

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día treinta de enero de dos mil trece en la empresa "**Castellana de Bebidas Gaseosas, S.L.**" ubicada en el [REDACTED] [REDACTED] en Fuenlabrada (28941), Madrid.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido con fines industriales, cuya última autorización (MO-06) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid con fecha 12 de mayo de 2005 (NOTF MO-06 13.05.05) así como la modificación (MA-01) aceptada por el CSN, con fecha 9 de mayo de 2008.

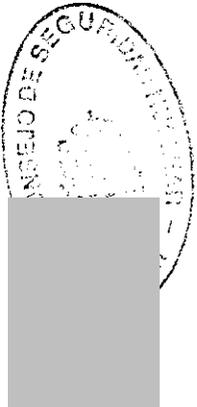
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Área de PET y Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, manifestó aceptar la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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 requerida y suministrada, resulta que:

### **1.- Situación de la instalación (Cambios y modificaciones, incidencias).**

- Según consta en la autorización de modificación (MO-06) y autorización expresa (MA-1) "*Castellana de Bebidas Gaseosas, S.A (CASBEGA,*



S.A.)” con domicilio social en c/ [REDACTED] [REDACTED] de Madrid, es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/0895 e IR/M-273/80, ubicada en el emplazamiento visitado y está autorizada a realizar “medida de nivel con fines de control de proceso” en “las líneas de llenado” mediante la utilización de “seis equipos provistos de fuentes radiactivas encapsuladas de Am-241”. \_\_\_\_\_

- El titular manifestó que desde la inspección del CSN de 24.02.12:
  - Se había producido recientemente el cambio en la titularidad de la instalación que pasa a denominarse “Compañía Castellana de Bebidas Gaseosas, S.L.”. Este cambio había sido notificado al CSN por escrito el 27.12.12 nº 20994 y se estaba preparando la documentación necesaria para tramitar la modificación de la instalación según lo dispuesto en el artículo 40, apartado nº 1 del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008, Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas). \_\_\_\_\_
  - No se habían producido otros cambios ni modificaciones en su personal, dependencias, equipos y materiales radiactivos. \_\_\_\_\_
  - Había contactado con la casa suministradora de los equipos instalados para aclarar la denominación de los modelos que figuran en la especificación nº 7 y que como se había comentado en actas anteriores era errónea. Se detalla en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_
  - No se habían producido sucesos radiológicos notificables. \_\_\_\_\_
  - No se habían producido comunicaciones de deficiencias. \_\_\_\_\_
  - Había recibido la circular informativa del CSN C-4/11 sobre el uso de la escala de sucesos radiológicos INES en instalaciones radiactivas y transporte. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección los equipos se encontraban instalados en sus líneas de llenado 3.1, 3.2 y 3.3 según se describe en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_

## 2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo “control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo” [REDACTED]



(28.04.14) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo": \_\_\_\_\_ (16.06.16), \_\_\_\_\_ (16.06.16) y \_\_\_\_\_ (19.12.16). \_\_\_\_\_

- Los tres operadores son Jefes de Turno y según se manifestó siempre está uno de ellos presente en cada turno de trabajo. \_\_\_\_\_

- El titular había entregado las últimas revisiones del RF y PEI y el procedimiento de comunicación de deficiencias al personal de la instalación (los tres operadores) el 15.12.10 y 09.02.11 respectivamente con registros firmados e imparte a través del supervisor formación continuada con periodicidad anual en materia de seguridad y protección radiológica mediante un seminario. \_\_\_\_\_

- Disponibles los registros sobre programa, contenido del seminario y asistentes (firmas) de 21.12.12 y en diario de operación. \_\_\_\_\_

- El titular había llevado a cabo (constancia escrita en Diario de Operación 01.02.07) la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". Supervisor y operadores). \_\_\_\_\_



El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros personales DTL de recambio y lectura mensual, manifiesta que ningún trabajador expuesto lo es al mismo tiempo en otra instalación radiactiva y dispone de sus historiales dosimétricos archivados y actualizados. \_\_\_\_\_

