



# PLAN ESTRATÉGICO CEDEX 2023 - 2025

- | AFRONTANDO LOS NUEVOS RETOS | -

-|AFRONTANDO LOS NUEVOS RETOS|-



# PLAN ESTRATÉGICO CEDEX 2023-2025





Centro de Publicaciones  
Secretaría General Técnica  
Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible  
©2023 CEDEX: Servicio de Publicaciones  
<http://www.cedex.es>

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, ni registrada, ni transmitida por un sistema de recuperación de información en ninguna parte ni en ningún medio, salvo en aquellos casos específicamente permitidos por la Ley.

NIPO: 797-23-010-1  
ISSN: 3020-1098

Fotografía de la portada "*Navegando el Canal de Castilla*"  
© Lucía Sobrados Bernardos  
I Concurso de fotografía CEDEX

<b>PRESENTACIÓN</b>	- 5 -
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	- 7 -
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	- 10 -
<b>2. METODOLOGÍA</b>	- 13 -

<b>3. DIAGNÓSTICO</b>	- 16 -
<b>3.1. Marco general del CEDEX</b>	- 16 -
3.1.1. Marco institucional	- 16 -
3.1.2. Fines y funciones del CEDEX	- 18 -
3.1.3. Estructura organizativa	- 20 -
3.1.4. Ámbitos de actuación	- 21 -
<b>3.2. Recursos</b>	- 22 -
3.2.1. Personal	- 22 -
3.2.2. Instalaciones singulares	- 24 -
3.2.3. Marco presupuestario	- 25 -
<b>3.3 Contexto del CEDEX</b>	- 28 -
<b>3.4 Análisis DAFO</b>	- 31 -

<b>4. DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN</b>	- 38 -
<b>4.1. Diseño estratégico</b>	- 38 -
4.1.1. Misión, visión y valores	- 38 -
4.1.2. Objetivos estratégicos	- 42 -
4.1.3. Estructura del plan estratégico. Objetivos específicos y acciones	- 44 -
<b>4.2. Implantación y seguimiento del plan estratégico. Planes anuales</b>	- 62 -
<b>4.3. Resumen del plan estratégico y cronograma</b>	- 63 -



# PRESENTACIÓN



## Áurea Perucho Martínez

### Directora del CEDEX

Ministerio de Transportes y Movilidad  
Sostenible

Es para mi un placer presentar este nuevo plan estratégico del CEDEX 2023-2025, que sustituye al anterior plan estratégico 2020-2022.

Se trata de un plan en el que el personal de este organismo hemos puesto mucha ilusión para diseñar la hoja de ruta que guiará nuestros pasos en este trienio, enfocados a la mejora permanente y al aprendizaje continuo, y poniendo rumbo hacia un CEDEX que dé el mejor servicio a los ministerios de los que dependemos, MITMA y MITERD, y que continúe siendo un referente en nuestro ámbito a nivel nacional y también internacional, fortaleciéndonos internamente para mejorar nuestra eficiencia y nuestra gestión interna y ambiental.

Se trata de un plan diseñado de forma colaborativa, que surge de un trabajo en equipo de meses y de muchas horas de reflexión, que, amparado en nuestra Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025, define los objetivos y las acciones que es preciso llevar a cabo para conseguirlos.

Así, mientras que la Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025 establece las prioridades actuales -a modo de grandes líneas estratégicas por las que seguir- y los retos temáticos en los que debemos trabajar

en los próximos años para ser de la mayor utilidad a la sociedad, este nuevo plan estratégico se apoya en la Agenda, tomando las prioridades allí marcadas como objetivos estratégicos, desgranándolos y estableciendo los pasos a dar para lograrlos con éxito.

El plan estratégico del CEDEX 2020-2022 se enmarcó en un tiempo ciertamente complicado, presidido por una pandemia mundial sin precedentes, y con una guerra en Europa que aún continúa y que ha empeorado la situación económica ya complicada derivada de aquella. Ello nos hizo vivir tiempos difíciles, a pesar de los cuales en el CEDEX seguimos trabajando con ahínco e ilusión haciendo lo que más nos gusta, que no es otra cosa que pensar en la mejor manera de afrontar los nuevos retos que se nos presentan cada día en nuestro ámbito y encontrar soluciones.

Esperemos que en el trienio que abarca este nuevo plan como horizonte temporal mejore la situación a nivel europeo y mundial, poniendo fin a tanta guerra y destrucción y centrando el foco en todo lo contrario, en la construcción y el avance hacia un futuro mejor para todas las personas, más sostenible y solidario, en el que quepamos en paz todos los seres humanos, y también los no humanos, apreciando este gran regalo que es la vida.

# RESUMEN EJECUTIVO



El presente plan estratégico tiene por objeto concretar, a través de la definición de objetivos estratégicos, objetivos específicos y acciones, el marco estratégico definido por la **Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025** aprobada en enero de 2023. La elaboración de la agenda ha estado basada en un **proceso de reflexión interno y de análisis del contexto** que afecta a la actividad del CEDEX, incluyendo aspectos políticos, económicos, tecnológicos, ambientales y sociales. Se han tenido especialmente en cuenta los acontecimientos acaecidos en los últimos tres años, los **nuevos retos a asumir por el sector público** en función de las políticas y estrategias impulsadas desde la Administración General del Estado y desde la Unión Europea, y las demandas de la ciudadanía.

Esta Agenda define la **misión y visión del CEDEX**, así como unas prioridades generales, que se convierten en los principios que han de orientar la actividad del organismo durante el próximo trienio para el mejor cumplimiento de los fines y funciones definidos en su Estatuto, contribuyendo a que la entidad actúe como el instrumento tecnológico que requiere la AGE en sus ámbitos de actividad.

Los **tres objetivos estratégicos** del nuevo plan se han formulado a partir de las prioridades generales de la agenda. El

primero de los objetivos está orientado a **reforzar el alineamiento de la actividad del CEDEX con los ministerios de los que depende funcionalmente (MITMA y MITERD)**, potenciando la componente innovadora en los trabajos que desarrolla en su condición de medio propio.

El segundo objetivo estratégico se centra en **reforzar el papel de la entidad a nivel nacional e internacional**, con una dimensión acorde a la elevada cualificación de su personal y a la singularidad de las instalaciones científico-técnicas de las que dispone, con objeto de seguir siendo un **referente de investigación, desarrollo e innovación en los campos de la ingeniería civil, el transporte, la movilidad, el medio ambiente y el cambio climático** y destacando especialmente en el campo de la **experimentación**.

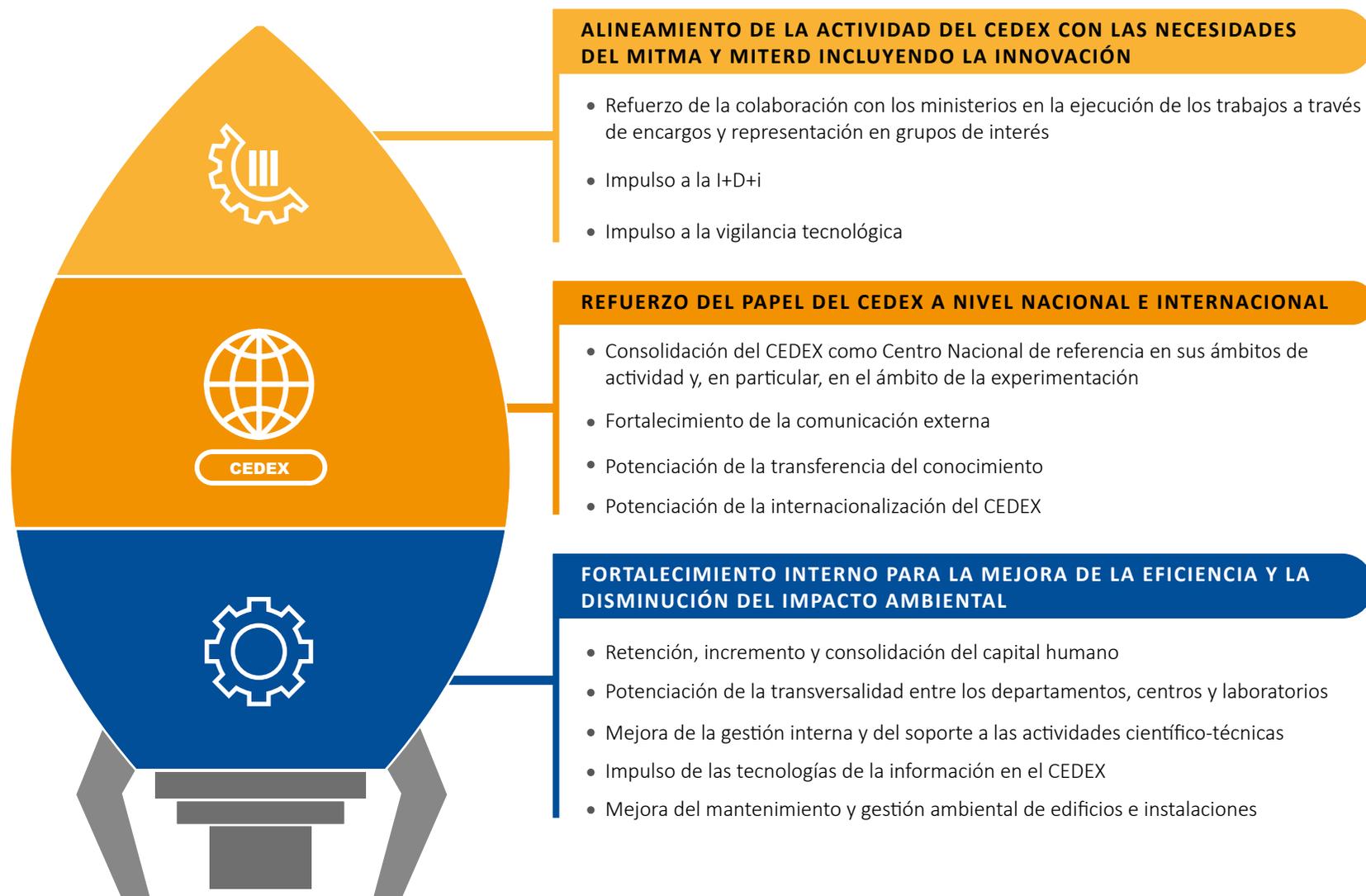
El tercero de los objetivos estratégicos es imprescindible para el cumplimiento de los objetivos anteriores, y está centrado en el **fortalecimiento interno del CEDEX**, prestando una gran atención al refuerzo de los recursos humanos y de los procedimientos de gestión interna, acompañado por una mayor transversalidad en el desarrollo de las actividades del organismo aprovechando sinergias, todo ello en busca de una mayor eficiencia y calidad de los servicios que

presta y en una disminución del impacto ambiental de nuestra actividad.

Para conseguir este objetivo será imprescindible contar con el apoyo del MITMA para poder reforzarnos con los recursos humanos necesarios, que permitan que el organismo invierta la tendencia de los últimos años de constante decrecimiento de efectivos.

Los tres objetivos anteriores contribuirán al cumplimiento de las prioridades temáticas de la Agenda Estratégica del CEDEX, orientadas a **impulsar la innovación en la movilidad y en el medio natural** afrontando como retos temáticos **la sostenibilidad, la resiliencia y la digitalización**.

La estructura del plan estratégico del CEDEX 2023-2025 consta de tres niveles, de modo que los **objetivos estratégicos** derivados de la Agenda Estratégica constituyen el primer nivel y se materializan a través de **12 objetivos específicos** que conforman el segundo nivel. El tercer nivel de planificación se concreta a través de la definición de **39 acciones** asociadas a los 12 objetivos específicos definidos.



**Figura 1.** Plan estratégico del CEDEX 2023 -2025. Objetivos estratégicos y específicos

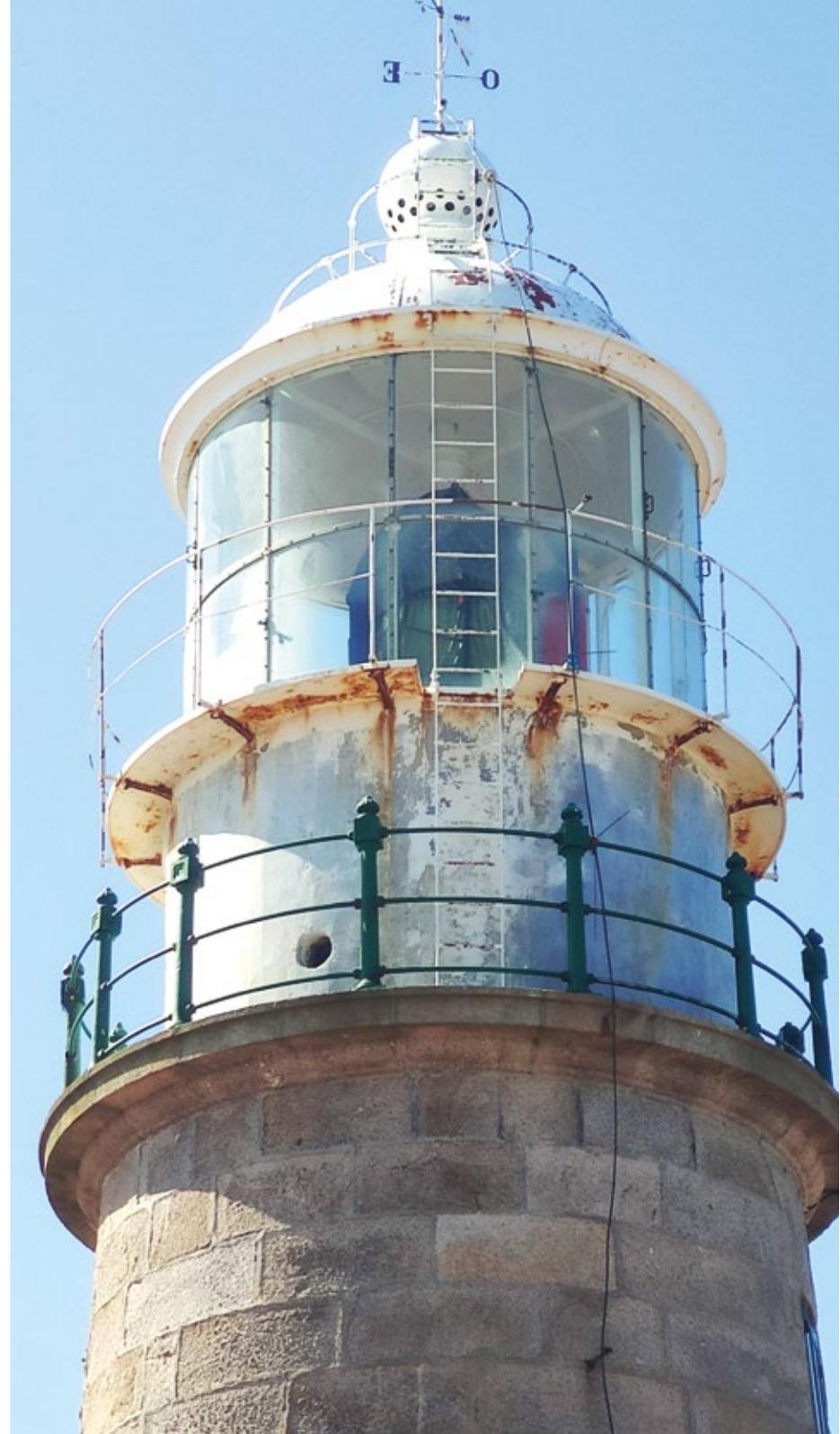
Para cada uno de los objetivos específicos se ha elaborado una ficha descriptiva, en la que se especifica su alcance, se detallan y describen las acciones; y se definen los responsables y colaboradores en el cumplimiento y ejecución de las mismas para el logro de los objetivos. Se incluye, además, una aproximación a la evaluación y seguimiento de los objetivos específicos que constituirá la base para la definición de los indicadores a incorporar en los respectivos catálogos de cada uno de los planes anuales de actuación, que serán los que desarrollen este plan estratégico, y serán objeto de evaluación y seguimiento a través de los indicadores definidos y las metas establecidas.

Algunos de los objetivos del nuevo plan son comunes a los incluidos en el plan anterior, en concreto, los relativos al refuerzo de las capacidades de personal e instalaciones, potenciación de la I+D+i y de la comunicación, para los que se han identificado las acciones necesarias para completar el avance del cumplimiento del objetivo, teniendo presente los recursos actualmente disponibles.

**I Concurso de fotografía CEDEX**

**Autora:** Elena Pérez Zabaleta

**Título:** "Aquí"



## 1. Introducción

El **Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, O.A. y M.P.** en adelante CEDEX, es un **organismo autónomo, medio propio de la Administración General del Estado**, de los previstos en el artículo 98 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, adscrito orgánicamente al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a través de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y con dependencia funcional del MITMA y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), en el marco de sus respectivas competencias. Además, ostenta la condición de **agente de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI)**<sup>1</sup>.

El CEDEX desarrolla su actividad en el ámbito de la **ingeniería civil, el transporte y la movilidad, la edificación, los recursos hídricos, la costa y el mar, integrando a su vez las implicaciones climáticas y medioambientales**, aportando para

**I Concurso de fotografía CEDEX**  
**Autora:** Lucía Sobrados Bernardos  
**Título:** "Navegando el Canal de Castilla"

los ministerios de los que depende en particular y para el sector en general, soluciones y desarrollos, basados en ciencia y tecnología a las que incorpora un **marcado carácter innovador**.

El CEDEX, como entidad integrante del Sector Público estatal, de acuerdo con la Ley 40/2015 de 1 de octubre del Régimen Jurídico del Sector Público, debe contar con un **plan de actuación, que contenga las líneas estratégicas** en torno a las cuales se desenvuelve su actividad. Este plan debe ser revisado cada tres años y ser complementado por planes anuales que desarrollan y programan su contenido.

