

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector(es)

CERTIFICAN:

Que los días 11/07/2024 y 12/07/2024, se han personado en el emplazamiento de la central nuclear de Vandellós 1, titularidad de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos SA (Enresa), situada en el término municipal de L'Hospitalet de L'Infant (Tarragona), en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto a la actuación inspectora del CSN. La instalación dispone de autorización para la fase de latencia otorgada a Enresa por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha 17 de enero de 2005.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el Anexo I de esta acta de Inspección.

El Anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre el desarrollo del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN PT.IV.101, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes la instalación fueron advertidos de que el Acta que se levante, 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

FASE DE CAMPO

Tuvo lugar una reunión inicial, en dependencias de la instalación, para organizar las actividades previstas en la agenda de inspección. Durante la misma, los representantes del titular confirmaron que las muestras de aire se habían tomado el lunes de esa misma semana.

La inspección realizó un recorrido por algunas de las estaciones del PVRA con los representantes de la instalación, desarrollando así la fase de campo de la inspección, según lo establecido en el procedimiento PT.IV.101 "Inspección sobre el Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental en instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo de combustible en operación y en desmantelamiento" del Manual de Procedimientos Técnicos del CSN.

Durante todo el proceso de toma de muestras el responsable de muestreo registró los datos correspondientes en una libreta de campo, que, según informó, luego transfiere a los registros según los formatos establecidos en el procedimiento de muestreo (TM-VN1-01 "Toma de muestras del Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental de la Central Nuclear de Vandellós 1"). Se entregó a los inspectores copia de los registros correspondientes a las muestras tomadas durante la inspección.

La ubicación de todos los puntos de muestreo visitados se correspondía con la que figura en el documento 058-LI-UT-0001 "Fichas de muestreo PVRA C.N. Vandellós 1".

Muestras de partículas de polvo y carbono 14

Se visitó la estación fija _____ de muestreo de partículas de polvo, _____ y _____.

El punto visitado presentaba una localización acorde a lo descrito en las fichas de muestreo (058-LI-UT-0001). Según lo descrito en su correspondiente ficha, los equipos de muestreo se encuentran en el interior de casetas metálicas, dotadas de los equipos necesarios para la recogida de las muestras, situado en las proximidades del vallado del emplazamiento y accediendo a través de la vía convencional a CNV-1.

Se comprobó que para acceder a los equipos fue necesario _____
ubicar los equipos. En el momento de la inspección, todos los equipos se encontraban en funcionamiento, incluyendo los equipos de muestreo de partículas, así como los frascos borboteadores para el muestreo de _____, que se encontraban también dentro de las casetas, no correspondiendo el muestreo de tritio en aire en esta estación en este periodo. Las bombas de aspiración de bajo caudal de tipo pecera empleados en el muestreo de _____ presentaban etiqueta de calibración/verificación con el código de identificación de cada equipo, e indicando "N/A" (no aplica) para la fecha de calibración o verificación, ya que, de acuerdo con el procedimiento de muestreo (TM-VN1-01) estos equipos no requieren calibración/verificación.

En el interior _____, se encontraban los equipos correspondientes al programa principal y al programa de control de calidad tanto de partículas de polvo como de _____ de acuerdo con lo previsto en el calendario PVRA 2024 (058-PO-UT-0008).

Las bombas de aspiración para el muestreo de partículas del PVRA disponían de etiquetas adhesivas de color verde en las que figuraba el código del equipo, fecha de la última verificación y fecha prevista de la siguiente; encontrándose en todos ellos la verificación dentro del periodo de validez.

En la estación 5 se comprobó asimismo la localización del dosímetro TLD, situado en una caseta adicional, a unos 6 m de distancia, de estructura similar a la anterior excepto por

actualmente se emplea exclusivamente para la colocación de los dosímetros con el objetivo de mantener la localización histórica.

Muestras de agua de mar

Se asistió a la recogida de muestras de agua de mar en dos puntos del PVRA:
y 392

Los puntos visitados presentaban una localización acorde a lo descrito en las fichas de muestreo (058-LI-UT-0001). Según lo descrito en sus correspondientes fichas, en la estación 5 la recogida se realiza en la cala más próxima en la dirección norte del emplazamiento, accediendo

y en la estación 392 la recogida se realiza en
delante de la zona del SROA.

El equipo y material para la recogida de esta muestra incluyó un cubo atado a una cuerda de varios metros de longitud, un tomamuestras de plástico, una garrafa de 5 l, una garrafa de 2 l, un bote de vidrio de 125 ml, un rotulador indeleble, y una nevera portátil.

En todas las estaciones la recogida se realizó con la ayuda de un cubo atado a una cuerda de varios metros de longitud, procediendo al enjuague con agua del propio punto del cubo y de las garrafas antes de proceder al llenado de los mismos, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de muestreo (TM-VN1-01). En cada estación se tomó muestra en una garrafa de 5 l, una garrafa de 2 l y un frasco de vidrio de 125 mL para el análisis de tritio, asegurándose en este caso de llenar el frasco hasta arriba, sin la presencia de burbujas, según lo establecido en el procedimiento. Tanto las garrafas como los frascos de 125 mL estaban identificadas con rotulador indeleble, indicando el código y nombre de la estación, código de muestra, semana y fecha de recogida. Así mismo, el responsable del muestreo registró la fecha y hora de recogida en la libreta de campo. Para el transporte, se introdujeron los recipientes en neveras que disponían de bloques de refrigeración.

Muestras de suelos

Se visitó el punto de recogida de muestras de suelo S-5

Este punto de muestreo de suelo fue reubicado debido a una alteración permanente del punto por la instalación de un recinto cerrado para la protección de fauna autóctona por la Generalitat de Catalunya como parte del proyecto europeo Natura 2000 que constituye una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad.

El nuevo punto se sitúa a unos 200 m del puente de la FF.CC Valencia – Barcelona al cual se accede a través (de acuerdo a lo descrito en las fichas de muestreo (058-LI-UT-0001).