- La gestión de los dosímetros personales está concertada, con el Servicio de Dosimetría Personal \_\_\_\_\_ que remite mensualmente un informe dosimétrico por grupo de usuarios y una ficha dosimétrica individual por trabajador y año donde se van detallando las lecturas desde enero a diciembre. \_\_\_\_\_

- Se manifiesta que no se había producido ninguna incidencia en el recambio y uso de dosímetros ni en la asignación de dosis en los informes. \_\_\_\_\_

- El último informe dosimétrico disponible correspondía a diciembre 2012 para cuatro usuarios y presentaba valores inferiores a 1 mSv en dosis

acumulada anual (0,00 mSv) y dosis acumulada periodo cinco años (0,00 mSv a 0,24 mSv). \_\_\_\_\_

- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención \_\_\_\_\_. Disponibles los certificados de aptitud del supervisor de enero 2013 y de los operadores de junio 2012. \_\_\_\_\_

### 3.- Equipos, material radiactivo y dependencias

- La instalación tiene autorizados en su modificación MO-06 y autorización expresa (MA-01):
- **Etf nº 3 (dependencias): "líneas de llenado".** Según documentación y planos son las líneas 3.1, 3.2 y 3.3 \_\_\_\_\_
- **Etf nº 7 modificada MA-1(equipos y materiales)** "Seis equipos medidores de nivel \_\_\_\_\_, cuatro de ellos \_\_\_\_\_, y dos de ellos \_\_\_\_\_ provistos cada uno de una fuente radiactiva encapsulada de Americio-241 de 1,67 GBq (45 mCi)". \_\_\_\_\_

En relación con la identificación de los modelos de los equipos incluidos en esta especificación y como se ha indicado en actas anteriores y en el apartado nº 1 de este acta, éstos no se corresponden exactamente con los modelos de los equipos instalados. \_\_\_\_\_

- El supervisor manifestó que la casa suministradora \_\_\_\_\_ había confirmado a través de varios correos la correcta denominación de los equipos instalados, siendo finalmente \_\_\_\_\_ y que como tales ya figuran en los planos de la instalación. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone además de cuatro equipos de rayos X \_\_\_\_\_ de 60 kV, con aprobación de tipo \_\_\_\_\_ (BOE 211-3 9.2002), instalados uno en cada línea de llenado (3.1, 3.2 y 3.3) y otro en la línea de vidrio (1.3), la cual se mantiene parada al igual que se indicaba en actas anteriores. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección los equipos radiactivos se encontraban instalados y operativos en sus líneas de llenado y se revisaron sus identificaciones, señalización de equipo radiactivo y de fuentes incorporadas y de zonas radiológicas, estado de obturadores, colocación de dosímetros de área y niveles de radiación sin encontrar desviaciones según se describe a continuación:



■/

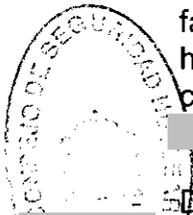
- **Línea 3.1** (2 equipos con fuente de Am-241 de 1,67 GBq y 1 de rayos X): **Eq. nº 2** [REDACTED], con fuente **n/s 5860 LX** (año 92) y **Eq. nº 5** [REDACTED], con fuente **n/s 2510 LX** (año 91). \_\_\_\_\_
- El Eq. nº 4 de rayos X [REDACTED] con marcado de aprobación de tipo [REDACTED] y n/s 2UG027447 no fue identificado en esta inspección
- **Línea 3.2** (2 equipos con fuente de Am-241 de 1,67 GBq y uno de rayos X): **Eq. nº 3** [REDACTED] con fuente **n/s 5858 LX** (año 92) y **Eq. nº 6** [REDACTED] con fuente **n/s 5859 LX** (año 92) (con placa etiqueta poco accesible aunque se llega a identificar el n/s de la fuente). \_\_\_\_\_
- El Eq. nº 10 de rayos X [REDACTED] con marcado de aprobación de tipo [REDACTED] e identificación n/s 2RG016524 no fue identificado en esta inspección. \_\_\_\_\_
- **Línea 3.3** (2 equipos con fuente de Am-241 de 1,67 GBq y 1 de rayos X): **Eq. nº 8** [REDACTED], con fuente **n/s 9026 LQ** (año 99), **Eq. nº 9 mod.** [REDACTED] con fuente **n/s 9023 LQ** (año 99). \_\_\_\_\_
- El Eq. nº 1 de rayos X [REDACTED] con marcado de aprobación de tipo [REDACTED] n/s 2UG027454 no fue identificado en esta inspección,

