



# PLAN DE ACTUACIÓN 2021 DEL CEDEX

PLAN ESTRATÉGICO DEL CEDEX 2020-2022



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**CEDEX**

CENTRO DE ESTUDIOS  
Y EXPERIMENTACIÓN  
DE OBRAS PÚBLICAS



<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>7</b>
	<b>3.1. EJERCICIO DE LAS FUNCIONES DEL ORGANISMO.....</b>	<b>7</b>
	<b>3.2. RECURSOS: PERSONAL, INSTALACIONES Y FINANZAS.....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>EL PLAN 2021 EN DESARROLLO DEL PLAN 2020 – 2022 .....</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>30</b>
<b>6.</b>	<b>INDICADORES .....</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS: .....</b>	<b>35</b>
	<b>8.1. CATÁLOGO DE INDICADORES VERSIÓN 2.....</b>	<b>35</b>



# 1. Introducción

El presente documento tiene por objeto describir el Plan Anual 2021 de desarrollo del Plan Trienal 2020 – 2022 de actuaciones de CEDEX, de conformidad con la necesidad de orientación permanente de las actividades del Organismo y como elemento de base para el control de su eficacia, tal y como recoge el Art. 85 de la Ley 40/2015. Todo ello con el objetivo de alcanzar un progreso en la eficacia y también en la eficiencia del CEDEX al servicio del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) y al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), con especial atención a sus cambiantes necesidades, adaptándose de forma permanente al servicio de estas, sin descuidar la actividad en determinadas líneas de excelencia, cuya disponibilidad debe ser un recurso de alcance estratégico más allá de situaciones coyunturales.

Este documento se trata del segundo Plan de actuación para el Plan estratégico 2020-2022, por lo que no solo da continuidad al Plan, sino que profundiza en él modificándolo y actualizándolo, teniendo en cuenta la experiencia y los resultados obtenidos en el seguimiento realizado en su primer año de vida.

Al igual que en el anterior Plan de actuación, el documento presenta en primer lugar las condiciones actuales del Organismo, repasando brevemente los aspectos más destacables de la situación en relación a sus recursos humanos, materiales y financieros y a las decisiones planteadas en cuanto al desarrollo de su plan estratégico de actividades en el trienio 2020 – 2022. A continuación, se describen, derivadas del anterior, las actividades prescritas para su desarrollo a lo largo del ejercicio, indicando el previsto, los indicadores de evaluación de cumplimiento y los aspectos relativos a su gestión y seguimiento como base para la eventual corrección que deba ser establecida en la planificación de anualidades sucesivas. Finalmente se plantea un breve resumen y conclusión.

Además, dada la necesidad de modificación de alguno de los indicadores establecidos en el Plan Estratégico 2020 – 2022, ha sido pertinente la edición de una nueva versión del Catálogo de indicadores, el cual se adjunta como anexo al documento.

## 2. Marco de referencia

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) es un Organismo Autónomo según lo previsto 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 MITMA a través de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y depende funcionalmente del MITMA y de 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 Real Decreto 2515/1986, de 21 de noviembre, como Centro Público de Investigación y está legalmente reconocido como Organismo Autónomo de Investigación, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 574/1997, de 18 de abril (modificado por el RD 560/2001, de 25 de mayo).

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 Fomento, realiza habitualmente actividad investigadora.

El Estatuto vigente del CEDEX fue aprobado mediante el Real Decreto 1136/2002, de 31 de octubre, que 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.

En la actualidad se encuentra en tramitación un proyecto de Real Decreto por el que será aprobado un nuevo Estatuto para el CEDEX. Con esta reforma se pretende adaptar al Organismo a la nueva regulación de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público; incorporar otras modificaciones estatutarias derivadas de la experiencia y de las necesidades de los Centros y Laboratorios del Organismo puestas de manifiesto durante los últimos años, y dotarlo de la estructura organizativa e institucional adecuada que le permita posicionarse en primera línea como agente de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, impulsar su internacionalización y fomentar su colaboración con otros agentes públicos y privados en pro de la transferencia de conocimiento.

