



REVISIÓN DEL PLAN DE MEDIDAS ANTIFRAUDE 2023

MECANISMO DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS

INTRODUCCIÓN

La irrupción del COVID-19 a partir de marzo de 2020 ha tenido un fuerte impacto sobre la economía española, debido al importante peso relativo de los sectores de actividad más afectados por las caídas de movilidad y demanda, así como de la intensidad de las medidas de contención necesarias para frenar la expansión del virus. La importante caída del PIB, que superó el 10% en el conjunto de 2020, ha supuesto un reto sin precedentes en la historia reciente y ha llevado a una respuesta de política económica muy diferente de la de crisis anteriores, tanto a nivel nacional como europeo y global.

La respuesta decidida de las autoridades en el plano nacional y comunitario desde el primer momento ha sido eficaz para amortiguar el impacto económico y social y evitar así un escenario altamente disruptivo desde el punto de vista económico y social. En efecto, se estima que los diferentes planes de medidas puestos en marcha han evitado en España una caída del PIB superior al 25% en 2020 y la destrucción de más de 3 millones de puestos de trabajo. La importante inversión de recursos públicos mediante créditos y avales y también ayudas directas, especialmente las canalizadas mediante los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) y la prestación para los trabajadores autónomos, ha permitido un ajuste empresarial alternativo al despido y preservado buena parte del empleo y de las rentas de las familias, manteniéndose una tasa media de paro del 15,5% sin parangón con la destrucción de empleo de crisis anteriores.

Todas estas medidas se han ido adaptando a la evolución de la pandemia y de la economía. Además de las medidas para el conjunto de actividades y empresas, se han puesto en marcha planes sectoriales para contribuir a cerrar la brecha de producción en los ámbitos más afectados por las restricciones a la movilidad y caídas de demanda, como turismo, transporte y automoción, con gran peso en el PIB y en la exportación y un elevado efecto arrastre sobre el resto de la economía. El Estado ha realizado también importantes transferencias de recursos a las Comunidades Autónomas, para poder financiar el necesario refuerzo público en el ámbito sanitario y educativo, así como proporcionar ayudas directas a las empresas más afectadas por las medidas restrictivas adoptadas en su ámbito territorial de competencias.

AVENIDA COMPLUTENSE 40,
28040 MADRID
TEL: 91 346 60 00
FAX: 91 346 64 80



Como complemento a las medidas de mayor impacto macroeconómico, de liquidez y al apoyo a los trabajadores y empresas afectadas por las restricciones, la respuesta ha ido progresivamente concentrándose en los sectores y empresas con mayor dificultad para recuperar la normalidad y orientándose hacia el apoyo a la solvencia empresarial. El objetivo principal ha sido evitar un impacto estructural y contar con una buena base para la recuperación a medida que se recupere la actividad en el conjunto de Europa y a nivel global. Las medidas de respuesta y apoyo, imprescindibles para proteger la actividad, el tejido productivo y el empleo a corto plazo, no son suficientes, por sí mismas, para garantizar la plena recuperación del nivel de PIB previo a la irrupción de la pandemia ni corregir los importantes desequilibrios, nuevos y heredados, y hacer frente a los retos de futuro.

En efecto, las diferentes medidas adoptadas han permitido preservar buena parte del tejido productivo y mantener niveles de renta que permitirán a lo largo del año recuperar el consumo doméstico y la inversión, pero la “nueva normalidad” dejará a las economías operando por debajo de su potencial durante un tiempo. En un escenario inercial, en ausencia del Plan de Recuperación, se prevé que, a medio plazo, el PIB crezca en los próximos años impulsado por la recuperación de la demanda internacional y la normalización del escenario pandémico. Un crecimiento muy significativo de la actividad y la ocupación que, sin embargo, no permitiría recuperar el nivel de producción y de empleo previo al shock hasta 2024.

Al impacto negativo de la pandemia se unen dos desafíos adicionales: la corrección de los desequilibrios arrastrados del pasado y la necesidad de abordar los retos de futuro. En efecto, España ha venido presentando desde la crisis financiera importantes desequilibrios económicos y financieros y una creciente desigualdad, que han puesto fin a décadas de progreso constante. Además, el país se enfrenta a la necesidad de responder a importantes retos de futuro comunes al conjunto de economías mundiales, relacionados con la transición ecológica, la digitalización, los cambios demográficos y la despoblación de parte del territorio.

En este contexto, el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación (en adelante, CIEMAT) participa en el Mecanismo de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante, MRR), para contribuir al desarrollo de la economía del país en el ámbito de la Ciencia.

COMPONENTE 17 DEL MECANISMO

Uno de los componentes del MRR y por tanto, uno de sus objetivos principales es el número 17 “Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación”.

La crisis sanitaria ha puesto a la ciencia y a la innovación en un lugar preeminente como palanca esencial en los planes de reconstrucción y en la capacidad de respuesta frente a futuras crisis. En este contexto, es clave acometer una reforma institucional con el fin de fortalecer las capacidades del Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología y de Innovación (SECTI) y mejorar su eficacia, coordinación, gobernanza, su capacidad de transferencia del conocimiento y su adecuación a los estándares internacionales. El objetivo es hacer frente, en el corto plazo, a la recuperación económica y social del país y, en el medio plazo, incrementar y acelerar la inversión en I+D+I de forma sostenible y en áreas estratégicas, haciendo del SECTI un instrumento clave para abordar los grandes desafíos actuales, como la transición ecológica y justa, la digitalización y el reto demográfico. El Plan tiene como fin fomentar la inversión pública y privada en I+D+I, con el fin de alcanzar en 2027 el 2,12% del PIB y acercarnos a los principales países de la Unión Europea. Lograrlo será un factor crítico para garantizar el crecimiento económico e impulsar la competitividad y la productividad de la economía española. Los principales retos abordados por el componente son:

1. La necesidad de reforzar la coordinación y la gobernanza del SECTI.
2. El desarrollo de una nueva carrera científica para retener y atraer el talento y mejorar la carrera investigadora.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



3. La necesidad de mejorar la eficacia y eficiencia de las políticas de investigación e innovación y de fortalecer el SECTI.
4. Abordar la baja participación del sector privado y cerrar la brecha existente entre la inversión pública y la inversión privada en I+D+I15.
5. La necesidad de identificar las áreas clave de la investigación y la innovación para la recuperación, transformación y resiliencia de España.

Para lograr hacer frente a estos retos, se plantea la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, el desarrollo avanzado del Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación, que facilite la toma de decisiones basadas en la evidencia, y la reorganización de los Organismos Públicos de Investigación.

En particular, el CIEMAT interviene de forma directa en la Inversión 2 del citado componente:

Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamientos de los agentes del SECTI. Se reforzarán las convocatorias de ayudas para potenciar las capacidades de internacionalización del sistema de ciencia, un factor crítico para su éxito. Asimismo se renovará el equipamiento científico técnico de investigación.

ANTECEDENTES NORMATIVOS

En este contexto, se sitúa la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. En particular, el artículo 6 de la misma dispone expresamente:

Con la finalidad de dar cumplimiento a las obligaciones que el artículo 22 del Reglamento (UE) 241/2021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, impone a España en relación con la protección de los intereses financieros de la Unión como beneficiario de los fondos del MRR, toda entidad, decisora o ejecutora, que participe en la ejecución de las medidas del PRTR deberá disponer de un «Plan de medidas antifraude» que le permita garantizar y declarar que, en su respectivo ámbito de actuación, los fondos correspondientes se han utilizado de conformidad con las normas aplicables, en particular, en lo que se refiere a la prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de intereses.

El «Plan de medidas antifraude» deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Aprobación por la entidad decisora o ejecutora, en un plazo inferior a 90 días desde la entrada en vigor de la presente Orden o, en su caso, desde que se tenga conocimiento de la participación en la ejecución del PRTR.
- b) Estructurar las medidas antifraude de manera proporcionada y en torno a los cuatro elementos clave del denominado «ciclo antifraude»: prevención, detección, corrección y persecución.
- c) Prever la realización, por la entidad de que se trate, de una evaluación del riesgo, impacto y probabilidad de riesgo de fraude en los procesos clave de la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y su revisión periódica, bienal o anual según el riesgo de fraude y, en todo caso, cuando se haya detectado algún caso de fraude o haya cambios significativos en los procedimientos o en el personal.
- d) Definir medidas preventivas adecuadas y proporcionadas, ajustadas a las situaciones concretas, para reducir el riesgo residual de fraude a un nivel aceptable.
- e) Prever la existencia de medidas de detección ajustadas a las señales de alerta y definir el procedimiento para su aplicación efectiva.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



f) Definir las medidas correctivas pertinentes cuando se detecta un caso sospechoso de fraude, con mecanismos claros de comunicación de las sospechas de fraude.

g) Establecer procesos adecuados para el seguimiento de los casos sospechosos de fraude y la correspondiente recuperación de los Fondos de la UE gastados fraudulentamente.

h) Definir procedimientos de seguimiento para revisar los procesos, procedimientos y controles relacionados con el fraude efectivo o potencial, que se transmiten a la correspondiente revisión de la evaluación del riesgo de fraude.

i) Específicamente, definir procedimientos relativos a la prevención y corrección de situaciones de conflictos de interés conforme a lo establecido en los apartados 1 y 2 del artículo 61 del Reglamento Financiero de la UE. En particular, deberá establecerse como obligatoria la suscripción de una DACI por quienes participen en los procedimientos de ejecución del PRTR, la comunicación al superior jerárquico de la existencia de cualquier potencial conflicto de intereses y la adopción por este de la decisión que, en cada caso, corresponda.

En este contexto, se sitúa el presente Plan de medidas antifraude del CIEMAT para la gestión del MRR.

PROYECTOS DESARROLLADOS POR EL CIEMAT

El CIEMAT desarrolla dentro de esta inversión, los siguientes proyectos:

Componente 17. Inversión. CIEMAT. Recuperar capacidades frente a los retos de la energía. Ministerio de Ciencia e Innovación.

El objetivo fundamental de este proyecto es dotar al CIEMAT de nuevas instalaciones experimentales para poder responder a la necesidad de potenciar y participar activamente en el sistema nacional de I+D adaptando las antiguas instalaciones a las nuevas necesidades del CIEMAT en áreas relacionadas con la energía, el medioambiente y la tecnología.

Destacamos aquí las actuaciones directas más importantes sobre instalaciones que esta medida contempla:

- Desarrollo de una serie de imanes correctores tipo MCBXFA y MCBXFB para el HLLHC.
- Construcción de un dispositivo para la irradiación simultánea de materiales de interés energético con hasta tres haces de iones
- Actuaciones sobre el Laboratorio de Patrones Neutrónicos para posicionarse de forma competitiva en el apoyo a los proyectos y programas de I+D+i y a las necesidades de empresas y socios externos.
- Establecimiento de un Laboratorio de radón
- Nueva instalación de dosimetría personal mediante luminiscencia estimulada ópticamente (OSL).
- Montaje de un Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión como herramienta para el diagnóstico avanzado de materiales.

Cabe subrayar que la medida plantea la mejora o puesta en marcha de éstas y otras instalaciones como objetivo y las acciones sobre las infraestructuras como medio para alcanzar el mismo. Por esta razón está estructurada en tres sub-medidas:

1. Nuevas infraestructuras: acciones para generar nuevos espacios adecuados para la I+D.
2. Nuevas instalaciones experimentales: instalación de sistemas experimentales avanzados.
3. Formación: contratos en prácticas.

RESUMEN DE LAS MEDIDAS:



La transición energética es un reto de enorme trascendencia que está ya transformando nuestra sociedad, proporcionando un escenario nuevo para toda la estructura económica en la que se apoya. Un cambio profundo en el modo de obtener, distribuir y consumir energía de forma sostenible es a la vez una necesidad irrenunciable y una oportunidad extraordinaria. Esta sostenibilidad material va, además, de la mano de la sostenibilidad medioambiental en un mundo en el que el control riguroso de las emisiones de dióxido de carbono es un elemento crucial para luchar contra un problema de la magnitud y gravedad del cambio climático. Estamos, pues, ante un reto que nos coloca en la disyuntiva entre el desastre y el desarrollo de una sociedad avanzada, limpia y sostenible, basada en nuevos modelos productivos.

El CIEMAT, por su naturaleza, vocación, capacidad y experiencia, está en el epicentro de esta transformación en España. Su papel no puede ser otro que el de liderar las iniciativas de I+D+i en este ámbito que emprendamos en nuestro país. Para ello cuenta con un enorme bagaje de conocimiento, tecnología y experiencia, pero un análisis objetivo y detallado de todos sus recursos pone de manifiesto también que es necesario hacer un esfuerzo de actualización de sus capacidades para afrontar el reto en condiciones óptimas.

El CIEMAT, especialmente el Centro de Moncloa, tiene un número significativo de edificios en claro estado de obsolescencia, que los inhabilita para albergar nuevos laboratorios avanzados. Cualquier esfuerzo de modernización de la capacidad científico-tecnológica del Centro requiere acciones previas sobre estas infraestructuras. Por otra parte, en la actualidad el CIEMAT es una Instalación Nuclear Única y aspira a convertirse en un Centro con un conjunto de instalaciones radiactivas ya existentes o por construir en el que la contaminación radiactiva no sea un impedimento para la instalación de nuevos laboratorios de investigación. Esto implica optimizar recursos propios y ampliar espacios disponibles garantizando condiciones óptimas de seguridad y protección radiológica de los trabajadores, el público y el medioambiente.

En definitiva, sin un conjunto de actuaciones coordinadas sobre las infraestructuras impactadas o significativamente deterioradas, el montaje de nuevas instalaciones experimentales de alto valor añadido sería imposible. Por ello, y teniendo en cuenta la necesidad de formación en cualquier proyecto de estas características, la medida se ha estructurado en tres sub-medidas según se expone a continuación.

NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

Las instalaciones del CIEMAT en Madrid-Moncloa constan de 79 edificios con una superficie construida de unos 80.000 m², distribuidos en dos terrenos, respectivamente a uno y otro lado de la Avenida Complutense, zona oeste y zona este, que tienen superficies respectivas de 33.299 m² y 160.444 m². En cada edificio hay numerosos espacios destinados a

usos distintos: laboratorios, despachos, salas de reuniones, zonas de uso común, etc. Cohabitan con los edificios, en algunos terrenos, estructuras de uso provisional.

El CIEMAT ha vivido en los últimos 20 años un deterioro progresivo de sus instalaciones, acentuado desde la crisis de 2008, así como la falta de financiación en los años sucesivos hasta nuestros días. La antigüedad de las construcciones y el grave estado de deterioro de muchas de ellas, agravado durante los últimos ejercicios debido a las restricciones presupuestarias, sitúa al CIEMAT en posición de riesgo de perder su operatividad por no poder desarrollar las actividades de investigación objeto del Organismo.



Es esencial para la consecución de los objetivos que todos los edificios obtengan la calificación de Inspección Técnica de la Edificación favorable, así como que se hagan las intervenciones necesarias para garantizar edificios más eficientes y que permitan dar cobertura a las nuevas instalaciones de investigación. Estas operaciones deben incluir de forma preferente las acciones para garantizar los servicios y condiciones que los sistemas experimentales requieren (agua, líneas de datos, líneas eléctricas de diferentes características, suministro de gases, accesibilidad de equipos, resistencia de cargas, etc.), sin olvidar la instalación de sistemas adecuados de control de acceso y seguridad y de sistemas de climatización inteligentes y seguros, basados en la eficiencia energética y la utilización de energías renovables, en consonancia no sólo con la condiciones especiales que imponen los sistemas experimentales avanzados, sino también con la necesidad de coherencia del Centro con su vocación energética y medioambiental.

A continuación, se expone una lista no exhaustiva de tareas necesarias para habilitar infraestructuras para la puesta en marcha de nuevas instalaciones experimentales:

1. Rehabilitación total de edificio 10 para el laboratorio de experimentación animal de la Unidad de Innovación Biomédica.
2. Reestructuración y reforma del edificio 31 para un laboratorio prototipo de imanes para aceleradores.
3. Rehabilitación total del edificio 75 para proyectos de investigación.
4. Acondicionamiento del edificio 30 para sistema de investigación experimental para plantas de producción de energías de nueva generación.
5. Recuperación y reestructuración de más de 2.000 metros cuadrados en diferentes áreas de los Edificios 3, 20 y 18 para nuevas instalaciones experimentales.
6. Modernización y mejora energética de sistemas de climatización y ventilación en diferentes edificios.
7. Implantación de sistemas adecuados de control de accesos y presencia en las instalaciones del Centro.
8. Reestructuración de áreas de edificio 1 y edificio 16 para tareas de formación previstas en el siguiente apartado.
9. Acciones constructivas sobre edificio 11 para la instalación de un laboratorio de aceleradores lineales de triple haz para el ensayo avanzado de materiales.

Es importante subrayar que no se trata de operaciones de mantenimiento de las infraestructuras, sino de un plan para dotar al organismo de nuevas capacidades que le permitan dar respuesta adecuada a los retos que afronta.