El otro equipo de rayos X, [REDACTED] 60 kV con aprobación de tipo [REDACTED] ubicado en la línea 1.3 de vidrio (parada) comose ha comentado anteriormente se identifica según documentación como SHA1461 n/s 2RG0115815. \_\_\_\_\_



- Los equipos radiactivos se encontraban señalizados e identificados en su exterior. Disponen de una identificación de nº (pegatina) de marca ([REDACTED]), de etiqueta con el distintivo básico norma UNE-73-302 y nombre de la firma comercializadora [REDACTED] y de placa/etiqueta identificativa donde llevan grabados los datos de su contenido radiactivo (radionucleido Am-241, n/s, actividad 45 mCi y fecha de referencia). \_\_\_\_\_
- El supervisor se comprometió a identificarles exteriormente con los datos del modelo [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Los equipos disponen de señalización luminosa operativa (ámbar/verde) que indica el estado del obturador (abierto/cerrado). El día de la inspección todos los obturadores estaban de color ámbar \_\_\_\_\_

- Los equipos nº 8 y nº 9 de la línea 3.3 disponen de un conmutador próximo al cabezal radiactivo que permite la apertura y cierre manual del obturador con dos posiciones de O cerrado e I abierto. \_\_\_\_\_
- El supervisor se comprometió a informar sobre el significado de ambas posiciones en el conmutador. \_\_\_\_\_
- Las zonas de la instalación donde se encuentran los equipos están señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes con carteles de "Zona Vigilada". En estas zonas y próximos a los cabezales se sitúan también los dosímetros de área. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de medidas de seguridad física con un control de acceso desde la entrada a la fábrica y los equipos permanecen debidamente señalizados y controlados para evitar posibles manipulaciones. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de los certificados de actividad de las fuentes radiactivas encapsuladas de Americio-241 de 1,67 GBq (45 mCi), fabricadas por \_\_\_\_\_ y realiza las pruebas que garantizan la hermeticidad de las mismas y la ausencia de contaminación superficial con periodicidad semestral a través de la entidad \_\_\_\_\_



Disponibles los certificados expedidos por esta entidad correspondientes a las últimas pruebas realizadas el 02.08.12. Todos ellos indican la ausencia de contaminación en cápsula y contenedor, aunque se observaron algunas fechas en la identificación de las fuentes que parecían no coincidir con las de sus certificados y que el supervisor manifestó que comentaría con la citada entidad para su corrección. \_\_\_\_

- El titular dispone de contrato con entidad autorizada para la gestión final de sus fuentes, con ENRESA de 16.04.99. Manifiesta que actualizará dicho contrato una vez obtenida la autorización de su nueva titularidad.
- En relación con la revisión de los equipos desde el punto de vista de la protección radiológica, el supervisor lleva a cabo estas actuaciones según se detalla en el apartado nº 4 del acta. \_\_\_\_\_
- El titular manifiesta que no tiene establecido contrato de mantenimiento preventivo y correctivo con la casa suministradora de los equipos \_\_\_\_\_ (OAR-0020) y que no se había producido

ninguna intervención de dicha entidad durante 2012 sobre los equipos radiactivos y sus accesorios que afectaran a la seguridad radiológica. \_