## 3. Situación actual

### 3.1. Ejercicio de las funciones del organismo

Corresponde al CEDEX, en el ámbito de las obras públicas, ingeniería civil, edificación e integración de las implicaciones climáticas y medioambientales, la consecución de los siguientes fines:

- a) Obtener, estudiar y facilitar datos básicos de la naturaleza, el medio ambiente y el cambio climático.
- b) Mejorar la calidad de los materiales, experimentar con nuevos materiales, elementos, técnicas, métodos y sistemas constructivos e impulsar el conocimiento de sus prestaciones en la obra pública y en la edificación.
- c) Contribuir a la funcionalidad, actualización tecnológica y normativa, seguridad y adecuación al medio ambiente, a la mitigación y adaptación al cambio climático, a la sostenibilidad y a la ordenación del territorio, de las infraestructuras y servicios, así como a la definición y puesta a punto de los instrumentos y métodos aplicables.
- d) Impulsar, promover, fomentar y realizar actividades de investigación científica y técnica y de innovación tecnológica, encabezando el avance del conocimiento.
- e) Realizar tareas de asistencia técnica, con atención prioritaria a los ministerios de Fomento y para la Transición Ecológica, y a las entidades y organismos de ellos dependientes.
- f) Promover y difundir la ciencia y la tecnología en los ámbitos nacional e internacional.

Para el cumplimiento de estos fines ejerce, sin perjuicio de las competencias de los departamentos ministeriales de los que depende orgánica y funcionalmente, las siguientes funciones:

- a) Realizar actividades de obtención, investigación, experimentación, gestión de datos y estudios relativos a recursos y fenómenos de la naturaleza, el medio ambiente y el cambio climático.
- b) Definir, diseñar, mejorar y, en su caso, evaluar y certificar las características de los materiales, elementos, técnicas, métodos y sistemas, así como fomentar su normalización.
- c) Realizar estudios y proyectos conducentes al establecimiento de criterios que sirvan de base para la elaboración de normativas en el ámbito de la ingeniería civil, el medio ambiente y la mitigación y adaptación al cambio climático.
- d) Participar en la elaboración de Planes Nacionales competencia de los departamentos ministeriales de los que depende mediante la realización de los apartados y anejos técnicos correspondientes.
- e) Promover y proponer programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en los ámbitos de actuación de los departamentos ministeriales de los que depende y en particular en materia de obras públicas, medio ambiente y cambio climático.
- f) Desarrollar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, teniendo en cuenta las directrices contenidas en los planes europeos y nacionales y en los programas a los que se refiere el apartado anterior o a iniciativa propia.
- g) Actuar como Centro Nacional de Referencia en la experimentación asociada a la Ingeniería Hidráulica, Marítima, Geotécnica, de Estructuras y Materiales, de Técnicas Ambientales y Cambio Climático, del Transporte en general y del Transporte Ferroviario en particular, asegurando la integración de las implicaciones climáticas y medioambientales.
- h) Representar a la Administración General del Estado en aspectos relacionados con los fines y funciones del CEDEX, previa la delegación que proceda, en organismos y foros internacionales.

- i) Elaborar los estudios, dictámenes, reconocimientos e informes técnicos solicitados por las administraciones públicas y las personas físicas y jurídicas, en su caso, dentro de las áreas de conocimiento del Organismo.
- j) Atender de forma prioritaria las necesidades y objetivos de investigación y experimentación de los departamentos ministeriales de los que depende funcionalmente y prestar asistencia técnica especializada fundamentalmente al sector público pero también al sector privado.
- k) Investigar, estudiar y difundir la evolución de la técnica y la ciencia, las realizaciones y las figuras más relevantes a lo largo de la Historia, realizando exposiciones y publicaciones impresas o en soporte informático o audiovisual.
- l) Conservar, recuperar y enriquecer el patrimonio histórico de las obras públicas y otros bienes directamente vinculados con las obras públicas.
- m) Promover y actualizar la formación y el conocimiento técnico y científico del personal de los ministerios de Fomento y para la Transición Ecológica y entre ellos, de acuerdo con el encargo que pudiera realizarse, los cursos que se integren en los procesos selectivos para el acceso a los cuerpos y escalas adscritos a estos ministerios, así como de los sectores de actividad relacionados con los mismos.
- n) Difundir y transferir la tecnología española en los ámbitos nacional e internacional, realizando publicaciones, talleres, jornadas, seminarios, simposios y cursos, así como mediante la creación y el mantenimiento de portales temáticos de información a través de redes de comunicación.
- o) Colaborar y fomentar la colaboración con otros órganos de las administraciones públicas y con instituciones nacionales e internacionales en actividades de asistencia técnica, experimentación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación y transferencia de tecnología.
- p) Dictar laudos arbitrales en casos litigiosos, cuando oficialmente sea requerido para ello.
- q) Cualesquiera otras actividades que redunden en beneficio de sus fines.