La inspección pudo comprobar que el nuevo punto se situaba en un área extensa, abierta, no transitada, no cultivada, y con ligera vegetación, cumpliendo así con los requerimientos establecidos en la Guía de Seguridad 4.1 del CSN.

Según informó el titular, la primera muestra de suelo recogida en este punto se realizó en el año 2023. En la zona la inspección pudo visualizar las huellas dejadas por la recogida de las muestras de suelo en los años 2023 y 2024, ambas presentando una serie de 5 huellas de 20x20 cm en línea y separadas unas de otras por unos 50 cm, correspondiente a las 5 submuestras recogidas. La muestra de 2024 corresponde al muestreo de la última campaña realizado en el mes de mayo, la cual presentaba una estaca con el rótulo “P5 S-5” para indicar la huella correspondiente al último muestreo.

Muestras de organismos indicadores

Se visitó el punto de recogida de muestras de suelo POS-5

El punto 5 de recogida de muestras de organismos indicadores ha sufrido varias modificaciones en las últimas campañas que, según indicó el titular se debe, entre otros factores, al aumento de la pesca de arrastre en la zona. Tal y como Enresa comunicó mediante correo electrónico, desde el 1º semestre de 2023, la especie disponible y recogida en ese punto se modificó a *Cymodocea Nodosa*, al no encontrar ya muestra de *Posidonia*, por causas que se atribuían a que en dicho punto hay una de toma agua de la central térmica que realiza cloraciones para la limpieza de tuberías con determinada frecuencia, que había podido afectar a la disponibilidad de la muestra. Posteriormente, Enresa comunicó por correo electrónico que, debido a cambios fenológicos (tamaño de las hojas y densidad de las hojas) de la *Cymodocea Nodosa* y las fluctuaciones que sufre esta pradera por los movimientos de arena, no había suficiente disponibilidad de muestra de este organismo indicador en este punto, y, como consecuencia, se procedió al cambio de ubicación de este punto de muestreo y retomar el muestreo de *Posidonia*, representativa de la flora del ecosistema, tal y como exige la Guía de Seguridad 4.1 del CSN.

La inspección pudo visualizar el nuevo punto de muestreo de este organismo indicador, situado mar adentro a unos 500 m de la costa en dirección este,

al cual se accede de acuerdo a lo descrito en las fichas de muestreo (058-LI-UT-0001).

Almacén de muestras PVRA

Para verificar el proceso de almacenamiento, preparación y control de las muestras se seleccionaron las propias muestras recogidas durante la inspección, para lo que se visitó el almacén de muestras, situado en dependencias de la instalación. Allí se almacenaban los materiales y equipos necesarios para la recogida y conservación de las muestras, hasta su envío a los laboratorios correspondientes, incluyendo un arcón congelador para almacenar las muestras perecederas, así como la cámara con blindaje de plomo para almacenar los dosímetros.

Respecto a las muestras de **agua de mar**, éstas se envían en garrafas de 5 l de plástico sin acidular, identificadas con rotulador indeleble y una etiqueta adhesiva, y selladas con cinta adhesiva en la tapa del envase. Los datos correspondientes se cumplimentaron en el formato previsto en el procedimiento TM-VN1-01. Finalmente, éstas son introducidas en un recipiente nevera con petacas de hielo.

El titular mostró a la inspección la nevera dónde se guardan muestras adicionales de agua, mediante garrafas de 2 l, para disponer de una muestra adicional en caso de pérdida o daño de la misma durante su transporte al laboratorio. El titular informó que éstas muestras son desechadas una vez se confirma la correcta recepción por el laboratorio correspondiente.

El responsable del muestreo informó a la inspección que se procura realizar el envío de las muestras (en neveras refrigeradas en el caso de las aguas y los organismos indicadores) el mismo día de la recogida o, en su defecto, al día siguiente.

Adicionalmente, se presencié una simulación por parte del titular de la preparación de los frascos borboteadores en el almacén de muestras, proceso necesario antes de proceder al **muestreo de carbono 14 en aire**. Para ello, el responsable del muestreo empleó un recipiente de 2 l el cual llenó con 1,5 l de agua desionizada. A continuación, taró un crisol en una balanza y pesó 90 g de $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, de calidad analítica, compuesto químico responsable de la absorción del C-14 y la formación de precipitados en forma de carbonato de bario. Seguidamente añadió este compuesto al recipiente con agua desionizada y agitó la mezcla durante aproximadamente 15-20 minutos, haciendo uso de un agitador magnético, hasta disolución completa del hidróxido de bario. Finalmente, este contenido sería vertido en uno de los frascos de vidrio de 2 L con embudo, se

cerrarían los frascos para minimizar el contacto de la disolución preparada con la atmósfera, y se rotularían los tapones con números identificativos, así como se colocarían las etiquetas correspondientes.

A preguntas de la inspección, el responsable de muestreo explicó que envía los frascos, una vez finalizado el muestreo, sellando los tapones con parafilm, envolviendo los frascos en papel burbuja e introduciéndolos en cajas con los mismos sistemas fijadores utilizados en el muestreo.

Cabe destacar que, en el almacén, se visualizaron además los equipos de muestreo de aire de repuesto del PVRA.

Reunión con empresa

Se realizó una reunión con la responsable de la empresa de recogida de muestras subacuáticas para el PVRA de CN Vandellós 1 y CN Vandellós 2, realizada mediante inmersión submarinista, en las dependencias de la empresa localizada en el pueblo en Tarragona.

Una vez recogidas, esta empresa entrega posteriormente las muestras a para Enresa CN Vandellós 1.

es una empresa especialista de submarinismo formada por oceanógrafos y biólogos marinos, responsable de la recogida de las muestras de sedimentos de fondo, organismo indicador y agua de mar profunda, con frecuencia semestral, para el PVRA de CN Vandellós 1.