En el año 2020, el CEDEX aprobó el plan estratégico 2020-2022 que tenía por objeto establecer los Objetivos Generales, y Actividades para avanzar el mejor cumplimiento de los fines y funciones del organismo definidos en su estatuto<sup>2</sup>. Este plan estratégico se desarrolló a través de los

<sup>1</sup> Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Disposición adicional decimocuarta. Otros agentes de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación pertenecientes al sector público.

<sup>2</sup> Real Decreto 1136/2002, de 31 de octubre, por el que se aprueba el Estatuto del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.





planes Anuales de Actuación correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022.

Con vistas al inicio de un nuevo ciclo de planificación, la dirección del CEDEX impulsó en 2022 un **proceso de reflexión interno sobre la misión y visión del CEDEX**, teniendo en cuenta los principales retos sociales, ambientales, tecnológicos, económicos y políticos que condicionarán la actividad del próximo trienio, y orientado a la propuesta de una visión del CEDEX acorde a la naturaleza del organismo y a las necesidades detectadas en el contexto actual.

Este proceso culminó con la aprobación, y publicación en enero de 2023, de la Agenda Estratégica del CEDEX, que, a modo de marco estratégico, tiene como objetivo guiar la actividad y funcionamiento de la entidad para ofrecer la mejor respuesta a los grandes retos identificados en los campos de actividad del CEDEX.

La citada Agenda establece unas prioridades generales y unas prioridades temáticas, que son las que se reflejan en la figura 2. Las prioridades generales se refieren a aspectos de gestión estratégica que afectan a todo el organismo, mientras que las prioridades temáticas se refieren al planteamiento de las principales líneas de actividad del

CEDEX que, contribuirán a dar respuesta a los principales retos a nivel de país.

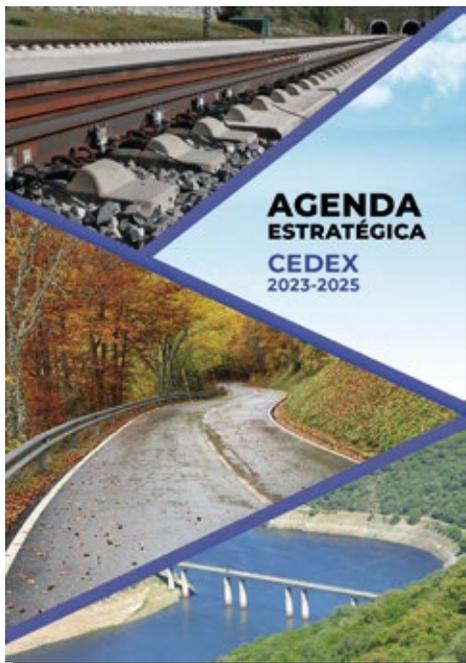
**Esta Agenda constituye el punto de partida para el diseño de este nuevo plan estratégico del CEDEX 2023-2025**, que concreta la forma de llevar a cabo las prioridades generales y temáticas reflejadas en la figura y sus tiempos de ejecución, estableciendo la **hoja de ruta del CEDEX para el próximo trienio**, incorporando todo el conocimiento y experiencia adquirido en la ejecución del plan estratégico anterior.

A partir de las prioridades generales de la Agenda se han formulado los **objetivos estratégicos** del nuevo plan que acompañan y **favorecen el cumplimiento de la misión y visión del CEDEX**, y que forman parte de un plan estructurado en tres niveles, en el que **los objetivos estratégicos se desarrollan a través de la formulación de objetivos específicos y éstos se materializan en un conjunto de acciones** asociadas que constituyen la parte más operativa del proceso de planificación.

El **CEDEX** desarrolla su actividad en el ámbito de la ingeniería civil, el transporte y la movilidad, la edificación, los recursos hídricos, la costa y el mar, integrando a su vez las implicaciones climáticas y medioambientales.



**Figura 2.** Prioridades de la Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025



La **Agenda Estratégica 2023-2025** constituye el punto de partida para el diseño de este **Plan Estratégico 2023-2025**

Portada Agenda Estratégica CEDEX

## 2. Metodología

En el desarrollo de este plan estratégico se han seguido las indicaciones de la “Guía para el Diseño de Planes” de mayo de 2019 elaborada por la Subdirección General de Inspección de Servicios y Obras de la Dirección General de Organización e Inspección, de la Subsecretaría de MITMA.

**La elaboración del plan estratégico ha sido realizada internamente por el personal del organismo,** aprovechando todo el conocimiento y experiencia adquiridos en el diseño y ejecución del plan anterior. **Su desarrollo ha estado basado en una interacción sistemática a lo largo de todo el proceso entre el Comité de Dirección del CEDEX y un grupo de trabajo constituido ad hoc.** Este grupo de trabajo tenía encomendada la realización de los análisis y propuestas necesarias para sustentar las decisiones, así como facilitar la comunicación y participación del personal del CEDEX en la definición de los distintos componentes del plan con el fin de que **la ejecución del mismo cuente con la implicación y el compromiso de todos y todas.** Las actividades del grupo de trabajo se han desarrollado mediante reuniones de discusión de documentos, elaboración y análisis de cuestionarios, sesiones de trabajo con dinámicas participativas

Puente de la Reina Victoria sobre el río Manzanares



y trabajo por correspondencia. En las dinámicas participativas se ha contado con una representación del personal de los distintos centros y laboratorios, lo que ha permitido introducir factores y elementos que en ocasiones son específicos de algunas unidades del **CEDEX**, poniendo de manifiesto la **complejidad de su estructura y diversidad de actividades, servicios e interacciones con las personas usuarias**.

Para la fase de diagnóstico del plan estratégico se ha partido del análisis DAFO realizado en 2019, llevándose a cabo una actualización en varias etapas. En la primera de ellas se circuló un cuestionario a todo el personal del CEDEX comunicando el inicio del nuevo ciclo de planificación, la presentación de la misión y visión y de los objetivos estratégicos, solicitando la valoración del grado de conformidad del DAFO anterior con los nuevos objetivos estratégicos y, las posibles sugerencias para su modificación en relación con el contexto actual. Con un grado de participación superior al 40 % se procedió a revisar el análisis, al que se incorporaron las respuestas de un cuestionario de calidad de los servicios del CEDEX cumplimentado por centros directivos del MITMA y del MITERD.

En la segunda etapa se realizó un análisis más profundo del DAFO a través de una dinámica de grupos con participación de personal

variado de todos los centros, obteniéndose un resultado que fue finalmente revisado y validado por el Comité de Dirección.

La definición de los objetivos estratégicos del nuevo plan está basada en el resultado del pensamiento estratégico abordado por el CEDEX en 2022 y se corresponde con las líneas estratégicas a las que hace referencia el artículo 85 de la Ley 40/2015 de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público, que deben ser incorporadas a la planificación plurianual de carácter estratégica. Por tanto, **los objetivos estratégicos de este nuevo plan se han tomado de las prioridades generales definidas en la Agenda Estratégica CEDEX 2023-2025**.

A partir de ellos, el grupo de trabajo del plan realizó una propuesta inicial de objetivos específicos, que fue revisada y completada por el Comité de Dirección. Estos objetivos específicos y las acciones y tareas asociadas fueron objeto de debate con un grupo de personas representativo de todo el CEDEX, tanto en ámbitos de actividad como en tiempo de vinculación laboral a la entidad. **La selección y priorización de las acciones y tareas estuvo fuertemente relacionada con los resultados del DAFO, de forma que todos los aspectos fueran cubiertos a través de un análisis CAME**. Este análisis tenía como objeto identificar distintas estrategias de planificación

orientadas a **Corregir las debilidades detectadas, Afrontar las amenazas del entorno, Mantener las fortalezas de la entidad afianzando los puntos fuertes, y Explotar las oportunidades** aprovechando al máximo las ventajas que ofrece el entorno. Este análisis permitió proponer diferentes estrategias de reorientación, supervivencia, defensivas y ofensivas en función de los objetivos específicos. A lo largo del debate y la revisión posterior por el Comité de Dirección se incorporaron dos objetivos específicos adicionales a los inicialmente contemplados y se aglutinaron las distintas tareas en acciones que constituyen el tercer nivel de planificación del plan.

**En el desarrollo de este plan ha sido indispensable la colaboración del personal de CEDEX, a través de instrumentos de participación y trabajo conjunto como cuestionarios o dinámicas participativas.**



Laboratorio de experimentación marítima del Centro de Estudios de Puertos y Costas

## 3. Diagnóstico

### 3.1. Marco General del CEDEX

#### 3.1.1. Marco Institucional

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, organismo Autónomo, Medio Propio (CEDEX, OA, MP) es un **organismo autónomo** de los previstos en el artículo 98 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y **tiene la condición de medio propio** según lo previsto en el artículo 86 de dicha Ley. Está **adscrito orgánicamente al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA)** a través de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, **y depende funcionalmente de MITMA y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)**, en las esferas de sus respectivas competencias.

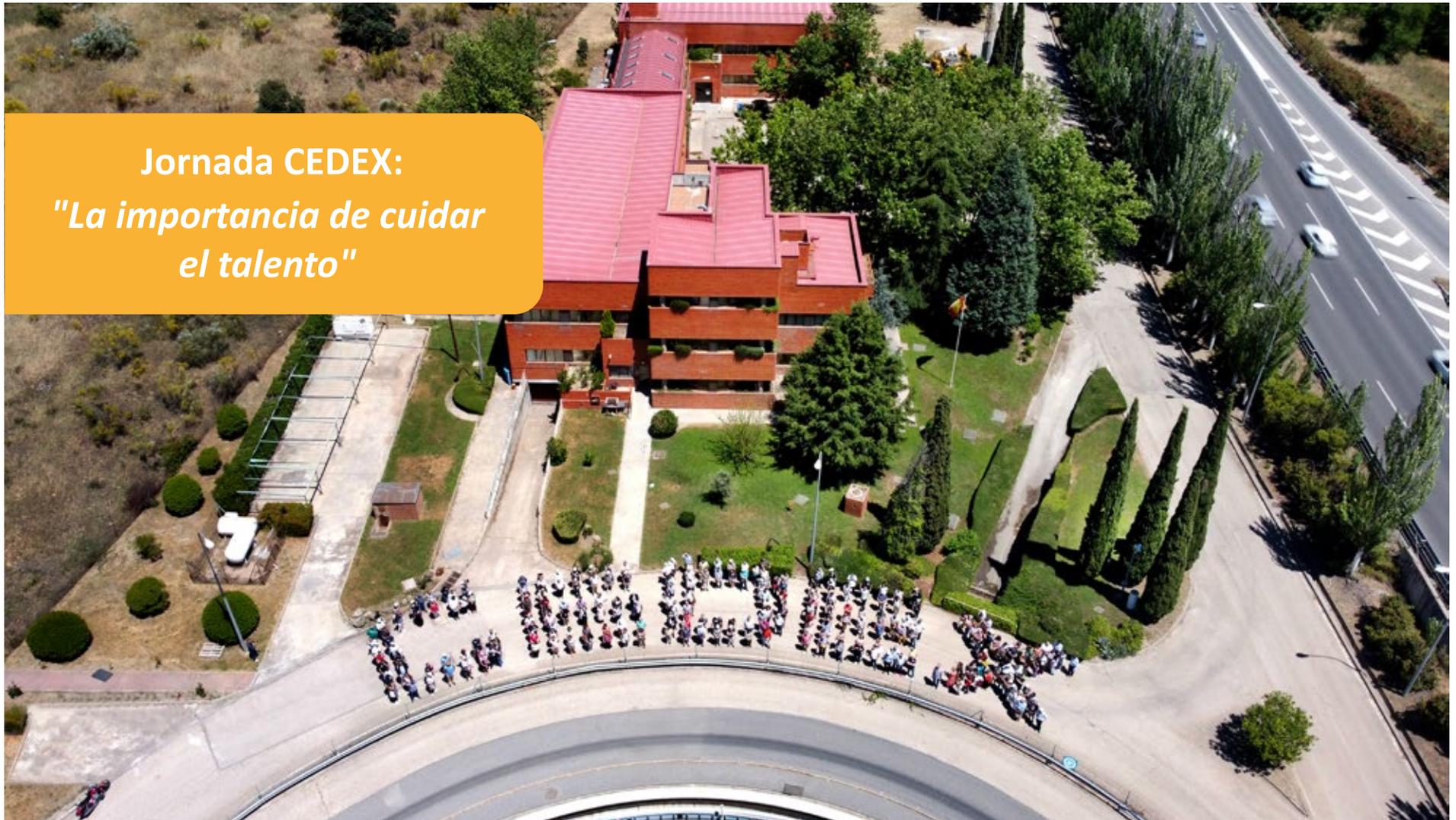
**El CEDEX fue creado mediante Decreto de 23 de agosto de 1957** y su primer Reglamento se aprobó por Decreto 863/1965, de 18 de marzo. Por Orden de 5 de noviembre de 1987, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, el CEDEX se declara, a los efectos señalados en el RD 2515/1986, de 21 de noviembre, como **Centro Público de Investigación**.

A tenor de lo dispuesto en la Disposición Adicional Primera en relación con el artículo 13 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), en tanto que organismo de Investigación de la Administración General del Estado dependiente del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, **realiza habitualmente actividad investigadora y ha sido reconocido como Agente de Ejecución del Sistema Español de Ciencia y Tecnología e Innovación (SECTI)**, según consta en la Disposición adicional decimocuarta de la citada Ley.

El estatuto vigente del CEDEX, aprobado mediante el Real Decreto 1136/2002, de 31 de octubre, regula su régimen jurídico, fines, funciones, organización y financiación. Dicho estatuto fue modificado por el Real Decreto 591/2005, de 20 de mayo, para adaptar sus órganos de gobierno a la estructura orgánica de los departamentos ministeriales; por el Real Decreto 364/2009, de 20 marzo, para

reconocerle la condición de medio propio de la Administración General del Estado y de entes, organismos y entidades vinculados a ésta; así como por el Real Decreto 582/2011, de 20 de abril, para reforzar **el papel del CEDEX en la conservación, recuperación y enriquecimiento del patrimonio histórico y cultural vinculado a las obras públicas, a través del Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU)** y en colaboración con el resto de centros y laboratorios del organismo.

**El CEDEX ha sido reconocido como agente de ejecución de SECTI por la Ley 14/2011 de la Ciencia la Tecnología y la Innovación**



**Jornada CEDEX:**  
*"La importancia de cuidar el talento"*

Fotografía aérea del Centro de Estudios del Transporte (CET), durante la celebración de la jornada "La importancia de cuidar el talento".  
Actividad con personal de CEDEX

### 3.1.2. Fines y Funciones del CEDEX

Los fines y funciones que tiene atribuidos el CEDEX se incluyen en su estatuto y se clasifican en tres bloques principales de actividad:

- **Asistencia técnica especializada al sector público y al privado**, incluyendo la obtención y gestión de datos, el ensayo y la experimentación, la instrumentación, el estudio, mejora y certificación de materiales, técnicas, métodos y soluciones constructivas, así como el desarrollo de su normalización.
- **Avance del conocimiento** aplicado mediante el desarrollo de trabajos y proyectos de **investigación, desarrollo tecnológico e innovación**.
- **Difusión y la transferencia del conocimiento y de la tecnología española en los ámbitos nacional e internacional**, realizando publicaciones, talleres, jornadas, seminarios, simposios, másteres, cursos y exposiciones, así como mediante la creación y el mantenimiento de portales temáticos de información. Participación en grupos de trabajo y redes nacionales e internacionales y colaboración con otros órganos de la administración e instituciones, incluyendo la cooperación internacional.

A través de estas actividades el CEDEX da servicio como medio propio de la Administración General del Estado (AGE) a los ministerios, a través de programas de trabajos sectoriales principalmente, que incluyen la **asistencia técnica especializada**,

**la investigación aplicada y el apoyo en los campos de la tecnología y la innovación.**

Estos servicios están orientados en la mayoría de los casos a centros directivos del MITMA y del MITERD y a entes vinculados a los mismos.



Figura 3. Funciones del CEDEX

A la actividad desarrollada para los ministerios se suma el **apoyo a otras administraciones y entidades del sector público, la colaboración con la empresa privada** en el desarrollo e implantación de la innovación orientada a las necesidades del sector, la **transferencia y difusión del conocimiento mediante la actividad formativa, la publicación de cuadernos de investigación y monografías,** la organización de **conferencias y seminarios,** y a través de la **red de bibliotecas** propias; e igualmente, mediante el **fomento de la normalización,** participando activamente en comités nacionales e internacionales.



Puente de La Vicaría sobre el río Segura

### 3.1.3. Estructura organizativa

Para el mejor cumplimiento de sus funciones, **el CEDEX se organiza a través de ocho centros y laboratorios**, especializados en diferentes temáticas que cuentan con el soporte de la **Secretaría** del CEDEX y que dependen directamente de la **Dirección** del mismo. (Figura 4)

- Centro de Estudios Hidrográficos
- Centro de Estudios de Puertos y Costas
- Centro de Estudios del Transporte
- Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas
- Laboratorio Central de Estructuras y Materiales
- Laboratorio de Geotecnia
- Laboratorio de Interoperabilidad Ferroviaria
- Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo

Esta **integración multidisciplinar** en un único organismo permite optimizar y complementar los servicios prestados por la entidad en sus diferentes ámbitos de actuación.

Los órganos de gobierno del CEDEX son el **Consejo** y el **Comité de Dirección**.

El **Consejo** es el órgano que conoce y orienta las actividades del organismo. Está presidido por el **Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del MTMA** y su vicepresidente es el **Secretario de Estado de Medio Ambiente del MITERD**.

El **Comité de Dirección** es el órgano que asiste a la directora del CEDEX en la coordinación y administración del organismo. Está presidido por la Directora del CEDEX y compuesto por los Directores de los diferentes Centros y Laboratorios, y por la Secretaria del organismo.