Más allá de los problemas anteriormente expuestos, un 30% de los edificios y unas tres cuartas partes del subsuelo del CIEMAT-Moncloa están, además, afectados por contaminación de tipo radiactivo como consecuencia de la actividad de las antiguas instalaciones nucleares y radiactivas existentes en la Junta de Energía Nuclear. Esto significa que una fracción significativa de las infraestructuras sobre las que hay que actuar está impactada, por lo que sobre ellas se requieren acciones especiales:

- Se quiere obtener desde el punto de vista de seguridad y licenciamiento, la liberación del área del CIEMAT incluida en la Orden Ministerial del 14 de noviembre de 2005 con la participación de la empresa ENRESA como ejecutor, ya que es la única empresa autorizada para este fin por dicha orden y del CIEMAT como el titular de la Instalación Nuclear Única. El proyecto de reconversión tras la etapa de liberación del área incluye la ubicación en el antiguo reactor experimental JEN-01 y edificios adyacentes de un sistema de irradiación de triple haz. Se trata de un conjunto de aceleradores capaces de irradiar simultáneamente un mismo volumen de material con



diferentes iones cuyo objetivo es el de simular algunos aspectos de la irradiación neutrónica de forma simplificada, ya que un acelerador de iones pesados simularía desplazamientos iónicos y un acelerador de iones ligeros simularía reacciones nucleares. Su aplicación es muy versátil tanto en el campo de estudio de materiales para reactores de fusión como futuras generaciones de reactores nucleares.

- Para poder albergar otros proyectos del CIEMAT se requiere liberar, desclasificándolos de forma sistemática todos los edificios identificados como potencialmente contaminados radiológicamente por actividades de investigación en el pasado ligadas al ciclo del combustible nuclear y modernizar las infraestructuras ya existentes en instalaciones radiactivas.

El marco contractual que señala la OM 14/11/2005 debe ser concretado de mutuo acuerdo en el transcurso de 2021 con ENRESA y en una primera etapa la actividad se centrará en la parte oeste de la zona definida en dicha OM. Las tareas pendientes están claramente definidas para permitir estimar los costes de liberación de espacios de antiguas instalaciones nucleares para poder convertirlos en infraestructuras que puedan acoger las nuevas instalaciones que los retos actuales del Centro requieren.

Para apoyar en la realización de caracterización y descontaminación del conjunto del CIEMAT se necesitarán además labores de segregación y gestión de los residuos generados, de control del Servicio de Protección Radiológica y preparación y envío de la documentación preceptiva para la obtención de las autorizaciones de liberación por parte del MITERD y del CSN. En paralelo se desarrollarán herramientas informáticas para gestionar las bases de datos que se generen en estos procesos y una clara gestión de los documentos de licenciamiento basada en un sistema de calidad acorde con las normas de aseguramiento de la calidad del CIEMAT.

A continuación, se expone la lista de tareas para cumplir con esta misión.

INTERVENCIONES EN LOS EDIFICIOS

Unidades del CIEMAT: Unidad PIMIC, Prevención de Riesgos Laborales y Servicio de Protección Radiológica.

Otros actores: ENRESA, GDES y otros por contratar

Acciones:

Para reforzar las actuaciones del CIEMAT se necesitan suministros y la intervención de servicios externos.

- Recuperación del área del Reactor JEN-01. Trabajos de limpieza de paramentos interiores y exteriores, tuberías enterradas y subsuelos, así como retirada de equipos antiguos como sistemas de ventilación y tuberías, etc. Acondicionamiento para albergar el Proyecto del Triple Haz. Lo realizará ENRESA con su servicio de ingeniería.
- Recuperación de antiguas Instalaciones radiactivas: trabajos de limpieza de paramentos interiores y exteriores, tuberías enterradas y subsuelos y retirada de equipos antiguos y tuberías, limpieza de tejados, etc.; acondicionamiento para albergar proyectos de I+D+i del CIEMAT.
- Sondeos y catas para la caracterización de terrenos desde el punto de vista geotécnico y radiológico que permitan la liberación de los terrenos impactados.

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

Unidades del CIEMAT: Unidad de Gestión de Residuos, Unidad PIMIC y SAIS

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Otros actores: ENRESA y otros por contratar

Las tareas de acondicionamiento de las instalaciones generan residuos que hay que segregar en residuos convencionales o radiactivos. Se proponen varias vías de investigación que permitirán intercomparaciones y soluciones innovadoras.

- Se propone la adquisición de una instalación para gestión de residuos de bajo contenido radiactivo para la caracterización de contenedores de residuos de muy baja actividad y desclasificables mediante espectrometría gamma, centelleo y medidas neutrónicas. Se trata de un proyecto de transferencia de la I+D hacia un prototipo de innovación en la segregación de materiales radiactivos y la demostración de su potencial para un desarrollo industrial posterior.
- Como acción previa a las medidas a realizar en de los residuos a segregar se desarrollará un sistema transportable para la caracterización in situ de residuos y bultos y su clasificación previa, así como contenedores para residuos de muy baja actividad y residuos desclasificables compatibles con la instalación para gestión de residuos de bajo contenido radiactivo, su acondicionamiento y traslado.
- El proyecto de gestión acondicionamiento y traslado de residuos radiactivos y desclasificables necesitará de una asistencia técnica para el acondicionamiento de residuos y su traslado entre instalaciones y almacenes del CIEMAT.
- En toda gestión de transporte de materiales radiactivos, la salida y la entrada controladas de los residuos necesitan un pórtico para control final de los materiales desclasificados, cuya adquisición es necesaria para completar el proyecto.
- El análisis estadístico de datos y visualización de datos y análisis geoestadístico de sitios contaminados y almacenes de residuos completa esta tarea.
- El desarrollo de la documentación y certificación para la aceptación para su retirada por ENRESA de los contenedores para residuos de muy baja actividad y residuos desclasificables compatibles con instalación para gestión de residuos de bajo contenido radiactivo como bulto admisible en el C.A. Cabril finaliza este proyecto en cuanto al licenciamiento.

CLAUSURA O MODIFICACIÓN DE LICENCIA DE INSTALACIONES RADIATIVAS OBSOLETAS PARA CONSTRUIR NUEVOS LABORATORIOS.

Unidades del CIEMAT: Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento y Unidad de Gestión de Residuos

Otros actores: ENRESA otros actores, incluida una ingeniería externa

Además de la desclasificación de antiguas instalaciones, quedan por clausurar instalaciones radiactivas hoy obsoletas que darán paso a nuevos laboratorios.

Para ello el CIEMAT necesita apoyo externo de alguna ingeniería para la elaboración de los informes preceptivos, de clausura y análisis de seguridad en particular para la clausura de IIRR incluidas dentro del Proyecto PIMIC IR-16, IR-18, IR-27 e IR-28.

Por otro lado, existen en el CIEMAT materiales residuales almacenados (balas UF6), procedentes de antiguas actividades del ciclo del combustible cuya viabilidad de retirada se debe analizar para su gestión definitiva por ENRESA o alguna empresa especializada. Este almacén se encuentra en una parte de un edificio que se quiere liberar para ampliar un laboratorio.

VIGILANCIA DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO CON EL MPR

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Los trabajos que se realizan exigen una vigilancia acorde con las exigencias del Manual de Protección Radiológica del CIEMAT que realiza el Servicio de Protección Radiológica del CIEMAT (SPR)

La automatización de las medidas de los materiales generados en las tareas de liberación de antiguas instalaciones necesita como paso previo una clasificación inicial del material extraído en las obras para distinguir entre desclasificables y residuos midiendo la radiación beta en muestras libres de humedad mediante uso de cintas transportadoras.

El acondicionamiento de una la Unidad Móvil de Apoyo (UMA) para emergencias radiológicas y nucleares actualmente obsoleta incluye la adaptación a un vehículo de nueva adquisición del suministro de corriente eléctrica a los equipos y renovación de equipos para posibles actuaciones post-emergencias.

Para reunir todos los resultados de las actuaciones de liberación, gestión de residuos y medidas radiológicas se desarrollará un mapa radiológico tridimensional del CIEMAT que incluya datos históricos de sondeos, tuberías, rellenos artificiales, embebidos en subsuelo, manchas de contaminación en subsuelo y colectores integrados en un sistema de información geográfica con una estructura propia que permita la actualización de los datos y que por otro lado permita la toma de decisiones en los proyectos de renovación de infraestructuras y edificios.



ACTUALIZACIÓN DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS

Unidades del CIEMAT: Departamento de Seguridad y Mejora de las instalaciones, Unidad de TIC y SAIS.

Otros actores: Otros por contratar

- SIS-PR. Actualización de la aplicación existente en SICO para clasificación radiológica de personal (participa USL y Unidad de Formación).
- Red-gamma. Actualización de repositorio de datos para red gamma, consulta y tratamiento de datos y visualización de información en página web CIEMAT.
- Actualización de la aplicación SISCA (Sistema Informático Seguimiento Campañas de la UMA) como sistema de adquisición y visualización geográfica de datos radiológicos en tiempo real para la Unidad Móvil Ambiental
- Gestión y archivo de medidas radiológicas. Nueva aplicación para archivo y consulta de información radiológica, recogidos en IIRR. Sustituiría a los libros de las IIRR garantizando la trazabilidad y la calidad de los datos.
- LMPR- Informes. Nueva aplicación informática para elaboración y archivo de informes de resultados a partir de resultados de softwares comerciales utilizados para las medidas.
- Aplicación “Gestión Integral de Mantenimiento” (Sistemas de PCI, PF y PEI)
- Aplicación “Gestión Emergencias”. Debería incluir la opción de ver el inventario actualizado de cada instalación en tiempo real, zonas radiológicas, etc.)
- Aplicación de gestión de clasificación de obras convencional o no convencional (con impacto radiológico)
- Aplicación de gestión de transportes y traslados de residuos radiactivos
- Aplicación de gestión de espacios
- Otras aplicaciones para formación

En todas las actuaciones de esta sub-medida, la redacción de proyectos de obras se realizará en colaboración con la Unidad de Eficiencia Energética de la Edificación, perteneciente a la División de Energías Renovables del Departamento de Energía del CIEMAT. Los diseños arquitectónicos, así como los proyectos de climatización tendrán como prioridad la aplicación de conceptos de eficiencia energética y de energías renovables, buscando la minimización del impacto ambiental y la reducción de emisiones de efecto invernadero, persiguiendo el concepto de cero emisiones como objetivo fundamental. Se tendrá también en cuenta la necesidad de dotar a las nuevas instalaciones de los estándares de seguridad aplicables, tanto en la reparación de daños arquitectónicos como el uso de sistemas de control de accesos y presencia.

NUEVAS INSTALACIONES EXPERIMENTALES

La recuperación y transformación de infraestructuras descrita en el apartado anterior posibilitará la puesta en marcha de nuevas instalaciones experimentales e IR 29 para la Unidad de Emisiones contaminantes de alto valor añadido. Se trata de laboratorios y sistemas experimentales de alta tecnología para desarrollar trabajo de investigación del más alto nivel en materia de gestión de biomasa, fusión nuclear, análisis de contaminación ambiental, cambio climático, hidrógeno, pilas de combustible, supercomputación, tecnología de materiales, protección radiológica, almacenamiento energético, medición de radón, microelectrónica, tratamiento de residuos nucleares, electrónica de potencia, física de altas energías, innovación biomédica y algunas otras áreas que constituyen la esencia de la actividad del CIEMAT.



Entre las instalaciones más significativas están las siguientes:

1. Laboratorio avanzado de dosimetría personal
2. Ampliación y mejora de las capacidades del Laboratorio de Patrones Neutrónicos
3. Laboratorio de patrones metrológicos de radón y de medidas asociadas
4. Laboratorios de patrones alfa de medidas y de patrones alfa de radioquímica
5. Nuevo laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) para el análisis avanzado de materiales
6. Transformación del laboratorio de electrónica de potencia
7. Nuevo laboratorio de aceleradores lineales de triple haz para el ensayo avanzado de materiales
8. Laboratorio de residuos de actividad alfa significativa
9. Nuevo laboratorio de prototipo de imanes para aceleradores
10. Laboratorio de análisis instrumental de residuos y materiales radiactivos
11. Nuevo laboratorio de experimentación animal
12. Nuevo laboratorio e IR 29 de la Unidad de Emisiones contaminantes
13. Nuevo laboratorio de química
14. Nueva IR13

Una lista más detallada de las acciones específicas de esta acción se recoge en la ficha de contratos adjunta.

FORMACIÓN

Por una parte, la correcta utilización y explotación de las infraestructuras requiere de un plan de formación. El fomento de la investigación y desarrollo pasa por la atracción y promoción de talento innovador en las áreas de competencia del CIEMAT. Se pondrá en marcha sistemas de formación adaptada a la modernización del Centro.

Las medidas previstas tendrán un importante impacto sobre algunos de los aspectos que la Comisión Europea considera prioritario abordar en su propuesta:

- Transición ecológica: la implementación de un plan de infraestructuras de la envergadura de éste, en el seno del centro de referencia en España en investigación energética y medioambiental no tendría sentido sin dar absoluta prioridad a un diseño sostenible basado en el ahorro energético, la eficiencia energética y la implantación de energías renovables, buscando sistemas energéticos sin emisiones de CO2 o al menos con las emisiones más bajas que sea posible conseguir en cada aplicación.
- Colaboración público-privada: los desarrollos derivados del punto anterior requieren de la conjunción del conocimiento acumulado por el CIEMAT y la capacidad tecnológica que se demanda de empresas de alta tecnología en los ámbitos de la construcción sostenible y de las energías renovables, que afortunadamente forman parte del tejido tecnológico español, con ejemplos muy notables de compañías de primera línea en el mundo.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



- **Competitividad y creación de empleo:** la propuesta cubre estos aspectos de dos maneras. Por una parte, promueve acciones que requieren de contratos que por sí mismos generan actividad económica de alto nivel tecnológico, generando empleo directo e indirecto. Por otro lado, tiene como objetivo mejorar sensiblemente la capacidad del CIEMAT para generar conocimiento y tecnología, y, por lo tanto, para ser motor de actividad económica con alto valor añadido.

Componente 17. Inversión. CIEMAT. Nuevas tecnologías renovables híbridas. Ministerio de Ciencia e Innovación.

La creciente implantación de fuentes de energía renovables variables, obliga a buscar estrategias que garanticen su flexibilidad y gestionabilidad de la forma más competitiva posible, además de ofrecer mayor fiabilidad a la red eléctrica del futuro, aprovechando las ventajas que aporta la hibridación de las distintas tecnologías de generación renovable en la operación del sistema.

El Plan Integrado Español en Energía y Clima 2021-2030 prevé, para el año 2030, una potencia total instalada en el sector eléctrico de 161 GW de los que 50 GW serán energía eólica y 39 GW serán solar fotovoltaica, ambas fuentes de generación variables e inflexibles. Se prevé, además, una capacidad de 2,5 GW de almacenamiento de energía en baterías con un mínimo de dos horas de almacenamiento a carga máxima, para facilitar la gestionabilidad y el aporte de firmeza de estas tecnologías.

Existe un claro interés, tanto por parte del sector eólico y del fotovoltaico como por parte de las Instituciones públicas con competencias técnicas y regulatorias, en explorar vías para el desarrollo de soluciones de generación renovable que puedan garantizar, en el medio plazo, los requisitos de firmeza y estabilidad que requiere el Operador del Sistema eléctrico para asegurar los estándares de seguridad y calidad del servicio.

En el portfolio de soluciones que se están explorando, los sistemas híbridos permiten incrementar el factor de capacidad del punto de acceso y conexión a la red por la complementariedad diaria, mensual y estacional de las curvas de carga de las diferentes tecnologías. Los sistemas híbridos también contribuyen a la reducción de las inversiones en redes de evacuación, aportan una mayor garantía de potencia en el punto de conexión, fomentan una participación más flexible en los mercados de ajuste y permiten una optimización de las tareas de O&M. Otra de las ventajas que aportan los sistemas híbridos es un posible mejor uso del terreno al poder compartir todo tipo de recursos y, en caso de incorporar sistemas de almacenamiento de energía, permiten optimizar su dimensionado y dotar de mayor estabilidad a la energía eléctrica suministrada a la red. Por último, la posibilidad de hibridar diferentes tecnologías renovables es una estrategia muy útil para sistemas asilados de red, en redes débiles o redes insulares.

Esta optimización de la utilización de los recursos renovables y de los recursos de almacenamiento permite dotar a los sistemas de generación de una mayor capacidad de potencia firme, lo cual redundará en una progresiva reducción de los denominados huecos térmicos que facilitará la tan ansiada descarbonización de la economía.

Por lo tanto, es necesario desarrollar y validar nuevos proyectos multitecnológicos que contribuyan a alcanzar los objetivos previstos PNIEC, analizándolos desde los puntos de vista tanto técnico como económico. Además no debemos olvidar que la optimización de estos sistemas es compleja y que requieren de una cierta personalización para cada proyecto.

En este sentido, esta propuesta aborda el objetivo general de contar con los recursos técnicos y humanos que proporcionen a España la capacidad de autoabastecimiento energético que permitan lograr la necesaria descarbonización de la economía, mediante la dotación de flexibilidad y gestionabilidad al sistema energético mediante la hibridación de los sistemas de generación renovable.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Para abordar este plan se pretenden alcanzar varios objetivos específicos que son:

- Identificar el potencial nacional de hibridación y desarrollar nuevos conceptos que permitan optimizar las tecnologías de generación renovable existentes para su operación híbrida.
- Desarrollar en CIEMAT una instalación experimental y demostrativa singular que permita desarrollar tecnologías, validar dispositivos y sistemas, adecuar estrategias de operación, analizar viabilidad y realizar experimentos demostrativos sobre la combinación de distintas fuentes renovables de generación y sistemas de almacenamiento de energía, independientes o también de forma coordinada. Todo ello, frente a una red eléctrica que puede adaptar su comportamiento dinámico, emulando las características de cualquier red.

RESUMEN DE LAS SUBMEDIDAS:

Para la consecución del objetivo general y los objetivos específicos el plan de trabajo se estructura en 4 tipos de acciones que cubren diferentes ámbitos de la iniciativa:

Submedida 1: Desarrollo de demostradores de tecnologías innovadoras

Desarrollo de un mapa nacional de capacidad de hibridación de energías renovables

A partir del mapa solar y eólico de España, del mapa de zonificación ambiental para las energías renovables realizados por MITERD y de la capacidad de evacuación de la red eléctrica, se pretende elaborar un mapa de potencial de hibridación para el territorio nacional.