Según se informó a la inspección, las muestras son recogidas en los puntos de muestreo establecidos localizando el lugar exacto de acuerdo con las coordenadas indicadas. En caso de variaciones originadas por el movimiento del fondo marino, se tomarán muestras en la localización más próxima a la indicada, registrando las coordenadas del nuevo punto de muestreo.

El técnico del muestreo contacta con la empresa suministradora para concretar día y hora del muestreo, así como para suministrar el material adecuado para la toma de muestras, garrafas de plástico de boca ancha de 5 l para sedimentos de fondo, de 25 l para organismos indicadores y de 10 l para aguas. Una vez finalizado el muestreo, el técnico de muestreo recoge las muestras resultantes, comprobando su estado óptimo.

Se informó a la inspección que, en el proceso de recogida de muestras, se baliza siempre el punto GPS dónde se vaya a extraer la muestra mediante boya o ancla/lastre y se desciende por el cabo de la boya hasta el fondo, aproximadamente a 13 metros en profundidad, siempre con botella de oxígeno.

En el caso de las muestras de **agua de mar en profundidad (AMP)**, se desciende con las garrafas llenas de agua, de manera que se permita su hundimiento, y, posteriormente, una vez en el fondo, se llenan de aire con un “octopus” de buceo secundario para seguidamente llenarla con agua de muestra en profundidad.

En el caso de las muestras de **sedimentos de fondo (SDF)**, se selecciona siempre una zona que debe estar despejada de vegetación, habitualmente entre los huecos de la pradera de posidonia. De cada hueco se extrae, con ayuda de una pala, una pequeña cantidad superficial de sedimento, siempre sin sobrepasar la profundidad de muestreo de 5 cm, constituyendo ésta una submuestra. La muestra final de sedimento está conformada por la mezcla homogenizada de estas submuestras, recogiendo siempre un mínimo de cuatro submuestras.

En el caso de las muestras de **organismo indicador – posidonia (POS)**, la recogida de la muestra se realiza arrancando las hojas manualmente o mediante una hoz y depositándolas en la red. En el proceso se intenta mantener la raíz de la planta y solo se muestrea la hoja, para evitar su deterioro. La zona de recogida se divide en sub-zonas, de forma que en cada sub-zona se recoge un poco de posidonia, a fin de no dejar “calvas” en las praderas de la misma. Una vez en superficie, se pesan las bolsas con un dinamómetro electrónico y, en caso de no alcanzar el pesaje mínimo (4 kg o el doble en el caso de puntos de control de calidad), se repite el descenso. Se informó que la Generalitat de Cataluña concede un permiso especial a la empresa para la recolección de este tipo de muestras, al tratarse de una especie protegida.

FASE DOCUMENTAL

Organización

La organización y responsabilidades en relación al PVRA de la instalación se definen en el “Documento PVRA” (058-VR-EN-0001), el “Calendario PVRA” (058-PO-UT-00XX), y el “Procedimiento de toma de muestras” (TM-VN1-01).

Las muestras del PVRA son recogidas por _____, el control de toma de muestra es responsabilidad de los servicios de PR de la planta, mientras que la UTPR de Enresa

en Madrid es responsable de la supervisión de los resultados, control de laboratorios y aplicación de los procedimientos normalizados.

Según informó el titular, el actual Responsable del Área de PR de CN Vandellós 1, D. , se jubila el 31 de julio de 2024, y será sustituido por , actual Responsable Adjunto del Área de PR de CN Vandellós 1.

Adicionalmente, fue sustituido por como técnico encargado del muestreo del PVRA de . pertenece ahora a Enresa y su puesto actual es el de Técnico Experto del Área de PR de CN Vandellós 1. Las responsabilidades y funciones de dicho puesto han sido actualizadas en la revisión 10 del “Documento PVRA” (058-VR-EN-0001) para incluir el *“seguimiento y control del proceso de toma de muestras del programa de acuerdo al procedimiento 058-PC-UT-0001, a través de los técnicos expertos de Enresa del área de PR de la instalación”*.

Formación

La inspección preguntó por la formación recibida por parte de los encargados de la toma de muestras del PVRA.

Según informó el titular la formación del personal consta de una formación inicial, cuando se incorpora inicialmente al puesto, y una formación periódica en forma de supervisiones en campo realizado durante la recogida de muestras, que se realiza con una frecuencia anual.

El titular mostró la **formación inicial** impartida a los dos responsables de de la toma de muestras del PVRA que corresponde a el técnico de muestreo principal, y que sustituye al técnico principal en caso de ausencias. Esta formación inicial específica en relación al procedimiento de toma de muestras del PVRA. Se comprobó que dicha formación se había realizado en diciembre de 2023, con una duración de 8 horas y constaba de una formación teórica y una formación práctica. Entre los contenidos cubiertos se incluían: la situación de los puntos de muestreo, frecuencia de muestreo, determinaciones a realizar, cumplimiento de registros y etiquetas, control de calidad, envío de muestras, entre otros.

El titular informó que la **formación periódica** correspondiente a 2024 ya había sido realizada para ambos técnicos, realizada en los meses de abril y mayo, mostrando a la

inspección los “informes de visita técnica anual” y las fichas de muestreo en las que se realizó la supervisión.

Adicionalmente, el titular informó que ambos técnicos asistirán a la próxima edición del Curso "Toma de muestras para la determinación de la radiactividad ambiental" organizado por la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR), programado para otoño de 2024.

Documentación aplicable al PVRA

El titular informó a la inspección que la revisión vigente de los documentos de la instalación que recogen información relativa al PVRA es la siguiente:

- El “Documento PVRA” (de referencia 058-VR-EN-0001) en revisión 10, de junio de 2024.

