

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día catorce de octubre de dos mil catorce en la empresa "**Castellana de Bebidas Gaseosas, S.L.**" ubicada en e [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 de modificación (MO-07) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid con fecha 4 de junio de 2013.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Técnico de la empresa 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-07) "*Compañía Castellana de Bebidas Gaseosas, S.L (CASBEGA, S.L.)*" con domicilio social [REDACTED] de Madrid,

es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias administrativas "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" mediante la utilización de "seis equipos provistos de fuentes radiactivas encapsuladas de Am-241 en varias líneas de llenado". \_\_\_\_\_

- Desde la inspección del CSN de 30.01.14 reflejada en el acta nº 26/14 tramitada y firmada por el titular alegando que la empresa no se encontraba en "situación de cierre", sino en "situación de fase de consultas dentro de un Expediente de Regulación de Empleo":
- El CSN había remitido al titular escrito nº salida 1098 de 17.02.14 requiriendo las previsiones de la empresa en relación con la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_



Un representante de la empresa, \_\_\_\_\_, había remitido al CSN un escrito nº de entrada 2370 de 20.02.14 informando sobre la situación de conflicto en puertas de acceso y la imposibilidad de entrar a recabar datos para la generación del informe anual y su presentación en plazo reglamentario. \_\_\_\_\_

- Un representante de la empresa, \_\_\_\_\_, había remitido al CSN un escrito nº de entrada 3653 DE 12.03.14 informando que en esa fecha se desconocía el destino final de la planta de Fuenlabrada y que no se podía anticipar fecha de la toma de una decisión al respecto. Asimismo informaba que se continuaba haciendo un adecuado mantenimiento, control y vigilancia de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables (Instrucción IS-18 CSN). \_\_\_\_\_
- No se habían producido comunicaciones de deficiencias (artículo 8 bis Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas). \_\_\_\_\_
- Según registros en el diario de operación, el 30.01.14 comenzó una huelga indefinida por parte de los trabajadores de la planta y se procedió por parte del supervisor a comprobar el estado físico de la instalación y de los equipos y sus fuentes así como la cartelería y el cierre de sus obturadores al ser desconectados; a dejar debidamente colocados los dosímetros de área correspondientes al mes de enero y a custodiar personalmente el diario de operaciones y la carpeta de documentación de

la instalación. El titular había reforzado los dispositivos de seguridad y acceso al interior de la fábrica. En otro apunte se indica que el supervisor pudo acceder al interior de la fábrica en mayo de 2014. \_\_\_\_\_

- El día de la inspección, la instalación radiactiva se encontraba en situación de "cese de actividad" parada, con los equipos y con sus fuentes radiactivas encapsuladas instalados en las líneas de llenado 3.1, 3.2 y 3.3 todas ellas sin conexión eléctrica según se detalla en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_
- El titular mantiene el control de los equipos radiactivos y la disponibilidad de personal cualificado, Supervisor [REDACTED] que continua llevando a cabo comprobaciones y verificaciones que aseguran que se mantienen las condiciones de seguridad según se detalla en los distintos apartados del acta. \_\_\_\_\_
- El Supervisor [REDACTED] manifestó que ya se habían iniciado las gestiones para la devolución de las fuentes radiactivas al fabricante, a través de la empresa [REDACTED] ) y que se solicitaría posteriormente la declaración de clausura de la instalación radiactiva ante el Organismo competente, según lo indicado en el artículo 41 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. \_\_\_\_\_

## 2.- Personal, trabajadores expuestos

- Actualmente existe un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria y vigente en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", [REDACTED] (29.04.19). \_\_\_\_\_
- Se mantiene el registro en la instalación radiactiva de una persona con licencia de operador en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", [REDACTED] (19.12.16). \_\_\_\_\_
- El titular mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B" (DO 01.02.07). Supervisor y operador. \_\_\_\_\_
- El titular mantiene el control dosimétrico de los dos trabajadores expuestos mediante dosímetros personales DTL de recambio y lectura mensual, no hay constancia de que ninguno de ellos sea trabajador expuesto también en otra instalación radiactiva y dispone de sus historiales dosimétricos archivados y actualizados. \_\_\_\_\_

- La baja en dosimetría de otros dos operadores tuvo lugar en mayo de 2014. \_\_\_\_\_
- La gestión de los dosímetros personales se mantiene 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. \_\_\_\_\_
- Como se ha detallado en el apartado nº 1 del acta y según los registros del diario de operación durante los meses de febrero a abril de 2014 no fue posible el cambio de los dosímetros personales y de área que son finalmente leídos en mayo 2014. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó se asignaron dosis administrativas por el centro lector a todos los trabajadores y el Supervisor solicitó una resignación de dosis en base a los historiales dosimétricos, de manera que las lecturas dosimétricas de mayo para los cuatro trabajadores indican valores de 0,00 mSv en dosis acumulada año y dosis periodo cinco años
- El último informe dosimétrico disponible correspondía a agosto 2014 para dos usuarios y presentaba valores inferiores a 1 mSv (0,00 mSv) en dosis acumulada anual y en dosis acumulada periodo cinco años. \_\_\_\_\_
- El titular había realizado la vigilancia sanitaria del supervisor a través del Servicio de Prevención \_\_\_\_\_. Disponible el certificado de aptitud de 12.02.14. \_\_\_\_\_