El análisis para la elaboración del mapa de potencial de hibridación se realizará considerando la penetración prevista en el PNIEC de renovables intermitentes y no gestionables en el sistema para garantizar la seguridad de suministro.

Se analizará el potencial de hibridación en la operación del sistema eléctrico en función de los siguientes factores:

- Parque de generación existente y prevista
- Puntos de conexión.
- Reducción de los errores en la predicción de recursos.
- Mejora de la capacidad de ofertar servicios de red
- Casos especiales: Islas, instalaciones flotantes, etc....

Desarrollo de conceptos innovadores para la optimización los sistemas híbridos

Esta acción está encaminada a contribuir al primer objetivo específico de esta propuesta, centrado en la identificación y desarrollo de nuevos conceptos que permitan optimizar las tecnologías de generación renovable que más se van a desarrollar en el corto y medio plazo (fotovoltaica y eólica) para su operación hibridada.

Para ello, se realizarán actividades de I+D para la mejora de estas dos tecnologías en los aspectos referentes a su capacidad de hibridación y de optimización de las interfaces que intervienen en la integración de ambas tecnologías en el diseño de un sistema híbrido.

Mejora de la tecnología de generación para su operación híbrida

a) Desarrollo de células, dispositivos y módulos fotovoltaicos alternativos e innovadores (incorporación de materiales 2D, células c-Si tándem y lámina delgada tándem, módulos bifaciales, flexibles, etc.)



El escenario PNIEC muestra que España debe instalar hasta 37 GW de capacidad de generación fotovoltaica para 2030 para alcanzar sus objetivos climáticos y energéticos. En esta carrera, España tiene una oportunidad única para desarrollar e implementar módulos fotovoltaicos de nueva generación. Hay un número considerable de tecnologías nuevas, avanzadas e innovadoras en desarrollo que deben ser analizadas para determinar las de mayor rendimiento y vida útil, menor tasa de degradación y costo comparable a las tecnologías cristalinas estándar.

Es importante subrayar que el avance en la hibridación de la energía fotovoltaica con otras energías renovables, y con la edificación de consumo nulo, va a depender en gran medida de los progresos que se logren en los propios dispositivos FV; que habrán de estar diseñados desde su origen para trabajar en condiciones de iluminación no ideales, para aprovechar selectivamente el espectro solar, para adaptarse a plataformas flotantes o para asumir otras funcionalidades al margen de la generación de energía. Por ello, se proponen las siguientes actividades:

- b) Desarrollo de materiales avanzados, con menor impacto medioambiental y mejores propiedades (dureza, resistencia química, facilidad de limpieza y durabilidad) para su aplicación en tecnologías FV asentadas y emergentes. Con esta actividad se persigue disminuir el consumo de materias primas y facilitar la reutilización y reciclaje del producto final.
- c) Estudio de la operación y el mantenimiento plantas FV en condiciones reales de funcionamiento, a corto y largo plazo, incluyendo el análisis de los efectos de la suciedad superficial (soiling), el sombreado de módulos, y la degradación de los diversos componentes de la instalación sobre la producción energética de aspectos tales como. De particular interés será también la investigación en las técnicas de caracterización y ensayo de nuevos módulos de gran área, de medias células, bifaciales y de otras tecnologías emergentes.

Identificación de las mejoras de la tecnología de generación eólica para su operación híbrida.

El escenario PNIEC muestra que España debe instalar hasta 50 GW de capacidad de generación eólica para 2030 para alcanzar sus objetivos climáticos y energéticos.

En esta carrera, España tiene una oportunidad única para desarrollar e implementar nuevos conceptos que permitan reducir costes de operación y mantenimiento y optimizar el uso del suelo ya que en un parque eólico sólo utiliza el 1% del territorio. El resto del espacio se puede dedicar a los otros usos o a la instalación de nueva generación renovable. La posibilidad de aprovechar el espacio entre aerogeneradores, o incluso los mismos aerogeneradores, para integrar otras tecnologías renovables como la fotovoltaica es una opción muy interesante que debe ser evaluada, teniendo en cuenta las ventajas potenciales de este concepto de hibridación y de las posibles interferencias que pueden generar estas nuevas instalaciones sobre el recurso eólico.

Para ello se propone realizar actividades de I+D en torno al desarrollo de técnicas de aceleración del flujo eólico mediante reposicionamiento de los sistemas de seguimiento solar en horas sin radiación, integración de células solares fotovoltaicas flexibles en las estructuras del aerogenerador, etc.

Mejora de la tecnología de integración

- a) Estudio y optimización de distintos conceptos de hibridación.

Se analizarán las posibilidades de integración de la tecnología eólica, solar fotovoltaica, de otras tecnologías renovables como la biomasa y de los sistemas de almacenamiento, con el objetivo de incrementar el factor de capacidad conjunto y reducir los costes de generación de energía renovable.



Se estudiarán diversas opciones encaminadas a optimizar el sistema híbrido mediante la integración de la electrónica de potencia (interconexión en corriente continua o alterna), del sistema de control y monitorización para alargar la vida útil de los sistemas de generación y de almacenamiento y de las tareas de operación y mantenimiento de todos los componentes del sistema. El objetivo final es la reducción de costes aprovechando las sinergias de los distintos sistemas de generación, del dimensionado del sistema de almacenamiento y del dimensionado de las líneas de evacuación.

Se estudiará la integración directa de los sistemas de generación híbridos con otros sistemas (compresores para almacenamiento o bomba de calor, sistemas de bombeo, sistemas de desalación, electrolizadores, sistemas de movilidad eléctrica, etc.) reduciendo la necesidad de convertidores de potencia redundantes.

Asimismo, se estudiarán y se buscarán vías para mitigar las posibles interferencias entre los distintos elementos que componen el sistema híbrido en función del nivel de integración. Se analizarán las estelas o sombras entre componentes, posibilidad de parpadeos, etc. y su influencia en las cargas mecánicas y en la calidad de la energía producida.

b) Adecuación del Sistema Informático, adecuación de los laboratorios y adquisición de equipos para la para las actividades de hibridación de tecnologías renovables.

La complejidad que implica la optimización de diseño y operación de las centrales híbridas y de almacenamiento que se caracterizarán, modelizarán y validarán, emulando los sistemas de generación y la red eléctrica en la que se integran, generará una enorme cantidad de datos que habrá que procesar.

Por ello, se hace imprescindible reforzar las capacidades de recursos TIC existentes (equipos informáticos para puestos de trabajo presencial y en remoto, equipos para la gestión DNS y DHCP, Sistemas de Red e Infraestructura TIC, Control y adquisición de datos para sistema de alimentación, Renovación de equipamiento red local core, acceso campus, servidores de sistemas de virtualización y backup) tanto en el Centro de Moncloa como en el CEDER.

Asimismo, se hace necesaria la adquisición de nuevo equipamiento que permita realizar la investigación necesaria para analizar todo el potencial de las futuras centrales híbridas de bajo coste y alto valor para el sistema energético.

Submedida 2: Implementación de proyectos piloto

Implementación del hybrid living-lab CEDER para demostración de tecnologías híbridas innovadoras.

El objetivo de esta actividad es contribuir a la mejora de la flexibilidad y gestionabilidad del sistema eléctrico a través de la I+D en la planificación, el diseño y la operación de sistemas híbridos eólico-fotovoltaicos, complementados con el almacenamiento de energía y otros recursos energéticos distribuidos para una operación aislada y conectada a la red.

Para ello, se necesitará desarrollar ensayos piloto que permitan validar la viabilidad de las nuevas ideas que se pretenda desarrollar.

Se propone la implementación de un living-lab en CEDER-Soria que se configure como una planta de demostración de tecnologías híbridas único e innovador en España. Este living-lab se enriquecerá por la existencia de la micro-red CEDER, que permite la integración de los sistemas de almacenamiento en combinación con generación renovable real y la integración en una red eléctrica que tiene la capacidad de comportarse con una respuesta dinámica determinada y programable.

De esta forma, las actividades a desarrollar en el living-lab quedarían definidos en varias etapas:



- Caracterización y validación de sistemas de almacenamiento en laboratorio, emulando condiciones reales de operación mediante esquema hardware-in-the-loop. TRL 3-5.
- Integración en una red emulada en laboratorio y adecuación de parámetros de operación.
- Operación combinada de las dos instalaciones en forma remota para interacción de la generación real con las tecnologías de almacenamiento. Se puede incluso hacer una utilización sincronizada de las dos instalaciones, aunque no estén geográficamente conectadas de forma directa.
- Integración de los sistemas en la microrred CEDER, bajo un entorno de operación real.
- La implementación de este living-lab permitirá dotar al sistema español de I+D+i de una instalación única y singular para desarrollar las siguientes actividades:
 - Análisis, modelización y predicción del recurso solar/eólico. Análisis de complementariedad diaria, mensual y estacional de los distintos recursos.
 - Validación de metodologías de diseño optimizado de sistemas híbridos.
 - Dimensionado óptimo de las soluciones de almacenamiento
 - Ensayo y validación de nuevos componentes
 - Modelado y validación de sistemas híbridos innovadores.
 - Análisis de posibles interferencias entre sistemas, desarrollo de soluciones y validación.
 - Desarrollo de estrategias innovadoras de control robusto y medida integrado del sistema híbrido.
 - Demostración de la reducción de la variabilidad / incertidumbre del suministro de energía
 - Desarrollo y validación de distintas estrategias de control del sistema híbrido dentro de una mini red inteligente.
 - Demostración de las posibilidades de aporte de servicios auxiliares en la red interna.
 - Demostración de la integración del vehículo eléctrico con el sistema eólico/fotovoltaico cuando se presenten niveles significativos de generación de cada uno.
 - Gestión del recurso renovable mediante el acoplamiento de carga de vehículos eléctricos y calentamiento de agua, almacenamiento térmico con producción de energía eólica y solar fotovoltaica.

Capacidades del living-lab:

El Living-lab de sistemas híbridos en el CEDER dispondrá de una serie de capacidades entre las que se encuentran:

- Generación de electricidad y calor mediante diversas tecnologías renovables
- La hibridación de diversas tecnologías renovables
- La Integración de sistemas de almacenamiento con protocolos de funcionamiento.
- La hibridación biomasa-geotermia en producción de calor y frío.

Submedida 3: Formación y convenios

Esta acción tiene como finalidad, la formación nuevos doctores y profesionales en el sector energético renovable, especialmente en los aspectos que tienen que ver con la hibridación de tecnologías. Además, se atenderá a las necesidades de formación administrativa del personal que se incorpore al proyecto para dotar al Centro de la capacidad extraordinaria de gestión que su ejecución requiere.

Para ello, se establecerán contactos con las principales asociaciones profesionales del sector con el fin de identificar las necesidades formativas y contribuir a dar respuesta a las necesidades del sector mediante la realización de cursos y la formación de nuevos profesionales. Se propone la convocatoria de becas y contratos en prácticas que permitan formar profesionales de primer nivel que el sector renovable en España continúe en la vanguardia tecnológica, así como incrementar su capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías y a los nuevos conceptos como la generación de electricidad a partir de dos o más fuentes de origen renovable, compartiendo un mismo punto de conexión.



Se prestará especial atención a los aspectos formativos que proporcionen a estos nuevos profesionales los conocimientos y habilidades necesarios para crear, desarrollar y poner en marcha nuevas ideas de negocios.

Esta acción tiene, además, como objetivo identificar e implementar las medidas de transferencia tecnológica más adecuadas para mejorar el rendimiento y la eficiencia de los sistemas generación híbridos renovables. Para ello se realizará un Plan de difusión y transferencia de tecnología en sistemas generación híbridos renovables.

IMPACTOS ESPERADOS:

Los principales impactos que se derivarán de la realización de este proyecto se resumen a continuación.

- **Transición ecológica:** la propuesta se estructura sobre la necesidad de dar el máximo impulso a un proceso de cambio del paradigma energético-ecológico sobre la base de la combinación de tecnologías de energías renovables, sistemas avanzados de almacenamiento y conceptos de sostenibilidad energética, económica y medioambiental, que abordan los elementos esenciales de la transición ecológica.
- **Colaboración público-privada:** las acciones requeridas para el desarrollo de esta propuesta implican una estrecha colaboración entre el CIEMAT, depositario de un amplio conocimiento de las tecnologías implicadas, y un espectro de empresas españolas de alto nivel tecnológico que son esenciales para aportar la capacidad tecnológica necesaria para la realización del proyecto.
- **Promoción de actividades multidisciplinares:** la propuesta es multidisciplinar por su propia concepción, pues está basada precisamente en la combinación inteligente de conceptos distintos, basados en conocimientos y tecnologías dispares para buscar soluciones innovadoras.
- **Competitividad y creación de empleo:** el proyecto plantea desarrollos de alto valor añadido, cuyos frutos trascienden la propia implementación de las tareas. Se trata de un plan de acción que estimula actividad en alta tecnología y, por lo tanto, contribuye al desarrollo de conceptos y capacidades que inciden directamente sobre la competitividad de las empresas implicadas, contribuyendo a la evolución hacia un modelo económico más robusto y sostenible que el actual.

Proyecto “Deep Underground Neutrino Experiment” (DUNE)

DUNE es un experimento internacional cuyo objetivo es estudiar las propiedades de los neutrinos con una duración de, al menos, 15 años. Constará de dos detectores de neutrinos que recibirán el haz de neutrinos más intenso del mundo, producido en el acelerador de partículas PIP-II en el laboratorio de Fermilab de Chicago (EE.UU.). Un detector cercano registrará las interacciones de las partículas cerca de la fuente de producción de neutrinos. A 1300 km del punto de producción de los neutrinos, se instalará un segundo detector situado en Dakota del Sur, a más de un kilómetro bajo tierra. Este detector lejano contará con cuatro módulos independientes de 10 kTon de argón líquido cada uno. El objetivo común de los grupos españoles en DUNE es contribuir a la definición de un sistema mejorado de detección de luz. En particular, los grupos españoles participarán en la construcción de los detectores de argón líquido de DUNE en dos subsistemas: sistema de detección de luz (fotosensores y electrónica asociada) y sistema de monitorización de temperaturas. Los grupos de investigadores españoles que participan en este experimento son del CIEMAT, el Instituto de Física Corpuscular (IFIC-CSIC-UV) y la UGR.

Proyectos en el ámbito experimental de la Física de partículas y nuclear asociados con grandes experimentos en el CERN.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



La implicación de las entidades españolas y sus grupos de investigación experimental en los ámbitos de la física de partículas y nuclear en los programas de investigación, que se desarrollan dentro de grandes colaboraciones internacionales, es muy relevante y resulta esencial. El CERN acoge, como plataforma multidisciplinar de conocimiento, a estos grupos de investigación españoles para su participación en los grandes experimentos de física de partículas y nuclear que se llevan a cabo en sus instalaciones. Se trata de experimentos participados por entidades de numerosos países, y en concreto, por entidades de investigación españolas con líneas y programas de investigación en este ámbito, lo que posibilita el desarrollar proyectos de investigación con un componente experimental que por su naturaleza y requerimientos no cuentan con este tipo de infraestructuras en España.



DEFINICIONES

Definición de «irregularidad»

A efectos del Reglamento (CE, Euratom) n° 2988/95 del Consejo, de 18 de diciembre de 1995, relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas, el término «irregularidad» es un concepto amplio, que abarca tanto las irregularidades intencionadas como las no intencionadas cometidas por los agentes económicos.

El artículo 1, apartado 2, del Reglamento (CE, Euratom) n° 2988/95 define «irregularidad» como:

- «toda infracción de una disposición del Derecho comunitario correspondiente a una acción u omisión de un agente económico que tenga o tendría por efecto perjudicar al presupuesto general de las Comunidades o a los presupuestos administrados por éstas, bien sea mediante la disminución o la supresión de ingresos procedentes de recursos propios percibidos directamente por cuenta de las Comunidades, bien mediante un gasto indebido.

Definición de fraude

El Convenio establecido sobre la base del artículo K.3 del Tratado de la Unión Europea, relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas, define «fraude» en materia de gastos como cualquier acción u omisión intencionada relativa:

- a la utilización o a la presentación de declaraciones o de documentos falsos, inexactos o incompletos, que tengan por efecto la percepción o la retención indebida de fondos procedentes del presupuesto general de las Comunidades Europeas o de los presupuestos administrados por las Comunidades Europeas o por su cuenta;

- al incumplimiento de una obligación expresa de comunicar una información, que tenga el mismo efecto;

- al desvío de esos mismos fondos con fines distintos de aquellos para los que fueron concedidos en un principio.

Por tanto, el elemento de engaño intencionado es el que distingue el “fraude” del término más general de «irregularidad».

Con arreglo al artículo 3, letra e), del Reglamento (CE) n° 1681/94, desde 2006 los Estados miembros deben precisar, al comunicar irregularidades a la Comisión, si dichas irregularidades revelan «sospechas de fraude».

Tipos de fraude

La *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE, Asociación de Examinadores Certificados del Fraude) utiliza una taxonomía específica que enumera los tipos de fraude con los que puede encontrarse una organización. La ACFE clasifica los fraudes en tres tipos, para que las organizaciones puedan identificar qué ámbitos son vulnerables al fraude:

La manipulación intencionada de los estados financieros (por ejemplo, la comunicación incorrecta de los ingresos);

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Todo tipo de malversación de activos materiales o intangibles (por ejemplo, reembolsos fraudulentos de gastos);

La corrupción (por ejemplo sobornos, colusión en procedimientos de licitación, conflictos de intereses no revelados, desfalcos, etc.).