El titular hizo entrega a la inspección de la copia de esta nueva revisión del Documento PVRA, comprobando que incluye las siguientes modificaciones: actualización de la tabla de valores de recomendados para el Límite Inferior de Detección (LID), actualización de la ubicación de la recogida de muestras de organismos indicadores del punto 5, actualización de la instrucción técnica para la toma de muestras marinas, actualización de la distribución interna y responsabilidades, y actualización de equipos.

- El “Calendario PVRA de 2024” (de referencia 058-PO-UT-0008), recibido en el CSN en noviembre de 2023.

En relación con el Calendario del PVRA de 2024, uno de los cambios introducidos corresponde al retraso del muestreo de peces y mariscos del primer y segundo semestre a las semanas 8 y 34, respectivamente. La inspección preguntó por este cambio a lo que titular respondió que el objetivo del mismo era facilitar la recogida de las muestras evitando el periodo vacacional, así como facilitar el envío de las muestras por motivos logísticos. Asimismo, el titular informó que, desde el Calendario de 2023, se ha adelantado el muestreo de suelos, del mes de junio, al mes de abril con el objeto de facilitar la recogida estas muestras evitando los meses de mayor calor.

Adicionalmente, la inspección preguntó por la posibilidad de retrasar el muestreo de partículas de polvo, y en aire, de los lunes a los jueves, de manera que se pudiera presenciar su recogida en las inspecciones del CSN, a lo que el titular respondió que lo estudiaría para próximos años.

- Las “Fichas de muestreo PVRA C.N. Vandellós 1” (de referencia 058-LI-UT-0001) en revisión 3, de junio de 2024.

El titular hizo entrega a la inspección de la copia de esta nueva revisión de las fichas de muestreo, comprobando que incluye la siguiente modificación: reubicación del punto de muestreo de organismos indicadores correspondiente a la estación 5 debido a la problemática de la disponibilidad de la muestra.

- El “Manual de Cálculo de Dosis al Exterior” (de referencia 058-MC-EN-001) en revisión 2, de mayo de 2021.

El titular informó que se quiere revisar este documento próximamente.

- El “Reglamento de Funcionamiento” (de referencia 058-RF-EN-001) en revisión 6, de junio de 2021.

- El “Estudio de Seguridad” (de referencia 058-ET-EN-0001) en revisión 9, de marzo de 2024.

Los capítulos de interés de este documento corresponden al Capítulo 13 “Impacto Radiológico Operacional” y el Capítulo 17 “Organización”. El titular informó que las últimas modificaciones no afectan al PVRA.

- El “Manual de Protección Radiológica” (de referencia 058-PR-EN-0001), en revisión 3, de mayo de 2014, si bien el titular informó de que la revisión 4 se remitirá al CSN para comentarios, si bien esta nueva revisión no afectará al PVRA.

Procedimientos del PVRA

El titular informó a la inspección que la revisión vigente de los procedimientos aplicables al PVRA es la siguiente:

- El procedimiento “Toma de muestras del PVRA de Vandellós I” de (de referencia TM-VN1-01) está actualmente en revisión 1, de mayo de 2024, del cual fue entregada copia previa a la inspección.

Este procedimiento ha visto modificados su código de referencia que anteriormente era PE/217/TM-140 y ahora es TM-VN1-01 y, por ello, ha reiniciado la numeración de sus revisiones.

El titular hizo entrega a la inspección de la copia de esta nueva revisión del documento, comprobando que incluye, entre otras, las siguientes modificaciones: se modifica la descripción de la operativa seguida por el personal encargado de las

muestras marinas profundas (AMP, SDF y POS), se actualizan las normativas de aplicación, se establece la periodicidad de revisión de los dosímetros expuestos en una vez por semana.

- El procedimiento “Revisión y Verificación de equipos muestreadores del PVRA para partículas de polvo y y control en el proceso de recogida de muestras del PVRA” de Enresa (de referencia 058-PC-UT-0001) está actualmente en revisión 5, de junio de 2024.

El titular hizo entrega a la inspección de la copia de esta nueva revisión del documento, comprobando que incluye, entre otras, las siguientes modificaciones: se modifican las responsabilidades del responsable de la toma de muestras y se añaden los técnicos expertos del área de PR de Vandellós 1.

La inspección manifestó la necesidad de que, en caso de revisión de los procedimientos de muestreo del PVRA, es siempre necesario remitir copia de los mismos al CSN junto al envío del Calendario del PVRA del año correspondiente, tal y como establece la Guía de Seguridad 1.7/02 del CSN.

Censo del Uso de la Tierra

La inspección preguntó acerca del Censo del Uso de la Tierra (CUT) de CN Vandellós 1. La inspección puso de manifiesto que el último informe de actualización del CUT, correspondiente al año 2022, fue recibido en el CSN con retraso, en marzo de 2024, cuando este debió haberse recibido en marzo de 2023, junto con el informe de resultados correspondiente al año 2022, en cumplimiento con el apartado 10 del Documento PVRA que indica que *“debe actualizarse con periodicidad trienal un censo del uso de la tierra en el entorno de la instalación en el radio de aplicación del PVRA (< 5 km), al objeto de asegurar que se identifican los cambios que se produzcan en dichos usos en las zonas cercanas al emplazamiento para que, mediante su análisis posterior, se pueda mantener actualizado el PVRA”*.

El titular manifestó que habían tenido dificultades para acceder a datos oficiales actualizados a finales de 2022, principalmente procedentes de la Generalitat de Catalunya (Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació Secretaria General Gabinet Tècnic), INE e IDESCAT. A esto la inspección respondió que es preferible que el censo se elabore con los datos que existan disponibles en el momento de la elaboración del censo, independientemente de si son completos o no, de manera que pueda ser enviado junto con el informe anual correspondiente al año de realización, tal y

como indica el Documento PVRA. De esta manera, el próximo censo, que corresponderá al del año 2025, deberá ser enviado junto al informe de resultados de 2025 en marzo de 2026.