#### 4.- Vigilancia radiológica de instalación y de equipos

- La instalación dispone de medios para realizar la vigilancia radiológica:
  - o Detector portátil [REDACTED] n/s 104219, operativo, calibrado por [REDACTED] el 20.03.09. Disponible certificado de calibración nº 7003 sin observaciones. \_\_\_\_\_
  - El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento "procedimiento nº 1" y según se manifestó actualmente "en revisión" en el que se establecen periodos de calibración cada cuatro años, comprobaciones funcionales previas a su utilización y al menos cada seis meses y verificaciones externas anuales. \_\_\_\_\_
  - Disponibles las fichas de mantenimiento de comprobación funcional semestrales realizadas por el supervisor de 01.02.12 y 02.08.12 con resultado de "satisfactorio". \_\_\_\_\_

En la instalación se realiza una vigilancia de áreas así como la revisión de los equipos desde el punto de vista de la protección radiológica con distintas periodicidades:

Mensualmente: mediante dosimetría de área, con nueve dosímetros de área TL, Área nº 1 a nº 10, (no hay TL nº 7) ubicados en las cercanías de los equipos radiactivos incluyendo los equipos de rayos X con recambio y lecturas mensuales, y gestionados también por [REDACTED] \_\_\_\_\_

- Todas las lecturas mensuales revisadas correspondientes al año 2012 registraban valores de "fondo". \_\_\_\_\_
- o Mensualmente: El supervisor realiza el control de niveles de radiación en áreas y exterior de equipos y registra los valores en unas fichas elaboradas al efecto "control y seguimiento de equipos radiactivos de nivel de llenado" así como comprobaciones sobre cartelería, etiquetas, señalización luminosa de estado de obturador, etc. \_\_\_\_\_



- Disponibles los registros solicitados, los tres últimos correspondientes a 02.11.12, 10.12.12 y 04.01.13 con valores inferiores siempre a 0,1 mR/h. \_\_\_\_\_
- En las hojas de toma de datos originales se observaban distintas correcciones sobre luces, carteles, etiquetas que el supervisor manifestó que una vez corregidas aparecen como "bien" en los registros finales. Estas correcciones van a quedar registradas en las próximas revisiones.
- o Semestralmente: La empresa \_\_\_\_\_ dentro de sus certificados de hermeticidad incluye también las tasas de dosis en superficie de contenedores con colimador abierto y cerrado. \_\_\_\_\_
- En el informe de agosto 2012 se observa que se mantienen los valores de informes anteriores, medios de 6  $\mu\text{Sv/h}$  y máximos de 25  $\mu\text{Sv/h}$  para todos los equipos con colimador abierto. \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en distintas zonas de la instalación cercanas a los equipos, en el exterior de los cabezales con resultados inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  y en uno de los cabezales entre obturador y detector de 3,9  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_



**5- Registros, Informes y documentos de funcionamiento**

La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 17.01.86 (iniciado el 31.06.89) cumplimentado y firmado por el Supervisor y donde se registran los datos relativos al funcionamiento de la instalación, entre ellos: dosimetría (cambios, bajas e incidencias), formación de operadores, vigilancia sanitaria, hermeticidad de fuentes, notificaciones al CSN etc. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone además de otros registros y documentos mencionados en los distintos apartados del acta que complementan las anotaciones del DO. \_\_\_\_\_
- El titular había remitido al CSN el informe anual, correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011 en el plazo reglamentario, entrada nº 4835, 15.03.12. \_\_\_\_\_

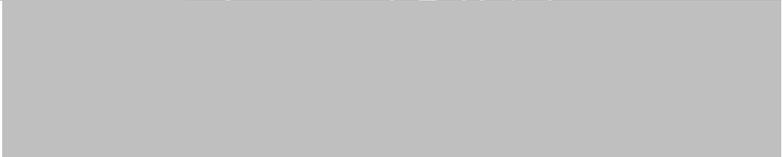
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del

Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por 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 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cuatro de febrero de dos mil trece.



**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En  a 12/2/13

conforme 

Supervisor de la instalación.