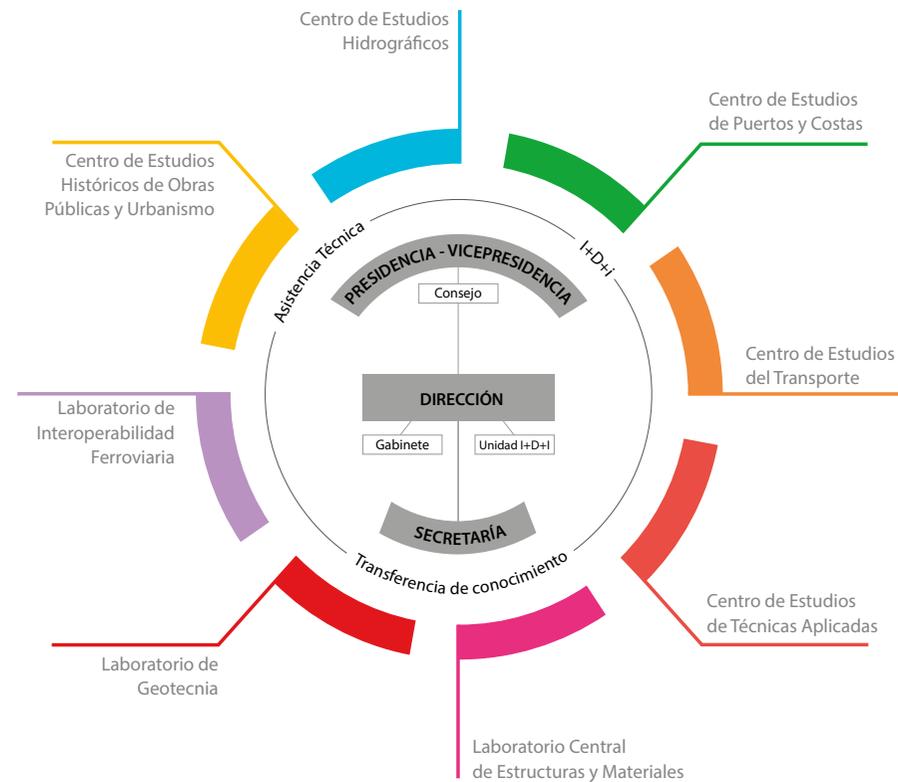


Figura 4. Estructura organizativa del CEDEX

### 3.1.4. Ámbitos de actuación

La actividad que desarrolla el CEDEX cubre un amplio abanico de temáticas, al servicio de los distintos centros directivos con competencias ejecutivas en **movilidad, transporte y sus infraestructuras**, por carretera, por ferrocarril o por mar; las **aguas continentales y las marinas y sus infraestructuras**, las presas, puertos y costas; **estructuras y materiales de construcción; geotecnia**; el conocimiento y protección del **medio ambiente** y el desarrollo de medidas para reducir impactos de la ejecución y gestión de infraestructuras y la **mitigación y adaptación al cambio climático**; así como el estudio del **patrimonio de las obras públicas**, enfocado a su conservación, recuperación y enriquecimiento (Figura 5).

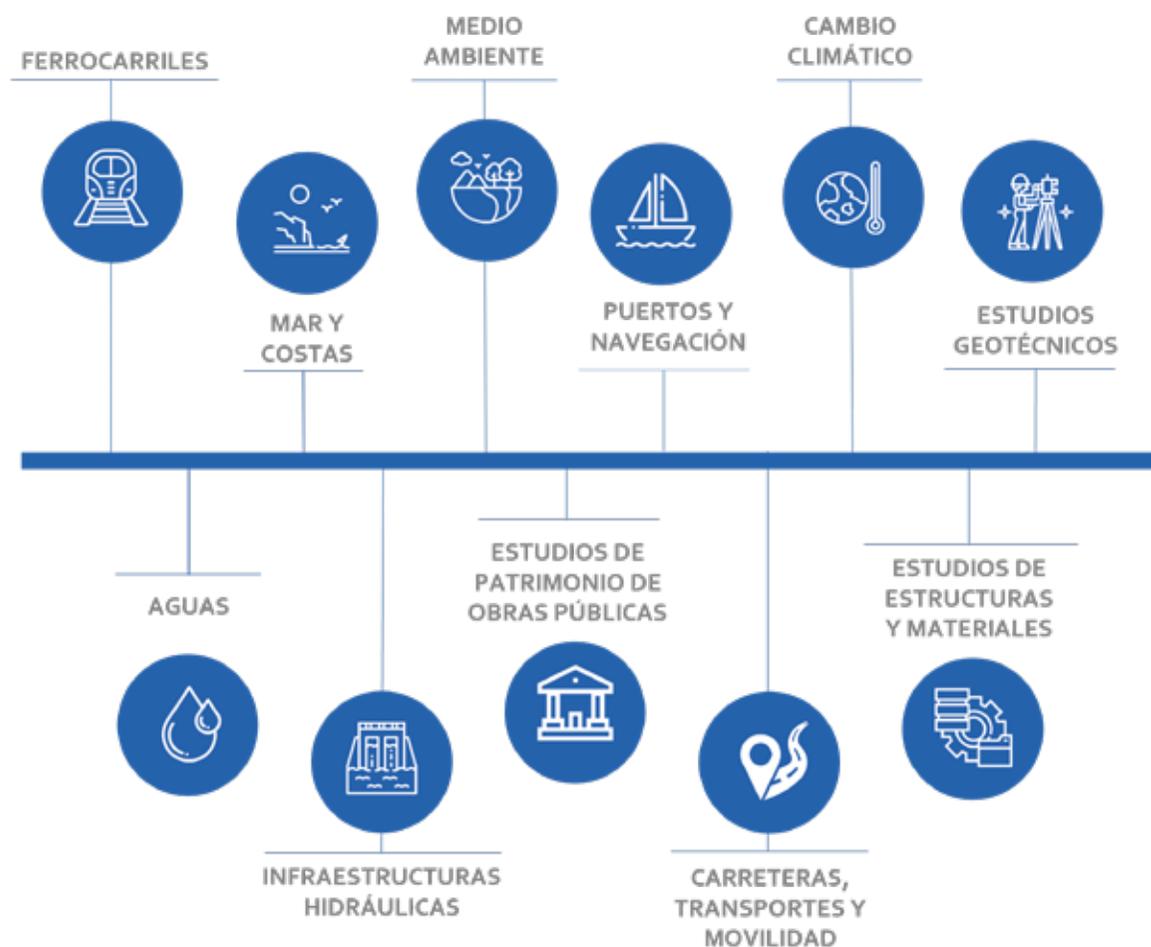


Figura 5. Ámbitos de actuación del CEDEX

## 3.2. Recursos

### 3.2.1. Personal

La plantilla del CEDEX está constituida por **personal funcionario y laboral**, y se rige por lo previsto en el 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 y demás normativa reguladora de los funcionarios públicos y por el IV Convenio único para el personal laboral de la AGE y normativa laboral adicional.

Como notas singulares debe destacarse lo siguiente:

- La **multiplicidad de especialidades técnico-científicas** (ciencias de la tierra y del ambiente, ciencia básica, ingeniería y otras profesiones técnicas) asociadas a la actividad del CEDEX requiere recurrir a diferentes escalas y cuerpos de la AGE para cubrir las necesidades de incorporación de personal
- La naturaleza de la **actividad de I+D+i** requiere la participación intensa de **personal laboral investigador**

La situación de los efectivos del organismo a finales de 2022 y su evolución en los últimos años se muestra en la Figura 6.

Destaca la continuada reducción del número de efectivos del organismo desde el año 2010, debido a la profunda crisis económica que afectó a España y a nivel mundial, lo que habida cuenta de la naturaleza de sus actividades, ha conducido a una reducción muy importante de su capacidad de servicio.

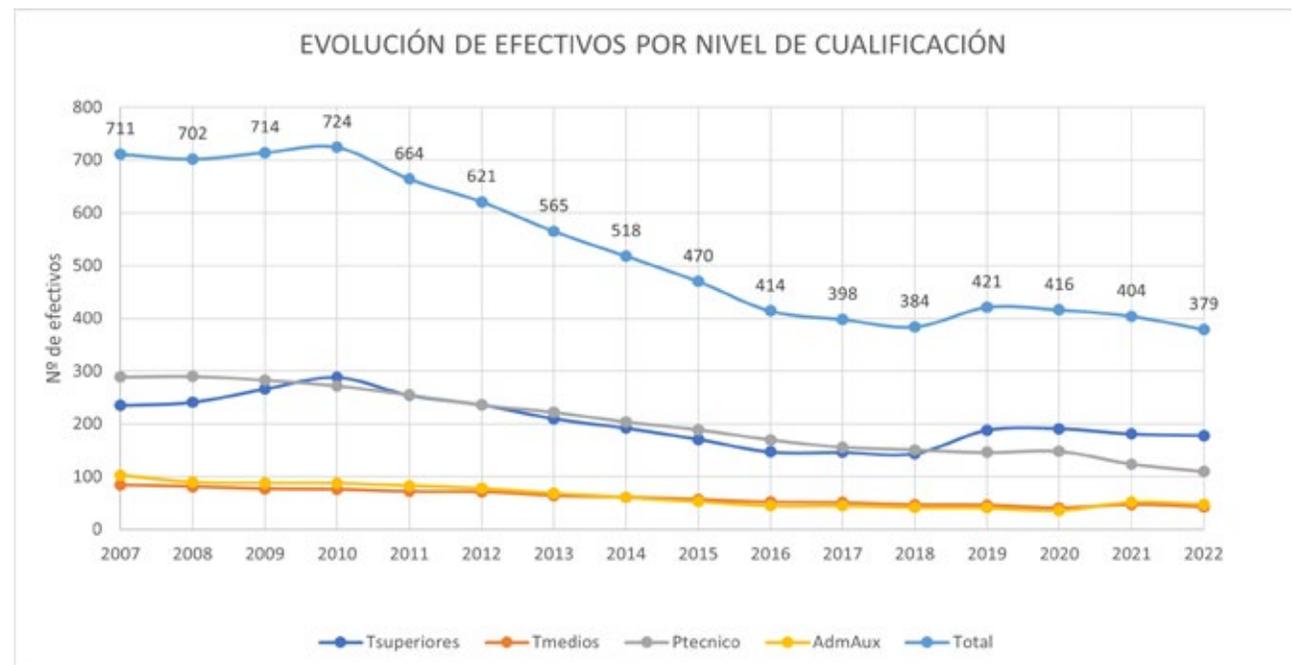


Figura 6. Evolución de los recursos humanos del CEDEX en los últimos años

En 2019 se produjo una recuperación parcial del número de efectivos a través de una mayor participación en las ofertas de empleo público y la incorporación de 50 investigadores/as. Sin embargo, no se ha conseguido mantener la estabilidad en el número de efectivos que ha continuado descendiendo, siendo uno de los motivos fundamentales el elevado número de jubilaciones a lo que se ha sumado la imposibilidad de incorporar personal desde 2019 a través de la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de organismos Autónomos del Ministerio de Fomento del MITMA, paralizada como consecuencia de una sentencia del Tribunal Supremo relativa a la titulación exigida de acceso a la citada escala. La extinción de la escala mencionada y la creación de una nueva en 2022<sup>3</sup> y la activación de la solicitud de nuevas plazas en la Escala de Titulados de Escuelas Técnicas de Grado Medio de organismos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, contribuirán a amortiguar la pérdida de personal asociada a la elevada edad de la plantilla, si bien son necesarios otros mecanismos de incorporación e incentivación para contribuir a la estabilización de la plantilla, invirtiendo la tendencia iniciada en 2010. **El refuerzo y consolidación de la plantilla es un requisito imprescindible para que el CEDEX pueda prestar un nivel de servicios adecuado a las demandas y necesidades de los ministerios de los que depende funcionalmente.**



Sala de operaciones del Cajón Ferroviario del CEDEX

<sup>3</sup> Escala Superior de Especialistas en Transporte, Infraestructuras y Seguridad de los Organismos Autónomos y las Agencias Estatales del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

### 3.2.2. Instalaciones singulares

La capacitación técnica del personal del CEDEX se complementa con un conjunto de **instalaciones e infraestructuras científico-técnicas** que imprimen un **marcado carácter experimental** a la actividad del centro. Algunas de estas **instalaciones** son **únicas en España** y constituyen una **referencia nacional e incluso internacional**, y se complementan con otros equipamientos y herramientas tecnológicas que permiten dar una **respuesta de alto nivel en el ámbito de la I+D+i aplicada** al sector al que se presta el servicio (Figura 7).

Es de destacar que el objetivo no es disponer aisladamente de equipos singulares de primer nivel sino ofrecer un conjunto de alta calidad, armónico e integrado, de herramientas complementarias cubriendo las diferentes temáticas tratadas por el CEDEX y aplicadas al desarrollo de la I+D+i que es requerida para abordar los desafíos actuales y emergentes. Para su correcto funcionamiento se requieren equipos permanentes de personal especializado a su servicio y un **proceso de actualización continua para mantener niveles de excelencia en sus aplicaciones.**

*"Algunas de las instalaciones del CEDEX son únicas en España y constituyen una referencia nacional e incluso internacional"*



Figura 7. Instalaciones singulares del CEDEX

### 3.2.3. Marco presupuestario

**D**e acuerdo con las disposiciones del Estatuto del CEDEX (Real Decreto 1136/2002, de 31 de octubre) y del Artículo 101 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los **recursos económicos del CEDEX** pueden provenir de las siguientes fuentes:

- a. Los bienes y valores que constituyan su patrimonio
- b. Los productos y rentas de dicho patrimonio
- c. Las consignaciones específicas que tuvieran asignadas en los Presupuestos Generales del Estado
- d. Las transferencias corrientes o de capital que procedan de la Administración o entidades públicas
- e. Los ingresos que se deriven de sus operaciones y, en particular, de las actuaciones convenidas con o encomendadas por otros órganos e instituciones de las administraciones públicas para el desarrollo de las funciones del organismo
- f. Las donaciones, legados, patrocinios y otras aportaciones de entidades privadas y de particulares
- g. Cualquier otro recurso que esté autorizado a percibir, según las

disposiciones por las que se rijan o que pudieran serles atribuidas.

Los ingresos del organismo tienen dos orígenes principales. En primer lugar, los fondos que recibe del MITMA en forma de transferencias corrientes y de capital y, desde el ejercicio 2016, una transferencia de la Dirección General del Agua del MITERD para el desarrollo de actividades de I+D en materia de recursos e infraestructuras hidráulicas. En segundo lugar, los ingresos correspondientes a los servicios de asistencia técnica y de investigación y desarrollo que presta en calidad de medio propio por encargo de órganos de la Administración General del Estado y resto de entes públicos de ella dependientes, junto a los que realiza a petición de otras administraciones territoriales o empresas privadas. A estos conceptos se suman las subvenciones derivadas de la participación en proyectos de I+D+i en el ámbito del plan nacional o de los Programas de la Unión Europea. Otros ingresos de menor cuantía corresponden a la venta de libros y realización de cursos.

**Las características y actividades del organismo condicionan el que la principal componente de gasto en el presupuesto**

**disponible, equivalente a dos terceras partes del total, corresponda a los gastos de personal** funcionario y laboral fijo y contratado temporal para proyectos del I+D+i. Aunque **el presupuesto en inversiones no suele superar el 15% anual**, en el año 2022 se produjo una inversión significativa destinada a la reparación de la nave de ensayos del Laboratorio de Experimentación Marítima del Centro de Estudios de Puertos y Costas, fuertemente dañada por la borrasca Filomena entre los días 8 y 9 de enero de 2021.

**El CEDEX es medio propio de la AGE.**

**La mayor parte de sus ingresos por actividades procede de los encargos que se realizan por petición de los ministerios, fundamentalmente MITMA y MITERD**

Las Figuras 8 y 9 muestran la evolución de los ingresos y gastos del CEDEX en los últimos años.

Hay que señalar que las transferencias que recibe el organismo no llegan a cubrir en su totalidad el capítulo de personal del presupuesto de gastos. Se requiere por tanto una considerable capacidad de autofinanciación a través de los servicios mencionados en segundo lugar entre los ingresos. Este concepto está, por supuesto, sometido a oscilaciones derivadas de la situación presupuestaria coyuntural de los destinatarios de la actividad del CEDEX.

Una consecuencia de la dedicación al cumplimiento de sus fines y funciones por parte del organismo es la imposibilidad de recuperar los costes completos de sus actividades por la vía de la prestación de servicios por lo que **el mantenimiento de las capacidades estratégicas de I+D+i del organismo con independencia de coyunturas requiere la disposición de un nivel equilibrado de transferencias**, como es, por otra parte, el caso en la totalidad de los organismos de similar perfil.



Figura 8. Evolución de los ingresos del CEDEX en los últimos años

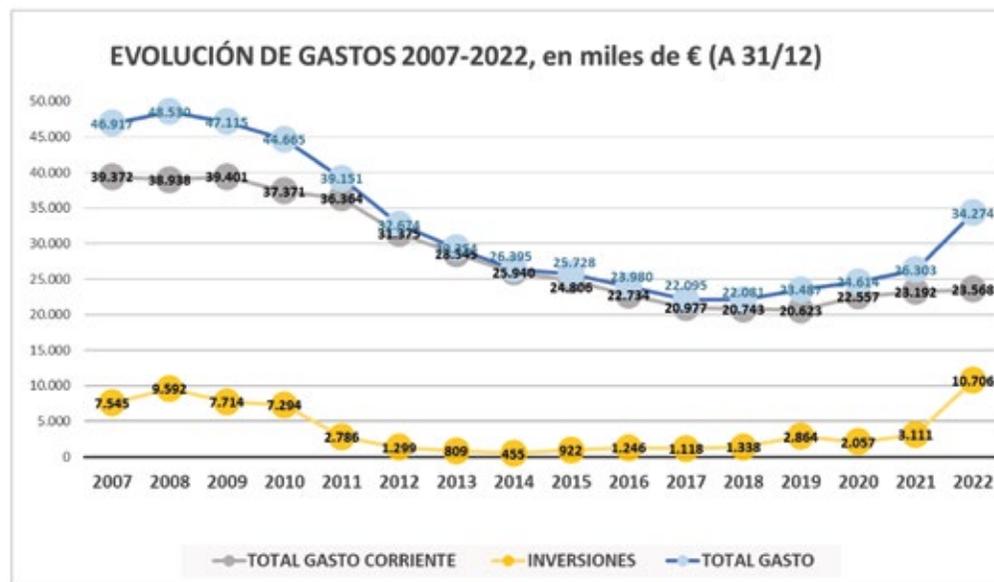


Figura 9. Evolución de los gastos del CEDEX en los últimos años



Edificio del Centro de Estudios Hidrográficos, declarado como Bien de Interés Cultural.