Adicionalmente, la inspección puso de manifiesto que las conclusiones del informe de actualización del censo deberán ser más completas, indicando el impacto del estudio sobre el PVRA de la instalación y reflejando qué cambios ha tenido sobre las estaciones del programa, en caso de haber alguno.

Proceso de registro y control administrativo de las muestras

De acuerdo con lo solicitado por la inspección, el titular facilitó copia de los albaranes de las muestras recogidas en presencia de la inspección, lo cual incluyó:

- Para la muestra de agua de mar de la estación 5, copia del formato TM-VN1-01_03 rev.1 “toma de muestras de agua de mar” y copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 “Control toma de muestras y equipos PVRA Vandellós I”.
- Para la muestra de agua de mar de la estación 392, copia del formato TM-VN1-01_03 rev.1 “toma de muestras de agua de mar” y copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 “Control toma de muestras y equipos PVRA Vandellós I”.

Se comprueba que en todos los formatos de registro de toma de muestras figura el nombre del responsable de la realización del muestreo junto a su firma y que además éstos están revisados, figurando la firma del revisor. Se comprueba además que las observaciones son coherentes con lo que se observó durante la inspección, figurando que las muestras fueron tomadas en presencia de la inspección del CSN.

Adicionalmente, a solicitud de la inspección, el titular proporcionó copia de las hojas de registro de toma de las siguientes muestras:

- Muestra de suelo recogida en 2022 en la estación 1.

Se entregó copia del formato PE/217/TM-140-05 rev. 5 de registro de “toma de muestras de suelo” en la que figura el nombre del responsable de la realización del muestreo junto a su firma y que está revisado por Enresa según establece el procedimiento 058-PC-UT-0001. Asimismo, se entregó copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 para dicha muestra, en el que figuran las iniciales del responsable de la realización y firma de verificado por el responsable de PR. Se entregaron copia de estos formatos tanto para muestra del PVRA, como del control de calidad, así como la muestra que recogió el CSN en la inspección. En las

observaciones se recoge que se retrasa la recogida de la semana 26 a la 27 por petición del CSN.

- Muestra de suelo recogida en 2024 en la estación 5.

Se entregó copia del formato PE/217/TM-140-05 rev. 6 de registro de “toma de muestras de suelo” en la que figura el nombre del responsable de la realización del muestreo junto a su firma y que está revisado por Enresa según establece el procedimiento 058-PC-UT-0001. Asimismo, se entregó copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 para dicha muestra, en el que figuran las iniciales del responsable de la realización y firma de verificado por el responsable de PR. En las observaciones se recoge que *“se adelanta la toma de muestras a la semana 17 por razones técnicas”*.

- Muestra de organismo indicador recogida en junio de 2023.

Se entregó copia del formato PE/217/TM-140-07 rev. 4 de registro de “toma de muestras de organismo indicador” en la que figura el nombre del responsable de la realización junto a su firma y que está revisado por Enresa según establece el procedimiento 058-PC-UT-0001. Asimismo, se entregó copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 para dicha muestra, en el que figuran las iniciales del responsable de la realización y firma de verificado por el responsable de PR. En las observaciones se recoge que *“la previsión de recogida en la semana 18, por causas ajenas a VN1, y a la espera de la nueva adjudicación del contrato de recogida de muestras junto a VN2, se recogen la semana 26 previo aviso del suministrador. [...] Se recoge una especie de la misma familia que posidonia porque las praderas en el punto 5 están agotadas. [...] La especie es Cymocea Nodosa y es de la familia de fanerógramas”*.

- Muestra de organismo indicador recogida en octubre de 2023.

Se entregó copia del formato PE/217/TM-140-07 rev. 4 de registro de “toma de muestras de organismo indicador” en la que figura el nombre del responsable de la realización junto a su firma y que está revisado por Enresa según establece el procedimiento 058-PC-UT-0001. Asimismo, se entregó copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 para dicha muestra, en el que figuran las iniciales del responsable de la realización y firma de verificado por el responsable de PR. En las observaciones se recoge que *“ha sido imposible recoger muestra en las tres inmersiones realizadas. [...] El motivo es que la Cymodocea se ha quedado enterrada en el fondo y no se ha podido recoger. [...] Deberíamos reconsiderar el P5 porque este problema lo tendremos en los muestreos siguientes”*.

- Muestra de organismo indicador recogida en mayo de 2024.

Se entregó copia del formato PE/217/TM-140-07 rev. 4 de registro de “toma de muestras de organismo indicador” en la que figura el nombre del responsable de la realización junto a su firma y que está revisado por Enresa según establece el procedimiento 058-PC-UT-0001. Asimismo, se entregó copia del formato 058-PC-UT-0001-F1 para dicha muestra, en el que figuran las iniciales del responsable de la realización y firma de verificado por el responsable de PR. En las observaciones se recoge que *“al no encontrarse posidonia ni cymodocea en las coordenadas estipuladas en muestreos anteriores se cambia la recogida a unas nuevas coordenadas”*.

Mantenimiento, calibración y verificación de equipos

Se entregó copia a la inspección del listado de equipos del PVRA, 21 equipos en total dados de alta. Según informó el titular estos equipos incluyen:

- Equipos “TA” que corresponden bombas de muestreo de partículas de polvo. Estos equipos son verificados semestralmente.
- Equipos “BA” que corresponden bombas de muestreo de tritio en aire. Estos equipos son verificados semestralmente.
- Equipos “BP” que corresponden bombas pecera de C-14 en aire. Estos equipos no requieren verificación ni calibración.
- Equipos “CC” que corresponden los calibradores de caudal (CC-03 para bombas de tritio y CC-05 para bombas de partículas de polvo). Estos equipos son calibrados cada 4 años.
- Equipos “BZ” que corresponden las balanzas. Estos equipos son calibrados cada año.

En dicho listado, la inspección pudo comprobar que para cada equipo mostrado se indica: fabricante, modelo, número de serie, resolución, estado, fechas de alta/baja del equipo y su ubicación.