Conforme al artículo 6.2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del PRTR, son de aplicación las definiciones de fraude, corrupción y conflicto de intereses contenidas en la Directiva (UE) 2017/1371, sobre la lucha contra el fraude que afecta a los intereses financieros de la Unión (Directiva PIF), y en el Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión (Reglamento Financiero de la UE).

De acuerdo con ello, a continuación, se extractan las definiciones contenidas en las normas citadas.

Se considerará fraude que afecta a los intereses financieros de la Unión lo siguiente:

a) en materia de gastos no relacionados con los contratos públicos, cualquier acción u omisión relativa a:

- i) el uso o la presentación de declaraciones o documentos falsos, inexactos o incompletos, que tenga por efecto la malversación o la retención infundada de fondos o activos del presupuesto de la Unión o de presupuestos administrados por la Unión, o en su nombre,
- ii) el incumplimiento de una obligación expresa de comunicar una información, que tenga el mismo efecto, o
- iii) el uso indebido de esos fondos o activos para fines distintos de los que motivaron su concesión inicial;

b) en materia de gastos relacionados con los contratos públicos, al menos cuando se cometan con ánimo de lucro ilegítimo para el autor u otra persona, causando una pérdida para los intereses financieros de la Unión, se reproducen las acciones u omisiones anteriores.

Adicionalmente, la Directiva (UE) 2017/1371 indica que los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que el fraude que afecte a los intereses financieros de la Unión constituye una infracción penal cuando se cometan intencionadamente, concretando un régimen sancionador en el artículo 7 de la citada Directiva. En cumplimiento de tal previsión, esta Directiva ha sido traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante la correspondiente tipificación en el Código Penal.

Se ha de destacar que la existencia de una irregularidad no siempre implica la posible existencia de fraude; la concurrencia de intencionalidad es un elemento esencial en el fraude, elemento que no es preciso que se dé para que exista irregularidad.

El artículo 1.2 del Reglamento (CE, Euratom) n.º 2988/95 del Consejo, de 18 de diciembre de 1995, relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas, establece que “constituirá irregularidad toda infracción de una disposición del derecho comunitario correspondiente a una acción u omisión de un agente económico que tenga o tendría por efecto perjudicar al presupuesto general de las Comunidades o a los presupuestos administrados por éstas, bien sea mediante la disminución o la supresión de ingresos procedentes de recursos propios percibidos directamente por cuenta de las Comunidades, bien mediante un gasto indebido”.



Definición de corrupción

Se entenderá por corrupción pasiva la acción de un funcionario que, directamente o a través de un intermediario, pida o reciba ventajas de cualquier tipo, para él o para terceros, o acepte la promesa de una ventaja, a fin de que actúe, o se abstenga de actuar, de acuerdo con su deber o en el ejercicio de sus funciones, de modo que perjudique o pueda perjudicar los intereses financieros de la Unión.

Se entenderá por corrupción activa la acción de toda persona que prometa, ofrezca o conceda, directamente o a través de un intermediario, una ventaja de cualquier tipo a un funcionario, para él o para un tercero, a fin de que actúe, o se abstenga de actuar, de acuerdo con su deber o en el ejercicio de sus funciones de modo que perjudique o pueda perjudicar los intereses financieros de la Unión.

Definición de conflicto de intereses

Conforme al Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, existirá conflicto de intereses “cuando los agentes financieros y demás personas que participan en la ejecución del presupuesto tanto de forma directa, indirecta y compartida, así como en la gestión, incluidos los actos preparatorios, la auditoría o el control, vean comprometido el ejercicio imparcial y objetivo de sus funciones por razones familiares, afectivas, de afinidad política o nacional, de interés económico o por cualquier otro motivo directo o indirecto de interés personal”.

Dicho concepto:

- Es aplicable a todas las partidas administrativas y operativas en todas las Instituciones de la UE y todos los métodos de gestión.
- Cubre cualquier tipo de interés personal, directo o indirecto.
- Ante cualquier situación que se «perciba» como un potencial conflicto de intereses se debe actuar.
- Las autoridades nacionales, de cualquier nivel, deben evitar y/o gestionar los potenciales conflictos de intereses.

Pueden estar implicados en el conflicto de intereses:

- Los empleados públicos que realizan tareas de gestión, control y pago y otros agentes en los que se han delegado alguna/s de esta/s función/es.
- Aquellos beneficiarios privados, socios, contratistas y subcontratistas, cuyas actuaciones sean financiadas con fondos, que puedan actuar en favor de sus propios intereses, pero en contra de los intereses financieros de la UE, en el marco de un conflicto de intereses.

Atendiendo a la situación que motivaría el conflicto de intereses, puede distinguirse entre:

- Conflicto de intereses aparente: se produce cuando los intereses privados de un empleado público o beneficiario son susceptibles de comprometer el ejercicio objetivo de sus funciones u obligaciones, pero finalmente no se encuentra un vínculo identificable e individual con aspectos concretos de la conducta, el comportamiento o las relaciones de la persona (o una repercusión en dichos aspectos).
- Conflicto de intereses potencial: surge cuando un empleado público o beneficiario tiene intereses privados de tal naturaleza, que podrían ser susceptibles de ocasionar un conflicto de intereses en el caso de que tuvieran que asumir en un futuro determinadas responsabilidades oficiales.
- Conflicto de intereses real: implica un conflicto entre el deber público y los intereses privados de un empleado público o en el que el empleado público tiene intereses personales que pueden influir de manera indebida en el desempeño de sus deberes y responsabilidades oficiales. En el caso de un beneficiario implicaría un conflicto



entre las obligaciones contraídas al solicitar la ayuda de los fondos y sus intereses privados que pueden influir de manera indebida en el desempeño de las citadas obligaciones.

Definición de Doble financiación:

De conformidad con el artículo 9 del Reglamento del MRR, se produce doble financiación cuando las reformas y proyectos de inversión estén financiados por el Mecanismo y simultáneamente por otro instrumento de la Unión, comprendiendo todos los programas ya sean de gestión compartida o directa, siempre que cubran el mismo gasto o coste. A este respecto, el Reglamento Financiero establece expresamente en su artículo 188 la prohibición de la doble financiación como principio general aplicable a las subvenciones, desarrollado en el artículo 191.3 que indica que “en ningún caso podrán ser financiados dos veces por el presupuesto los mismos gastos”. Adicionalmente, el Plan de Recuperación amplía el concepto de doble financiación a la concurrencia de fondos procedentes de subvenciones nacionales con la financiación del Mecanismo.

Definición de Bandera Roja

Las banderas rojas son señales de alarma, pistas o indicios de posible fraude. La existencia de una bandera roja no implica necesariamente la existencia de fraude, pero sí indica que una determinada área de actividad necesita atención extra para descartar o confirmar un fraude potencial. Es un indicador de que algo inusual ha ocurrido y que no se corresponde con el funcionamiento normal y rutinario.

Definición de riesgo

La posibilidad de que ocurra un acontecimiento que tenga un impacto en el alcance de los objetivos.

PREVENCIÓN

Estas medidas son comunes a todos los instrumentos de gestión.

Fraude y corrupción

La prevención del fraude se articula en torno a las siguientes medidas y actividades que pondrá en marcha el CIEMAT, y que deberán estar dirigidas a reducir el riesgo residual de fraude a un nivel aceptable:

- Elaboración de una declaración voluntaria institucional con relación a la adopción de medidas antifraude. Dicha declaración ha sido ratificada por el Director General del organismo y se encuentra publicada en la página web del organismo.
- El establecimiento de un código de conducta ante el fraude. En este sentido, el CIEMAT ha elaborado y aprobado un Código Ético. De igual modo, el CIEMAT ha aprobado una política de regalos,



- Establecimiento de mecanismos adecuados de evaluación de riesgo para todos los instrumentos de gestión (Evaluación ex ante) en la que identificarán los riesgos singulares para cada uno de estos y las formas de manifestación (Banderas Rojas), con el propósito de implantar controles preventivos que minimicen la ocurrencia de riesgo de fraude.
- Participación de todo el personal en reuniones, grupos de trabajo, sesiones formativas o seminarios en relación con la prevención y detección del fraude. Estos serán organizados por el Órgano Gestor, por los Órganos Responsables o por la Autoridad Responsable. Se centrarán en la identificación y evaluación de riesgos, establecimiento de controles específicos, actuación en caso de detección de fraude, casos prácticos de referencia, etc. Durante el año 2022, se han impartido dos jornadas formativas en la materia para todos los empleados públicos de la organización. En el presente año 2023, se ha impartido una jornada en el organismo.
- Elaboración de un plan de actuaciones contra el fraude que transmita dentro y fuera de la organización la postura oficial de ésta con respecto al fraude y la corrupción.
- Asimismo, los Órganos Gestores deberán informar a los destinatarios, potenciales destinatarios y a cualquier persona interesada con las actividades que ejecuta de la necesidad de comunicar las sospechas de fraude o irregularidades detectadas a la dirección de correo electrónico que se habilite al efecto.
- Sistema de control interno eficaz, adecuadamente diseñado y gestionado, con controles que se centren en paliar con eficacia los riesgos que se identifiquen.
- Análisis de datos. Dentro de los límites relativos a la protección de datos, cruce de datos con otros organismos públicos o privados del sector que permitan detectar posibles situaciones de alto riesgo incluso antes de la concesión de los fondos.
- Por otra parte, el Servicio Nacional de Coordinación Antifraude (SNCA), órgano encargado de coordinar las acciones encaminadas a proteger los intereses financieros de la Unión Europea en colaboración con la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF), en su Comunicación de 1/2017 de 6 de abril, Comunicación 1/2017, de 6 de abril, sobre la forma en la que pueden proceder las personas que tengan conocimiento de hechos que puedan ser constitutivos de fraude o irregularidad en relación con proyectos u operaciones financiados total o parcialmente con cargo a fondos procedentes de la Unión Europea, sugiere que todos los órganos y entidades encargados de la tramitación y gestión de las diferentes ayudas incluyan, tanto en las convocatorias de ayudas susceptibles de ser financiadas con fondos de la Unión Europea como en procedimientos de contratación, una referencia en los términos siguientes:

“Cualquier persona que tenga conocimiento de hechos que pudieran ser constitutivos de fraude o irregularidad en relación con proyectos u operaciones financiados total o parcialmente con cargo a fondos procedentes de la Unión Europea en el marco de la presente convocatoria podrá poner dichos hechos en conocimiento del Servicio Nacional de Coordinación Antifraude de la Intervención General de la Administración del Estado, por medios electrónicos a través del canal habilitado al efecto por dicho Servicio en la dirección web <http://igaepre.central.sepg.minhac.age/sitios/igae/es-ES/Paginas/Denan.aspx>, y en los términos establecidos en la Comunicación 1/2017, de 3 de abril, del citado Servicio.”

- Aplicar las herramientas de prevención y detección del fraude que sean eficaces y que permitan identificar los riesgos de fraude y adoptar las medidas correctoras necesarias.
- La gestión financiera de los fondos del MRR corresponde al Área de Gestión Económica de la Secretaría General del Organismo. La formación de los expedientes corresponde a las unidades que gestionan los proyectos

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



(Investigación Básica, Infraestructuras y Servicios, Energía). Las licitaciones se articulan a través del Área de Contratación de la Secretaría General, realizándose los pagos a través del Área de Gestión Económica. La contabilización se realiza a través del Servicio de Contabilidad. Todos los fondos, pagos e ingresos, se canalizan a través de la cuenta específica abierta en el Banco de España para el MRR. Y las funciones están correctamente delimitadas y separadas. Todas las unidades señaladas participan en el control interno y en la gestión del MRR.

- Para el cumplimiento de los hitos y objetivos se ha constituido un grupo de trabajo integrado por la Secretaría General y las unidades que ejecutan los proyectos y que se reúne con una periodicidad quincenal, como regla general. Con la misma periodicidad se remite al responsable del componente 17, Ministerio de Ciencia e Innovación la programación de contratación como instrumento de gestión de los fondos del MRR.
- El CIEMAT ha designado a la Comisión del Código Ético para las funciones de impulso y seguimiento del presente Plan.
- Toda la documentación en aplicación del Plan (Declaraciones de ausencia de conflictos de intereses, comprobaciones en bases de datos, organización de jornadas formativas sobre la materia) se archivan en la Secretaría General del organismo. Cada expediente correspondiente a los instrumentos de gestión del MRR incorpora documentación comprensiva del cumplimiento de los requisitos en la materia.

Conflictos de intereses

Las medidas y actividades que pondrá en marcha el CIEMAT para prevenir los conflictos de intereses son:

- Comunicación e información al personal de la entidad sobre las distintas modalidades de conflicto de interés y de las formas de evitarlo.
- Cumplimentación de una declaración de ausencia de conflicto de intereses (DACI) a los intervinientes en los procedimientos, en todo caso el responsable del órgano de contratación/concesión de subvención, el personal que redacte los documentos de licitación/bases y/o convocatorias, los expertos que evalúen las solicitudes/ofertas/propuestas, los miembros de los comités de evaluación de solicitudes/ofertas/propuestas y demás órganos colegiados del procedimiento.

En caso de órganos colegiados, dicha declaración puede realizarse al inicio de la correspondiente reunión por todos los intervinientes en la misma y reflejándose en el Acta.

Igualmente, cumplimentación de la DACI como requisito a aportar por el/los beneficiarios que, dentro de los requisitos de concesión de la ayuda, deban llevar a cabo actividades que presenten un conflicto de intereses potencial.

La citada declaración se encuentra adaptada a la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Esta declaración se confecciona en todas las convocatorias de personal con cargo al MRR, así como en las licitaciones y encargos correspondientes.

- Comprobación de información, cuando sea posible, a través de bases de datos de los registros mercantiles, bases de datos de organismos nacionales y de la UE, expedientes de los empleados (teniendo en cuenta las

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



normas de protección de datos) o a través de la utilización de herramientas de prospección de datos («*data mining*») o de puntuación de riesgos (ARACHNE).

- Aplicación estricta de la normativa interna (normativa estatal, autonómica o local) correspondiente, en particular, el artículo 53 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público relativo a los principios éticos, el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, relativo a la abstención y la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- El CIEMAT ha elaborado y aprobado un Manual sobre conflictos de intereses. Dicho Manual se ha difundido a todo el personal y se encuentra publicado en la intranet del organismo. De igual modo, se ha aprobado y difundido una política de regalos aplicable en la Organización.
- Plena aplicación de la herramienta MINERVA conforme a lo dispuesto en la Orden Ministerial anteriormente citada.

Las medidas adoptadas para evitar la doble financiación son las siguientes:

- Las memorias justificativas de gasto de cada expediente deberán contener obligatoriamente la identificación de las fuentes de financiación. El programa presupuestario de imputación del gasto consta en el expediente correspondiente.
- Declaración por la Dirección General en este ámbito.

Por último, el CIEMAT ha formalizado y aprobado un procedimiento denominado CONTROL DE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS LISADOS DE LAS PERSONAS QUE DEBEN CUMPLIMENTAR Y FIRMAR UNA DACI Y SU CUSTODIA POR LA UNIDAD CORRESPONDIENTE (se incorpora dicho procedimiento como anexo del presente Plan).

DETECCIÓN

En caso de detectarse un conflicto de intereses, se adoptarán las siguientes medidas para atajarlo:

- Comunicación de la situación que pudiera suponer la existencia de un conflicto de interés al superior jerárquico, que confirmará por escrito si considera que existe tal conflicto. Cuando se considere que existe un conflicto de intereses, la autoridad facultada para proceder a los nombramientos o la autoridad nacional pertinente velará porque la persona de que se trate cese toda actividad en ese asunto, pudiendo adoptar cualquier otra medida adicional de conformidad con el Derecho aplicable.
- Aplicación estricta de la normativa interna (estatal, autonómica o local) correspondiente, en particular, del 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, relativo a la Recusación y la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Toda persona o entidad deberá poner en conocimiento inmediato del órgano de contratación la existencia de un posible conflicto de interés en un procedimiento de contratación. De igual modo, lo comunicará a la Comisión del Código Ético.
- Se establece la obligación de declaración inmediata, en cuanto se tenga conocimiento de ella, si surge una situación de conflicto de interés después de la presentación de la declaración inicial, abstención de la persona afectada de actuar en el procedimiento de gestión de que se trate.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Evaluación del riesgo (ex ante)

Con el propósito de establecer un mecanismo adecuado para anticipar el riesgo potencial de fraude, además del uso de bases de datos como la Base Nacional de Datos de Subvenciones (BNDS), herramientas de prospección de datos («*data mining*») o de puntuación de riesgos (ARACHNE), siempre que sea posible, es preciso realizar una Evaluación ex ante que permita identificar los riesgos por instrumento de gestión y sus indicadores de fraude (banderas rojas) para articular un sistema de controles específicos que prevengan las posibles ocurrencias de fraude, corrupción o conflicto de interés.

La Evaluación ex ante se configura como una herramienta de evaluación de riesgo continua en la medida en que el capítulo de riesgos y su manifestación efectiva (banderas rojas) se retroalimenta de lo que sucede en la fase de detección durante la evaluación ex post. Así, por ejemplo, si un riesgo se hace visible a través de sus banderas rojas, habrá que analizar si esta manifestación es puntual u obedece a una incidencia sistémica porque el control implantado no funciona. En este caso, se precisará diseñar un nuevo control que mitigue la ocurrencia del riesgo.

Detección: Evaluación de riesgo (ex post)

La detección se efectuará a través de una evaluación de riesgo ex post (evaluación ex post) que medirá si los controles implantados, con carácter preventivo, sobre los instrumentos de gestión en la evaluación de riesgo ex ante han resultado en la práctica eficaces.

Hay que indicar que la materialización del riesgo tendrá consecuencias que afectarán, de manera solidaria, a todas las partes que participan en la ejecución del PRTR.