### 3.3. Contexto del CEDEX

Para el mejor cumplimiento de sus fines y funciones, el CEDEX debe tener un conocimiento profundo del contexto en el que se desarrollan sus campos de actividad, **identificando los nuevos retos establecidos a nivel internacional y nacional** y las necesidades que de ellos se derivan en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la experimentación.

En relación con los **nuevos desafíos ambientales** destaca la **transición energética**, en busca de un modelo organizativo más limpio, eficiente y sostenible, apoyado en el **uso de fuentes renovables** y en **modelos de economía circular**. Esta transición energética y la **lucha contra el cambio climático** conllevan transformaciones tecnológicas y cambios en la industria, en busca de soluciones eficaces, para mitigar los efectos del cambio climático y aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos de éste y promover la **resiliencia**.

A los desafíos anteriores se suma el de la **concentración de la población** en las grandes ciudades y zonas periurbanas que conlleva retos importantes de gestión y respuestas adecuadas a una sociedad que demanda **mayor eficiencia en los diferentes**

**modos de transporte** de mercancías y viajeros, así como medidas apropiadas para **mejorar la calidad del aire y el ruido** asociado al tráfico, a otras actividades industriales o al sector de los servicios.

Entre las consideraciones y condicionantes económicos, y con objeto de obtener el mayor beneficio social, la **priorización de actuaciones basadas en herramientas de planificación**, tal y como propone la AIReF, adquiere un papel relevante de cara a disponer de las infraestructuras necesarias con un **gasto racional y eficiente**.

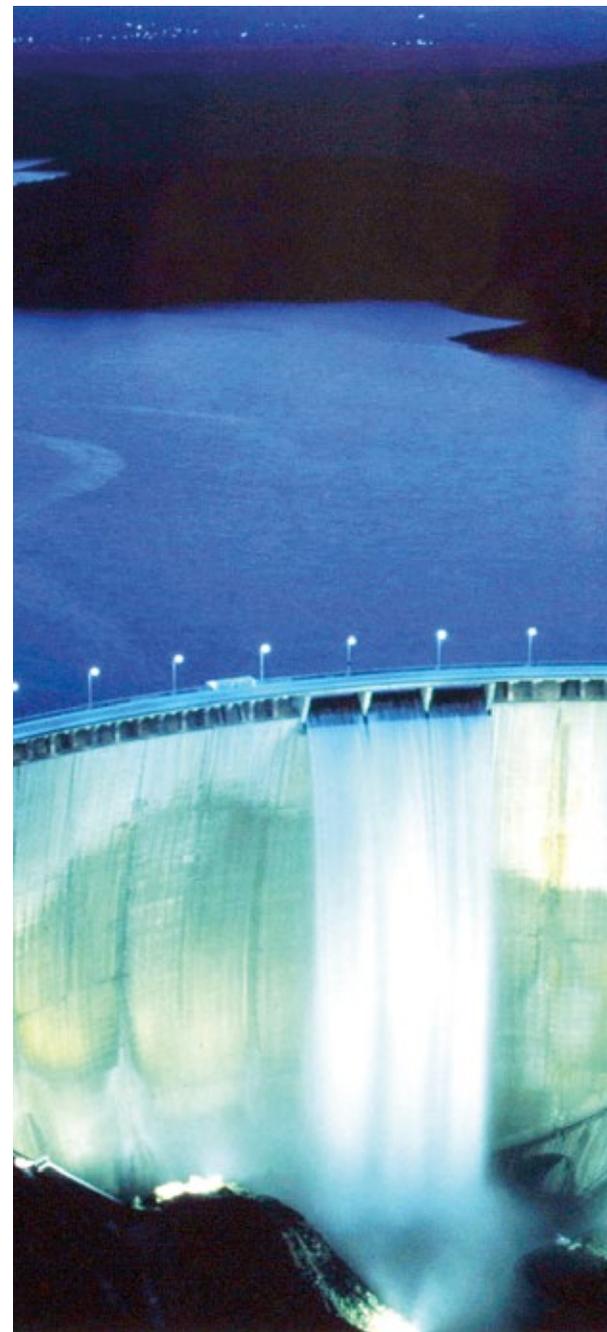
Tras los efectos de la pandemia del Covid-19, el plan de Recuperación Europeo se plantea como una oportunidad al movilizar cerca de 70.000 millones de euros en España a través del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** (PRTR) que se desarrolla alrededor de **cuatro ejes principales: la transición ecológica, la transformación digital, la cohesión social y territorial y la igualdad de género** y que incluye entre sus prioridades componentes dirigidas, entre otros aspectos, a impulsar, la **conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad, la preservación del**

**espacio litoral y los recursos hídricos y la movilidad sostenible, segura y conectada.**

La aceleración en el desarrollo de nuevas tecnologías de la información, **digitalización** y recopilación y análisis de datos, sin duda ofrece grandes posibilidades para **mejorar la gestión y eficiencia** en los ámbitos de actividad del CEDEX. En particular en el ámbito de la movilidad, estas tecnologías son una valiosa fuente de información para el **diseño del Modelo Nacional del Transporte de viajeros y mercancías**, herramienta de **apoyo al diseño de decisiones estratégicas** por parte del MITMA, pero también son de gran ayuda para mejorar notablemente el conocimiento y la eficiencia en la gestión de recursos naturales, y el desarrollo de procesos productivos más sostenibles basados en una economía circular. Esta **eficiencia en la gestión de los recursos** adquiere una mayor relevancia cuando se suceden contingencias como crisis sanitarias, conflictos bélicos, sequías prolongadas y otras catástrofes naturales.

Todos estos factores y condicionantes han ido determinando la adopción de iniciativas y medidas a nivel internacional y nacional entre las que destacan las siguientes:

- La **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU (2015)**; un plan de acción ambicioso que plantea 17 objetivos (ODS) y 169 metas que constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo en 2030.
- El **Acuerdo de París (2015)**, centrado en no incrementar la temperatura media global más de 2 grados centígrados (preferiblemente a 1,5), en comparación con los niveles preindustriales reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.
- El **Pacto Verde Europeo**, que recoge acciones contra el cambio climático, leyes de sostenibilidad y medidas de control de la contaminación, reducción de GEI, eficiencia energética y economía verde y circular, entre las que se incluyen:
- La **Estrategia Europea de Movilidad Sostenible e Inteligente**.
- El paquete legislativo "**Fit for 55**", dirigido a cumplir los objetivos de reducción de emisiones de GEI a 2030.
- El programa marco de investigación **Horizonte Europa**, destacando las líneas de trabajo vinculadas a resiliencia y transición verde y digital.
- La **Estrategia sobre Biodiversidad 2030**, enfocada a la protección de la naturaleza aumentando la superficie de la Red Natura 2000, conectando los espacios protegidos a través de una infraestructura verde y revirtiendo las situaciones de degradación de los ecosistemas.



Embalse y presa de El Atazar.  
Comunidad de Madrid

A nivel nacional, los desafíos políticos vienen determinados en gran medida por las iniciativas internacionales y europeas, destacando las siguientes actuaciones en los ámbitos de actividad del CEDEX:

- La **Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética** que, entre otras iniciativas, incluye la promoción de la movilidad de bajas emisiones.
- El **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030**, que fija como objetivo reducir las emisiones de GEI al menos un 23% en 2030 respecto de 1990, como hito para alcanzar la neutralidad climática en 2050.
- El **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático**, que a través de programas de trabajo impulsa medidas para reducir la afección por cambio climático
- La **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030**, que es la hoja de ruta en materia de transportes y movilidad en los próximos diez años.
- **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.**
- La **Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030** y su Primer Plan de Acción, que sienta las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo.

- La **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027**, que define seis líneas estratégicas de I+D+I, siendo una de ellas “Clima, energía y movilidad”.
- El segundo ciclo de las **Estrategias Marinas (2018-2024)** y los Planes de Ordenación del Espacio Marino (POEM) para promover la política de Crecimiento Azul Sostenible.
- La **Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.**
- El **Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (DSEAR)**

Todos estos retos, desafíos e iniciativas constituyen el **marco de referencia** para la actividad del CEDEX en el próximo trienio, y han sido analizados en profundidad para **identificar las líneas prioritarias de actividad del CEDEX** de forma conjunta con los centros directivos del MITMA y MITERD con vistas a ofrecer un servicio de calidad orientado a sus principales intereses y necesidades. Sin duda este nuevo plan estratégico deberá contribuir a que **el CEDEX pueda llevar cabo su actividad con eficiencia y especialmente centrada en las líneas de actividad identificadas como prioritarias, reflejadas en su Agenda Estratégica 2023-2025.**

**I Concurso de fotografía CEDEX**  
**Autora:** Elena Pérez Zabaleta  
**Título:** "Hierro y cielo"



### 3.4. Análisis DAFO

En el año 2019, en el proceso de elaboración del plan estratégico del CEDEX 2020-2022, se llevó a cabo un análisis DAFO en el que participaron las y los jefes de área de los distintos centros y laboratorios del CEDEX y cuyos resultados fueron armonizados e integrados por el grupo de coordinación del anterior plan. El resultado final se circuló a todo el personal del CEDEX, para comentarios y sugerencias adicionales, obteniéndose un grado de conformidad muy elevado y proporcionando ciertos matices y opiniones que fueron incorporados en un proceso posterior. Este **análisis DAFO** estaba organizado en diferentes apartados que abordaban aspectos tales como personal, instalaciones, procedimientos, estructura, capacidades y servicios.

En todo caso, a la hora de elaborar el nuevo plan estratégico 2023-2025, el análisis DAFO debía ser actualizado teniendo en cuenta el nuevo marco estratégico plasmado en la Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025, para la planificación y los cambios internos y externos acaecidos en el último trienio, desde la aprobación del plan anterior.

Así, con objeto de garantizar la **implicación del personal** y dado que, además, su consulta

constituye una de las fuentes de información más relevantes, **se invitó a toda la plantilla del CEDEX a participar** en la cumplimentación de un cuestionario en el que se solicitaba su evaluación sobre el grado de actualidad y prioridad, en escala de 1 a 5, de cada uno de los aspectos identificados en el DAFO del plan anterior en relación con los objetivos estratégicos del nuevo plan. Se daba además la opción de añadir nuevos aspectos no contemplados en el análisis a actualizar.

Las respuestas recibidas equivalen a las de un 43% de la plantilla del CEDEX, por lo que los resultados se consideran suficientemente representativos a la vez que se constata que la invitación a participar en la **actualización del análisis DAFO** ha contribuido a dar difusión al inicio del proceso de planificación y al marco estratégico que pretende desarrollar. El grado de conformidad manifestado por el personal fue bastante elevado. Sin embargo, algunos comentarios recabados señalaban que la formulación de algunos enunciados era difícilmente entendible. Por otro lado, el número de aspectos contemplados era demasiado elevado y podría llevar asociada la pérdida del foco de atención a la hora de **definir las estrategias de actuación y las acciones derivadas**, que siguiendo la directriz de la dirección del CEDEX debían

abordar todo el conjunto de aspectos identificados e incluidos en el DAFO.

Paralelamente, de forma complementaria a la consulta interna se llevó a cabo una consulta, a través de un cuestionario específicamente diseñado, a los centros directivos a los que el CEDEX ofrece sus servicios con objeto de recabar información sobre la calidad de las actividades desarrolladas.

En virtud de todo lo anterior, teniendo en cuenta ambas fuentes de información y abordando los diferentes factores externos e internos que sugiere la metodología PEST (Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos), el grupo de trabajo del plan estratégico del CEDEX elaboró una nueva propuesta centrada en los aspectos fundamentales que fue objeto de un intenso debate en un taller con representantes de todos los centros del CEDEX.

El análisis DAFO realizado refleja que **una de las principales fortalezas del CEDEX es la elevada cualificación del personal** basada en la experiencia adquirida a través de la participación, diseño y ejecución de múltiples trabajos, tanto de asistencia técnica de alto nivel como de desarrollo

experimental e innovación en los ámbitos de actividad del CEDEX, reforzada por un programa de formación continua y por el aprendizaje del personal técnico menos experto trabajando durante años con el más experto. Es importante trabajar para mantener esta fortaleza con la constante incorporación y formación de nuevo personal.

Por otro lado, como organismo de la Administración General del Estado cuenta con una **plantilla reglada de personal funcionario y laboral, que desarrolla su carrera con vocación** y continuidad, y contribuye al proceso de acumulación de conocimiento puesta al servicio de la sociedad. Esta plantilla se complementa con el personal contratado para llevar a cabo proyectos de investigación. Sin embargo, la drástica reducción del número de efectivos en los últimos trece años, por el elevado número de jubilaciones a las que se ha aplicado una tasa de reposición claramente insuficiente y por la movilidad hacia otros centros de trabajo motivada por la escasez de incentivos internos y por la dificultad de promoción profesional, impide que el CEDEX pueda en la actualidad desarrollar plenamente su potencial. La publicación de una oferta de empleo público en 2022 con un número de plazas en la AGE mucho mayor se presenta como una **oportunidad de captación de personal en los próximos años**, a la que se suma la existencia de nuevos mecanismos de incorporación de personal investigador



Fotografía tomada durante la sesión de dinámica de grupos para el análisis DAFO

en el CEDEX a través de la modalidad de contratos científico-técnicos introducida por la modificación de la Ley de la Ciencia.

Adicionalmente, la **extensa duración de los procedimientos de incorporación de personal** disminuye la efectividad de los procesos de captación del mismo y, junto con las menores retribuciones del personal en comparación con otros departamentos ministeriales, suponen una amenaza y ponen en peligro la retención del talento y estabilidad de la plantilla del CEDEX, por lo

que **trabajaremos para combatirla**, en todo aquello que esté en manos del organismo.

Por su parte, la **elevada capacidad técnica del CEDEX**, que se manifiesta, además, en una **gran diversidad de especialidades**, es una seña de identidad incuestionable, aunque no está explotada en toda su dimensión al existir **margen de mejora en la implantación de la transversalidad y el trabajo en equipo** entre los diferentes centros y áreas del CEDEX. Pese a que pueda existir **dificultad en el mantenimiento de**

**ciertas líneas de actividad por el elevado número de jubilaciones previsto** para los próximos años y por la movilidad del personal hacia otros departamentos externos, existe una **visión compartida de que el CEDEX está capacitado para continuar ostentando una posición destacada en el ámbito de la ciencia y la tecnología.**

Además, puede agregarse que la estructura organizativa del CEDEX, su dependencia funcional del MITMA y MITERD y su reconocimiento como medio propio de la AGE favorecen e intensifican el contacto, la petición de servicios y la ejecución de actividades para las autoridades de la AGE con competencias en sus ámbitos de actividad. No obstante, **se detecta margen de mejora en el aprovechamiento de ciertos recursos del CEDEX por parte de algunos centros directivos**, lo que puede estar motivado por un nivel de conocimiento insuficiente de las capacidades del CEDEX y de todas sus líneas de actividad, por lo que **trabajaremos en una mejora de nuestra comunicación externa**, de manera que se difunda mejor nuestra labor y nuestro **enorme potencial.**

Por otro lado, la aprobación de la Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025 viene a demostrar nuestra voluntad y compromiso de estar alineados con las necesidades de los dos ministerios de los que dependemos

funcionalmente, identificando los retos, temáticas y líneas de actividad para los próximos años, lo que, previsiblemente, potenciará la demanda de servicios por parte de algunas Direcciones Generales del MITMA que pueden beneficiarse de un mayor apoyo del CEDEX. Esta agenda permitirá al CEDEX **alinearse plenamente con las Políticas públicas nacionales y europeas, y con la nuevas estrategias y planes en marcha del MITMA y MITERD** incorporando, además, los compromisos internacionales.

Más aún, **el CEDEX es un organismo independiente que actúa con completa objetividad** en el diseño y ejecución de trabajos y en sus intervenciones en situaciones de litigio y arbitraje. Su **compromiso con el mantenimiento de los estándares de calidad** en los trabajos que desarrolla y la complejidad que pueden llevar asociada motiva el interés y demanda de servicios por parte de los ministerios, incluso aunque en ocasiones pueda producirse alguna demora en la entrega de los trabajos, cuando la complejidad de los temas y la necesidad de su estudio en profundidad lo requieren.