En el listado figuraban los equipos de muestreo de aire en funcionamiento en las estaciones fijas del PVRA en el momento de la inspección, así como los equipos repuesto que se encuentran localizados en el almacén. Se pudo comprobar que los datos de código, denominación y fechas de última y próxima verificación coincidían con las etiquetas adhesivas que se visualizaron sobre los equipos en campo, para los equipos de la estación

El titular proporcionó a la inspección el programa de calibración, verificación y mantenimiento del Departamento de PR a fecha 2 de julio de 2024. En dicho documento se puede ver el código del equipo, la frecuencia de calibración, verificación y/o mantenimiento, el estado del equipo (alta o averiado), la última y próxima verificación/calibración/mantenimiento, y los días restantes. En el listado se comprobó que las fechas de calibración o verificación de todos los equipos se encontraban dentro de su periodo de validez.

El titular proporcionó a la inspección la última verificación de todos los equipos de aire del PVRA, comprobando la inspección que las fechas que figuran de validez son las mismas que las que figuran en el listado de equipos muestreadores de aire del PVRA y comprobando también que el promedio de la desviación del caudal de los equipos es aceptable.

El titular proporcionó también a la inspección copia de los certificados de calibración externa de los calibradores patrón usados para las verificaciones de los equipos de aire, que incluyeron los calibradores: CC-03 (modelo y nº de serie) y CC-05 (modelo y nº de serie). La inspección comprobó que los calibradores eran aptos y que las calibraciones se encontraban dentro del periodo de validez.

Adicionalmente, a petición de la inspección, el titular proporcionó copia de los certificados de calibración externa de las balanzas que se encuentran en el almacén de CN Vandellós 1. La inspección comprobó que las dos balanzas eran aptas y que las calibraciones se encontraban dentro del periodo de validez.

Auditorías externas

Las auditorías externas sobre los suministradores que intervienen en el desarrollo del PVRA son realizadas cada 3 años por Enresa, a través del Grupo de Evaluación de Suministradores (GES) de las CCNN españolas, al cual pertenece.

Los suministradores que intervienen en el desarrollo del PVRA de CN Vandellós 1 son:

- encargada de la toma de muestras y de los análisis del PVRA. Desde el segundo semestre de 2018 tiene subcontratada la medida de dosímetros de termoluminiscencia (TLD) a
- encargado de efectuar los análisis del programa de control de calidad. Este laboratorio realiza los índices de actividad beta total y beta resto, los análisis de espectrometría gamma, y y

subcontrata al Laboratorio de Medidas de Baja Actividad de la
los análisis de en muestras de aire.

En relación con el laboratorio de el titular informó que, como parte de una obligación contractual, todos los años se realiza una **visita técnica** a este laboratorio para supervisar la aplicación de los procedimientos de toma de muestras del PVRA, en particular para evaluar la correcta implantación del Procedimiento de toma de muestras del PVRA de Vandellós 1 (antiguo PE/217/TM-140, actual TM-VN1-01) por parte del personal de responsable de la recogida, conservación y registro de todas las muestras. El titular informó se elaboran informes de estas visitas técnicas anuales, proporcionando a la inspección copia de los informes correspondientes a abril de 2022, abril de 2023 y mayo de 2024. En ellos se pudo comprobar que las observaciones han sido reflejadas en los documentos y procedimiento en vigor aplicables al PVRA, y que como resultado de ninguna de las visitas se abrieron incidencias en el SIM.

Se destaca lo siguiente:

- :
La fecha de validez del servicio es hasta el 12/2025, de acuerdo a la documentación mostrada por el titular.
La última auditoría había sido realizada por Enresa los días 19-20/10/2022, proporcionando el titular copia del Informe de Auditoría del (ENR-914/2). Asimismo, el titular proporcionó copia del Informe de Evaluación realizado por el Departamento de Garantía de Calidad de Enresa (000-IF-GC-1759) basado en las conclusiones del informe anterior y el informe de evaluación realizado por el (IE N° 250/7).
Se pudo comprobar que, como consecuencia de la auditoría realizada se abrieron 3 desviaciones y 8 observaciones. Las 3 desviaciones no están directamente relacionadas con el PVRA de CN Vandellós 1, y se encuentran cerradas por el
Según informó el titular a la inspección, la próxima auditoría está planificada para septiembre 2025.
- :
La fecha de validez del servicio es hasta el 10/2026, de acuerdo a la documentación mostrada por el titular.
La última auditoría había sido realizada por Enresa los días 18-19/10/2023, proporcionando el titular copia del Informe de Auditoría del (ENR-907/4).

Asimismo, el titular proporcionó copia del Informe de Evaluación realizado por el Departamento de Garantía de Calidad de Enresa (000-IF-GC-1865) basado en las conclusiones del informe anterior y el informe de evaluación realizado por el (IE N° 238/8).

Se pudo comprobar que, como consecuencia de la auditoría realizada se abrió 1 desviación y 5 observaciones. La desviación era administrativa y se encuentra cerrada por el

Según informó el titular a la inspección, la próxima auditoría está planificada para septiembre 2026.

Auditorías internas

Las auditorías internas son realizadas cada 2 años por el Departamento de Garantía de Calidad de Enresa para garantizar el cumplimiento de la correcta implantación de los procedimientos que regulan la actividad del PVRA sobre los responsables de su ejecución, que son:

- Área de Protección Radiológica, como responsable del control de la ejecución del muestreo.
- UTPR de la Dirección de Operaciones, como responsable del programa y calendario de ejecución del PVRA, de la elaboración de los informes de resultados y de los procedimientos aplicables.

El titular proporcionó copia del “Plan Anual de Auditorías de Calidad, Prevención de Riesgo Laborales y Ambientales” de los años 2022 (000-PL-EN-0025) y 2023 (000-PL-EN-0026), en el que figuraba el PVRA de CN Vandellós I y como organizaciones a auditar, con frecuencia bienal, los responsables de su desarrollo “Área de PR / UTPR”.