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

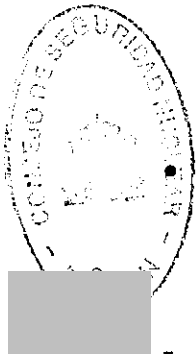
- La instalación tiene autorizados en su modificación MO-07:
  - **Etf nº 7 y Etf nº 3:** “Cuatro equipos medidores de nivel de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ provistos cada uno de una fuente radiactiva encapsulada de Americio-241 de 1,67 GBq (45 mCi)”. \_\_\_\_\_
  - **Etf nº 7 y Etf nº 3:** “Dos equipos medidores de nivel de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ provistos cada uno de una fuente radiactiva encapsulada de Americio-241 de 1,67 GBq (45 mCi)”. \_\_\_\_\_
- La Planta dispone además de tres equipos de rayos X, \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con generador \_\_\_\_\_ de 60 kV y 15  $\mu$ A, con aprobación de tipo NHM-X182 como aparato radiactivo (Resolución del Ministerio de

Industria, Comercio y Turismo de 17 de noviembre de 2011) instalados uno en cada línea de llenado de latas. \_\_\_\_\_

- La Planta dispone de un cuarto equipo de rayos X de las mismas características que los mencionados ubicado en la línea de vidrio (1.3) que continua parada al igual que se indicaba en el acta nº 25/13. \_\_\_\_\_
- Se dispone de inventario actualizado de todos los equipos mencionados instalados en las líneas de llenado así como de planos indicando su localización y zona, nº de fuente, nº contenedor, actividad, tipo, marca y modelo. \_\_\_\_\_
- Como se ha detallado en el apartado nº 1 del acta, el día de la inspección, los equipos se encontraban instalados en sus líneas de llenado de latas, desconectados de red. \_\_\_\_\_
- Se revisaron sus identificaciones, señalizaciones de equipo radiactivo 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: Eq. nº 2** \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_, con fuente de Americio-241 de 45 mCi n/s **5860 LX** (año 92) y **Eq. nº 5** \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con fuente de Americio-241 de 45 mCi n/s **2510 LX** (año 91). \_\_\_\_\_

- Eq. nº 4 de rayos X \_\_\_\_\_ con marcado de aprobación de tipo \_\_\_\_\_ y n/s 2UG027447. \_\_\_\_\_
- **Línea 3.2: Eq. nº 3** \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_ con fuente de Americio 241 de 45 mCi n/s **5858 LX** (año 92) y **Eq. nº 6** \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_ con fuente de Americio 241 de 45 mCi n/s **5859 LX** (año 92). \_\_\_\_\_
- Eq. nº 10 de rayos X \_\_\_\_\_ con marcado de aprobación de tipo \_\_\_\_\_ y n/s 2RG016524. \_\_\_\_\_
- **Línea 3.3: Eq nº 8** \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_, con fuente de Americio 241 de 1,67 GBq n/s **9026 LQ** (año 99) y **Eq. nº 9** \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_ con fuente de Americio 241 de 1,67 GBq n/s **9023 LQ** (año 99). \_\_\_\_\_



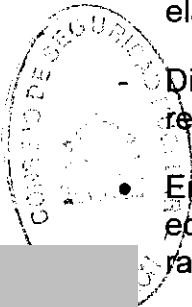
- Eq. nº 1 de rayos X [REDACTED] con marcado de aprobación de tipo [REDACTED] n/s 2UG027454. \_\_\_\_\_
  - El otro equipo de rayos X [REDACTED] 60 kV con aprobación de tipo [REDACTED] en la línea 1.3 de vidrio (parada) se identifica según documentación como SHA1461 n/s 2RG0115815. \_\_\_\_\_
  - Todos los equipos radiactivos mantienen su señalización e identificación en su exterior. Disponen de una identificación de nº, de marca [REDACTED], de etiqueta con el distintivo básico norma UNE- 73-302 y de 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 fabricación). \_\_\_\_\_
  - La señalización luminosa (ámbar/verde) que indica el estado del obturador (abierto/cerrado) estaba apagada ya que todos estaban desconectados de red. \_\_\_\_\_
- Las zonas de la instalación donde se encuentran los equipos permanecían señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes con carteles de "Zona Vigilada". En estas zonas se sitúan también los dosímetros de área, próximos a los cabezales y actualmente desde mayo en número de uno por zona (anteriormente había dos por zona). Los valores leídos en estos dosímetros se detallan en el apartado nº 4 del acta. \_\_\_\_\_
- Como se ha detallado en el apartado nº 1 del acta la empresa había reforzado las medidas de seguridad física con un control de acceso muy restringido a la entrada a la fábrica desde febrero 2014 y que se mantiene en la actualidad. \_\_\_\_\_
  - El titular disponía de los certificados de actividad de las seis fuentes radiactivas encapsuladas de Americio-241 de 1,67 GBq (45 mCi), fabricadas cuatro por [REDACTED] y dos por [REDACTED] y había realizado las pruebas que garantizan la hermeticidad de las mismas y la ausencia de contaminación superficial dentro del periodo reglamentario a través de la entidad [REDACTED]. \_\_\_\_\_
  - Disponibles los certificados expedidos por esta entidad correspondientes a las últimas pruebas de 02.09.14, certificados nº 232-1 a nº 232-6.



