los partes del cierre de cuatro de las seis no conformidades detectadas en la auditoría.
- Que según se informó a la Inspección, en el documento de referencia A32-PC-CB-0347 "*Preparación y realización de ensayos complementarios a los procesos de aceptación de RBBA e informes asociados*" se identifican, entre otros aspectos, los tipos de ensayos a realizar sobre las muestras de RBBA o a los bultos de RBBA, recibiendo la Inspección una copia de la revisión 0 de noviembre de 2008 del reseñado documento.
- Que a pregunta de la Inspección sobre los ensayos realizados a bultos de RBBA ya aceptados para su almacenamiento en celdas según lo establecido en el apartado 5.2 del procedimiento reseñado en el párrafo anterior, los representantes de Enresa mostraron algunos resultados de los ensayos efectuados en el Laboratorio, sobre bultos de RBBA.

- Que la Inspección requirió se le fuesen mostrados los informes de resultados establecidos en el apartado 6 del documento A32-PC-CB-0347 con la valoración de los ensayos efectuados a los bultos de RBBA, manifestando los representantes de Enresa que, a fecha de la inspección, no se habían elaborado informes de resultados al no detectarse desviaciones en los ensayos complementarios realizados.

Que posteriormente a la fecha de la Inspección el titular remitió mediante correo electrónico información adicional sobre los ensayos complementarios realizados a bultos de residuos RBBA. (Anexo VI del Acta).

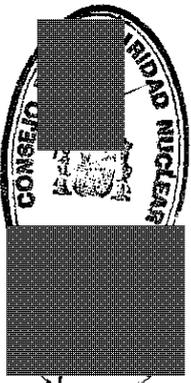
Que la Inspección puso de manifiesto que la ETF 4.15.3 establece que la gestión de los residuos líquidos está en función de su clasificación como residuos de baja y media actividad o como residuos de muy baja actividad, manifestando los representantes de Enresa que en la práctica solo se gestionan como residuos líquidos de muy baja actividad aquellos que se generan en el edificio tecnológico como consecuencia de las actividades que se desarrollan en el mismo.

- Que a pregunta de la Inspección los representantes de Enresa manifestaron que no se dispone de un procedimiento en el que se establezcan valores de contenido de actividad que permitan clasificar los residuos radiactivos líquidos como RBMA o RBBA.
- Que según manifestaron los representantes de Enresa aún no se habían realizado estabilizaciones de residuos RBBA con características de peligrosos, informando que para el funcionamiento del sistema de estabilización se dispone del documento de referencia A32-PC-CB-0341 "*Instrucción de operación particular del sistema de estabilización de residuos RBBA*" siéndole facilitada a la Inspección copia de la revisión 0 editada en abril de 2009.

# CSN

- Que los criterios que deben cumplir los residuos estabilizados se encuentran establecidos en la revisión A del documento de referencia 031-ES-IN-0016 "*Estabilización de residuos radiactivos de muy baja actividad asimilables a residuos peligrosos*".
- Que los representantes de Enresa manifestaron que solo se prevé el relleno de huecos de bultos de RBBA con áridos según se establece en la revisión 0 del documento de referencia A32-PC-CB-0343.
- Que la Inspección puso de manifiesto que en el apartado II.4.8.11.4.1.3 del Estudio de Seguridad en vigor se recoge que el relleno de huecos de bultos RBBA puede realizarse con áridos o residuos estabilizados, y sin embargo en el apartado 4.2.2 del documento de referencia 031-PC-IN-0003 se establece que "*no podrán incluirse simultáneamente residuos sin características adicionales de peligrosidad con otros asimilables a peligrosos que precisen estabilización*".
- Que la Inspección requirió los resultados de los controles asociados al cumplimiento de la ETF 4.24 en la que se definen las cantidades nominales medias de lixiviado en el depósito final de control de cada celda, siendo estas 65 litros/mes por línea en explotación y 5 litros /mes por línea cerrada.
- Que según se informó a la Inspección las cantidades nominales medias de lixiviado fueron calculadas de acuerdo con el informe de referencia 035-IF-IN-104 de Agosto 2007 que fue actualizado en Enero de 2009 de acuerdo con la ETF 4.24.