El titular proporcionó copia del último Informe de Auditoría Interna al PVRA (058-IF-GC-0121) desarrollada en 03-05/05/2023, que tenía como objetivo verificar el cumplimiento del Programa de Vigilancia Radiológica ambiental de la Instalación Nuclear Vandellós I y los procedimientos que lo desarrollan, así como la toma de muestras llevada a cabo por

El informe concluye que estas actividades se llevan a cabo de manera satisfactoria, si bien se incluye 1 Observación en relación al Documento PVRA que se encuentra cerrada con la revisión 10 del Documento PVRA y la revisión 3 de las fichas de muestreo, en las que se han corregido los aspectos recogidos en la observación.

Sistema Integral de Mejoras (SIM)

La inspección solicitó información sobre el seguimiento de todas las acciones abiertas con relación al PVRA en el Sistema Integral de Mejoras (SIM) desde la anterior inspección, realizada en julio 2022.

El titular informó de que se habían abierto 2 acciones, de las cuales proporcionó copia a la inspección:

- No conformidad 058-PD-CV-0065, cuya descripción es: *“La recogida de muestras de posidonia y de sedimentos de fondo no fue efectuada en la semana establecida en el calendario del PVRA. Según el calendario de recogida de muestras del PVRA 2023 se tenían que recoger muestras de AMP, POS y SDF. La previsión del muestreo del 1er Semestre era la semana del 19 mayo, pero no fue posible porque el suministrador que efectúa dicha recogida es un suministrador de Vandellos 2 y se llama En el momento requerido por el calendario del PVRA se encontraba en fase de adjudicación, por ello no efectuó la recogida, una vez adjudicado el contrato efectuaron la recogida”*. El titular mostró que la acción se encontraba cerrada con la recogida de las muestras la semana 26.
- Acción de Mejora 058-AP-CV-0037, cuya descripción es: *“Deterioro de muestra de pescado y marisco con destino al laboratorio de Medidas Ambientales. La muestra se envía congelada en bolsas cerradas y dentro de neveras portátiles selladas con cinta. La empresa de transporte recogió las muestras en la instalación de Vandellós el 09/08/2022 y las traslado a su sede en Tarragona, parece ser que detectaron que vertía liquido alguna nevera y se retrasó su envío (tres días) por lo que la muestra llego deteriorada”*. El titular mostró que la acción se encontraba cerrada con la verificación de que las muestras se están enviado dentro de tupperes cerrados y sellados para evitar derrames.

Resultados obtenidos

En relación con los resultados remitidos por la instalación CN Vandellós I al CSN para los años 2022 y 2023, almacenados en la base de datos Keeper del CSN y recogidos en los informes de resultados anuales, la inspección abordó diversos temas:

- LID de en aire
La inspección puso de manifiesto que, dado que no existe una referencia de LID para el análisis de en aire en la Guía de Seguridad 4.1 del CSN, se había consensado con Enresa un valor de referencia de Bq/m³ para el LID de este análisis. La inspección destacó que los LID de 2023, aun siendo todavía

notablemente más altos que en 2019 y 2020, los valores eran más bajos que en 2022 y, además, respetaban este valor de referencia consensuado.

- Aparición recurrente de

De manera similar a lo ya indicado en la inspección al PVRA realizada en 2019 (CSN/AIN/VA1/19/840) y 2022 (CSN/AIN/VA1/22/848), la inspección puso de manifiesto que se continúan detectando, para los años 2019, 2020, 2021 y 2022 resultados de tanto en el programa principal como en el de control de calidad en diversas muestras (organismos indicadores, sedimentos de fondo, entre otros). Ya se venían registrando resultados superiores al LID de en los años 2015 y 2016 y en muchas muestras la evolución histórica indica que hace tiempo que no se registran resultados de actividad de este radioisótopo (desde 2003 en el caso de sedimentos de fondo), si bien desde el año 2015 se ha detectado sistemáticamente en estas muestras. El titular manifestó que sigue realizando un seguimiento de estos resultados, pidiendo confirmación de los resultados a los laboratorios en caso necesario.

- Resultados de índice BT en muestras de aire

La inspección destacó la mejoría en los resultados de índice beta total en muestras de aire, en el que los resultados en los que aparece “No Solape (NSO)” había descendido a un 11% en 2023 respecto a un 35% en 2022 y 2021. El titular puso de manifiesto que se había llevado a cabo una revisión de equipos, incluyendo caudales, caudalímetros y otros componentes, implementándose una revisión semanal de los mismos.

Asimismo, el titular informó a la inspección que, previamente a realizar los análisis de espectrometría gamma (IG), los cuales conllevan la destrucción de los filtros, se comparan los resultados de índice beta total de los programas P y C con el objetivo comprobar si existen resultados anómalos que ameritasen una segunda medida.

- Resultados de en sedimentos de fondo

La inspección puso de manifiesto el aumento repentino de los LID en los análisis de en muestras de sedimentos de fondo para el 2º semestre de 2023, que son marcadamente superiores a años anteriores. El titular informó que la variación en el rendimiento del ensayo analítico puede hacer variar el LID, si bien, se comprometió a estudiar los factores que podrían haber afectado a estos resultados.

Adicionalmente, la inspección señaló como llama la atención la desaparición abrupta de resultados de actividad de en estas muestras desde el año 2021, cuando se trata de un análisis que históricamente siempre ha reportado valores de actividad, especialmente tratándose de un radioisótopo proveniente del *fallout* y de tratarse, además, de una muestra “acumuladora”. Por esta razón, la inspección solicitó al titular la confirmación de estos resultados, así como un seguimiento de los mismos.

Residuos vitrificados de combustible gastado

La inspección preguntó acerca de los residuos vitrificados del combustible gastado acondicionados en cápsulas que está previsto que Francia devuelva en los años próximos.