Cabe señalar que las **instalaciones singulares y los equipamientos de los que disponen los centros y laboratorios del CEDEX**, muchos de ellos únicos a nivel nacional e internacional, en combinación con la amplia experiencia

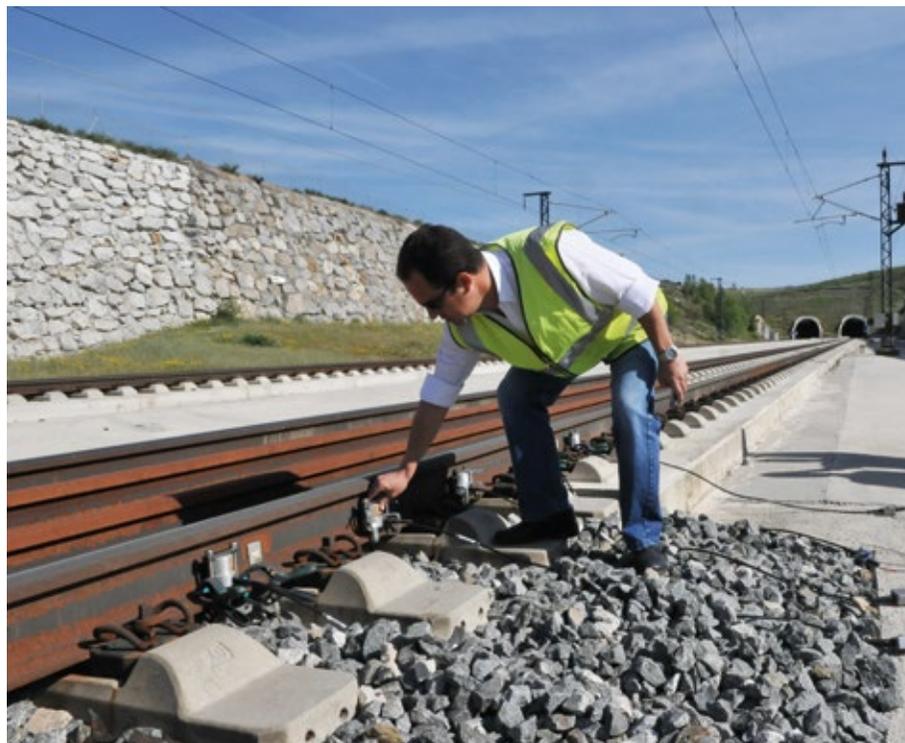
y capacidad de su personal permiten la realización de **investigación aplicada** de acuerdo con las necesidades del sector. El óptimo rendimiento de la entidad puede estar en algunos casos condicionado por las necesidades de mantenimiento y actualización de las instalaciones y equipamientos, así como de sus dependencias. La actualización y renovación del equipamiento se puede ver condicionada por las limitaciones presupuestarias y por falta de personal especializado en su tramitación, por lo que **se deben tomar medidas para dotar al organismo de suficientes recursos humanos y económicos para mantener al día nuestras valiosas dotaciones.**

De igual modo, la dilatada trayectoria y experiencia del organismo en el ámbito de la ingeniería civil y del medio ambiente ha sido desde hace 65 años y sigue siendo objeto de **reconocimiento por parte del sector** en el ámbito nacional existiendo oportunidades para su desarrollo y consolidación a nivel internacional, en especial en Europa y en Iberoamérica.

Por su parte, la **transferencia de conocimiento** realizada por el CEDEX se materializa a través de **publicaciones, másteres, cursos, jornadas, exposiciones y congresos** y, asimismo, el organismo destaca como **punto de encuentro de profesionales del sector**, tanto del ámbito público como privado. El hecho de que la transferencia de conocimiento hacia el exterior no siempre tenga la prioridad que merecen los proyectos y estudios que se realizan por parte de su personal puede determinar un conocimiento insuficiente de la actividad y de las capacidades del CEDEX, especialmente por parte de los ciudadanos como usuarios finales de su actividad. **La sobrecarga de trabajo de los recursos humanos disponibles y la falta de financiación específica dificulta en ocasiones el desarrollo de actividades de transferencia de conocimiento**, en los casos en los que no existe petición expresa.

Adicionalmente, fruto de su dilatada experiencia, **el organismo ha adquirido una madurez científico-técnica que le aporta una capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías y de afrontar nuevos retos**. Las demandas emergentes de tecnología en los ámbitos de actividad del CEDEX hacen recomendable la existencia e implantación de un **programa de vigilancia tecnológica** adaptado al ritmo de innovación requerido y un **refuerzo de la implantación de tecnologías de la información y la comunicación** en la entidad, de tal manera

*La elevada cualificación y experiencia de la plantilla del CEDEX junto con su amplio conjunto de instalaciones singulares son algunas de sus principales fortalezas*



Trabajo de campo del Laboratorio de Geotecnia en los túneles de San Pedro. Comunidad de Madrid

que no comprometa la respuesta del CEDEX a algunas necesidades y exigencias del sector.

En definitiva, el **dominio técnico en los campos relativos al sector de la ingeniería civil y el medio ambiente**, así como el aseguramiento de la calidad que respalda los servicios prestados y el **criterio técnico independiente** en el ejercicio de su actividad, determinan un **posicionamiento destacado del CEDEX** con respecto a otras entidades del sector. El aprovechamiento de esta posición se ve condicionado por la sobrecarga y complejidad de los trámites administrativos reglados, expuestos a una constante adaptación a la normativa de aplicación, y por la escasez de recursos humanos en servicios generales careciendo, además, de una unidad especializada que proporcione asesoría jurídica. Estas circunstancias dificultan y ralentizan el desarrollo de los trabajos de la entidad, por lo que **debemos trabajar en el sentido de incorporar más recursos humanos y adecuar la Relación de Puestos de Trabajo a las necesidades actuales del organismo.**

**I Concurso de fotografía CEDEX**

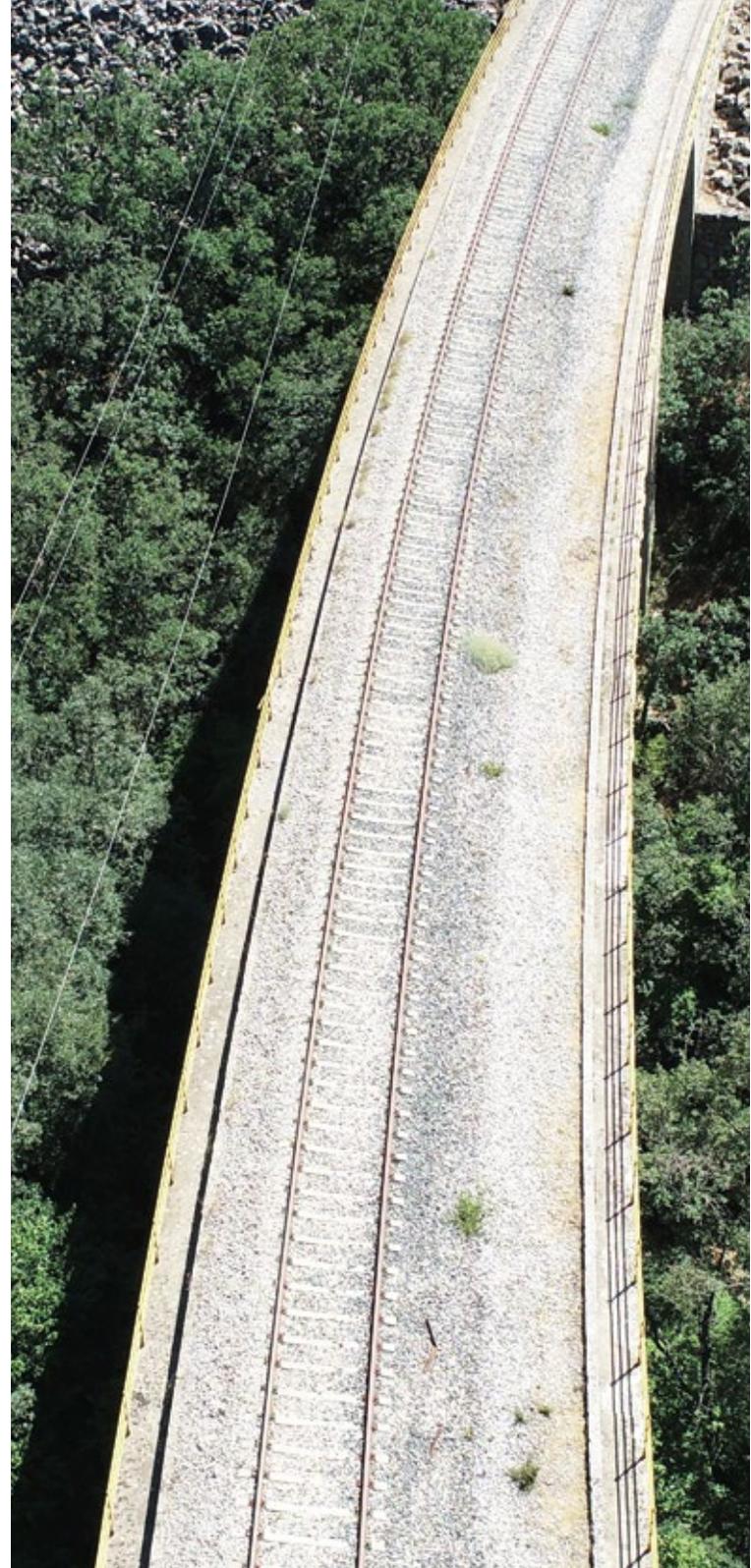
**Autor:** Álvaro Ruiz de la Torre

**Título:** "A ninguna parte"

Por último, cabe señalar que el incremento de financiación de la I+D+i en ámbitos de interés para el CEDEX y su designación como **agente ejecutor del SECTI** constituyen una **oportunidad para aprovechar al máximo el potencial de participación del CEDEX en programas de investigación nacionales e internacionales.** Esta participación se ha visto restringida por la limitación de medios económicos y humanos frente a una mayor actividad en el campo de la asistencia técnica de alto nivel.

A continuación se resume el análisis DAFO realizado.

***El CEDEX es un organismo independiente que actúa con completa objetividad en sus trabajos***



FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Elevada cualificación y experiencia de la plantilla	<p>Reducción del número de efectivos y elevación de la edad media, por insuficiente reposición de la plantilla</p> <p>Escasez de incentivos y reconocimientos internos</p> <p>Dificultad de hacer carrera administrativa e investigadora en el CEDEX</p>	<p>Oferta de empleo público más elevada</p> <p>Existencia de nuevos mecanismos para la incorporación del personal necesario</p>	<p>Menores retribuciones del personal frente al de otros ministerios</p> <p>Elevada duración de los procedimientos para la incorporación del personal</p>
Elevada capacidad técnica y diversidad de especialidades	Insuficiente desarrollo de todo el potencial de transversalidad entre los diferentes centros y áreas	Capacidad de alcanzar una posición destacada en el ámbito de la ciencia y la tecnología	Dificultad en el mantenimiento de ciertas líneas de actividad por la movilidad del personal
Organización del CEDEX en relación con la estructura del MITMA y MITERD	Aprovechamiento insuficiente de las capacidades del CEDEX por parte del MITMA	Elevada conexión con algunas de las direcciones generales del MITMA y MITERD.	Conocimiento insuficiente de la actividad y capacidades del CEDEX por parte de algunos centros directivos de la Administración General
Aprobación de la Agenda Estratégica CEDEX 2023-2025 alineada con las necesidades de MITMA y MITERD	Desarrollo insuficiente de algunas líneas de actividad de interés para MITMA	<p>Alineación con las Políticas públicas nacionales, europeas e internacionales</p> <p>Nuevas Estrategias y planes en marcha del MITMA y MITERD</p>	Escasa demanda de servicios por parte de algunas direcciones generales del MITMA
Criterio técnico independiente y compromiso de mantenimiento de los estándares de calidad	Dificultad en el cumplimiento de algunos plazos por la complejidad de algunos trabajos encargados	Interés y demanda de servicios por parte de MITMA y MITERD	Desvío de la petición de servicios a otras entidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Conjunto de Instalaciones singulares y equipamientos en relación con las necesidades del sector</p>	<p>Necesidad de desarrollo y actualización de algunas instalaciones singulares</p> <p>Necesidad de revisión de la funcionalidad y de mantenimiento de algunas dependencias</p>	<p>Puesta a disposición de instalaciones y equipamientos de interés para el sector</p>	<p>Dotaciones insuficientes de inversión</p>
<p>Conocimiento y Reconocimiento de la actividad del CEDEX por parte de del sector</p>	<p>Falta de priorización de la actividad de transferencia del conocimiento (interna y externa)</p>	<p>Capacidad de desarrollo internacional, especialmente en Europa e Iberoamérica</p>	<p>Conocimiento insuficiente de la actividad y capacidades del CEDEX por parte de la Sociedad</p>
<p>Capacidad de adaptación a nuevas tecnologías y de afrontar nuevos retos</p>	<p>Inexistencia de un programa de vigilancia tecnológica adaptado al ritmo de innovación requerido</p> <p>Insuficiente ritmo de adaptación a las nuevas tecnologías TIC</p>	<p>Demandas emergentes de tecnología en el ámbito CEDEX</p>	<p>Insuficiente agilidad para la adaptación del CEDEX a algunas necesidades y exigencias emergentes del sector</p>
<p>Posicionamiento destacado del CEDEX en el sector en relación con otras entidades</p>	<p>Insuficientes RRHH en los servicios generales</p> <p>Falta de asesoría jurídica en el CEDEX</p>	<p>El CEDEX como agente ejecutor del SECTI</p>	<p>Sobrecarga y complejidad de trámites administrativos reglados</p>
	<p>No aprovechamiento de todo el potencial de participación en programas de investigación nacionales e internacionales</p>	<p>I+D+i en ámbitos de interés para el CEDEX</p>	

## 4.Desarrollo de la planificación

### 4.1. Diseño estratégico

#### 4.1.1. Misión, visión y valores

Los fines y funciones del CEDEX definidos en su estatuto se resumen y clasifican en los tres bloques principales de actividad señalados en el apartado 3.1.2, a partir de los cuales se establece la misión del CEDEX en el contexto de la Agenda Estratégica CEDEX 2023-2025, que este nuevo plan estratégico desarrolla.



La **MISIÓN del CEDEX** es dar servicio a la sociedad, por medio de su **contribución al avance del conocimiento** especialmente orientado a la **búsqueda de soluciones y mejoras** en aspectos tradicionales y emergentes asociados a situaciones u obras singulares **dentro de sus ámbitos de actuación** a través de servicios de **alta cualificación y especialización**, el desarrollo de trabajos de **investigación** y sirviendo de canal de introducción y difusión de la **innovación** dentro y fuera de España.

Por otra parte, de igual forma, para desarrollar la visión del CEDEX nos hemos preguntado ¿qué puede aportar el CEDEX a los nuevos desafíos? ¿cómo nos vemos? Tras lo cual hemos definido la visión del CEDEX en nuestra Agenda Estratégica CEDEX 2023-2025 que este nuevo plan estratégico desarrolla, siendo una de las componentes principales de **este plan**, que **refleja la mirada del CEDEX hacia el futuro**, formulada desde la Dirección del organismo atendiendo a los nuevos desafíos y teniendo en cuenta las aportaciones del personal.

Se comparte la visión de la necesidad de **posicionamiento de la institución como referencia para los ministerios de los que depende**, como ha sido tradición, poniendo en valor sus **instalaciones científico técnicas singulares** y la **componente de I+D+i**, destacando el **gran capital humano**, la **imparcialidad** y la **dedicación vocacional**. En su proyección hacia el futuro, el CEDEX continúa estando llamado a ejercer la función de **referente de innovación y proveedor de soluciones basadas en ciencia y tecnología**, en sus ámbitos temáticos. Para ello debe anticiparse a las necesidades emergentes, **mantener una vigilancia tecnológica de las tendencias del sector**, participar activamente en los avances del panorama nacional e internacional y propiciar una **comunicación intensa y fluida** con los agentes relevantes sectoriales.

Partiendo de las conclusiones anteriores la visión del CEDEX para el trienio 2023-2025 queda formulada de la siguiente manera:



La **VISIÓN del CEDEX** es la de proporcionar **apoyo técnico e innovador a la Administración**, siendo su **brazo tecnológico** en los principales ámbitos relacionados con los transportes y la movilidad, la agenda urbana, el reto demográfico y la transición ecológica, para **contribuir al desarrollo económico** y a la consecución de una **sociedad más sostenible, resiliente, cohesionada e igualitaria**.

En ese sentido, el **CEDEX** ha de **continuar siendo un referente nacional** y el representante español en los principales **foros a nivel mundial** en sus ámbitos de trabajo y **apoyar a la empresa privada**, especialmente en los procesos de internacionalización, aportando **rigor y confianza**.

Otro de los componentes principales del marco estratégico del organismo está conformado por los **valores del CEDEX**, que constituyen los **principios mediante los cuales se estructuran los cursos de acción y que son imprescindibles para el cumplimiento de la misión y visión**, y que son los que se recogen en la Figura 10.

Los valores formulados están directamente relacionados con el enfoque que tradicionalmente ha aplicado el CEDEX en el desarrollo de sus actividades y servicios y que son **compartidos por los responsables de la entidad y por el resto del personal. Se complementan con otros valores como la “innovación” o la “colaboración”** que adquieren relevancia para el cumplimiento de la visión del CEDEX.

Los **VALORES** del **CEDEX** constituyen los principios mediante los cuales se estructuran los **cursos de acción** y son **imprescindibles** para cumplir con la **MISIÓN** y la **VISIÓN**



Presentación del CEDEX en la 32ª Semana de la Carretera.  
21-22 de marzo de 2023



# VALORES DEL CEDEX



Figura 10. Los valores del CEDEX

### 4.1.2. Objetivos estratégicos

El nuevo **plan estratégico** está fuertemente vinculado al contenido de la Agenda Estratégica del CEDEX 2023-2025 y ha sido promovido desde la Dirección del CEDEX con objeto de que constituya una herramienta que actúe como **faro o guía de la actividad de la entidad en los próximos años**, en el marco definido por aquella.

El **proceso de reflexión y análisis** asociado a la elaboración de la Agenda permitió establecer, además de la **visión del CEDEX, unas prioridades generales para guiar el curso de acción de la entidad en el próximo trienio**. En esta reflexión se identificaron claramente cuáles son los productos y servicios que ofrece el CEDEX a los centros directivos y resto de usuarios, las limitaciones que en términos generales comprometen la eficacia de la entidad, las expectativas de los usuarios y todo ello en el **contexto político, social, económico, tecnológico y ambiental**.