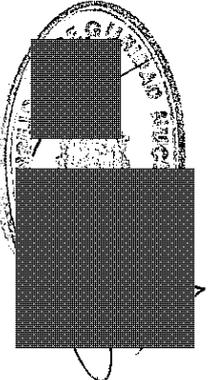
Que según se informó a la Inspección, aunque la ETF 4.24 establece que el control de los lixiviados se llevará a cabo en el depósito final de cada celda (de 100 m3), en la práctica se lleva a cabo en dispositivos de recogida específicos para los drenajes RRL-1 (de 10 litros) y RRL-2 (de 25 litros) de la línea de explotación, cuyos reboses son conducidos a un depósito intermedio (de X litros) antes de su envío al depósito final de la celda.
- Que la Inspección puso de manifiesto que en la descripción del sistema de la Red de Recogida de Lixiviados (RRL) incluida en el Estudio de Seguridad vigente (rev.9) no se identifica la existencia del mencionado depósito intermedio.
- Que a pregunta de la Inspección se manifestó que las cantidades de lixiviado que se registran actualmente para el seguimiento de la ETF 4.24 son las que se encuentran en el citado depósito intermedio y no las que se detectan en los depósitos de la RRL-1 y RRL-2.
- Que la Inspección puso de manifiesto que de acuerdo con la situación actual de operación de la celda 29 (una línea de explotación en operación y ninguna todavía cerrada) es posible identificar la línea de la que procede el lixiviado recogido en el depósito final de la celda, tal y como establece la especificación 4.24. Sin embargo, cuando la situación de operación de la celda cambie, al



# CSN

cerrarse líneas de explotación una vez completado su llenado, no será posible identificar el origen de lixiviado controlando únicamente su presencia en el depósito final al que únicamente hace referencia la ETF 4.24.

- Que la Inspección puso de manifiesto que los medios y dispositivos establecidos a fecha actual por el titular facilitan y hacen posible el control y la identificación de los lixiviados procedentes de cada línea de explotación, pero no encuentran reflejo en el texto vigente de la EFT 4.24.
- Que la Inspección recibió copia de la revisión 1 del procedimiento de referencia A32-PC-CB-0028 "*Prueba de verificación, comprobación de los niveles de agua en los recipientes de recogida de la RCI y en los depósitos finales de la RCI y de la RRL*" editada en septiembre de 2008 para incluir la vigilancia de la Red de Recogida de Lixiviados (RRL).
- Que en el procedimiento reseñado en el párrafo anterior se establece que:
  - *Se vigilará mensualmente el depósito de la RRL de cada celda en operación o llena.*
  - *Siempre que se detecte agua en el depósito final de control de la RRL se muestreará quincenalmente la misma, registrándose la cantidad de agua recogida durante el periodo y la actividad alfa y beta, excluido el K-40.*



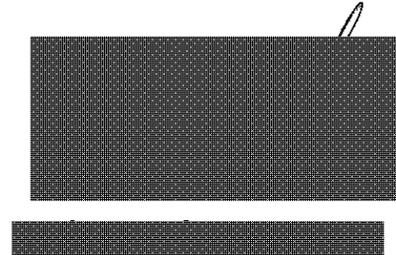
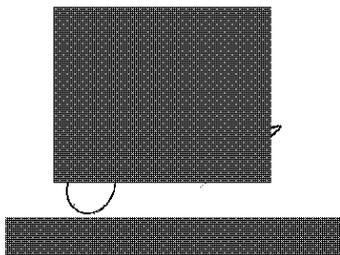
Que los representantes de Enresa manifestaron a la Inspección que se lleva a cabo el control de la presencia de lixiviados en los depósitos de cada línea de explotación (depósitos RRL-1 de 10 litros y RRL-2 de 25 litros) en lugar de en el depósito final de cada celda. Si el contenido de los mencionados depósitos rebosa, lo hace a un depósito intermedio en el que se mezclan las dos procedencias y del que se toma la muestra para las determinaciones radiológicas en lugar de retirarla del depósito final tal y como establece el procedimiento A32-PC-CB-0028.

- Que a petición de la Inspección le fueron mostrados los registros con los resultados de las vigilancias efectuadas a la RRL, así como el resultado de los análisis radiológicos de las muestra de agua.
- Que previamente a la fecha de la inspección, Enresa comunicó al CSN la detección de agua, en cantidad superior al 100% a la establecida como cantidad nominal media en la ETF 4.24, durante la vigilancia efectuada el 15/10/09 a la RRL, siéndole mostrada a la Inspección el resultado de los análisis radiológicos de la misma (Anexo VII del Acta).
- Que la Inspección accedió al Edificio Tecnológico en donde se encuentran los sistemas de tratamiento de los bultos de RBBA (estabilización, relleno de huecos y precompactación).