A este respecto, el titular informó que se espera que los residuos vitrificados retornen a la instalación en el año 2028. Para ello, CN Vandellós 1 ha previsto disponer de un Almacén Temporal (AT), cuya construcción está proyectada para comenzar el último trimestre del año 2026 y una duración de 2 años hasta su finalización, en el que se almacenarán 4 contenedores tipo TN-81 de diseño

A este respecto, la inspección señaló la necesidad de realizar un programa de vigilancia preoperacional de al menos 1 año de duración previo a su operación mediante la colocación de dosímetros termoluminiscentes en su perímetro.

Antes de finalizar la inspección, se mantuvo una **reunión de cierre** con los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la misma. La Inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes de la instalación que no se habían detectado potenciales desviaciones identificadas en el transcurso de la inspección e igualmente que los representantes dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE. - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Vandellós 1 para que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspectora Jefe
- Inspector

Representantes del titular:

- Jefe UTPR Enresa
- Técnico Experto UTPR Enresa
- Técnico Departamento Seguridad y
Licenciamiento Enresa
- Jefe de Latencia CNV1
- Responsable Adjunto del Área PR CNV1
- Técnico Experto del Área PR CNV1
- Responsable del Área PR CNV1
- Técnico Experto del Área PR CNV1
- Técnico Laboratorio de Radioquímica de

- Técnico de muestreo Laboratorio de
Radioquímica de

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Asistir a la recogida de muestras previstas para la semana 28 del año 2024 según el calendario presentado por la instalación.
 - 2.1.1. Muestras de carbono-14 en aire (gases).
 - 2.1.2. Muestras de agua de mar.
- 2.2. Visitar las siguientes estaciones, pertenecientes al PVRA de la instalación:
 - 2.2.1. Estación 5 de muestras de Organismo Indicador en su nueva ubicación.
 - 2.2.2. Estación 5 de muestras de Suelos en su nueva ubicación.
- 2.3. Asistir a la preparación previa de las muestras de carbono-14 (recipientes de NaOH) en aire.
- 2.4. Asistir a la preparación de las muestras tomadas, previo a su envío a los laboratorios de análisis.
- 2.5. Efectuar comprobaciones sobre el desarrollo del PVRA, en relación con diversos aspectos, entre ellos:
 - 2.5.1. Aspectos organizativos en relación con el PVRA y los responsables de su desarrollo.
 - 2.5.2. Formación del personal en relación al PVRA y a los procedimientos que los desarrollan.
 - 2.5.3. Informes de resultados anuales del PVRA. Comentarios sobre los resultados obtenidos y seguimiento de temas pendientes.
 - 2.5.4. Calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo que se visiten durante la inspección.
 - 2.5.5. Revisiones vigentes de los procedimientos de muestreo y de utilización, calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo.
 - 2.5.6. Solicitar información sobre inspecciones/auditorías internas a los procesos del PVRA y externas a los suministradores que intervienen en su desarrollo.
 - 2.5.7. Proceso de registro y control administrativo de muestras que forman parte del PVRA.
 - 2.5.8. Posibles incidencias relativas al PVRA registradas en el Sistema Integral de Mejora (SIM).
 - 2.5.9. Seguimiento de temas pendientes correspondientes al PVRA.

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

TRÁMITE Y COMENTARIOS ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/ VA1/24/854

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos, documentos e instalaciones de ENRESA y otras entidades, que se citan en el Acta y anexos a la misma.

Hoja 20 de 24, párrafo 4

Donde dice “Asimismo, el titular informó a la inspección que, previamente a realizar los análisis de espectrometría gamma (IG), ...”, debería decir “Asimismo, el titular informó a la inspección que, previamente a realizar los análisis de ...”.

Hoja 20 de 24, último párrafo

Enresa desea aclarar que, tras realizar una revisión de dichos resultados de LID con el laboratorio, existen multitud de factores que afectan directamente a la actividad mínima detectable de un análisis, como son: cantidad de muestra, tiempo transcurrido desde la toma de muestra, tiempo de medida, etc. Algunos de ellos son conocidos o determinados al inicio del análisis por lo que pueden ser controlados por el laboratorio (vida media del isótopo analizado, eficiencia de los equipos de medida, fondo ambiental, relación de peso húmedo y peso seco, etc) y otros, como es el rendimiento analítico, se determinan al finalizar el análisis por lo que es más complicado su control como fue el caso. Es por ello que, el laboratorio establece un criterio de aceptación de rendimientos, así como un LID a cumplir (en este caso el establecido en la guía 4.1). Los análisis de sobre las muestras de sedimentos del 2º semestre del 2023 cumplieron ambos factores, por lo que dichos resultados fueron validados y reportados. Si bien, el laboratorio se compromete a mantener los LID’s tan bajos como sea posible.

Hoja 21 de 24, primer párrafo

Enresa desea aclarar que, se ha revisado con el laboratorio si existe algún cambio y/o modificación de los procedimientos de análisis y recogida de muestras, confirmándose que no se han producido, así como la revisión de los resultados. Asimismo, se desea indicar que durante las últimas campañas, se han producido movimientos de sedimentos en el lecho marino en la zona de estudio, que han provocado la desaparición de praderas de posidonia y la dificultad de recogida de organismos indicadores en algunos puntos, ocasionando la reubicación del punto de muestreo de organismos indicadores correspondiente a la estación 5, debido a la problemática de la disponibilidad de muestra. Dicho movimiento de sedimentos de las últimas campañas ha podido provocar la desaparición de resultados de actividad. Si bien, se realizará un seguimiento en sucesivos informes.

Madrid, a 16 de septiembre de 2024

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.09.16 13:52:55
+02'00'



Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA1/24/854 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Vandellós 1, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Comentario general

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Hoja 20 de 24, párrafo 4

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Hoja 20 de 24, último párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Añade información adicional.

Hoja 21 de 24, primer párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Añade información adicional.