Por tanto, parece lógico y adecuado que las prioridades generales de la Agenda Estratégica (Figura 1) se conviertan en los **objetivos estratégicos** de la nueva planificación del CEDEX, que vienen a quedar formulados de la siguiente manera:

- OE1: **Alineamiento de la actividad del CEDEX con las necesidades del MITMA y MITERD, incluyendo la innovación.**
- OE2: **Refuerzo del papel del CEDEX a nivel nacional e internacional**
- OE3: **Fortalecimiento interno para la mejora de la eficiencia y la disminución del impacto ambiental**

En el caso de este último objetivo estratégico, se ha añadido la consideración de la disminución del impacto ambiental, no referida en la Agenda, pero cuya incorporación se ha considerado importante para especificar de forma expresa algo en lo que se viene trabajando desde hace años en el CEDEX y en lo que se quiere seguir avanzando.

Estos **objetivos** están **fuertemente vinculados con la misión y visión del CEDEX**, definen la orientación de su actividad para un periodo de tiempo determinado y serán el instrumento principal para definir los cursos de acción en dicho periodo.

Por tanto, **las líneas estratégicas del CEDEX en los próximos años** estarán orientadas a:

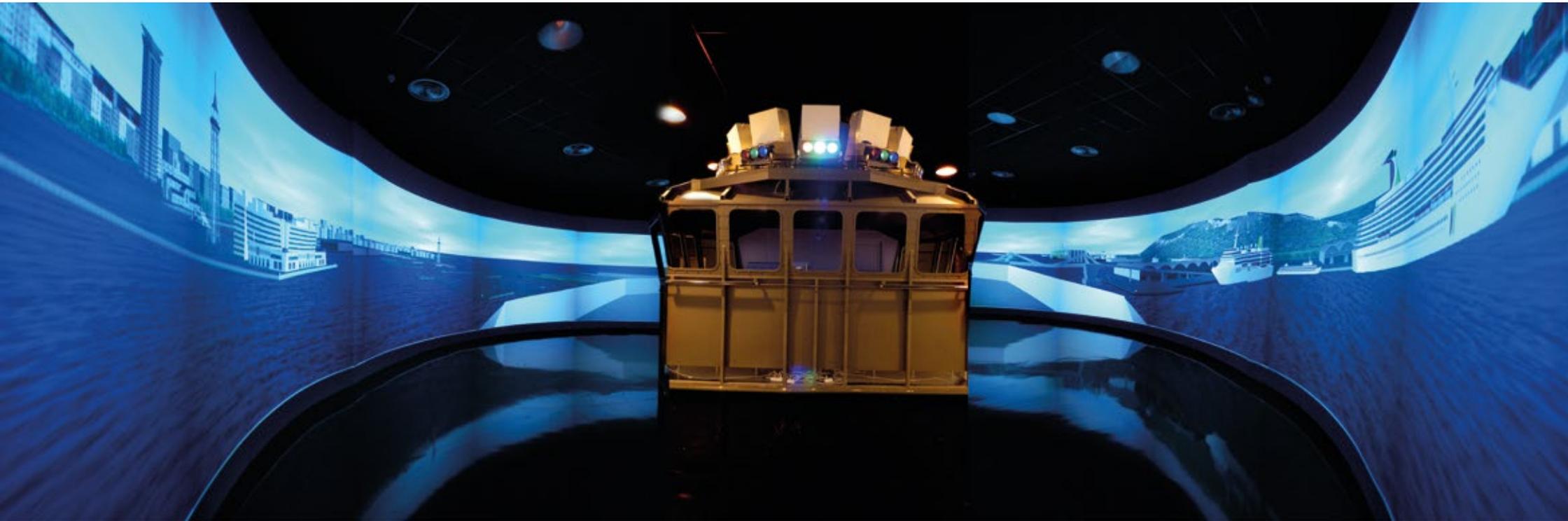
- **Fortalecer la relación con los ministerios de los que depende** y de

los que quiere ser su **brazo tecnológico**, apostando por la componente **innovadora** en las actividades que realiza y **priorizando las necesidades** para el desarrollo de las políticas y estrategias del MITMA y MITERD.

- **Consolidar y aumentar el papel del CEDEX a nivel nacional e internacional** acorde a la calidad técnica de los trabajos que desarrolla y, especialmente, en el ámbito de la experimentación, donde debe continuar teniendo un papel destacado por la capacidad técnica del personal y por el conjunto de instalaciones científico-técnicas en las que se apoya la actividad experimental.
- Mejorar la eficiencia del CEDEX y la disminución del impacto ambiental de nuestra actividad, **convirtiendo la complejidad de su estructura y la diversidad de ámbitos temáticos en un valor añadido** que permita abordar trabajos de mayor singularidad e impacto incorporando la transversalidad en el diseño de los equipos humanos, todo ello acompañado por una **mejora en la gestión de los recursos y procedimientos y en la gestión ambiental**.

Las 4 prioridades del organismo para los próximos años se definieron en la **Agenda Estratégica CEDEX 2023-2025**

Las 3 prioridades generales son objeto de este plan estratégico, mientras que la prioridad temática "Impulsar la innovación" se desarrolla en la Agenda Estratégica



Simulador de maniobra de buques.

### 4.1.3. Estructura del plan estratégico. Objetivos específicos y acciones

El plan estratégico del CEDEX 2023-2025 presenta una estructura clásica en **tres niveles de planificación**, en la que los **objetivos estratégicos** se materializan a través de **objetivos específicos** que vienen a concretar a los estratégicos, indicando los efectos que se quieren conseguir, y que se pueden explicitar a través de **acciones** medibles o no por indicadores.

En el caso del objetivo estratégico orientado al total **alineamiento de la actividad del CEDEX con las necesidades del MITMA y del MITERD**, se establece concretarlo a través de un refuerzo en la colaboración y apoyo mediante un mayor seguimiento de la ejecución de los encargos de los distintos centros directivos que tienen competencias en los ámbitos de actividad del CEDEX, y potenciando la componente de I+D+i en los trabajos contemplados en dichos encargos, especialmente en los que son de asistencia técnica especializada. Para el logro de estas metas se considera imprescindible impulsar la vigilancia tecnológica con la finalidad de disponer del conocimiento más actual de las técnicas, equipos, herramientas y modelos.

Para el segundo de los objetivos estratégicos, orientado al **refuerzo del papel del CEDEX a nivel nacional e internacional**, se considera fundamental consolidar al CEDEX como **Centro Nacional de referencia en el ámbito de la ingeniería civil**, y muy especialmente en el campo de la experimentación, donde el CEDEX goza de una larga trayectoria y dispone de un conjunto de instalaciones científico-técnicas muy destacables y complementarias entre sí para abordar proyectos complejos y multidisciplinarios. El refuerzo del papel del CEDEX debe ir acompañado de una **mejora en la comunicación externa y en la transferencia del conocimiento** para que tanto el sector como la sociedad en general dispongan de información sobre nuestra actividad y, especialmente, sobre los proyectos más relevantes ejecutados, las soluciones diseñadas y las técnicas desarrolladas. Todo ello sin olvidar el **acompañamiento a las empresas nacionales, apoyándolas en los desarrollos tecnológicos** necesarios para la intensificación de su actividad tanto dentro como fuera de España, potenciando a la vez la internacionalización del CEDEX.

Por otra parte, la consecución de los dos objetivos estratégicos anteriores no es posible sin el **fortalecimiento interno de la entidad**, lo que constituye el tercer objetivo estratégico, fortalecimiento interno para la **mejora de la eficiencia y la disminución del impacto ambiental**. Para lograr este objetivo es imprescindible el incremento del número de efectivos y la **consolidación de la plantilla**, que se puede ver atraída por las mejores retribuciones económicas de otros centros directivos. Esta escasez de recursos humanos en ciertos departamentos se puede ver compensada en parte potenciando la transversalidad entre los distintos laboratorios y áreas, y trabajando de forma más coordinada, superando así los posibles silos derivados de la compleja estructura del CEDEX. Asimismo, se considera de gran relevancia mejorar la gestión interna, tanto de carácter general como aquella que da soporte a las actividades científico-técnicas que desarrolla el CEDEX, así como **impulsar la implantación y el uso de las nuevas tecnologías de la información**. Por último, pero no menos importante, se debe **trabajar para mejorar el mantenimiento y la gestión ambiental de nuestros edificios e instalaciones**.

Los objetivos específicos acordados para el desarrollo de los objetivos estratégicos fueron objeto de un proceso de discusión interno en el que se analizaron más de 60 tareas para llevar a cabo su posible implementación, a partir de las cuales se procedió a formular las distintas acciones en las que se concretan estos objetivos. **Se identificaron de esta manera las distintas estrategias a desarrollar teniendo presente los resultados del análisis DAFO y aplicando como herramienta un análisis CAME** en el que las acciones se han establecido para **Corregir debilidades, Afrontar amenazas, Mantener fortalezas, afianzando los puntos fuertes, y Explotar oportunidades**, aprovechando al máximo la situación externa.

El objetivo final del análisis CAME fue que las tareas identificadas abordaran la totalidad de los aspectos incluidos en el DAFO y que los objetivos específicos respondieran a las necesidades derivadas de los objetivos estratégicos.

De hecho, la versión final del plan incorpora dos objetivos específicos adicionales a los inicialmente previstos para el tercer objetivo estratégico: el relativo al impulso de las tecnologías de la información y el relativo a la mejora del mantenimiento y la gestión ambiental de los edificios e instalaciones del CEDEX

A través de la formulación de los objetivos específicos y sus acciones se pondrán en marcha diferentes tipologías de estrategias de planificación, entre las que destacan las siguientes:

Las **estrategias ofensivas o de crecimiento basadas en el aprovechamiento de las oportunidades** para mantener y consolidar las fortalezas del CEDEX aparecen asociadas a los objetivos específicos siguientes:

- Oe 1.1: Refuerzo de la colaboración con los ministerios en la ejecución de los trabajos a través de encargos y representación en grupos de interés.
- Oe 1.2: Impulso de la I+D+i.
- Oe 1.3. Impulso a la vigilancia tecnológica.
- Oe 3.4: Impulso de las tecnologías de la información.
- Oe 2.3. Potenciación de la transferencia del conocimiento.
- Oe 2.4. Potenciación de la internacionalización del CEDEX.

**Las estrategias de reorientación o adaptativas que buscan superar las debilidades detectadas** mediante la explotación de las oportunidades que ofrece el entorno aparecen vinculadas a los siguientes:

- Oe 2.1: Consolidación del CEDEX como Centro Nacional de referencia en sus ámbitos de actividad y, en particular, en el ámbito de la experimentación.
- Oe 3.3: Mejora de la gestión interna y del soporte a las actividades científico-técnicas.
- Oe 3.5. Mejora del mantenimiento y gestión ambiental de edificios e instalaciones.

Adicionalmente, las **estrategias de supervivencia que intentan minimizar las debilidades internas** para evitar que la incidencia de las amenazas afecte negativamente a los objetivos se identificaron especialmente para el Oe 3.1, relativo a la retención, incremento y consolidación del capital humano.

Por último, **las estrategias defensivas que buscan utilizar las fortalezas internas** para eludir o reducir el impacto negativo de las amenazas aparecen reflejadas en los siguientes objetivos específicos:

- Oe 2.2: Fortalecimiento de la comunicación externa.
- Oe 3.2: Potenciación de la transversalidad entre los departamentos, centros y laboratorios.

En las Tablas 1, 2 y 3 se incluyen los tres niveles de planificación del plan estratégico del CEDEX 2023-2025, incorporando el conjunto de acciones contempladas para cada uno de los objetivos específicos.

Para cada uno de los objetivos específicos se ha elaborado una ficha descriptiva en la que se determina el alcance de cada objetivo, las acciones a llevar a cabo y una aproximación sobre los aspectos a considerar en la evaluación y el seguimiento del objetivo. Se completa con la información relativa a las personas responsables del impulso y cumplimiento del mismo, así como las colaboradoras más adecuadas para su consecución.

OBJETIVO ESTRATEGICO (OE)	OBJETIVO ESPECÍFICO (Oe)	ACCIONES A REALIZAR
1. Alineamiento de la actividad del CEDEX con las necesidades del MITMA y MITERD incluyendo la innovación	1.1. Refuerzo de la colaboración con los Ministerios en la ejecución de los trabajos a través de Encargos y representación en grupos de interés	1.1.1. Concreción de la Agenda Estratégica a través de la ejecución de líneas de actividad asociadas a los retos temáticos, mediante los trabajos contenidos en los Encargos o a través de la participación en grupos de interés
		1.1.2. Seguimiento del grado de alineamiento con MITMA y MITERD
		1.1.3. Impulso de actividades de divulgación conjuntas con MITMA y MITERD
	1.2. Impulso a la I+D+i	1.2.1. Identificación de las tareas contenidas en los encargos con una clara componente de I+D+i
		1.2.2. Refuerzo y Consolidación de la gestión de la I+D+i del CEDEX
		1.2.3. Refuerzo de la componente de la I+D+i en los trabajos del CEDEX
	1.3. Impulso a la vigilancia tecnológica	1.3.1. Revisión de la Agenda Estratégica del CEDEX y actualización, si procede (2024 y 2025)
		1.3.2. Desarrollo de actividades de vigilancia tecnológica y difusión interna
		1.3.3. Mantenimiento e incremento de la participación del CEDEX en asociaciones, plataformas, redes y clústeres nacionales de interés

Tabla 1

OBJETIVO ESTRATEGICO (OE)	OBJETIVO ESPECÍFICO (Oe)	ACCIONES A REALIZAR
2.Refuerzo del papel del CEDEX a nivel nacional e internacional	2.1. Consolidación del CEDEX como Centro Nacional de referencia en sus ámbitos de actividad y, en particular, en el ámbito de la experimentación	2.1.1. Difusión de la actividad de experimentación, asistencia técnica especializada e investigación del CEDEX
		2.1.2. Establecimiento y ejecución de una programación para el mantenimiento, actualización y mejora de la instalaciones singulares y equipamientos del CEDEX y los servicios prestados
		2.1.3. Fomento del uso de las instalaciones del CEDEX por otras entidades del sector
		2.1.4. Realización de actividades de difusión conjunta con entidades del sector
	2.2. Fortalecimiento de la comunicación externa	2.2.1. Mantenimiento y fomento de diversos canales de comunicación externa
		2.2.2. Mejora de los formatos de comunicación externa y generalización del uso de la nueva imagen corporativa
		2.2.3. Fomento de la elaboración y difusión de documentos divulgativos de comunicación al exterior
		2.2.4. Fomento de anuncios del CEDEX en revistas externas
	2.3. Potenciación de la transferencia del conocimiento	2.3.1. Mantenimiento y fomento del desarrollo de Cursos y Másteres CEDEX
		2.3.2. Potenciación de la publicación técnica por personal del CEDEX incluyendo revistas técnicas, monografías y libros
		2.3.3. Mantenimiento y fomento de la formación en las actividades científico-técnicas del CEDEX
	2.4. Potenciación de la internacionalización del CEDEX	2.4.1. Mantenimiento y refuerzo de la presencia internacional del CEDEX
		2.4.2. Impulso de nuevos Acuerdos de colaboración con entidades de otros países
2.4.3. Impulso a estancias del personal del CEDEX en centros extranjeros de interés		

Tabla 2

OBJETIVO ESTRATEGICO (OE)	OBJETIVO ESPECÍFICO (Oe)	ACCIONES A REALIZAR
3.Fortalecimiento interno para la mejora de la eficiencia y la disminución del impacto ambiental	3.1. Retención, incremento y consolidación del capital humano	3.1.1. Seguimiento y optimización de la solicitud de plazas en la Oferta de Empleo Público
		3.1.2. Mantenimiento y fomento de la incorporación de personal funcionario y laboral al CEDEX a través de contratación, convocatorias y concursos
		3.1.3. Retención del personal y atracción de nuevo personal
		3.1.4. Fomento de la igualdad en el CEDEX
	3.2. Potenciación de la transversalidad entre los departamentos, Centros y Laboratorios	3.2.1. Fomento de la comunicación interna por medio de redes y grupos transversales
		3.2.2. Desarrollo de Proyectos Transversales colaborativos con equipos ad-hoc
	3.3. Mejora de la gestión interna y del soporte a las actividades científico-técnicas	3.3.1. Elaboración y optimización de procedimientos y protocolos
		3.3.2. Fortalecimiento y agilización de los procesos de contratación
		3.3.3. Implementación de un nuevo sistema de gestión de seguimiento de Actuaciones del Plan
		3.3.4. Garantizar a todos los trabajadores del CEDEX unas condiciones de trabajo acordes con la normativa de prevención y tecnología actuales.
		3.3.5. Fomento de la mejora continua de la capacitación del personal
	3.4. Impulso de las tecnologías de la información	3.4.1. Actualización y ampliación del equipamiento tecnológico
		3.4.2. Apoyo tecnológico para la mejora de los procesos de la organización
		3.4.3. Refuerzo de la seguridad de los sistemas del CEDEX mediante la adecuación al esquema nacional de seguridad y la implantación de proyectos de ciberseguridad del COCS
	3.5. Mejora del mantenimiento y gestión ambiental de edificios e instalaciones	3.5.1. Revisión periódica y establecimiento del estado de los edificios e instalaciones por parte del CEDEX
		3.5.2. Planificación de las obras necesarias en los edificios, definiendo prioridades entre todos los centros del CEDEX
3.5.3. Elaboración de Acuerdo Marco para la conservación y mantenimiento integral de los edificios		
3.5.4. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones y edificios y mantenimiento y mejora de la gestión ambiental		

**Tabla 3**

Cabe agregar que la plena ejecución del plan en toda su extensión sólo será posible con la implicación y el compromiso de todo el personal del CEDEX, siendo especialmente destacable el papel a desempeñar por los/las directores/as de los centros y los jefes de área en el impulso y ejecución de las acciones, así como de las personas responsables que tienen asignadas determinadas funciones específicas imprescindibles para el cumplimiento de los objetivos.