El cumplimiento de estas funciones se materializa a través de sus centros y laboratorios y con el soporte de la Secretaría del CEDEX:

- 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

El CEDEX proporciona apoyo multidisciplinar en las tecnologías de la ingeniería civil, la edificación, las implicaciones del cambio climático y el medio ambiente, y asiste a las administraciones e instituciones públicas y en menor medida de forma directa, a las empresas privadas.

La especialización de sus profesionales, la singularidad de las instalaciones, la variedad de temas de ingeniería civil, técnicas ambientales y cambio climático que aborda y la cooperación con instituciones extranjeras similares, hacen del CEDEX un Organismo singular en el entorno nacional y que constituye un referente internacional de vanguardia para dar solución a numerosos problemas que se plantean en el ámbito de su especialización, particularmente en casos en los que es necesario combinar la ingeniería civil con aspectos medioambientales y climáticos, en beneficio del desarrollo sostenible.



## 3.2. Recursos: personal, instalaciones y finanzas

### 3.2.1. PERSONAL

El personal al servicio del CEDEX es funcionario o laboral, y se rige por lo previsto en la Ley 7/2007, de 12 de abril, 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.

La evolución de los efectivos del Organismo en los últimos años se muestra en las figuras siguientes (datos a 31 de diciembre):

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Titulados superiores</b>	235	241	266	288	254	236	210	192	171	147	146	144	208	188
<b>Titulados medios</b>	84	81	77	76	72	71	64	61	57	52	51	47	46	46
<b>Personal técnico</b>	289	290	283	272	255	236	222	204	189	170	156	151	146	146
<b>Administrativos y auxiliares</b>	103	90	88	88	83	78	69	61	53	45	45	42	41	41
<b>Total</b>	711	702	714	724	664	621	565	518	470	414	398	384	441	421