**CSN**

- Que en el edificio tecnológico se encontraban ubicados bultos de RBBA previamente a su almacenamiento en celdas.
- Que la Inspección accedió a la celda nº 29 en la que bajo una cubierta móvil se encuentra en explotación la línea I de la sección I.
- Que la Inspección accedió a la zona donde se ubican los depósitos de la RRL de la sección I de la celda 29,
- Que la Inspección constató que los colectores de recogida de agua de la línea I de la sección I se encontraban conectados al depósito final de control de la RRL, poniéndose de manifiesto que el depósito de la RRL-2 de 25 litros de capacidad se encontraba prácticamente lleno de líquido en la fecha de la inspección.
- Que entre los depósitos de recogida de la RRL- 1 y RRL-2 y el depósito final de control existe un depósito intermedio, manifestando los representantes de Enresa que en éste depósito se recoge el lixiviado que rebosa de los dos depósitos de la RRL-1 y la RRL-2, y es de este depósito intermedio del que se extrae la muestra de lixiviado para su análisis.
- Que la Inspección accedió al interior del depósito final de control de la RRL en el que se constató la presencia de líquidos sobre la superficie del suelo. .
- Que por parte de los representantes de Enresa se dieron todas las facilidades posibles para la realización de la Inspección.

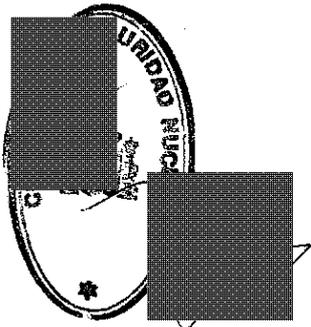
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente ACTA por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cuatro de noviembre de dos mil nueve.



**CSN**

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENRESA para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del ACTA.

**TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.**



**TRÁMITE Y COMENTARIOS AL**  
**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/CABRIL/09/120**

Dada la consideración de documento público del acta de inspección, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- La información contenida en el Anexo al Acta.

**Hoja 1 de 15, párrafo 3**

Donde dice: "...Técnicos de la División Técnica...", debería decir: "...Técnicos del Departamento de Ingeniería RBMA..."

**Hoja 1 de 15, párrafo 6**

Donde dice "...000-IF-INB-0043...", debería decir "...000-IF-IN-0043...".  
Donde dice "...Sistema informático de Gestión (en adelante SGR) establecido en la instalación para el control...", debería decir "...Sistema informático de Gestión (en adelante SGR) para el control...".

**Hoja 2 de 15, último párrafo**

En el punto 3.1 del expediente de aceptación EA-2008-03 "Radionucleidos a declarar y espectros tipo", visto durante la inspección, se indica que el término fuente para los residuos amparados por este expediente se basa en los resultados obtenidos del Proyecto de caracterización, gestión y desclasificación de materiales presentes en el Almacén III de la C.N. [REDACTED] (Ref.9 y Ref.10).

**Hoja 3 de 15, párrafo 6**

Enresa manifestó durante la inspección que actualmente con los envíos realizados de residuos RBBA, hasta la fecha, no ha sido necesario planificar los mismos, respetando en todo momento las condiciones y criterios establecidos en el documento oficial "Criterios de Aceptación de Unidades de Almacenamiento"

**Hoja 4 de 15, párrafo 1**

Se propone el párrafo alternativo siguiente:

"Que le fue mostrada a la Inspección el informe de la auditoria realizada al Departamento Sistemas de Información en abril de 2009 (informe de referencia 000-IF-GC-0554) así como los partes del cierre de las cinco no conformidades detectadas en la auditoria en lo que respecta al SGR."

Las dos no conformidades pendientes, vistas durante la inspección, se corresponden con el cumplimiento del apartado 3 de la GS 10.9 del CSN, no relacionadas con el SGR.

**Hoja 5 de 15, párrafo 1**

Donde dice "...revisión A...", debería decir "...revisión O..."

**Hoja 5 de 15, párrafo 5**

El informe de referencia 035-IF-IN-104 de Agosto de 2007 fue revisado a petición del CSN durante el proceso de licenciamiento, a efecto de los controles operativo de la RRL. Esta revisión quedó reflejada también en la ETF 4.24.

**Hoja 5 de 15, párrafo 7**

Donde dice "... (rev.9)...", debería decir "... (rev.10)..."

**Hoja 5 de 15, párrafo 8**

Donde dice: "...las cantidades de lixiviado que se registran actualmente para el seguimiento de la ETF 4.24 son las que se encuentran en al citado depósito intermedio y no las que se detectan en los depósitos....", debería decir: "...las cantidades de lixiviado que se registran actualmente para el seguimiento de la ETF 4.24 son la suma de las que se encuentran en al citado depósito intermedio y las que se detectan en los depósitos...."

**Hoja 5 de 15, último párrafo**

El diseño de la red de recogida de lixiviados permite identificar el origen del lixiviado mediante el control de la presencia del mismo en los depósitos, dispuestos a tal efecto, para cada una de las líneas de explotación, situados a la salida del dique y antes de la unión de las tuberías al colector de lixiviados. Estos depósitos disponen de válvulas de drenaje al colector y de toma de muestras, normalmente cerradas, y de una válvula de aislamiento normalmente abierta, que permiten la vigilancia individualizada de las líneas de la celda.