El modelo organizativo propuesto para llevar a cabo el plan estratégico se presenta en la Tabla 4.

<b>OE. 1. ALINEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DEL CEDEX CON LAS NECESIDADES DEL MITMA Y MITECO INCLUYENDO LA INNOVACIÓN</b>	Responsable	Directora del CEDEX
1.1. Refuerzo de la colaboración con MITMA y MITECO por medio de la ejecución de los trabajos a través de Encargos y representación en grupos de interés	Responsable	Directores de los centros
	Colaboradores	Jefes de área de los centros
1.2. Impulso a la I+D+i	Responsable	Directores de los centros
	Colaboradores	Responsable de la UIDi/Jefes de Área
1.3. Impulso a la Vigilancia tecnológica	Responsable	Responsable de la UIDi
	Colaboradores	Coordinadores I+D+i de los centros
<b>OE. 2. REFUERZO DEL PAPEL DEL CEDEX A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL</b>	Responsable	Directora del CEDEX
2.1. Consolidación del CEDEX como Centro Nacional de referencia en sus ámbitos de actividad y, en particular, en el ámbito de la experimentación	Responsable	Directores de los centros
	Colaboradores	Responsables de las instalaciones singulares Responsable de la Unidad de I+D+i Responsable Contratación
2.2. Fortalecimiento de la comunicación externa	Responsable	Responsable Unidad de Comunicación Gabinete de Formación y Documentación
	Colaboradores	Antenas de los centros y jefes de Área
2.3. Potenciación de la transferencia del conocimiento	Responsable	Directores de los centros
	Colaboradores	Gabinete de Formación y Documentación/Jefe de RRHH/Jefes de Área de los centros
2.4. Potenciación de la internacionalización del CEDEX	Responsable	Directores de los centros/Responsable de Internacional
	Colaboradores	UIDi y Jefes de Área
<b>OE. 3. FORTALECIMIENTO INTERNO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL</b>	Responsable	Directora del CEDEX
3.1. Retención, incremento y consolidación del capital humano	Responsable	Secretario/a del CEDEX
	Colaboradores	Jefe de Recursos Humanos/ Responsable UIDi/ Responsable Comunicación
3.2. Potenciación de la transversalidad entre los departamentos, centros y laboratorios	Responsable	Responsable UIDi/Jefe REAC
	Colaboradores	Responsables I+D centros/ Responsable de Comunicación
3.3. Mejora de la gestión interna y del soporte a las actividades científico-técnicas	Responsable	Secretaría/Responsable del Gabinete de Formación
	Colaboradores	Jefe de RRHH/ Responsable Contratación/ Grupo de trabajo para el diseño de cursos formación interna/ Responsable CPD
3.4. Impulso de las tecnologías de la información	Responsable	Responsable CPD
	Colaboradores	Responsables TIC de los centros
3.5. Mejora del mantenimiento y gestión ambiental de edificios e instalaciones	Responsable	Responsable Secretaría
	Colaboradores	Responsable Edificios Secretaría/ Administradores de los centros

**Tabla 4.** Responsables y colaboradores para el cumplimiento de los objetivos

## OE. 1. ALINEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DEL CEDEX CON LAS NECESIDADES DEL MITMA Y MITERD INCLUYENDO LA INNOVACIÓN

**Oe. 1.1.** REFUERZO DE LA COLABORACIÓN CON LOS MINISTERIOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A TRAVÉS DE ENCARGOS Y REPRESENTACIÓN EN GRUPOS DE INTERÉS

### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Comprende acciones e iniciativas orientadas a consolidar, ampliar y mejorar los ámbitos de actividad que desarrolla el CEDEX al servicio de sus ministerios a través de una comunicación efectiva, la realización de acciones conjuntas y la implementación de la Agenda Estratégica CEDEX 23-25



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Directores de los centros*



Colaboradores  
*Jefes de área de los centros y laboratorios*

### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

-  Grado en el que las líneas de actividad de la Agenda Estratégica se ven reflejadas en los trabajos del CEDEX.
-  Celebración de reuniones de seguimiento de los trabajos con los ministerios
-  Eventos divulgativos de proyectos o estudios encargados al CEDEX

### ACCIONES A REALIZAR

- **Concreción de la Agenda Estratégica a través de la ejecución de líneas de actividad asociadas a los retos temáticos, mediante los trabajos contenidos en los Encargos o a través de la participación en grupos de interés**  
Mantener e incrementar el número de líneas de actividad de la Agenda Estratégica asociadas a tareas recogidas en los encargos a medio propio, a proyectos nacionales o europeos y a comités o grupos de trabajo.
- **Seguimiento del grado de alineamiento con MITMA y MITERD**  
Reforzar el diálogo con los ministerios durante la preparación y la ejecución de los encargos para tratar de alinearse al máximo con sus necesidades mediante la celebración de reuniones periódicas y cuestionarios de calidad.
- **Impulso de actividades de divulgación conjuntas con MITMA y MITERD**  
Celebración de jornadas conjuntas con los ministerios para dar a conocer al público interesado los resultados obtenidos en los proyectos o estudios que los centros directivos encarguen al CEDEX.

## OE. 1. ALINEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DEL CEDEX CON LAS NECESIDADES DEL MITMA Y MITERD INCLUYENDO LA INNOVACIÓN

### Oe. 1.2. IMPULSO A LA I+D+i

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Este objetivo se centra en evaluar la actividad actual de CEDEX en términos de I+D y plantear su consolidación y ampliación mediante su inclusión en los trabajos que solicitan los ministerios a través de los encargos a medio propio y mediante el apoyo a la preparación, gestión y participación en proyectos de I+D+i nacionales y europeos.



Responsable del objetivo  
estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo  
específico  
*Directores de los centros*



Colaboradores  
*Responsable de la  
UIDi/Jefes de área*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

-  Evaluación sistemática del nivel de I+D+i en los encargos
-  Presentación de propuestas a convocatorias de I+D+i nacionales y europeas
-  Componente mínimo de I+D+i en los encargos con los ministerios
-  Ejecución de proyectos de I+D+i nacionales y europeos

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Identificación de las tareas contenidas en los encargos con una clara componente de I+D+i**  
Identificación e impulso a la ejecución de las tareas de los encargos de los ministerios con una clara componente de I+D+i. La identificación y clasificación de las tareas se llevará a cabo mediante la elaboración de una guía interna para la clasificación y medida homogénea de la I+D+i en base a los manuales de Frascati y de Oslo.
- **Refuerzo y Consolidación de la gestión de la I+D+i del CEDEX**  
Consolidación a través de los recursos adecuados de la Unidad de I+D+i del CEDEX que da soporte a la preparación y gestión de proyectos. Mantener e incrementar la participación del CEDEX en las convocatorias de proyectos de I+D+i nacionales y europeos.
- **Refuerzo de la componente de la I+D+i en los trabajos del CEDEX**  
Establecimiento de incentivos para la mejora del perfil investigador del personal del CEDEX, fomentando la realización de tesis doctorales por parte del personal, la dirección de tesis, trabajos de fin de grado y trabajos de fin de máster, y realización de estancias en otras entidades, todo ello con el fin de incrementar el porcentaje de I+D+i en los encargos y el número de proyectos de I+D+i en los que se participa.

## OE. 1. ALINEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DEL CEDEX CON LAS NECESIDADES DEL MITMA Y MITERD INCLUYENDO LA INNOVACIÓN

### Oe. 1.3. IMPULSO A LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Con este objetivo se pretende, por una parte, identificar y analizar todas las novedades científico-técnicas (tecnologías emergentes, convocatorias, eventos temáticos, actividad de las redes y plataformas tecnológicas, etc.) de interés para el organismo y, por otra, fomentar su difusión al personal del CEDEX.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Responsable de la UIDi*



Colaboradores  
*Coordinadores I+D+i de los centros*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Documentación elaborada y distribuida internamente para información sobre novedades de I+D+i en las temáticas del CEDEX

Análisis y comunicación de convocatorias de I+D+i de interés

Análisis del grado de interés para el CEDEX de asociaciones, plataformas, redes y clústeres

Contactos con entidades o asociaciones de interés

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Revisión de la Agenda Estratégica del CEDEX y actualización, si procede (2024 y 2025)**

Revisión y actualización de las líneas de actividad de la AE adecuándolas a las nuevas necesidades de los ministerios, a las mejoras tecnológicas y a la situación del CEDEX en colaboración con el MITMA y MITECO para su potencial oferta y ejecución.

- **Desarrollo de actividades de vigilancia tecnológica y difusión interna**

Impulso al desarrollo de actividades e iniciativas de vigilancia tecnológica mediante observación externa de los sectores de interés del CEDEX y su posterior difusión interna.

- **Mantenimiento e incremento de la participación del CEDEX en asociaciones, plataformas, redes y clústeres nacionales de interés**

Esta acción se pondrá en marcha con la realización de un análisis de asociaciones, plataformas, redes y clústeres nacionales e internacionales de interés, que puedan favorecer las colaboraciones o la formación de consorcios para la presentación de propuestas conjuntas a programas de financiación de la I+D+i.

## OE. 2. REFUERZO DEL PAPEL DEL CEDEX A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

**Oe. 2.1.** CONSOLIDACIÓN DEL CEDEX COMO CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA EN SUS ÁMBITOS DE ACTIVIDAD Y, EN PARTICULAR, EN EL ÁMBITO DE LA EXPERIMENTACIÓN

### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Incluye una serie de acciones que contribuyen a consolidar y mejorar la posición de referencia del CEDEX dentro del ámbito de la ingeniería civil y el medio ambiente. Para ello se desarrollarán iniciativas que tienen que ver con la puesta en valor de la actividad del organismo o la apertura de sus instalaciones a la comunidad científica y a entidades de su sector.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Directores de los centros*



Colaboradores  
*Responsables de las instalaciones singulares/ unidad de I+D+i/ contratación*

### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

-  Presentación de ponencias y trabajos en jornadas y congresos
-  Celebración de eventos y difusión de conocimiento actuando como punto de encuentro
-  Uso de las instalaciones por otras entidades
-  Acciones realizadas para formar parte del Mapa de ICTS

### ACCIONES A REALIZAR

- **Difusión de la actividad de experimentación, asistencia técnica especializada e investigación del CEDEX.**  
Consiste en dar a conocer la actividad del CEDEX a través de iniciativas tales como las visitas organizadas a sus centros y laboratorios o las presentaciones en jornadas y congresos, entre otras.
- **Establecimiento y ejecución de una programación para el mantenimiento, actualización y mejora de las instalaciones singulares y equipamientos del CEDEX y los servicios prestados.**  
Identificación de necesidades de actualización y/o mejora de las instalaciones singulares y los equipamientos con el objetivo de priorizar las actuaciones más relevantes, elaborar propuesta de actuación y proceder a su programación.
- **Fomento del uso de las instalaciones del CEDEX por otras entidades del sector.**  
Se promoverá la apertura de las instalaciones del CEDEX a la comunidad científica mediante la elaboración de un protocolo de acceso externo para el uso de las instalaciones y, además, se pondrá en marcha la tramitación para que al menos una instalación singular pase a formar parte del Mapa de ICTS.
- **Realización de actividades de difusión conjunta con entidades del sector.**  
Se colaborará con entidades públicas o privadas relacionadas temáticamente con la ingeniería civil y el medio ambiente, para realizar actividades de difusión conjunta. La colaboración con otras entidades podrá incluir, en su caso, la cesión de espacios del CEDEX para la celebración de jornadas.

## OE. 2. REFUERZO DEL PAPEL DEL CEDEX A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

### Oe. 2.2. FORTALECIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN EXTERNA

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Con este objetivo se pretende dar a conocer de forma efectiva la importancia que tiene para la sociedad la actividad que se realiza en el CEDEX. Para ello se emplearán distintos canales de comunicación externa (web, RRSS, documentos de comunicación y anuncios)



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Responsable unidad de comunicación/gabinete de formación y documentación*



Colaboradores  
*Antenas de los centros y jefes de área*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

- ▶ Proyección externa de los servicios y trabajos a través de la web y redes sociales
- ▶ Publicación periódica de documentos de comunicación con noticias divulgativas sobre eventos y trabajos propios

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Mantenimiento y fomento de diversos canales de comunicación externa**  
Se contempla el mantenimiento y la actualización de la página web del CEDEX y su adecuación para el cumplimiento de la normativa de accesibilidad. Se incrementará la publicación de noticias de interés y calidad en la web y en las redes sociales para mejorar la visibilidad del CEDEX.
- **Mejora de los formatos de comunicación externa y generalización del uso de la nueva imagen corporativa**  
Se introducirán mejoras y actualizaciones en los formatos de: informes, fichas técnicas de trabajos realizados, presentaciones ppt, memoria anual, revista de ingeniería civil, planes de actuación, otros planes de la entidad, monografías, etc. en consonancia con la nueva imagen corporativa del CEDEX.
- **Fomento de la elaboración y difusión de documentos divulgativos de comunicación al exterior**  
Se pondrán en marcha iniciativas orientadas a la consolidación y, en su caso, incremento de los documentos de comunicación divulgativa al exterior, como la memoria anual, plan de actuación, agenda estratégica o noticias en la web.
- **Fomento de anuncios del CEDEX en revistas externas**  
Uso de instrumentos publicitarios en medios de comunicación escritos y/o publicaciones generalistas o especializadas.

## OE. 2. REFUERZO DEL PAPEL DEL CEDEX A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

### Oe. 2.3. POTENCIACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Refuerzo de la función de transferencia de conocimiento del CEDEX a través de actividades y programas formativos y de publicaciones científico-técnicas especializadas.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Directores de los centros*



Colaboradores  
*Gabinete de formación y documentación/Jefe de RRHH/Jefes de área de los centros y laboratorios*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO



Publicación de documentación científica



Formación especializada dirigida a profesionales del sector



Impulso a nuevas becas CEDEX



Mantenimiento e impulso de estudiantes en prácticas en el CEDEX

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Mantenimiento y fomento del desarrollo de Cursos y Másteres CEDEX**

Consolidar y reforzar las acciones formativas que viene desarrollando el CEDEX en los últimos años con especial atención a aquellas que vienen teniendo una fuerte demanda. Por otra parte se trata de incentivar al personal del CEDEX a formar parte de estas acciones, tanto como alumnos como preparando e impartiendo sus contenidos.

- **Potenciación de la publicación técnica por personal del CEDEX incluyendo revistas técnicas, monografías y libros**

Establecimiento de incentivos al personal del CEDEX para la elaboración y publicación de artículos técnicos, monografías y otros contenidos en publicaciones especializadas.

- **Mantenimiento y fomento de la formación en las actividades científico-técnicas del CEDEX**

Esta acción se implementará a través de los programas de colaboración con entidades educativas y a través del Programa anual de becas del CEDEX.

## OE. 2. REFUERZO DEL PAPEL DEL CEDEX A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

### Oe. 2.4. POTENCIACIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CEDEX

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Impulso a la presencia internacional del CEDEX a través de distintas iniciativas de cooperación internacional y de colaboración con entidades extranjeras, especialmente europeas y latinoamericanas; y a través de diversas acciones de ámbito internacional.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Directores de los centros/jefe de internacional*



Colaboradores  
*UIDi y jefes de área*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Asistencia de los técnicos a reuniones y congresos internacionales

Acciones internacionales, visitas, estancias, cursos y proyectos en colaboración derivados o no de acuerdos y convenios con otras entidades

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Mantenimiento y refuerzo de la presencia internacional del CEDEX**

Se llevará a cabo un plan de internacionalización en el que se describirá la situación de partida y se propondrán acciones para mejorar la presencia internacional del CEDEX como el fomento de la participación activa en redes, grupos y comités internacionales en los principales ámbitos de actividad del CEDEX.

- **Impulso de nuevos Acuerdos de colaboración con entidades de otros países**

Se establecerán contactos con entidades de otros países que tengan en su ámbito temático la ingeniería civil, el medio ambiente o la I+D+i con el objetivo de suscribir con ellas instrumentos de colaboración que establezcan un marco para la futura realización de actividades conjuntas con estas entidades.

- **Impulso a estancias del personal del CEDEX en centros extranjeros de interés**

Se impulsarán las visitas y estancias de trabajadores del CEDEX en otros organismos análogos al CEDEX de interés, con el objetivos de intercambiar buenas prácticas y fomentar colaboraciones mutuamente beneficiosas.

## OE. 3. FORTALECIMIENTO INTERNO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

### Oe. 3.1. RETENCIÓN, INCREMENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL CAPITAL HUMANO

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Este objetivo se centra en lograr una dotación de personal adecuada a las funciones que están encomendadas estatutariamente al CEDEX y que el organismo debe seguir ejecutando. Para ello se desarrollarán iniciativas que tienen que ver con la incorporación de empleados públicos y con la permanencia del personal actual.

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Personal de nuevo ingreso a través de mecanismos de provisión de personal

Evolución del número de efectivos del organismo

Grado de aplicación de la Estrategia de igualdad del MITMA



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Secretario/a del CEDEX*



Colaboradores  
*Jefe de RRHH, responsable UIDi, responsable comunicación*

#### ACCIONES A REALIZAR

- Seguimiento y optimización de la solicitud de plazas en la Oferta de Empleo Público**  
 Se trabajará de forma continua en el seguimiento de la situación de los procesos selectivos vinculadas a cuerpos, escalas y grupos profesionales susceptibles de poder proveer de personal funcionario y laboral al CEDEX con vistas a la solicitud de incorporación de personal.
- Mantenimiento y fomento de la incorporación de personal funcionario y laboral al CEDEX a través de contratación, convocatorias y concursos**  
 Análisis e impulso de las distintas vías de incorporación de personal laboral, especialmente la contratación indefinida vinculada a la Ley de Ciencia, vinculados a proyectos de I+D o encargos. Se establecerán los procedimientos necesarios para sistematizar la contratación en base a los principios de igualdad, mérito y capacidad.
- Retención del personal y atracción de nuevo personal**  
 Se trabajará en la implementación o, en su caso, consolidación de incentivos tales como la carrera horizontal, mayores productividades, complementos, teletrabajo, y se fomentará el sentido de pertenencia.
- Fomento de la igualdad en el CEDEX**  
 Se implementarán las acciones contenidas en la Estrategia de Igualdad del MITMA.