En el **Anexo I** se describe el procedimiento de evaluación del riesgo ex ante y ex post. En el **Anexo II** se establece, sin carácter exhaustivo, un catálogo de riesgos, banderas rojas y controles potenciales para mitigar el riesgo de fraude en los siguientes instrumentos de gestión:

- 1.- Contratos públicos.
- 2.- Convenios.
- 3.- Encargos a medios propios.
- 5.- Convocatorias de recursos humanos.

Así mismo, el **Anexo II** contempla un catálogo de acciones posibles en el supuesto de la bandera roja se materialice a pesar de tener los controles implantados.

Las denuncias en aplicación del Plan serán examinadas por la Comisión del Código Ético del CIEMAT que adoptará las medidas pertinentes conforme a la normativa de aplicación.



CORRECCIÓN

Todas las irregularidades detectadas, tanto las que se consideran fraude como las que no, serán corregidas por el CIEMAT. La detección de posible fraude, o su sospecha fundada, conllevará la inmediata suspensión del procedimiento, la notificación de tal circunstancia en el más breve plazo posible a las autoridades interesadas y a los organismos implicados en la realización de las actuaciones y la revisión de todos aquellos proyectos o líneas de acción que hayan podido estar expuestos al mismo.

Así, se procederá a:

- a) Evaluar la incidencia de riesgo de fraude y su calificación como sistémico o puntual.
- b) Retirar las actuaciones o la parte de las mismas afectadas por la sospecha de fraude y financiadas o a financiar por el MRR, tal como se ha significado en fase de detección
- c) Revisar y modificar, en su caso, el plan de medidas antifraude en los diferentes niveles de ejecución y supervisión del Componente 17 del PRTR, también tal y como se ha indicado en la fase de detección.

Se establece el siguiente protocolo para la corrección y persecución de los casos en los que se detecte una conducta que pueda ser constitutiva de fraude o corrupción:

a. El titular del órgano administrativo responsable del procedimiento administrativo en que se tenga conocimiento de una conducta que pudiera ser constitutiva de fraude o corrupción, tras el análisis de la posible existencia de alguna de las banderas rojas definidas en el Plan de Medidas Antifraude o que haya sido conocida por cualquier otra circunstancia, deberá:

1. Recopilar toda la documentación que pueda constituir evidencias de dicho fraude o corrupción;
2. Suspender inmediatamente el procedimiento y, en su caso, la suspensión o interrupción de los pagos a terceros, cuando sea posible conforme a la normativa reguladora del mismo. A estos efectos se solicitará informe a la Abogacía del Estado en el departamento.
3. Elaborar un informe descriptivo de los hechos acaecidos;
4. Trasladar el asunto, junto con un informe y la pertinente evidencia documental, al Comité Antifraude (Comisión del Código Ético), para valoración de la posible existencia de fraude o corrupción;
5. Adoptar las medidas que conforme a la normativa reguladora del procedimiento deba o pueda adoptar para evitar la concurrencia de fraude o corrupción.
6. Cuando se trate de una situación de conflicto de intereses de la que pudiera ser responsable un alto cargo, se remitirá la información a la Oficina de Conflicto de Intereses para que actúe de conformidad con lo previsto en las leyes 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, y 3/2015, de 30 de marzo, reguladora del ejercicio del alto cargo de la Administración General del Estado.

b. Una vez recibido el asunto por la Comisión del Código Ético, este procederá a: - Evaluará de manera objetiva la posible existencia de fraude o corrupción. En el caso en que se considere que los hechos comunicados puedan ser constitutivos de infracciones penales, la Comisión elaborará un escrito en el que se describirán: • Los hechos presuntamente fraudulentos producidos y las medidas adoptadas, adjuntando el informe remitido por el órgano administrativo que detectó inicialmente dichos hechos, junto con la evidencia documental. • En su caso, el posible

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



perjuicio generado a los intereses financieros de la Unión Europea y, en su caso, a la Hacienda Pública Española y las responsabilidades de orden administrativo, patrimonial, contable o penal que pudieran derivarse.

- Asimismo, evaluará la incidencia del posible fraude o corrupción mediante la revisión de todos aquellos proyectos y/o sub-proyectos que hayan podido estar expuestos al mismo, determinando su calificación como sistémico o puntual y, en su caso, el reforzamiento de los mecanismos de control.

De acuerdo con las evaluaciones mencionadas, podrá:

- Trasladar el escrito, junto con la documentación anexa (informe y evidencia documental) a los órganos competentes en función del tipo de responsabilidad que pudiera derivarse. La comunicación a la Fiscalía Europea se realizará conforme al modelo previsto en la “Guía para la aplicación de medidas antifraude en la ejecución del PRTR” emitida por el citado SNCA, salvo que se haya emitido otro por la propia Fiscalía.
- Comunicar el asunto a la Autoridad Responsable y a la Autoridad de Control.
- Comunicar al Servicio Nacional de Coordinación Antifraude (SNCA) de la IGAE, mediante el formulario incluido en el anexo IV de la “Guía para la aplicación de medidas antifraude en la ejecución del PRTR” emitida por el citado SNCA. En el caso de que se inicie un procedimiento administrativo sancionador, este se comunicará igualmente al SNCA.
- Comunicarlo a los órganos competentes en materia disciplinaria para que adopten, en su caso, las medidas correspondientes.

En los casos en los que se haya detectado un posible conflicto de intereses una vez realizadas las actuaciones susceptibles de incurrir en tal riesgo, se aplicará lo dispuesto en la letra a del sub-apartado I anterior.

Una vez recibido el asunto por la Comisión del Código Ético, se procederá a evaluar de manera objetiva la posible existencia de corrupción derivada del conflicto de interés comunicado, así como, en su caso, si dicho caso de corrupción pudiera afectar a otros proyectos y/o sub-proyectos en los que hayan podido intervenir los actores implicados en dicho conflicto, determinando su calificación como sistémico o puntual y, en su caso, el reforzamiento de los mecanismos de control.

En caso de que la persona implicada fuera alto cargo, se dará traslado a la Oficina de Conflictos de Interés, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 27 y 31 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

En el caso en que se considere que los hechos comunicados puedan ser constitutivos de infracciones penales, de gestión económico-presupuestaria o disciplinarias, la Comisión elaborará un escrito en el que se describirán:

- Los actores implicados y el expediente o expedientes afectados.
- Las razones concretas que determinan la concurrencia de un supuesto de conflicto de intereses (razones familiares, afectivas, de afinidad política o nacional, de interés económico o por cualquier otro motivo directo o indirecto de interés personal) y, en su caso, el posible perjuicio generado a los intereses financieros de la Unión Europea y, en su caso, a la Hacienda Pública Española.
- El informe remitido por el órgano administrativo que detectó inicialmente dichos hechos, junto con la evidencia documental y, en su caso, las medidas adoptadas.
- En su caso, las responsabilidades de orden penal, patrimonial, contable o administrativo que pudieran derivarse.

En tal caso, la Comisión actuará conforme a lo descrito anteriormente.



PERSECUCIÓN

Denuncia

- En la intranet del CIEMAT se ha habilitado un enlace con la denominación POLÍTICA INSTITUCIONAL ANTIFRAUDE. Igualmente, está publicada en la página web del organismo:

<https://intranet.ciemat.es/ICIEMATportal/portal.do?TR=C&IDR=1749>

<https://www.ciemat.es/portal.do;jsessionid=D566B167A85EF227042DC63D4268BDBC?IDM=6&NM=1>

- En el caso de que la denuncia llegue directamente a los Órganos Gestores de los proyectos, éstos comunicarán los hechos producidos y las medidas adoptadas a los Órganos Responsables de la Entidad decisora. En el supuesto de Subproyectos, serán los Órganos Gestores quienes lo comunicarán a la Entidad Ejecutora del proyecto. El Órgano Responsable del Componente 17 comunicará el asunto a la Autoridad Responsable del PRTR, la cual podrá solicitar la información adicional que considere oportuna de cara su seguimiento y comunicación a la Autoridad de Control.
- Se comunicará al Servicio Nacional de Coordinación Antifraude el inicio de las actuaciones administrativas o judiciales, así como cualquier cambio en su situación.
- Se establece el compromiso de adherirse al uso de herramientas comunes para la denuncia que se implementen desde la Autoridad responsable.
- Se procederá a denunciar, si fuese el caso, los hechos punibles a las Autoridades Públicas competentes (Fiscalía, Servicio Nacional de Coordinación Antifraude –SNCA-, Juzgados de lo Penal, Policía...) y a la Autoridad Responsable del PRTR para su valoración y se comunicará a la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) de la Comisión Europea si resulta procedente. Igualmente se comunicarán los hechos presuntamente delictivos cuya competencia corresponda a la Fiscalía europea.
- Se ha puesto en marcha igualmente un canal de denuncias propio de la Organización disponible tanto en la INTRANET como en la página web externa

<https://www.ciemat.es/portal.do?IDM=466&NM=2>

<https://intranet.ciemat.es/ICIEMATportal/portal.do?IDM=583&NM=2>

Se establece la prohibición expresa de adoptar represalias contra los denunciantes.



RESPONSABLES DEL PLAN

En primer lugar, la Dirección General del Organismo es la máxima responsable de la política antifraude del centro y aprueba:

1. El presente plan de medidas antifraude, así como sus actualizaciones
2. La Declaración institucional contra el fraude, la corrupción y los conflictos de intereses

En la estructura interna, corresponde a la Comisión del Código Ético el impulso, seguimiento y control del presente Plan de Lucha contra el Fraude. Dicha comisión está integrada por 10 miembros, siete en representación de la organización y tres de las centrales sindicales designados por la Dirección General del centro, a propuesta del Comité de Dirección. Las denuncias que se reciban en aplicación del Plan se examinarán por dicho órgano colegiado que actuará conforme a lo señalado con anterioridad.

Seguimiento

Con el fin de proporcionar una pista de auditoría, para todas las acciones que realice tras detectar un posible fraude, CIEMAT utilizará las herramientas comunes que se implementen por la Autoridad Responsable a través de la aplicación informática que ésta desarrolle para denuncia de irregularidades.

Todas las acciones realizadas por el CIEMAT tras detectar un posible indicio de fraude, quedarán documentadas. Esto permitirá que pueda realizarse un seguimiento de todos los casos sospechosos de fraude.

En la revisión anual del Plan, se incorporará un documento de estado de situación del plan que detalle los casos sospechosos de fraude identificados, la certificación de que los controles sobre las banderas rojas han funcionado o, en su caso, la relación de nuevos controles implantados o la modificación de los que no resultaron eficaces.



ANEXO I

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de riesgo de fraude correrá a cargo del Órgano Gestor de la entidad ejecutora y será supervisada y validada por los Órganos responsables de la Medida con el apoyo del órgano responsable del Componente, respectivamente, de la entidad decisora.

Se realiza en dos fases:

1. La evaluación de riesgo ex ante

- a. La entidad ejecutora identificará los instrumentos de gestión que utiliza para la ejecución de sus proyectos científicos en el marco del PRTR, catalogará los riesgos asociados a aquellos, definirá los indicadores a través de los cuales se podría manifestar el riesgo de fraude (banderas rojas) y establecerá controles que mitiguen el riesgo para cada una de las banderas rojas.
- b. La periodicidad será anual. Ahora bien, la entidad ejecutora se verá obligada a revisar su evaluación ex ante cada vez que se materialice una bandera, se determine que la incidencia es sistémica y que el control definido para mitigar el riesgo asociado a la bandera roja no es eficaz.
- c. En el Anexo se han definido un catálogo de riesgos -no exhaustivo-, junto a sus banderas rojas y controles para que sirvan de referencia a la hora de construir el Plan de medidas antifraude. Así mismo se han configurado unos listados de comprobación orientativos por instrumento de gestión que, en sí mismos, constituyen la evaluación ex ante. Se recomienda utilizar esta herramienta como punto de partida.
- d. La evaluación ex ante se considera completada cuando todas las banderas rojas asociadas a los riesgos por instrumento de gestión cuentan con un procedimiento de control preventivo que mitiga el riesgo hasta considerarlo como residual.
- e. La evaluación ex ante realizada por el órgano gestor de la entidad ejecutora, será revisada por el órgano responsable de la medida y validada por el órgano responsable del Componente 17.

2. La evaluación de riesgo ex post

- a. La entidad ejecutora la realizará cada vez se complete una actuación. Esto no obsta para que la entidad ejecutora realice evaluaciones intermedias durante la vida de la actuación para verificar que los controles definidos en la evaluación ex ante funcionan y que el riesgo de fraude se mantiene en residual. Se recomiendan estas evaluaciones periódicas sobre todo cuando una actuación agrega diferentes expedientes de un mismo instrumento de gestión. Por ejemplo: la actuación es la compra de equipamiento para un proyecto científico y esa actuación aglutina una docena de expedientes de licitación. Aguardar hasta al final para evaluar el riesgo de fraude en la actuación puede implicar, si se ha materializado una bandera roja, que haya de retirarse todo o parte del gasto asociado a la misma.
- b. La entidad ejecutora señalará, en su evaluación ex post, si se ha materializado o no una de las banderas asociada a uno de los riesgos del instrumento de gestión. En el supuesto de que la materialización se haya producido, la entidad ejecutora analizará si la incidencia es puntual o sistémica. Si es puntual, corregirá las consecuencias para el caso concreto. Pero si es sistémica, además de corregir las consecuencias, deberá revisar su evaluación ex ante e introducir nuevos controles o modificar los existentes. El plazo para que esto se realice será de 15 días. El órgano responsable de la medida supervisará los cambios en un máximo de 10 días y el órgano responsable del componente los validará en 5 días.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



- c. La entidad ejecutora retirará del sistema informático aquellas actuaciones o las actividades afectadas por la materialización del riesgo de fraude. Así mismo, no podrá subir ninguna actuación a la herramienta informática asociada al instrumento de gestión con riesgo, en tanto en cuanto no se haya realizado una nueva evaluación ex ante y haya sido validada por el órgano responsable de la medida y en última instancia por el órgano responsable del Componente.
- d. En el Anexo se han definido un catálogo de acciones -no exhaustivo-, que emprender en caso de que materialice una bandera roja. Así mismo se han configurado unos listados de comprobación orientativos por instrumento de gestión que, en sí mismos, constituyen la evaluación ex post. Se recomienda utilizar esta herramienta como punto de partida.



ANEXO II

CATÁLOGO DE RIESGOS Y BANDERAS

A continuación se establece un detalle -no exhaustivo- de los riesgos que servirán de base para la evaluar el riesgo de fraude por instrumento de gestión. . Para cada riesgo, se especifican las banderas rojas asociadas (BR), su definición y los controles que el organismo puede implementar para mitigar de forma previa la posible materialización de las mismas (evaluación ex ante). Asimismo, se incluyen las acciones que el organismo llevará a cabo en el caso de que las banderas se materializaran (evaluación ex post).

INSTRUMENTO DE GESTIÓN: CONTRATOS PÚBLICOS

RIESGO 1. MANIPULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO A EFECTOS DE LIMITAR LA CONCURRENCIA

El procedimiento de preparación y/o adjudicación ha sido manipulado de tal forma que no se garantiza el acceso a la contratación pública en condiciones de igualdad de todos los posibles contratistas, estableciéndose alguna práctica restrictiva de la competencia.

BR 1.1. Los pliegos de cláusulas de prescripciones técnicas y/o administrativas se han redactado a favor de un licitador:**Definición:**

- Esta situación se puede materializar, por ejemplo, en el caso en el que objeto del contrato haga referencia a marcas comerciales concretas y no se incorporen posibles marcas alternativas, se describa de forma que solo pueda licitar un número muy reducido de licitadores o se limite la participación por factores como número de empleados,
- volumen de facturación o estados financieros, sin que en ningún caso resulte imprescindible para la buena ejecución del contrato. Este hecho limita la concurrencia y dificulta que el procedimiento resulte competitivo.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Revisión por parte del servicio jurídico o persona independiente al órgano de contratación de la documentación inicial de cualquier procedimiento de contratación que garantice un procedimiento abierto y competitivo, así como la participación de diversos licitadores. El Servicio jurídico forma parte de las mesas de contratación cuando esta figura es preceptiva.
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los empleados que participan en la redacción de los pliegos o de las memorias justificativas o equivalente de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Debe realizarse una revisión del expediente y de los gastos asociados al contrato para determinar si debe retirarse o si, por el contrario, cabría algún tipo de subsanación.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.

BR 1.2. Los pliegos presentan prescripciones más restrictivas que las aprobadas en procedimientos previos similares:**Definición:**

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



- La materialización de esa situación se produce en el caso en el que se endurecen los requisitos, restringiendo la concurrencia, en un procedimiento de carácter similar a procedimientos anteriores. Ejemplo: elevar los requisitos financieros, establecer un determinado volumen de facturación exigido, reducir la franja de número de empleados, etc. con respecto a lo establecido en procedimientos de similares características.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Revisión por parte del servicio jurídico o persona independiente al órgano de contratación de la documentación inicial de cualquier procedimiento de contratación que garantice la no manipulación del procedimiento y el establecimiento en los pliegos de prescripciones justas y proporcionadas para la correcta ejecución del objeto del contrato. El Servicio jurídico forma parte de las mesas de contratación cuando esta figura es preceptiva.
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los empleados que participan en la redacción de los pliegos o de las memorias justificativas o equivalente de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)



Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si las restricciones obedecen a una causa objetiva.