Tabla I. Evolución de efectivos por titulación a 31-12-2020

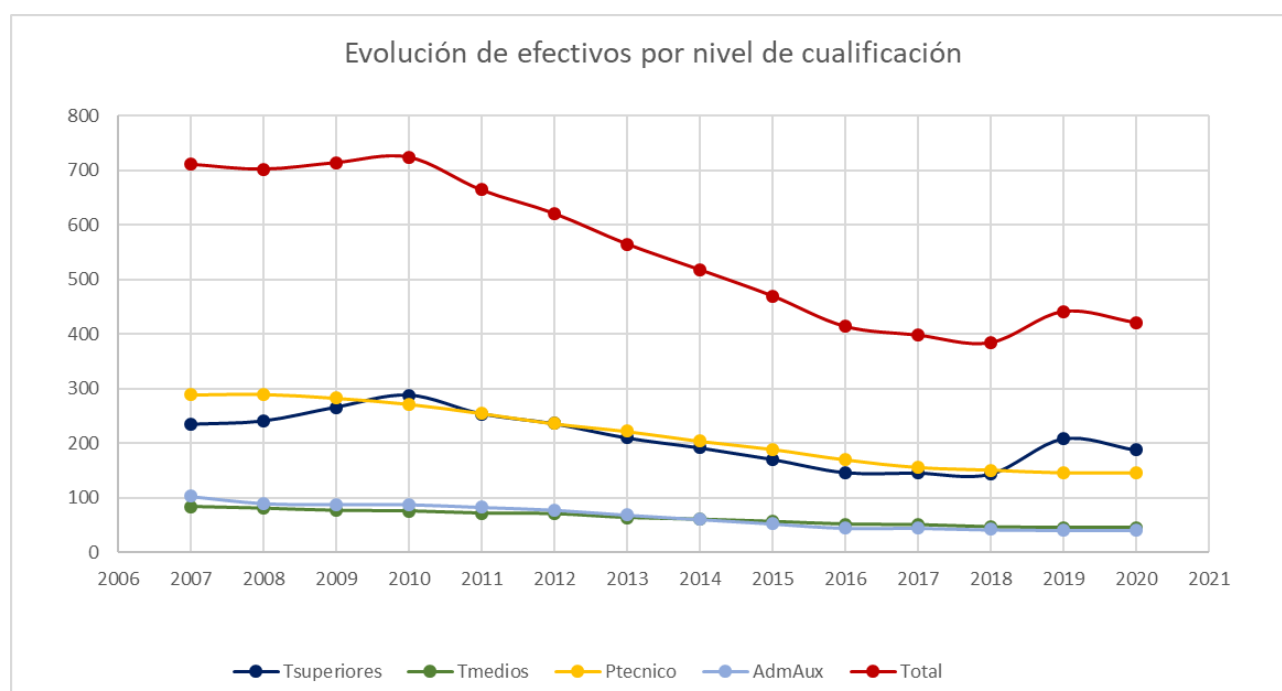


Figura 1. Evolución de los efectivos del CEDEX

	Funcionarios	Laborales	Contratados investigación	Total	%
<b>Titulados superiores</b>	136	3	49	188	45%
<b>Titulados medios</b>	45	1	0	46	11%
<b>Personal técnico</b>	30	116	0	146	35%
<b>Administrativos y auxiliares</b>	25	16	0	41	10%
<b>TOTAL</b>	236	136	49	421	100%