## OE. 3. FORTALECIMIENTO INTERNO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

### Oe. 3.2. POTENCIAR LA TRANSVERSALIDAD ENTRE LOS DEPARTAMENTOS, CENTROS Y LABORATORIOS

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Se busca tanto aunar esfuerzos como aprovechar la complementariedad que existe entre las áreas temáticas de los centros y laboratorios del CEDEX para desarrollar grupos y proyectos transversales que permitan explotar las sinergias existentes.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Responsable UIDi/Jefe REAC*



Colaboradores  
*Responsables I+D centros, responsable de comunicación*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

- ▶ Grupos temáticos internos con actividad
- ▶ Proyectos activos con participación de diferentes centros y laboratorios de forma colaborativa
- ▶ Mantenimiento y establecimiento de nuevos canales de comunicación interna

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Fomento de la comunicación interna por medio de redes y grupos transversales**

Creación y consolidación de grupos temáticos con miembros de distintos centros y laboratorios en ámbitos de actividad de especial interés del CEDEX. Se mantendrán y fomentarán nuevas iniciativas para el intercambio de conocimiento interno, manteniendo y articulando canales de comunicación internos eficaces y redes, con el objetivo de compartir conocimientos y recursos y favorecer sinergias.

- **Desarrollo de Proyectos Transversales colaborativos con equipos ad-hoc**

Realización de grupos y proyectos que temáticamente impliquen a varios centros o laboratorios y para cuya mejor ejecución se cree un equipo con técnicos de varios centros aprovechando las sinergias y maximizando las capacidades técnicas del CEDEX.

## OE. 3. FORTALECIMIENTO INTERNO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

### Oe. 3.3. MEJORA DE LA GESTIÓN INTERNA Y DEL SOPORTE A LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICO-TÉCNICAS

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Este objetivo se centra en mejorar los aspectos que dan soporte a la actividad científico-técnica tales como la sistematización de los procedimientos de gestión interna o la formación específica para la mejora del desempeño de las funciones que desarrolla el personal del CEDEX.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Secretaria/Responsable del gabinete de formación*



Colaboradores  
*Jefe de RRHH, responsable contratación, GT para el diseño de cursos formación interna, responsable CPD*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

-  Tiempo medio de tramitación de los contratos
-  Protocolos nuevos o actualizados
-  Grado de Implantación del sistema de gestión
-  Medidas de PRL implantadas
-  Personal del CEDEX que al menos realiza un curso de formación anual

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Elaboración y optimización de procedimientos y protocolos**  
Identificación de procedimientos que venga ejecutando el CEDEX o incluso nuevos, que sean susceptibles de ser sistematizados. Una vez identificados, para cada uno de ellos se deberá redactar un protocolo. También se trata de identificar e implementar puntos de mejora en protocolos ya existentes.
- **Fortalecimiento y agilización de los procesos de contratación**  
Identificación e implementación de puntos de mejora en los procesos de contratación del CEDEX incluyendo mejoras que permitan reducir los plazos.
- **Implementación de un nuevo sistema de gestión de seguimiento de Actuaciones del plan**  
Mejora del sistema de gestión de seguimiento de actuaciones bien mediante modificación del actual o mediante adquisición de uno nuevo. Introducción de nuevos campos de interés en la información asociada a las actuaciones (relación con líneas de la Agenda Estrategia, información sobre igualdad, etc.)
- **Garantizar a todos los trabajadores del CEDEX unas condiciones de trabajo acordes con la normativa de prevención y tecnología actuales**  
Se favorecerá el uso en condiciones de seguridad de los equipos de trabajo y se llevarán a cabo las actuaciones necesarias de prevención acordes a las especificidades de cada puesto. Además, se revisarán y actualizarán los planes de evacuación y sistemas de protección de incendios.
- **Fomento de la mejora continua de la capacitación del personal**  
Se consolidará el plan de formación interna atendiendo a necesidades técnicas específicas del CEDEX, los programas de intercambio/estancias con otras entidades, la realización de tesis, el fomento en la participación en cursos externos y congresos, etc.

## OE. 3. FORTALECIMIENTO INTERNO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

### Oe. 3.4. IMPULSO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

Se plantea la implementación de mejoras en todo lo relativo a equipamientos tecnológicos, aplicaciones informáticas de apoyo a los procesos y a la ciberseguridad.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Responsable del CPD*



Colaboradores  
*Responsables TIC de los centros*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

-  Nuevos equipamientos tecnológicos implementados en el CEDEX y/o actualizaciones relevantes realizadas en equipos ya existentes en el CEDEX
-  Actuaciones de ciberseguridad realizadas
-  Número de procesos mejorados mediante aplicaciones informáticas y/o tecnológicas

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Actualización y ampliación del equipamiento tecnológico**  
Se sustituirá el equipamiento tecnológico que haya podido quedar obsoleto por otro actual y se incorporarán nuevos equipamientos de los que no se disponía hasta el momento motivados por nuevas necesidades de los puestos de trabajo del CEDEX.
- **Apoyo tecnológico para la mejora de los procesos de la organización**  
Implementación de herramientas tecnológicas que contribuyan a la sistematización y optimización de los procesos que lleva a cabo el CEDEX y apoyo en el uso por parte de los empleados de la Entidad de aplicaciones tecnológicas ya disponibles orientadas a la mejora de procesos.
- **Reforzar la seguridad de los sistemas del CEDEX mediante la adecuación al esquema nacional de seguridad y la implantación de proyectos de ciberseguridad del COCS**  
Se desarrollarán las actuaciones necesarias para incrementar la seguridad de los sistemas del CEDEX, de manera que, en todo momento, cumplan los estándares de ciberseguridad que se exigen a las distintas entidades de la AGE.

## OE. 3. FORTALECIMIENTO INTERNO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

### Oe. 3.5. MEJORA DEL MANTENIMIENTO Y GESTIÓN AMBIENTAL DE EDIFICIOS E INSTALACIONES

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

En este objetivo específico se engloban todas aquellas acciones que tienen que ver con el mantenimiento del buen estado, y en su caso la mejora, de todos los edificios e instalaciones que integran los centros y laboratorios del CEDEX.



Responsable del objetivo estratégico  
*Directora del CEDEX*



Responsable del objetivo específico  
*Responsable secretaría*



Colaboradores  
*Responsable edificios secretaría y administradores de todos los centros*

#### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO

- ▶ Actuaciones realizadas bajo el Acuerdo Marco
- ▶ Aparatos y/o maquinaria sustituida o actualizada para mejor eficiencia
- ▶ Porcentaje de las actuaciones definidas como prioridad alta en el año ejecutadas
- ▶ Grado de conformidad con las obligaciones derivadas del mantenimiento del Sistema de gestión ambiental
- ▶ Disminución de consumos energéticos y reducción de la Huella de Carbono del CEDEX

#### ACCIONES A REALIZAR

- **Revisión periódica y establecimiento del estado de los edificios e instalaciones por parte del CEDEX**  
Se llevará a cabo una programación de actuaciones en función de las inspecciones obligatorias de los edificios del CEDEX y sus instalaciones, realizando evaluaciones previas para valorar el estado de funcionamiento. Se trabajará para ir implantando la tecnología BIM.
- **Planificación de las obras necesarias en los edificios, definiendo prioridades entre todos los centros del CEDEX**  
Se desarrollará una programación de intervenciones por prioridad, siendo de prioridad alta las que afecten a la estanqueidad, estabilidad y seguridad y las que mejoren la eficiencia energética. Se identificarán acciones necesarias en materia de accesibilidad universal.
- **Elaboración de Acuerdo Marco para la conservación y mantenimiento integral de los edificios**  
Tramitación de un Acuerdo Marco con duración de 4 años y posibles prórrogas que contenga las previsiones necesarias relativas a aspectos como: actuaciones en materia de accesibilidad universal y relativas al mantenimiento de las instalaciones, zonas de acceso y ajardinadas de todos los edificios del CEDEX; trabajos adicionales sobre elementos constructivos, obras de albañilería y complementarias.
- **Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones y edificios y mantenimiento y mejora de la gestión ambiental**  
Planificación de actuaciones que mejoren la demanda energética del CEDEX (p.ej, mejorando la envolvente de los edificios e instalando paneles fotovoltaicos donde sea viable). También se incluyen todas las tareas necesarias para el mantenimiento de la certificación UNE-EN ISO 14001:2015 Gestión ambiental.

## 4.2. Implantación y seguimiento del plan estratégico. Planes anuales.

De acuerdo con la Ley 40/2015 todas las entidades integrantes del sector público están sometidas al control de eficacia y supervisión continua para lo que tendrán implementar **dos niveles de planificación**:

- La planificación plurianual de carácter estratégico de la entidad que establece las líneas estratégicas, revisable periódicamente cada tres años.
- Planes anuales de actuación que concretan lo anterior estableciendo objetivos operativos medibles y los resultados específicos a obtener.

El plan estratégico del CEDEX 2023-2025, que recoge este documento, se corresponde con el primer nivel de planificación y viene a dar continuidad y a actualizar el plan estratégico anterior.

El **Comité de Dirección del plan** estará integrado por la Directora del CEDEX, que asume la responsabilidad de impulsar los tres objetivos estratégicos del plan, y por los directores de los centros y laboratorios y la secretaria del CEDEX,

que son responsables de favorecer el cumplimiento de los objetivos específicos.

Las **funciones** del Comité de Dirección del plan son las siguientes:

- Hacer un seguimiento continuo del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos, detectando desviaciones e incidencias en el desarrollo de las acciones que impidan avanzar en la consecución de los mismos.
- Aprobar y validar procesos y documentos asociados a la ejecución de las acciones
- Proponer, en caso necesario, nuevas acciones encaminadas al cumplimiento de objetivos específicos.

A partir de la aprobación del plan trienal, se diseñarán los **planes Anuales de Actuación** señalando las acciones a ejecutar a lo largo de cada una de las anualidades, teniendo en cuenta posibles ajustes o necesidades adicionales para el cumplimiento de los objetivos específicos y definiendo los indicadores de seguimiento para evaluar el grado de cumplimiento.

Los planes anuales serán propuestos por la Dirección del CEDEX a su Presidencia y serán objeto de evaluación y seguimiento. Para su elaboración se tendrá en cuenta el cronograma del plan estratégico que permite secuenciar y ordenar cronológicamente las distintas acciones asociadas a los objetivos específicos. Cada uno de los planes Anuales de Actuación dispondrá de un **catálogo de indicadores** en cuya elaboración se tendrán en cuenta las aproximaciones introducidas en cada una de las fichas de los objetivos específicos para su evaluación y seguimiento, las posibles adaptaciones en las acciones propuestas y las necesidades para el mejor cumplimiento de objetivos.

Los indicadores se definirán a nivel de objetivo específico y podrán ser indicadores de actividad e indicadores de resultados. A nivel interno se definirá en cada anualidad el **responsable del seguimiento de cada indicador** que trabajará de forma coordinada con los colaboradores de los objetivos específicos y reportará a los responsables de los objetivos cuyo seguimiento tenga encomendados.

El Catálogo de indicadores incluirá la **formulación** de cada uno de ellos, su **valor de referencia** y su **meta para las distintas anualidades**. Dichos indicadores serán ponderados a nivel de objetivo estratégico para evaluar el grado de avance en el cumplimiento de los mismos y, por tanto, del conjunto del plan estratégico.

## Resumen del plan estratégico y cronograma

A continuación se recoge en la tabla siguiente el conjunto de objetivos y acciones planteadas junto con un cronograma previsto. Como puede verse en el cronograma, la mayoría de las acciones se desarrollarán de forma continuada durante la ejecución del plan.

PLAN ESTRATÉGICO CEDEX 2023-2025			CRONOGRAMA															
OBJETIVO ESTRATEGICO (OE)	OBJETIVO ESPECÍFICO (Oe)	ACCIONES A REALIZAR	2023				2024				2025							
			T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
1. Alineamiento de la actividad del CEDEX con las necesidades del MITMA y MITERD incluyendo la innovación	1.1. Refuerzo de la colaboración con los Ministerios en la ejecución de los trabajos a través de Encargos y representación en grupos de interés	1.1.1. Concreción de la Agenda Estratégica a través de la ejecución de líneas de actividad asociadas a los retos temáticos, mediante los trabajos contenidos en los Encargos o a través de la participación en grupos de interés																
		1.1.2. Seguimiento del grado de alineamiento con MITMA y MITERD																
		1.1.3. Impulso de actividades de divulgación conjuntas con MITMA y MITERD																
	1.2. Impulso a la I+D+i	1.2.1. Identificación de las tareas contenidas en los encargos con una clara componente de I+D+i																
		1.2.2. Refuerzo y Consolidación de la gestión de la I+D+i del CEDEX																
		1.2.3. Refuerzo de la componente de la I+D+i en los trabajos del CEDEX																
	1.3. Impulso a la vigilancia tecnológica	1.3.1. Revisión de la Agenda Estratégica del CEDEX y actualización, si procede (2024 y 2025)																
		1.3.2. Desarrollo de actividades de vigilancia tecnológica y difusión interna																
		1.3.3. Mantenimiento e incremento de la participación del CEDEX en asociaciones, plataformas, redes y clústeres nacionales de interés																
2. Refuerzo del papel del CEDEX a nivel nacional e internacional	2.1. Consolidación del CEDEX como Centro Nacional de referencia en sus ámbitos de actividad y, en particular, en el ámbito de la experimentación	2.1.1. Difusión de la actividad de experimentación, asistencia técnica especializada e investigación del CEDEX																
		2.1.2. Establecimiento y ejecución de una programación para el mantenimiento, actualización y mejora de la instalaciones singulares y equipamientos del CEDEX y los servicios prestados																
		2.1.3. Fomento del uso de las instalaciones del CEDEX por otras entidades del sector																
		2.1.4. Realización de actividades de difusión conjunta con entidades del sector																
	2.2. Fortalecimiento de la comunicación externa	2.2.1. Mantenimiento y fomento de diversos canales de comunicación externa																
		2.2.2. Mejora de los formatos de comunicación externa y generalización del uso de la nueva imagen corporativa																
		2.2.3. Fomento de la elaboración y difusión de documentos divulgativos de comunicación al exterior																
		2.2.4. Fomento de anuncios del CEDEX en revistas externas																
	2.3. Potenciación de la transferencia del conocimiento	2.3.1. Mantenimiento y fomento del desarrollo de Cursos y Másteres CEDEX																
		2.3.2. Potenciación de la publicación técnica por personal del CEDEX incluyendo revistas técnicas, monografías y libros																
		2.3.3. Mantenimiento y fomento de la formación en las actividades científico-técnicas del CEDEX																
	2.4. Potenciación de la internacionalización del CEDEX	2.4.1. Mantenimiento y refuerzo de la presencia internacional del CEDEX																
2.4.2. Impulso de nuevos Acuerdos de colaboración con entidades de otros países																		
2.4.3. Impulso a estancias del personal del CEDEX en centros extranjeros de interés																		

OBJETIVO ESTRATEGICO (OE)	OBJETIVO ESPECÍFICO (Oe)	ACCIONES A REALIZAR	2023				2024				2025								
			T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4					
3.Fortalecimiento interno para la mejora de la eficiencia y la disminución del impacto ambiental	3.1. Retención, incremento y consolidación del capital humano	3.1.1. Seguimiento y optimización de la solicitud de plazas en la Oferta de Empleo Público																	
		3.1.2. Mantenimiento y fomento de la incorporación de personal funcionario y laboral al CEDEX a través de contratación, convocatorias y concursos																	
		3.1.3. Retención del personal y atracción de nuevo personal																	
		3.1.4. Fomento de la igualdad en el CEDEX																	
	3.2. Potenciación de la transversalidad entre los departamentos, Centros y Laboratorios	3.2.1. Fomento de la comunicación interna por medio de redes y grupos transversales																	
		3.2.2. Desarrollo de Proyectos Transversales colaborativos con equipos ad-hoc																	
	3.3. Mejora de la gestión interna y del soporte a las actividades científico-técnicas	3.3.1. Elaboración y optimización de procedimientos y protocolos																	
		3.3.2. Fortalecimiento y agilización de los procesos de contratación																	
		3.3.3. Implementación de un nuevo sistema de gestión de seguimiento de Actuaciones del Plan																	
		3.3.4. Garantizar a todos los trabajadores del CEDEX unas condiciones de trabajo acordes con la normativa de prevención y tecnología actuales.																	
		3.3.5. Fomento de la mejora continua de la capacitación del personal																	
	3.4. Impulso de las tecnologías de la información	3.4.1. Actualización y ampliación del equipamiento tecnológico																	
		3.4.2. Apoyo tecnológico para la mejora de los procesos de la organización																	
		3.4.3. Refuerzo de la seguridad de los sistemas del CEDEX mediante la adecuación al esquema nacional de seguridad y la implantación de proyectos de ciberseguridad del COCS																	
	3.5. Mejora del mantenimiento y gestión ambiental de edificios e instalaciones	3.5.1. Revisión periódica y establecimiento del estado de los edificios e instalaciones por parte del CEDEX																	
		3.5.2. Planificación de las obras necesarias en los edificios, definiendo prioridades entre todos los centros del CEDEX																	
		3.5.3. Elaboración de Acuerdo Marco para la conservación y mantenimiento integral de los edificios.																	
		3.5.4. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones y edificios y mantenimiento y mejora de la gestión ambiental																	



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES  
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**CEDEX**  
CENTRO DE ESTUDIOS  
Y EXPERIMENTACIÓN  
DE OBRAS PÚBLICAS