BR 1.3. Presentación de una única oferta o número anormalmente bajo de proposiciones optando a la licitación según el tipo de procedimiento de contratación:**Definición:**

- Se produce en los casos en que el procedimiento de contratación requiere, según la normativa aplicable al sector público, la solicitud de ofertas a un número mínimo de empresas capacitadas para la realización del objeto del contrato, y este extremo se incumple.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Revisión por parte del servicio jurídico o persona independiente al órgano de contratación de la documentación inicial de cualquier procedimiento de contratación que garantice la no manipulación del procedimiento y el cumplimiento del número mínimo de ofertas presentadas. El Servicio jurídico forma parte de las mesas de contratación cuando esta figura es preceptiva.
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los empleados que participan en la redacción de los pliegos o de las memorias justificativas o equivalente de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.

BR 1.4. Posible fraccionamiento del contrato en dos o más procedimientos con idéntico adjudicatario evitando la utilización del procedimiento que hubiese correspondido según la cuantía total, procedimiento que requiere mayores garantías de concurrencia y de publicidad:**Definición:**

- Cuando se fracciona el contrato en dos contratos menores con objeto similar a idéntico adjudicatario o se fracciona el contrato en diferentes suministros asociados al mismo objeto.
- Se realizan contratos secuenciales con idéntico adjudicatario evitando la utilización del procedimiento que hubiese correspondido según la cuantía total, procedimiento que requiere mayores garantías de concurrencia y de publicidad.
- Se llevan a cabo compras secuenciales por medio de adjudicaciones directas en cortos plazos de tiempo.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Realización de controles periódicos del importe acumulado por proveedor y correlativo análisis de los objetos de los distintos contratos celebrados con un mismo proveedor.
- Aplicar controles sobre la presencia continuada en las ofertas de circunstancias improbables (como por ejemplo, evaluadores de las ofertas que parecen conocer perfectamente el mercado) o de relaciones inusuales entre terceros (como por ejemplo, identificación de patrones de turnos entre adjudicatarios).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada de los expedientes.



- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 1.5. El procedimiento de contratación se declara desierto y vuelve a convocarse a pesar de que se recibieron ofertas admisibles de acuerdo con los criterios que figuran en los pliegos:

Definición:

- Se declara desierto un procedimiento, a pesar de que existen ofertas que cumplen los criterios para ser admitidas en el procedimiento, y se vuelve a convocar restringiendo los requisitos a efectos de beneficiar a un licitador en concreto.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Apertura pública de las ofertas presentadas, y levantamiento de acta recogiendo la información de las ofertas recibidas y valoradas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a una causa objetiva. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 1.6. Ausencia de medidas de información y publicidad en la documentación relativa al procedimiento de contratación y/o insuficiencia de plazos para la recepción de ofertas:

Definición:

- Se produce cuando el procedimiento no cumple con los requisitos de información y publicidad mínimos requeridos para el anuncio de la convocatoria en la normativa aplicable, requisitos que tienen como finalidad asegurar la transparencia y el acceso público a la información. En este sentido, se produce una falta de transparencia o publicidad cuando en los pliegos no se determinan con exactitud los plazos para la presentación de proposiciones, o se fijan unos plazos excesivamente reducidos que puedan conllevar la limitación de la concurrencia. Por ejemplo, los pliegos no establecen de forma exacta qué documentos concretos debe presentar el licitador en su proposición para que esta sea admitida en el procedimiento.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de comprobación de cumplimiento de los requisitos de información y publicidad. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).
- Establecer medidas de información al personal involucrado en la gestión de actividades cofinanciadas sobre las obligaciones de obligado cumplimiento en materia de información y publicidad. Se recomienda la elaboración y distribución entre todo el personal involucrado de un breve manual sobre la materia.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Debe realizarse una revisión del expediente para determinar si debe retirarse o si, por el contrario, cabría algún tipo de subsanación.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.



BR 1.7. Reclamaciones de otros ofertantes:**Definición:**

- Se producen reclamaciones o quejas por escrito referidas a la limitación de la concurrencia en el procedimiento de contratación.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Revisión e informe por parte del servicio jurídico o persona independiente de la documentación inicial de cualquier procedimiento de contratación. El Servicio jurídico forma parte de las mesas de contratación cuando esta figura es preceptiva.
- Registro e informe de las quejas o reclamaciones recibidas por parte de otros ofertantes y análisis de las mismas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.

RIESGO 2. PRÁCTICAS COLUSORIAS EN LAS OFERTAS

Se producen acuerdos, decisiones, recomendaciones colectivas o prácticas concertadas o conscientemente paralelas entre los licitadores que por su objeto o, por su naturaleza, pueden producir el efecto de impedir, restringir o falsear la competencia en el procedimiento de licitación. Las prácticas colusorias pueden tener como objetivo la fijación de precios, con el fin de alcanzar un precio superior al que se derivaría de una licitación competitiva o el reparto del mercado mediante el acuerdo entre empresas licitadoras para repartir mercados geográficos o clientes.

BR 2.1. Posibles acuerdos entre los licitadores en complicidad con empresas interrelacionadas y/o vinculadas o mediante la introducción de "proveedores fantasma":**Definición:**

- Este tipo de prácticas colusorias se producen cuando, con el objeto de conseguir la adjudicación de un contrato, los licitadores manipulan el procedimiento de contratación mediante acuerdos colusorios con otros ofertantes que presentan o no vinculación empresarial o mediante la simulación de falsos licitadores. Por ejemplo, se presentan diversas ofertas por parte de diferentes entidades que presentan vinculación empresarial o se presentan ofertas fantasma que no proporcionan la calidad suficiente y existe la duda de que su finalidad sea la obtención del contrato.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un sistema de control tanto de los pliegos como de la concordancia entre las ofertas presentadas y las condiciones establecidas en los mismos, dejando constancia por escrito de dicho control. Se recomienda elaborar un acta de la mesa de contratación, la realización de un análisis de las ofertas, de la publicación y de los pliegos, entre otros documentos.
- Comprobar la no existencia de vinculación empresarial entre las empresas licitadoras.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.



BR 2.2. Posibles acuerdos entre los licitadores en los precios ofertados en el procedimiento de contratación:**Definición:**

- Los licitadores llegan a acuerdos para no ofrecer por debajo de un precio, con patrones de ofertas inusuales o similares: las ofertas tienen porcentajes exactos de rebaja, la oferta ganadora está muy próximo al umbral de precios establecidos en los pliegos, los precios son muy similares, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un sistema de control tanto de los pliegos como de la concordancia entre las ofertas presentadas y las condiciones establecidas en los mismos, dejando constancia por escrito de dicho control que permita comprobar la no existencia de acuerdos entre los licitadores en relación a los precios ofertados. Se recomienda elaborar un acta de la mesa de contratación, la realización de un análisis de las ofertas, de la publicación y de los pliegos, entre otros documentos. La ley 9/2017 prevé informe de los órganos competentes en materia de competencia.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.

BR 2.3. Posibles acuerdos entre los licitadores para el reparto del mercado:**Definición:**

- Los licitadores se reparten el mercado reduciendo la competencia, por ejemplo, por región, tipo de trabajo, tipo de obra...

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un sistema de control tanto de los pliegos como de la concordancia entre las ofertas presentadas y las condiciones establecidas en los mismos, dejando constancia por escrito de dicho control que permita comprobar la no existencia de acuerdos entre los licitadores para el reparto del mercado. Se recomienda elaborar un acta de la mesa de contratación, la realización de un análisis de las ofertas, de la publicación y de los pliegos, entre otros documentos. La ley 9/2017 prevé informe de los órganos competentes en materia de competencia.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 2.4. El adjudicatario subcontrata a otros licitadores que han participado en el procedimiento de contratación:**Definición:**

- Un licitador que no ha resultado adjudicatario ejecuta la parte principal del contrato siendo subcontratado por el adjudicatario, esquivando los límites de subcontratación establecidos, considerando además que el citado licitador no cumplía previamente la solvencia técnica y/o administrativa requerida.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un sistema de control tanto de los pliegos como de la concordancia entre las ofertas presentadas y las condiciones establecidas en los mismos, dejando constancia por escrito de dicho control que permita comprobar que no se produzca la subcontratación de licitadores que no hayan resultado adjudicatarios en el procedimiento de contratación. Se recomienda elaborar un acta de la mesa de contratación, la realización de un análisis de las ofertas, de la publicación y de los pliegos, entre otros documentos.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

RIESGO 3. CONFLICTO DE INTERÉS

Existe conflicto de intereses cuando en la adopción de decisiones confluyen el interés general o el interés público e intereses privados propios o compartidos con terceras personas o de familiares directos de alguno de los miembros del órgano de contratación o de empleados del órgano contratante.

BR 3.1. Comportamiento inusual por parte de un empleado que insiste en obtener información sobre el procedimiento de licitación sin estar a cargo del procedimiento:

Definición:

- Cuando un empleado que no forma parte de los equipos encargados del procedimiento de licitación se interesa fuertemente por conseguir información que puede alterar el devenir del concurso o favorecer a algún contratista en particular. Puede darse el caso en que tenga también vinculación con proveedores de algún potencial contratista.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Verificar que en el procedimiento se realiza un examen de los antecedentes de los potenciales proveedores terceros.
- Establecer procedimientos que limiten la información sobre el procedimiento de contratación para los agentes externos/ajenos al mismo (barreras o “murallas chinas”).
- Firma por parte de los empleados que participan en la tramitación del expediente de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. la entidad deberá poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario.

BR 3.2. Un empleado del órgano de contratación que haya trabajado para una empresa participa en el concurso de forma inmediatamente anterior a su incorporación al puesto de trabajo en el organismo adjudicador:

Definición:

- Cuando un empleado del órgano de contratación ha trabajado para una empresa que puede presentarse a un procedimiento de contratación de manera inmediatamente anterior, pueden surgir conflictos de interés o manipulaciones dentro del procedimiento a favor o en contra de dicha empresa potencial de ser el contratista ganador.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Verificar el establecimiento en los procedimientos el examen de los antecedentes de los potenciales proveedores terceros.



- Establecer una declaración de independencia para las personas que participen en el procedimiento de contratación.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del órgano de contratación que presenten un conflicto de interés aparente. Se retomará el proceso de licitación en la fase en que deba ser retomado una vez solventado el incidente.

BR 3.3. Vinculación familiar entre un empleado del órgano de contratación y una persona con capacidad de decisión o con influencia en la empresa licitadora:

Definición:

- Esta vinculación juega a favor de la adjudicación del contrato objeto de valoración.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Verificar el establecimiento en los procedimientos el examen de los antecedentes de los potenciales proveedores terceros.
- Firma por parte de los miembros que participan en el órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del órgano de contratación que presenten un conflicto de interés aparente. Se retomará el proceso de licitación en la fase en que deba ser retomado una vez solventado el incidente.

BR 3.4. Reiteración de adjudicaciones a favor de un mismo licitador:

Definición:

- El licitador obtiene los contratos gracias al favoritismo que recibe de manera injustificada por parte del organismo contratante, sin estar basada en los criterios de adjudicación establecidos en los pliegos.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de sistemas que garanticen un cierto grado de aleatoriedad y heterogeneidad en la selección de los miembros de los comités de evaluación.
- Disponer de una Política de Ética que se aplicará a las personas intervinientes en la gestión del procedimiento de contratación.
- Establecer un control de calidad aleatorio sobre los procedimientos de contratación realizados.
- Firma por parte de los miembros que participan en el órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a una causa objetiva. En el primero de los supuestos, se retirarán los expedientes afectados.



BR 3.5. Aceptación continuada de ofertas con precios elevados y/o trabajo de calidad insuficiente:**Definición:**

- Se adjudican de manera continuada los contratos a licitadores cuyas ofertas económicas son elevadas con respecto al resto de las ofertas presentadas y/o con contraprestaciones que no se ajusta a la calidad demandada en los pliegos de prescripciones técnicas; o bien la oferta ganadora es demasiado alta en comparación con el resto de licitadores. Estas adjudicaciones pueden verse sujetas a casos de conflictos de interés por parte de algún miembro del organismo contratante, como es el caso de un licitador que conoce de antemano que va a resultar adjudicatario y ofrece un precio alto dentro del límite establecido en el procedimiento de contratación.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de sistemas que garanticen un cierto grado de aleatoriedad y heterogeneidad en la selección de los miembros de los comités de evaluación.
- Disponer de una Política de Ética que se aplicará a las personas intervinientes en la gestión.
- Establecer un control de calidad aleatorio sobre los procedimientos de contratación realizados, así como sobre los productos derivados de los mismos.
- Firma por parte de los miembros que participan en el comité de evaluación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a una causa objetiva. En el primero de los supuestos, se retirarán los expedientes afectados.

BR 3.6. Los miembros del órgano de contratación no cumplen con los procedimientos establecidos en el código de ética del organismo:**Definición:**

- El órgano dispone de un código de ética cuyos procedimientos no son seguidos por los miembros del órgano de contratación (comunicación de posibles conflictos de interés, etc.).

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de sistemas que garanticen un cierto grado de aleatoriedad y heterogeneidad en la selección de los miembros de los comités de evaluación.
- Disponer de una Política de Ética que se aplicará a las personas intervinientes en la gestión.
- Establecer un control de calidad aleatorio sobre los procedimientos de contratación realizados.
- Firma por parte de los miembros que intervienen en el órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del del órgano de contratación que están obviando el código de ética durante el proceso de licitación. Se comenzará, de nuevo, el procedimiento con rigurosa obediencia al código de ética. En paralelo, la entidad deberá poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario.



BR 3.7. Empleado encargado de contratación declina ascenso a una posición en la que deja de tener que ver con adquisiciones:

Definición:

- Cuando sin causa justificada y razonable, el empleado encargado de la contratación declina un ascenso a una posición en la que deja de tener relación con adquisiciones. Esto puede deberse a que guarde algún tipo de vinculación u obtenga algún tipo de beneficio no declarado con algún potencial adjudicatario.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de sistemas que garanticen un cierto grado de aleatoriedad y heterogeneidad en la selección de los miembros de los comités de evaluación.
- Disponer de una Política de Ética que se aplicará a las personas intervinientes en la gestión.
- Establecer un control de calidad aleatorio sobre los procedimientos de contratación realizados.
- Firma por parte de los miembros que intervienen en el órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a otra causa no vinculada a la intención de defraudar.

BR 3.8. Indicios de que un miembro del órgano de contratación pudiera estar recibiendo contraprestaciones indebidas a cambio de favores relacionados con el procedimiento de contratación:

Definición:

- Cuando en breve espacio de tiempo y sin aparente razón justificada, un miembro del órgano encargado de la contratación tiene un aumento súbito de la riqueza o nivel de vida relacionado con actos a favor de determinados adjudicatarios.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de sistemas que garanticen un cierto grado de aleatoriedad y heterogeneidad en la selección de los miembros de los comités de evaluación.
- Disponer de una Política de Ética que se aplicará a las personas intervinientes en la gestión.
- Disponer de una política de regalos en el organismo
- Establecer un control de calidad aleatorio sobre los procedimientos de contratación realizados.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del órgano de contratación que están influyendo deliberadamente en la selección. Se comenzará, de nuevo, el procedimiento de selección de proyectos. En paralelo, la entidad deberá poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario.

BR 3.9. Socialización entre un empleado encargado de contratación y un proveedor de servicios o productos:

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Definición:

- Se aprecia una socialización o estrecha relación entre un empleado de contratación y un proveedor de servicios o productos que puede tener intereses empresariales resultantes de los procedimientos de contratación.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de sistemas que garanticen un cierto grado de aleatoriedad y heterogeneidad en la selección de los miembros de los comités de evaluación.
- Disponer de una Política de Ética que se aplicará a las personas intervinientes en la gestión.
- Disponer de una política de regalos en el organismo
- Establecer un control de calidad aleatorio sobre los procedimientos de contratación realizados.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del órgano de contratación que presentan un conflicto de interés aparente. En paralelo, la entidad deberá investigar si ese conflicto de interés aparente es un conflicto de interés real, en cuyo caso debe poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario.

BR 3.10. Comportamientos inusuales por parte de los miembros del órgano de contratación:**Definición:**

- No se detalla en el expediente las razones sobre los retrasos o ausencia de documentos referentes a los contratos y el empleado se muestra reacio a justificar dichos casos. Esto puede ser debido a que exista algún tipo de conflicto de interés por parte de dicho empleado.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI).
- Elaboración de un informe periódico sobre el estado en que se encuentra el procedimiento de contratación para dejar constancia de las incidencias ocurridas en el mismo (retrasos, situaciones inusuales, retiro de alguna oferta...) que permita hacer un seguimiento sobre el registro y disponibilidad documental de las ofertas en el seno de órgano adjudicador.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La entidad deberá investigar si dichos comportamientos inusuales obedecen a un conflicto de interés en cuyo caso debe poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario. Todo ello con independencia de que se retiren los expedientes afectados.

RIESGO 4. MANIPULACIÓN EN LA VALORACIÓN TÉCNICA Y/O ECONÓMICA DE LAS OFERTAS PRESENTADAS

Se observan indicios de manipulación del procedimiento de contratación en favor de un licitante o en detrimento de uno o varios licitantes.