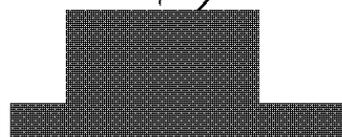
**Hoja 6 de 15, último párrafo**

Donde dice: "...sistemas de tratamiento de los bultos RBBA (estabilización, relleno de huecos y precompactación)", debería decir: "...sistemas de tratamiento de los bultos RBBA (estabilización y relleno de huecos)"

**Hoja 7 de 15, párrafo 5**

Añadir al final del párrafo: adicionalmente, estos depósitos disponen de dispositivo que permite la toma de muestra de forma independiente.

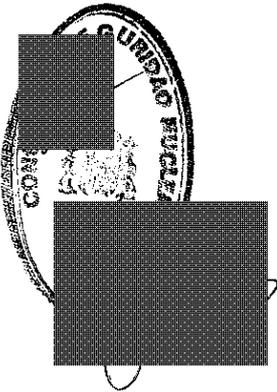
Madrid a 27 de noviembre de 2009



Director Ingeniería de Residuos

**CSN**

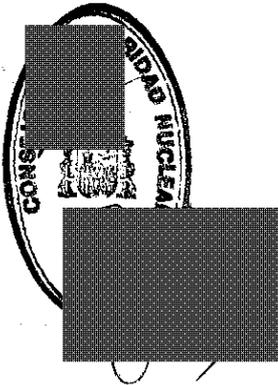
**ANEXO I  
(Agenda de Inspección)**



## AGENDA

### Inspección [REDACTED] El Cabril 21 y 22 de Octubre de 2009.

1. Sistema de gestión de residuos, aplicación a la gestión de residuos de muy baja actividad
2. Especificaciones técnicas de funcionamiento de bultos y unidades de almacenamiento de residuos de muy baja actividad y de almacenamiento en celdas de la plataforma Este
3. Sistemas de tratamiento de residuos de muy baja actividad
4. Red de recogida de lixiviados
5. Inspección al edificio tecnológico y a la celda de almacenamiento 29



# CSN

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Ref. CSN/AIN/CABRIL/09/120 de fecha 21 y 22 de octubre de 2009, correspondiente a la inspección realizada en el C.A. El Cabril en relación con la gestión y almacenamiento definitivo en la instalación de los residuos radiactivos de muy baja actividad las Inspectoras que la suscriben, declaran en relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

Se acepta el comentario general que deberá ser considerado cuando se proceda a la publicación del Acta de Inspección.

### Hoja 1 de 15, párrafo 3

Se acepta el comentario.

### Hoja 1 de 15, párrafo 6

Se aceptan ambos comentarios.

### Hoja 2 de 15, último párrafo

No se acepta el comentario, reiterándose las Inspectoras en lo recogido en el Acta de Inspección.

### Hoja 3 de 15, párrafo 6

Se acepta el comentario, reiterándose las Inspectoras en lo recogido en el Acta de Inspección.

### Hoja 4 de 15, párrafo 1

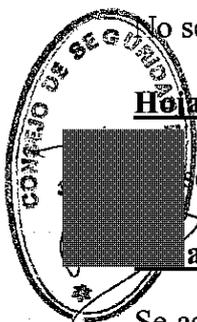
Se acepta el comentario, siendo el mismo una aclaración que no modifica el contenido del Acta de Inspección.

### Hoja 5 de 15, párrafo 1

Se acepta el comentario, debiendo considerarse lo recogido en el Acta de Inspección como una errata.

### Hoja 5 de 15, párrafo 5

Se acepta el comentario, siendo el mismo una aclaración que no modifica el contenido del Acta de Inspección.



# CSN

## Hoja 5 de 15, párrafo 8

No se acepta el comentario, reiterándose las Inspectoras en lo recogido en el Acta de Inspección.

## Hoja 6 de 15, último párrafo

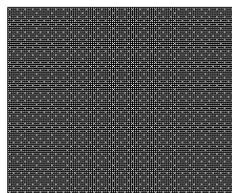
No se acepta el comentario haciendo constar las Inspectoras que en la fecha de la Inspección al Edificio Tecnológico se encontraba ubicado un equipo de precompactación de residuos.

## Hoja 7 de 15, párrafo 5

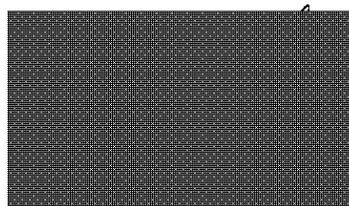
No se acepta el comentario



Madrid, 9 de diciembre de 2009



INSPECTORA



INSPECTORA