Todos ellos concluyen "sin defectos en la inspección visual" y que "la fuente reseñada en cada certificado es hermética". \_\_\_\_\_

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

- La instalación dispone de medios para realizar la vigilancia radiológica:
  - o Detector portátil \_\_\_\_\_ n/s 104219, operativo, calibrado por "\_\_\_\_\_" el 20.03.13. Disponible certificado de calibración nº P2068/LMRI/OP/952. \_\_\_\_\_
  - El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en "procedimiento nº 1" en el que se establecen periodos de calibración de cuatro años, comprobaciones funcionales previas a su utilización y de al menos cada seis meses con registros en fichas elaboradas al efecto. \_\_\_\_\_
  - Disponible la última ficha de mantenimiento de comprobación funcional realizado por el supervisor el 02.09.14 con resultado de "satisfactorio".
- En la instalación se mantiene una vigilancia de las áreas próximas a los equipos así como su revisión desde el punto de vista de la protección radiológica con distintas periodicidades:
  - o Mensualmente: mediante dosimetría DTL, con seis dosímetros de área identificados como Área nº 1, nº 2, nº 4, nº 6, nº 8 y nº 10, (no hay DTL nº 7) ubicados en las cercanías de los cabezales radiactivos incluyendo el equipo de rayos X de la línea 3.2, con recambio y lecturas mensuales realizadas también por \_\_\_\_\_
  - o En el diario de operación se informa de que durante los meses de febrero a abril de 2014, los dosímetros estuvieron colocados, pero no fue posible su recambio hasta el mes de mayo y de la baja de tres de ellos nº 3, nº 5 y nº 9, pero manteniendo siempre uno en cada área. \_\_\_\_
  - Todas las lecturas mensuales revisadas en el año 2014 han registrado valores de "fondo". \_\_\_\_\_
  - o Mensualmente: El supervisor ha continuado realizando el control de niveles de radiación en las áreas clasificadas radiológicamente y en el exterior de equipos en enero 2014 y desde mayo de 2014 y registra los resultados en unas fichas elaboradas al efecto "control y seguimiento de equipos radiactivos de nivel de llenado" así como comprobaciones sobre



cartelería, señalización luminosa de estado de obturador y control estado de placa de fuente. \_\_\_\_\_

- Disponibles los registros solicitados sobre estas revisiones desde enero a octubre 2014 con valores de tasas de dosis inferiores siempre a 0,1 mR/h y "bien" en los demás controles. \_\_\_\_\_
- En las fichas correspondientes a los meses entre febrero y abril 2014 en observaciones se ha registrado "Debido a la huelga no se puede acceder al interior de la planta. Se mantiene dosimetría personal y de área y se mantiene el acceso restringido al interior de la planta". \_\_\_\_\_
- o Por último la empresa \_\_\_\_\_ dentro de sus certificados de hermeticidad ha incluido tasas de dosis en superficie de los contenedores de las fuentes con colimador cerrado. \_\_\_\_\_
- En los últimos informes de 02.09.14 se indican tasas de dosis media de 1  $\mu$ Sv/h y máxima de 2  $\mu$ Sv/h para todos los equipos con colimador cerrado. \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en la proximidad de los cabezales radiactivos con resultados entre 1 $\mu$ Sv/h y 2  $\mu$ Sv/h excepto en el equipo nº 3 con 10  $\mu$ Sv/h de tasa máxima. En todas las demás zonas de paso se obtuvieron resultados inferiores a 0,5  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_

#### 5 - Registros e Informes

La instalación dispone de un Diario de Operación abierto, 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 en el periodo revisado de enero a octubre 2014 los datos relativos a la situación de parada de la planta dentro del conflicto laboral, acceso restringido a la misma, situación de control de los equipos, renovación de licencia, dosimetría (cambios, bajas e incidencias), vigilancia sanitaria y hermeticidad de fuentes. \_\_\_\_\_

- 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 2013 en el plazo reglamentario, entrada nº 38772, 14.03.14. \_\_\_\_\_

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 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 dieciséis de octubre de dos mil catorce.



**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.

Madrid 30 de Marzo 2015

Se entrega en esta fecha por pérdida del acta en el correo interno de la empresa.