Tabla II. Efectivos de Personal por Categoría y Titulación a 31-12-2020

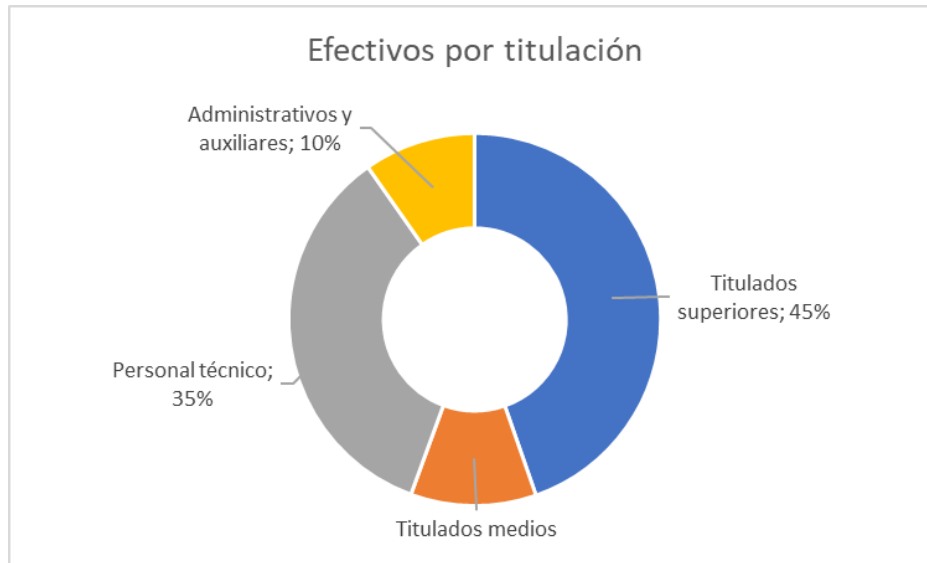


Figura 2. Efectivos por titulación a 31-12-2020

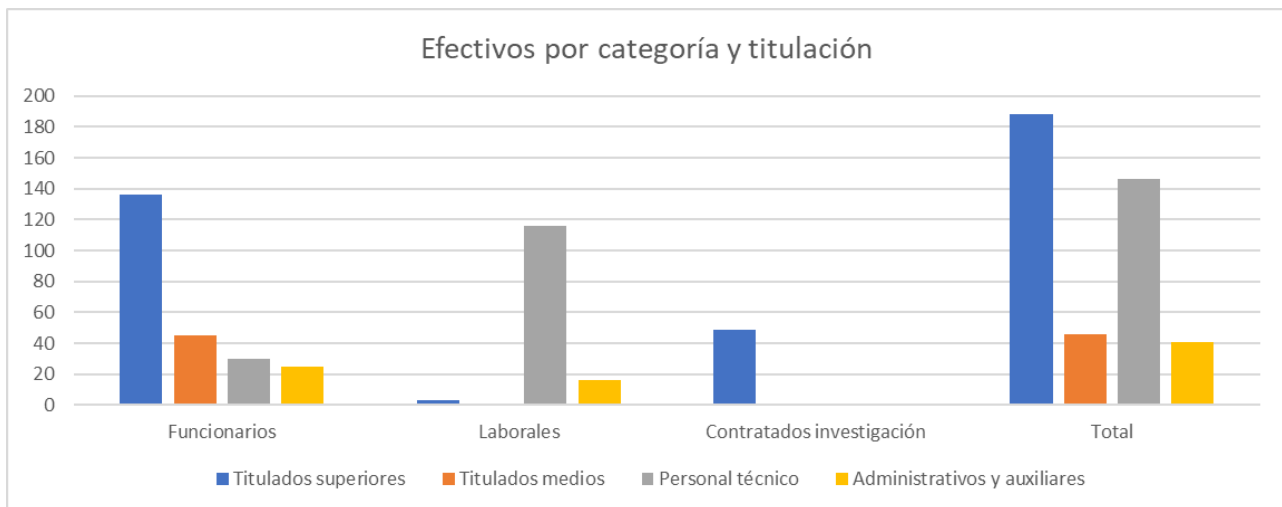


Figura 3. Efectivos del CEDEX a 31-12-2020

### 3.2.2. INSTALACIONES

Junto con el personal técnico especializado, el carácter de Centro de I+D+i basado en la experimentación hace que el CEDEX preste una especial atención al mantenimiento de un conjunto de instalaciones, laboratorios, equipos, modelos físicos y numéricos, bases de datos, y en general un conjunto de herramientas sofisticadas y especializadas, algunas de ellas reconocidas internacionalmente como punteras y cuyo propósito es habilitar la propuesta con el mejor nivel tecnológico para la I+D+i aplicada al sector al que se sirve.

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 en problemas actuales y emergentes.

### 3.2.3. FINANZAS

De acuerdo con las disposiciones del Estatuto del CEDEX (Real Decreto 1138/2002, 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 estén autorizados 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 de MITMA en forma de transferencias corrientes y de capital y, desde el ejercicio 2016, una transferencia de la Dirección General del Agua de MITERD para el desarrollo de actividades de innovación en el ámbito del agua; a estos conceptos se unen las subvenciones derivadas de la participación en proyectos de I+D+i cooperativa en el ámbito del Plan Nacional o de los Programas de la Unión Europea. En segundo lugar, los ingresos correspondientes a los servicios de asistencia técnica 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. 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, 2/3 del total, corresponda a los gastos de personal funcionario y laboral fijo y contratado temporal para proyectos del I+D+i. A su vez el gasto corriente representa presupuestariamente 1/5 del total y el resto, aproximadamente 1/8 corresponde fundamentalmente a inversiones.