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



BR 4.1. Los criterios de adjudicación no están suficientemente detallados o no se encuentran recogidos en los pliegos:**Definición:**

- En los pliegos no se incluyen o están redactados de forma ambigua y/o abierta los criterios de adjudicación para valorar las ofertas técnicas, en su caso, y económicas, para seleccionar a los licitadores que resulten adjudicatarios, lo que produce ausencia de transparencia y objetividad en la selección del adjudicatario.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un sistema de control previo sobre el contenido de los pliegos que garantice su correcta redacción y la inclusión detallada y clara de los criterios de valoración de las ofertas.
- Informe del servicio jurídico del Estado sobre la licitación conforme a la Ley 9/2017

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. Si fuera así, se retirarán los expedientes afectados por esta bandera roja.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 4.2. Aceptación de baja temeraria sin haber sido justificada adecuadamente por el licitador:**Definición:**

- El adjudicatario ha presentado una oferta anormalmente baja, en comparación con las presentadas por el resto de los competidores y ha sido aceptada por el órgano de contratación sin justificación previa de la capacidad de llevar a cabo la prestación en tiempo y forma requeridos. También puede deberse a filtraciones de los precios ofertado por licitadores, ajustando su precio a las ofertas económicas filtradas.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un sistema de control sobre el contenido y de los pliegos y de la concordancia entre las ofertas presentadas y las condiciones establecidas en los mismos, dejando constancia por escrito de dicho control. Se recomienda elaborar un acta de la mesa de contratación, la realización de un análisis de los pliegos, análisis de las ofertas, publicación de la adjudicación).
- Establecer un control sobre la pertinencia de la justificación de la baja de precios temeraria. Informe de los vocales técnicos
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica



BR 4.3. Ausencia y/o inadecuados procedimientos de control del procedimiento de contratación:**Definición:**

- No se llevan a cabo medidas de control para seguir el procedimiento de licitación de manera adecuada, dando lugar a posibles defectos en la selección de los candidatos. Por ejemplo, se produce la admisión de ofertas económicas sin haber descartado previamente a los licitadores que incumplen los requisitos técnicos y/o administrativos.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Apertura pública de las ofertas presentadas, y levantamiento de acta recogiendo la información de las ofertas recibidas.
- Elaborar un checklist de verificación de cumplimiento de requisitos previos para la admisión de las ofertas previo a la valoración de las mismas.
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente. Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 4.4. Indicios de cambios en las ofertas después de su recepción:**Definición:**

- Se presentan indicios que sugieren que tras la recepción de las ofertas se ha producido una modificación en las mismas, bien en relación con el precio, bien en relación con otras condiciones recogidas en las mismas.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Apertura pública de las ofertas presentadas, y levantamiento de acta recogiendo la información de las ofertas recibidas.
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)
- Establecer un mecanismo de control para llevar a cabo un seguimiento de las ofertas presentadas hasta la adjudicación, de forma que se pueda garantizar que no se han producido modificaciones en las mismas para obtener ventaja en el procedimiento licitador.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.

BR 4.5. Ofertas excluidas por errores o por razones dudosas:**Definición:**

- Ofertas que quedan excluidas por razones insuficientemente justificadas o por errores. Puede responder a intereses para la selección de un contratista en particular.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Apertura pública de las ofertas presentadas, y levantamiento de acta recogiendo la información de las ofertas recibidas.
- Utilización de un procedimiento de verificación de cumplimiento de requisitos de valoración de ofertas. Se recomienda la elaboración de una lista de comprobación de requisitos (checklist).
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente. Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 4.6. Quejas de los licitadores:

Definición:

- Se producen reclamaciones o quejas por escrito referidas a posibles manipulaciones de las ofertas presentadas.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Apertura pública de las ofertas presentadas, y levantamiento de acta recogiendo la información de las ofertas recibidas.
- Disponer de una política en materia de conflicto de interés que incluya una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplique medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.
- Firma por parte de los miembros del órgano de contratación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)
- Registro e informe de las quejas o reclamaciones recibidas por parte de otros ofertantes y análisis de las mismas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.

RIESGO 5. IRREGULARIDADES EN LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

BR 5.1. El contrato formalizado altera los términos de la adjudicación:

Definición:

- Los contratos deben formalizarse en documento administrativo que se ajuste con exactitud a las condiciones de la licitación y en ningún caso se podrán incluir en el documento en que se formalice el contrato cláusulas que impliquen alteración de los términos de la adjudicación. Como ejemplos de alteraciones pueden citarse los siguientes: minoración de las cláusulas contractuales estándar y/o las establecidas en la adjudicación del contrato, cambios sustanciales en las especificaciones técnicas o en el pliego de condiciones administrativas, diferencias



entre los requisitos de calidad, cantidad o especificaciones de los bienes y servicios del contrato y los requisitos relativos a los mismos aspectos en los pliegos de la convocatoria, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un control del contrato por personal independiente con carácter previo a la firma del mismo, que permita verificar que no se ha producido una alteración en los términos de la adjudicación, dejando constancia de este control por escrito.
- Disponer de una manual de conflictos de intereses y un código ético en el organismo.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Se retirará el expediente.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 5.2. Falta de coincidencia entre el adjudicatario y el firmante del contrato:

Definición:

- Se produce una ausencia de coincidencia entre el adjudicatario y el firmante del contrato en términos de denominación social, personalidad jurídica, etc. sin la debida justificación.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un control por parte de personal independiente del contrato con carácter previo a la firma del mismo, que permita verificar la coincidencia entre el adjudicatario y el firmante del contrato, dejando constancia de este control por escrito.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 5.3. Demoras injustificadas para firmar el contrato entre el organismo de contratación y el adjudicatario:

Definición:

- Las demoras excesivas en la firma del contrato pueden sugerir que está sucediendo algo inusual o sospechoso.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un control por parte de personal independiente del contrato con carácter previo a la firma del mismo mediante la elaboración de un informe periódico (mensual) sobre el estado en que se encuentra el procedimiento de contratación para dejar constancia de las incidencias ocurridas en el mismo (retrasos, situaciones inusuales...), dejando constancia de este control por escrito.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.

BR 5.4. Inexistencia de contrato:

Definición:



- No existe contrato de adjudicación o la documentación del expediente de contratación es insuficiente, incompleta o inexistente como, por ejemplo, de la documentación de los licitadores en el procedimiento.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un control por parte de personal independiente del contrato con carácter previo a la firma del mismo que permita hacer un seguimiento sobre el registro y la disponibilidad documental de las ofertas en el seno de órgano adjudicador, dejando constancia de este control por escrito.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera indica un riesgo elevado de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

RIESGO 6. INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES O IRREGULARIDADES EN LA PRESTACIÓN QUE BENEFICIEN AL ADJUDICATARIO

BR 6.1. Prestación en términos inferiores a lo estipulado en el contrato:

Definición:

- Se produce cuando se da alguna de las siguientes circunstancias: la falta de entrega o de sustitución de productos, la ejecución irregular en términos de calidad o de plazos de entrega o la asignación de recursos no cualificados o de coste inferior a las necesidades del contrato, entre otros; todo ello sin la correspondiente justificación/motivación, solicitud formal de prórroga por motivos no imputables al adjudicatario, por causas de fuerza mayor, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Realización de controles periódicos/análisis de informes de ejecución/realización de verificaciones sobre el terreno, en su caso. Figura del responsable del contrato conforme a la ley 9/2017
- En el caso de sustitución de productos, verificar que esta circunstancia estaba prevista en los pliegos, así como el establecimiento de la necesidad de un informe o memoria explicativa en la que se deje constancia de que los nuevos productos son de una calidad equivalente a los iniciales y cumplen con la misma finalidad que aquellos.
- Establecimiento de controles periódicos de la calidad de la prestación y establecimiento de cláusulas de penalización en los contratos para aquellas situaciones en las que se detecte que la calidad de la prestación no se ajusta con la oferta presentada.
- Revisión de los informes finales, económicos y de actividades, en busca de posibles discrepancias entre las actividades previstas y las realmente efectuadas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera indica un riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.



BR 6.2. Falta de reciprocidad en las prestaciones recogidas en el contrato:

Definición:

- Una de las características básicas de los contratos es que sean sinalagmáticos, es decir, debe existir una equivalencia entre la prestación y la contraprestación. Por ejemplo, se adjudica un contrato por 40.000 euros para un fin que no justifica tal cuantía (pintar unas aulas cuyo coste real de mercado puede suponer menos de 2.000 euros), se altera el servicio o producto a entregar por parte del contratista disminuyendo su cantidad pero sin producirse un cambio en la contraprestación o pago a realizar por parte del ente adjudicador, sobrestimación de la calidad o de las actividades del personal, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Realización de controles periódicos/análisis de informes de ejecución/realización de verificaciones sobre el terreno en su caso. Figura del responsable del contrato conforme a la ley 9/2017
- Establecer controles periódicos de la calidad de la prestación y cláusulas de penalización en los contratos para aquellas situaciones en las que se detecte que la calidad de la prestación no se ajusta con la oferta presentada.
- Revisión de los informes finales, económicos y de actividades, en busca de posibles discrepancias entre las actividades previstas y las realmente efectuadas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera indica un riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 6.3. Cambios en la prestación sin causa razonable aparente:

Definición:

- Esta situación puede producirse de diferentes formas. Por ejemplo, tras establecer por contrato unos pedidos específicos con un contratista, estos se aumentan o disminuyen en numerosas ocasiones y sin causa razonable aparente, o se aumentan las horas de trabajo sin el aumento correspondiente de los materiales utilizados que se han podido utilizar durante esas horas de trabajo, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer controles aleatorios sobre la calidad del servicio prestado y sobre la pertinencia de la justificación de los cambios en la prestación. Figura del responsable del contrato conforme a la ley 9/2017
- Revisión de los informes finales, económicos y de actividades, en busca de posibles discrepancias entre las actividades previstas y las realmente efectuadas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará el expediente.

RIESGO 7. FALSEDAD DOCUMENTAL



Se produce cuando el licitador ha incurrido en falsedad al efectuar la declaración responsable a que se refiere el artículo 141 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP), o al facilitar cualesquiera otros datos relativos a su capacidad y solvencia, y/o se aprecia falsedad en la documentación presentada para obtener el reembolso de costes.

BR 7.1. Documentación falsificada presentada por los licitadores en el proceso de selección de ofertas:

Definición:

- El licitador presenta documentación e información falsa para poder acceder al procedimiento de contratación.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Elaboración por parte del organismo de un checklist de verificación de la documentación requerida para poder acceder al proceso de contratación
- Establecer un control de la documentación presentada por parte de los licitadores a fin de detectar documentación o información falsificada

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera supone un elevado riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 7.2. Manipulación de las reclamaciones de costes o de la facturación para incluir cargos incorrectos, falsos, excesivos o duplicados:

Definición:

- Cuando se manipulan facturas o se presentan facturas falsas para el reembolso de costes por parte del contratista, como, por ejemplo, reclamaciones de costes duplicadas, facturas falsas o infladas, facturación de actividades que no se han realizado, o que no se han realizado de acuerdo con el contrato (costes incorrectos de mano de obra, cargos por horas extraordinarias no pagadas, tarifas horarias inadecuadas, gastos reclamados para personal inexistente, o gastos de personal por actividades realizadas fuera del plazo de ejecución), sobrestimación de la calidad o de las actividades del personal, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un control de las facturas emitidas a fin de detectar duplicidades (es decir, facturas repetidas con idéntico importe o nº de factura, etc.), o falsificaciones. Certificado de conformidad emitido conforme a la ley 9/2017.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del expediente.
- La materialización de esta bandera indica un riesgo elevado de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

RIESGO 8. PÉRDIDA DE PISTA DE AUDITORÍA

No se garantiza que toda la documentación relativa al procedimiento de contratación se conserva para disponer de una pista de auditoría adecuada.

BR 8.1. La documentación que obra en el expediente de contratación es insuficiente de forma que se pueda garantizar la pista de auditoría:

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Definición:

- En el expediente de contratación no quedan documentados los procesos que permiten garantizar la pista de auditoría. Ejemplos: la documentación de la pista de auditoría implica la disposición de procesos de gastos, procesos de pagos, procesos de contabilidad, de publicidad, de ejecución, documentación y valoración de los licitadores, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de verificación de la documentación requerida para garantizar la pista de auditoría. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera indica un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. En caso de lo fuera, se retirará el expediente.
- Si se tratara de una irregularidad subsanable, se procederá a su subsanación.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.



INSTRUMENTO DE GESTIÓN: CONVENIOS

RIESGO 1. ELUSIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN MEDIANTE LA CELEBRACIÓN DE CONVENIOS

BR 1.1. La bandera roja se produce cuando el organismo ha celebrado convenios con entidades privadas

Definición:

- La existencia de convenios con entidades privadas es una señal de un riesgo potencial ya que pueden derivar en excesos de financiación, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Elaborar un informe por parte del servicio jurídico en el que se analice el objeto de la actividad a desarrollar conjuntamente por las partes intervinientes en el convenio así como la justificación de acudir a la vía del convenio y no a otras vías de contratación.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará del proyecto el gasto asociado al convenio irregular.

RIESGO 2. CONFLICTOS DE INTERÉS

Existe conflicto de intereses cuando en la adopción o firma del convenio confluyen el interés general o el interés público e intereses privados propios o compartidos con terceras personas o de familiares directos de las partes firmantes.

BR 2.1. Indicios de la existencia de algún tipo de vinculación entre las partes firmantes del convenio:

Definición:

- Existencia de algún tipo de vinculación entre las partes firmantes del convenio, que puede dar lugar a conflictos de interés.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer una declaración de independencia por parte de las partes firmantes del convenio.
- Firma por parte de las partes de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)
- Revisión y documentación mediante la información obtenida de bases de datos externas e independientes (Informa u otras bases de datos empresariales, Amadeus, etc.) sobre la posible vinculación entre las partes.
- Comprobación de la no vinculación mediante la revisión de los estatutos de las partes.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. La entidad deberá investigar si ese conflicto de interés aparente es un conflicto de interés real, en cuyo caso debe poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario.
- Si el conflicto de interés es real, se retirará el gasto asociado al convenio.

BR 2.2. Celebración recurrente de convenios con las mismas entidades:

Definición:



- En este caso, se considera recurrente cuando los convenios se repiten en los mismos términos con respecto a ejercicios anteriores con las mismas entidades, o en el mismo ejercicio.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer una declaración de independencia por parte de las partes entre las que se establece el convenio.
- Firma por parte de las partes de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)
- Elaborar un informe justificativo de las razones por las que se acude de manera reiterada a la celebración de convenios con las mismas entidades.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará del proyecto el gasto asociado al convenio irregular.

RIESGO 3. FORMALIZACIÓN INCORRECTA DEL CONVENIO

BR 3.1. Incumplimiento del procedimiento de formalización para la firma del convenio:

Definición:

- No se ha seguido el procedimiento legal para la firma de convenios según lo establecido en el Capítulo VI de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y en el art. 16 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un procedimiento de comprobación que deba archivar en el expediente, y ser verificado por un supervisor externo, en el que se deje constancia del cumplimiento de todos los requisitos formales para la celebración de convenios de colaboración por parte de las Administraciones Públicas. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirada del gasto asociado al convenio.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

RIESGO 4. LIMITACIÓN DE LA CONCURRENCIA EN EL CASO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO POR TERCEROS

BR 4.1. Incumplimiento de la obligación de garantizar la concurrencia cuando la ejecución del convenio de colaboración se está llevando a cabo por terceros:

Definición:



- La entidad colaboradora que, en su caso, desee negociar o contratar a proveedores, no garantiza la elección de los mismos a través de un proceso de concurrencia competitiva. Además, en el texto del convenio no se incluyen cláusulas que establezcan la obligación de comunicar cualquier subcontratación que se realice.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un procedimiento de comprobación que deba archiversse en el expediente, y ser verificado por un supervisor externo, en el que se deje constancia del cumplimiento
- del deber de garantizar la concurrencia para la contratación de proveedores en el marco de convenios de colaboración. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirar los gastos y proyectos asociados a esta bandera roja.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.

RIESGO 5. PÉRDIDA DE PISTA DE AUDITORÍA

No se garantiza que toda la documentación asociada al convenio se conserva para disponer de una pista de auditoría adecuada.

BR 5.1. La documentación justificativa de la ejecución del convenio es insuficiente de forma que se pueda garantizar la pista de auditoría:

Definición:

- En el expediente de la actividad no quedan documentados los procesos que permiten garantizar la pista de auditoría. Ejemplos: la documentación de la pista de auditoría implica la disposición de procesos de gastos, procesos de pagos, procesos de contabilidad, de publicidad, de ejecución, documentación asociada a la subcontratación, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de verificación de la documentación requerida para garantizar la pista de auditoría. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera indica un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. En caso de lo fuera, se retirará el expediente.
- Si se tratara de una irregularidad subsanable, se procederá a su subsanación.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

INSTRUMENTO DE GESTIÓN: ENCARGOS A MEDIOS PROPIOS

RIESGO 1. INEXISTENCIA DE NECESIDAD JUSTIFICADA PARA EL ENCARGO

El recurso al encargo frente a otros medios no se justifica de forma motivada pudiendo producirse el riesgo de incurrir en la infrautilización de los propios medios materiales y personales del órgano que realiza el encargo, en la pérdida del control directo de la actividad que se encarga y en la descapitalización de sus recursos técnicos propios.

BR 1.1. Ejecución de forma paralela actividades semejantes con recursos propios o ejecución en periodos anteriores de las actuaciones sin acudir a este método de gestión:

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Definición:

- La entidad realiza actividades similares sin acudir a la figura del encargo a través de sus propios medios, o bien en periodos anteriores las actuaciones fueron ejecutadas con otros métodos, no quedando justificado el recurso al encargo en las actuaciones evaluadas.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Fundamentar detalladamente en la memoria respectiva los motivos y causas por las que se considera el encargo el instrumento jurídico más adecuado.
- Verificar que el certificado o carta de insuficiencia de medios está bien fundamentado, aportando evidencia objetiva de la imposibilidad de ejecución con los medios de que dispone la entidad que efectúa el encargo.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará del proyecto el gasto asociado al encargo.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 1.2. Justificación insuficiente del recurso al encargo:**Definición:**

- El informe de insuficiencia de medios no establece razones claras y concluyentes para justificar el recurso a un encargo.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Fundamentar detalladamente en la memoria respectiva los motivos y causas por las que se considera el encargo el instrumento jurídico más adecuado.
- Verificar que el certificado o carta de insuficiencia de medios está bien fundamentado, aportando evidencia objetiva de la imposibilidad de ejecución con los medios de que dispone la entidad que efectúa el encargo.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará del proyecto el gasto asociado al encargo.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica

BR 1.3. Existencia clara de recursos infrautilizados que podrían destinarse a las actividades incluidas en el encargo:**Definición:**

- Existen recursos infrautilizados que pueden destinarse a acometer la actividad objeto del encargo.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Fundamentar detalladamente en la memoria respectiva los motivos y causas por las que se considera el encargo el instrumento jurídico más adecuado.
- Verificar que el certificado o carta de insuficiencia de medios está bien fundamentado, aportando evidencia objetiva de la imposibilidad de ejecución con los medios de que dispone la entidad que realiza el encargo, y justificando la infrautilización de los recursos que podrían destinarse de forma interna a realizar las tareas externalizadas por medio del encargo.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a causas objetivas. En el primero de los supuestos, se retirará del proyecto el gasto asociado al encargo.