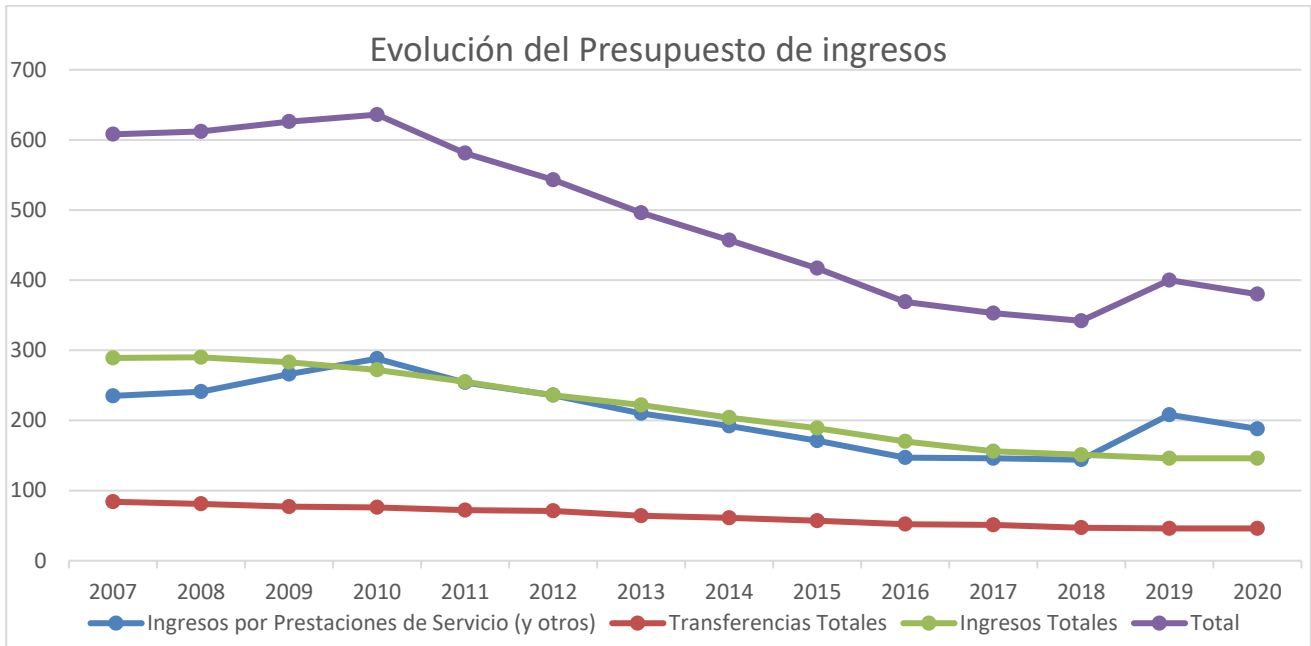


Figura 4. Evolución del Presupuesto de Ingresos del CEDEX, principales conceptos

Es destacable que las transferencias indicadas en primer lugar como fuente de ingresos 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.

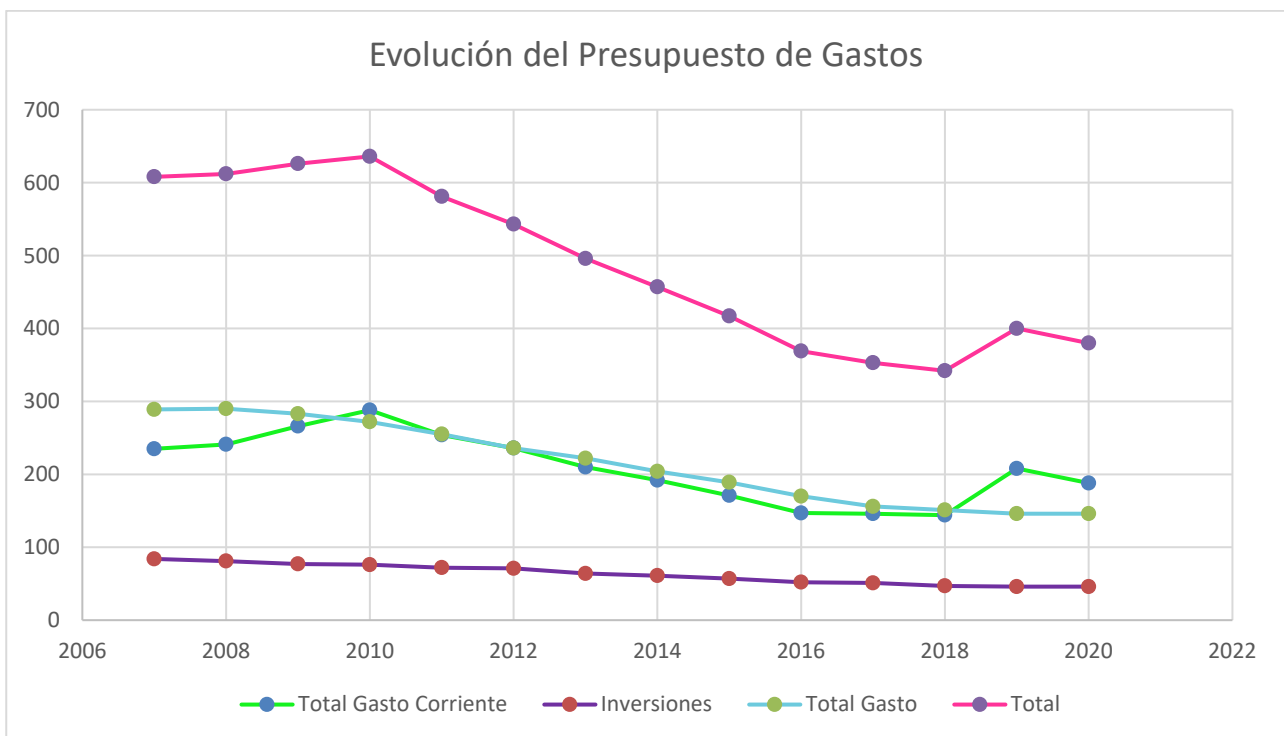


Figura 5. Evolución del Presupuesto de Gastos del CEDEX, principales conceptos

Una consecuencia de la dedicación al cumplimiento de la totalidad 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 CEDEX, 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.