RIESGO 2. INCUMPLIMIENTO POR EL ÓRGANO QUE REALIZA EL ENCARGO DE LOS REQUISITOS SUBJETIVOS PARA SERLO

El órgano que realiza el encargo no ostenta la condición de poder adjudicador al no ser ni Administración Pública ni otro ente, organismo o entidad con personalidad jurídica propia que haya sido creado específicamente para satisfacer necesidades de interés general que no tenga carácter industrial o mercantil, siempre que uno o varios sujetos que deban considerarse poder adjudicador financien mayoritariamente su actividad, controlen su gestión, o nombren a más de la mitad de los miembros de su órgano de administración, dirección o vigilancia, así como las asociaciones constituidas por los entes, organismos y entidades mencionados anteriormente.

BR 2.1. El órgano que realiza el encargo no ostenta la condición de poder adjudicador:

Definición:

- La bandera roja tiene lugar cuando el órgano que realiza el encargo no ostenta poder adjudicador, no siendo uno de los organismos o entidades considerados a tal efecto por la normativa de contratos del sector público.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de comprobación de los requisitos para poder ordenar encargos de acuerdo con lo establecido la LCSP. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Debe retirarse la actuación.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. Los órganos responsables de la medida y del componente revisarán los proyectos vinculados con la materialización de esta bandera y, en caso de sospecha de fraude, tramitarán la denuncia ante los organismos competentes.

RIESGO 3. INCUMPLIMIENTO POR EL ÓRGANO EJECUTOR DEL ENCARGO DE LOS REQUISITOS PARA SER CONSIDERADO ENTE INSTRUMENTAL

BR 3.1. El órgano encomendado no cumple los requisitos para ser considerado ente instrumental:

Definición:

- El órgano ejecutor del encargo no reúne los requisitos establecidos en la LCSP.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de comprobación de los requisitos para ser medio propio de acuerdo con lo establecido en la LCSP. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Debe retirarse la actuación.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. Los órganos responsables de la medida y del componente revisarán los proyectos vinculados con la materialización de esta bandera y, en caso de sospecha de fraude, tramitarán la denuncia ante los organismos competentes.



RIESGO 4. LIMITACIÓN DE LA CONCURRENCIA EN EL CASO DE EJECUCIÓN POR TERCEROS

El procedimiento de preparación y/o adjudicación de contratos a terceros para la ejecución de parte de la actividad objeto del encargo ha sido manipulado de tal forma que no se garantiza el acceso a la contratación en condiciones de igualdad de todos los posibles contratistas, estableciéndose alguna práctica restrictiva de la competencia.

BR 4.1. Inaplicabilidad del procedimiento de contratación legalmente aplicable:

Definición:

- El ente instrumental ha necesitado la ejecución de prestaciones por parte de terceros y la licitación y ejecución de las mismas no se ha realizado conforme a lo establecido en las disposiciones normativas que regulan la contratación en el Sector Público, considerando los requisitos específicos sobre el carácter de la contratación y el importe de la misma.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un procedimiento de comprobación que deba archivarse en el expediente relativo al encargo en el que se deje constancia del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la normativa de contratación pública sobre el tipo de procedimiento a llevar a cabo según el importe de los contratos. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Retirar los gastos asociados a esta bandera roja.
- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes.

BR 4.2. Contratación recurrente de los mismos proveedores:

Definición:

- Tendencia por parte del organismo ejecutor del encargo a contratar siempre a los mismos proveedores, sin justificación aparente.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer un procedimiento de comprobación que deba archivarse en el expediente en el que se deje constancia del cumplimiento de todos los requisitos relativos al encargo, suficiente para justificar la contratación recurrente de los mismos proveedores. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).
- Verificar que el medio propio dispone de una política en materia de conflicto de interés que incluye una declaración anual y su registro por parte de todo el personal, y aplica medidas dirigidas a garantizar su cumplimiento.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o si la materialización de esta bandera obedece a una causa objetiva. En el primero de los supuestos, se retirarán los expedientes afectados.

RIESGO 5. ASIGNACIÓN INCORRECTA DE LOS COSTES DE MANO DE OBRA



BR 5.1. El órgano encomendado asigna de forma incorrecta los gastos de personal entre proyectos de la UE y de otras fuentes de financiación:

Definición:

- Imputación incorrecta por parte del organismo de gastos de personal que corresponden a otro proyecto no financiado por el MRR a un proyecto financiado con cargo al MRR.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer en los procedimientos internos de un registro del tiempo de dedicación de su personal a los distintos proyectos. Se recomienda la implementación de sistemas internos de información que permitan la imputación del tiempo de los recursos humanos, como por ejemplo el sistema SAP. Asimismo, se recomienda establecer sistemas de doble firma del parte de tiempo por parte del trabajador y del empleador.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. Se ajustarán en todo caso los gastos afectados por esta irregularidad.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 5.2. Tarifas horarias inadecuadas:

Definición:

- El ratio coste/hora está calculado de forma irregular o no corresponde a la realidad por su sobreestimación o subestimación. Asimismo, puede ocurrir cuando se asignan a los gastos, conceptos que no forman parte de la nómina del empleado, partes de tiempo no firmados, horas extraordinarias no abonadas, no existe correspondencia entre el coste/hora y el nivel de cualificación requerido para un recurso humano concreto, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Comprobar que el organismo dispone de un procedimiento de imputación objetivo y razonable de costes a los proyectos. Se recomienda que en dicho procedimiento quede debidamente justificado el coste/hora, la tarifa asignada y las horas extras realizadas por los recursos humanos asignados.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. Se ajustarán en todo caso los gastos afectados por esta irregularidad.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.

BR 5.3. Gastos reclamados para personal inexistente:

Definición:

- El organismo reclama la certificación de gastos de personal cuando en la realidad no se ha destinado dicho personal a la ejecución de la operación.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Comprobar que el organismo dispone de un procedimiento de imputación objetivo y razonable de costes a los proyectos a través del cual quede debidamente justificado los recursos humanos empleados, sus tareas asignadas y el producto de las mismas.



Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un elevado riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. Se ajustarán en todo caso los gastos afectados por esta irregularidad.

RIESGO 6. PÉRDIDA DE PISTA DE AUDITORÍA

No se garantiza que toda la documentación relativa a los gastos de la actuación se conserva para disponer de una pista de auditoría adecuada.



BR 6.1. La documentación vinculada a la ejecución del encargo es insuficiente para garantizar la pista de auditoría:**Definición:**

- En el expediente de del encargo no quedan documentados los procesos que permiten garantizar la pista de auditoría. Algunos ejemplos son la disposición de procesos de gastos, procesos de pagos, procesos de contabilidad, de publicidad y de ejecución, entre otros.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de verificación de la documentación requerida para garantizar la pista de auditoría. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera indica un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. En caso de lo fuera, se retirará el expediente.
- Si se tratara de una irregularidad subsanable, se procederá a su subsanación.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica.



INSTRUMENTO DE GESTIÓN: CONVOCATORIAS DE RECURSOS HUMANOS

RIESGO 1. LIMITACIÓN DE LA CONCURRENCIA

La limitación de la concurrencia se produce cuando no queda garantizado que el procedimiento se desarrolle de forma transparente, pública y competitiva, no respondiendo a justificaciones objetivas y razonables, y pudiendo producirse actos de corrupción o favoritismos.

BR 1.1. El organismo no ha dado la suficiente difusión a la convocatoria:

Definición:

- La publicación de la convocatoria no se ha realizado para garantizar la máxima difusión de las mismas, sin contribuir de esta manera a los principios de publicidad y transparencia. Esta bandera puede producirse por la falta de difusión de las mismas en los medios obligatorios establecidos en las bases comunes aplicables al procedimiento.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Verificar que la publicación de la convocatoria se realiza en todos los medios en que proceda para garantizar la máxima difusión.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- Evaluación del grado de insuficiencia y si el mismo ha podido limitar efectivamente la concurrencia. Si hubiera sido este el supuesto, la materialización de esta bandera implica la no financiación de la actuación. Así mismo, la entidad determinará si hay indicios de fraude para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o se ha materializado un conflicto de interés, en cuyo caso se instruirá un procedimiento de información reservada como paso previo a la incoación de un expediente disciplinario.

BR 1.2. El organismo no ha definido con claridad en la convocatoria los requisitos que deben cumplir los solicitantes, o estos se orientan para favorecer a uno concreto:

Definición:

- Los requisitos que deben cumplir los solicitantes no quedan claros o son ambiguos para una correcta y exacta interpretación, lo cual puede derivar en que potenciales solicitantes opten por no presentarse a la convocatoria, o bien derive en la selección deliberada de un determinado solicitante.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Asegurar que los requisitos exigidos para ser solicitante quedan recogidos de forma clara e inequívoca en la convocatoria, con un nivel de detalle adecuado, que permita delimitar claramente a aquellos solicitantes que no cumplen los mismos, y evite que la adjudicación se oriente a uno concreto.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. La entidad determinará si hay indicios de fraude para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o se ha materializado un conflicto de interés, en cuyo caso se instruirá un procedimiento de información reservada como paso previo a la incoación de un expediente disciplinario.
- Retirada de la actuación

BR 1.3. No se han respetado los plazos establecidos en la convocatoria para la presentación de solicitudes:

Definición:

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



- Rechazo o inadmisión de una solicitud de presentación por supuesta entrega de la misma fuera de plazo cuando de forma efectiva ha sido presentada en plazo, o bien aceptación de una o varias solicitudes presentadas fuera de plazo. En tales casos, los plazos establecidos en la convocatoria no se han cumplido en lo relativo a la presentación de las solicitudes.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer sistemas de control de cumplimiento de plazos. Se recomienda el uso de una lista de verificación (checklist) que incluya el control del cumplimiento de los plazos establecidos para garantizar la regularidad de la tramitación.
- Establecer procedimientos que permitan garantizar el sellado de las solicitudes en el momento de registro, sellado que debe incorporar la fecha de entrada de las mismas.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. La entidad determinará si hay indicios de fraude para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o se ha materializado un conflicto de interés, en cuyo caso se instruirá un procedimiento de información reservada como paso previo a la incoación de un expediente disciplinario.
- Retirada de la actuación.

BR 1.4. No hay conexión entre el tipo de pruebas a superar y la adecuación al desempeño de los puestos de trabajo convocados, ni una puntuación proporcionada de los méritos exigidos:

Definición:

- El organismo convocante no observa las normas establecidas al efecto en el artículo 61 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer sistemas de control para garantizar la aplicación de las normas relativas a las pruebas exigidas en el procedimiento.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. La entidad determinará si hay indicios de fraude para tramitar la denuncia ante los órganos competentes o se ha materializado un conflicto de interés, en cuyo caso se instruirá un procedimiento de información reservada como paso previo a la incoación de un expediente disciplinario.
- Retirada de la actuación.

RIESGO 2. CONFLICTOS DE INTERÉS EN EL ÓRGANO DE SELECCIÓN

Existe conflicto de intereses cuando en la adopción de decisiones confluyen el interés general o el interés público e intereses privados propios o compartidos con terceras personas o de familiares directos de alguno de los miembros del órgano de selección.

BR 2.1. Influencia deliberada en la evaluación y selección de los candidatos:



Definición:

- Los miembros del órgano de selección influyen deliberadamente sobre la evaluación y selección de los solicitantes a fin de favorecer a alguno de ellos, dando un trato preferente a su solicitud durante la evaluación, o bien presionando a otros miembros del órgano de selección.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Verificar que se dispone de una política en materia de conflicto de interés dentro del organismo o entidad otorgante. Sería recomendable que la política de ética incluyera una declaración anual de ética e independencia y su registro para todos los trabajadores y especialmente para los miembros de órganos de selección.
- Firma por parte de los miembros que participan en el comité de selección de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)
- Establecer medidas de información dirigidas a los miembros de los órganos de selección sobre los efectos de participar en actividades que pudieran comprometer su integridad. Sería recomendable que dichas medidas de información describan claramente las consecuencias que se derivarían de determinadas conductas irregulares.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del comité de selección que están influyendo deliberadamente en la selección. Se comenzará, de nuevo, el procedimiento de selección de proyectos. En paralelo, la entidad deberá poner en conocimiento de los hechos a la unidad competente para abrir un procedimiento de información reservada y, en su caso, incoar expediente disciplinario

BR 2.2. Vinculación familiar o personal entre un miembro del comité de selección y un solicitante.**Definición:**

- Esta vinculación podría favorecer la contratación del solicitante.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Verificar que se dispone de una política en materia de conflicto de interés dentro de la entidad ejecutora. Sería recomendable que la política de ética incluyera una declaración anual de ética e independencia y su registro para todos los trabajadores y especialmente para los miembros de comités de selección.
- Establecer medidas de información dirigidas a los miembros del Comité de selección sobre los efectos de participar en actividades que pudieran comprometer su integridad. Sería recomendable que dichas medidas de información describan claramente las consecuencias que se derivarían de determinadas conductas irregulares.
- Firma por parte de los miembros que participan en el comité de evaluación de la Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI)

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá reemplazar de inmediato y con carácter preventivo a los miembros del comité de selección que presenten un conflicto de interés aparente. Se comenzará, de nuevo, el procedimiento de selección de proyectos.

RIESGO 3. ASIGNACIÓN INCORRECTA, Y PRESUMIBLEMENTE DELIBERADA, DE LOS COSTES DE PERSONAL ASOCIADOS AL PROYECTO**BR 3.1. La entidad imputa costes de personal asignado al MRR pero utilizado para otras actividades:**

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Definición:

- Imputación deliberada por parte del organismo de gastos de personal que corresponden a otro proyecto no financiado por el MRR a un proyecto financiado con cargo al MRR.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Disponer en los procedimientos internos de un registro del tiempo de dedicación de su personal a los distintos proyectos. El procedimiento incorporará la emisión de certificados de dedicación por parte de los responsables de RRHH de la entidad.

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera supone un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. Se ajustarán en todo caso los gastos afectados por esta irregularidad.

RIESGO 4. PÉRDIDA DE PISTA DE AUDITORÍA

No se garantiza que toda la documentación relativa a los gastos de la actuación se conserva para disponer de una pista de auditoría adecuada.

BR 4.1. El organismo no ha realizado una correcta documentación de la actuación que permita garantizar la pista de auditoría:**Definición:**

- En el expediente de contratación de personal no quedan documentados los procesos que permiten garantizar la pista de auditoría. Algunos ejemplos son: documentación de las convocatorias, composición del comité de selección, contratos, firma de toma de conocimiento de la financiación, etc.

Controles a establecer de forma preventiva (ex ante):

- Establecer procedimientos de verificación de la documentación requerida para garantizar la pista de auditoría. Se recomienda la utilización de una lista de comprobación (checklist).

Acciones a realizar en caso de materialización (ex post):

- La materialización de esta bandera indica un potencial riesgo de fraude. A este respecto, la entidad deberá determinar si la sospecha de fraude es suficiente para tramitar la denuncia ante los órganos competentes. En caso de lo fuera, se retirará el expediente.
- Si se tratara de una irregularidad subsanable, se procederá a su subsanación.
- Revisión de los controles para determinar si la materialización obedece a error puntual o a una incidencia sistémica



ANEXO III

CONTROL DE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS LISTADOS DE LAS PERSONAS QUE DEBEN CUMPLIMENTAR Y FIRMAR UNA DACI Y SU CUSTODIA POR LA UNIDAD CORRESPONDIENTE

1. Antecedentes

Con el fin de asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 6, apartado 4, de la Orden HFP/1030/2021, sobre la obligatoriedad de la cumplimentación de la DACI, y atendiendo a las recomendaciones emitidas en el informe de la auditoría ES-Q1 2022 de la Comisión Europea de sistemas relativa a la Protección de los intereses financieros de la Unión Europea, el CIEMAT establece un procedimiento para el control de la actualización de los listados de las personas que deben cumplimentar y firmar una DACI dentro del organismo, y su custodia, en relación con la gestión del PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR).

2. Descripción

1. Durante los primeros 10 días de cada trimestre, el CIEMAT elaborará una lista del personal del CIEMAT, relacionado con la ejecución de los fondos Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

2. El CIEMAT realizará el siguiente procedimiento de archivo de las DACIs de su personal:

- ☑ En una carpeta compartida específica, se creará una carpeta por cada trimestre (\2023-T1\, y sucesivos).
- ☑ Dentro de cada carpeta, se incorporará o El listado actualizado del personal relacionado con la ejecución de los fondos PRTR o Una carpeta con los ficheros de las DACIs.
- ☑ Cada trimestre, se generará una nueva carpeta con la identificación del trimestre, guardándose en esta nueva carpeta la siguiente información:

o El listado actualizado del personal relacionado con la ejecución de los fondos PRTR

o Una carpeta con los ficheros de las DACIs, que deben corresponder a las personas que aparezcan en el listado actualizado.