CAPÍTULO	PRESUPUESTO FINAL	DERECHOS RECONOCIDOS	% EJECUCIÓN
<b>3. Tasas, precios públicos y otros ingresos</b>	12.914.000	5.772.849	45%
<b>4. Transferencias corrientes</b>	15.301.900	15.340.488	100%
<b>5. Ingresos patrimoniales</b>	1,55	555	36%
<b>7. Transferencias de capital</b>	990	794,887	80%
<b>8. Activos financieros</b>	557,75	13,275	2%
<b>TOTAL PRESUPUESTO INGRESOS</b>	<b>29.765.200</b>	<b>21.922.054</b>	<b>74%</b>

Tabla III. Ejecución del presupuesto de ingresos 2020

CAPÍTULO	CRÉDITO FINAL	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	% EJECUCIÓN
<b>1. Gastos de personal</b>	20.806.340	16.894.118	81%
<b>2. Bienes y servicios</b>	5.504.740	3.642.799	66%
<b>4. Transferencias corrientes</b>	155,8	86,44	55%
<b>6. Inversiones</b>	3.260.000	2.864.029	88%
<b>8. Activos financieros</b>	38,32	18,506	48%
<b>TOTAL PRESUPUESTO GASTOS</b>	<b>29.765.200</b>	<b>23.505.892</b>	<b>79%</b>

Tabla IV. Ejecución del presupuesto de gastos 2020

## 4. El Plan 2021 en desarrollo del Plan 2020 – 2022

Este apartado presenta las actividades concretas a realizar en el marco de cada Objetivo General y Específico detallando las tareas que se van a emprender y, en su caso, los hitos significativos en el año.

Dados los cambios estructurales dentro del CEDEX, como es la creación de la Unidad i+D+i, y para facilitar la gestión del seguimiento del plan, es necesaria una reasignación de los coordinadores, quedando de esta manera:

<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Coordinador/es</b>
I. Desarrollo de Personas y Equipos	OE.I.1. Mejora de Recursos Humanos y Formación	Jefe/a de Recursos Humanos
	OE.I.2. Instalaciones Técnico Científicas y Recursos Generales	Secretario/a del CEDEX
II. Mejora de la Eficiencia	OE.II.1. Procedimientos y Protocolos	Secretario/a del CEDEX
III. Potenciación de la I+D+i	OE.III.1. Transformación Digital	Jefe/a de la Unidad TIC
	OE.III.2. Sinergias entre Centros del CEDEX	Jefe/a del Gabinete del Director/a
	OE.III.3. Plan de Desarrollo de Capacidades de I+D+i	Responsable de la Unidad I+D+i
IV. Servicios a los Usuarios	OE.IV.1. Trabajo en Colaboración	Asesor/a de la Dirección
	OE.IV.2. Actuaciones Sectoriales y Estrategias Compartidas	Jefe/a del Gabinete del Director/a
V. Servicio a la Sociedad	OE.V.1. Formación Abierta	Director/a del Gabinete de Formación
	OE.V.2. Comunicación	Coordinador/a de comunicación
OTE.I. Innovación en la Movilidad	OTE.I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad	Responsable de la Unidad I+D+i
	OTE.I.2. Movilidad sostenible y Cambio Climático	Responsable de la Unidad I+D+i
	OTE.I.3. Innovación tecnológica	Responsable de la Unidad I+D+i
	OTE.I.4. Movilidad segura y conectada	Responsable de la Unidad I+D+i
	OTE.I.5. Movilidad urbana	Responsable de la Unidad I+D+i

Algunos de los indicadores han sido modificados con respecto al Plan de Actuación 2020 con el fin de corregir ciertas desviaciones, por lo que se presentan, a continuación, a modo de fichas agrupados por Objetivos específicos y Objetivos temáticos estratégicos.



## OE.I.1. MEJORA DE RECURSOS HUMANOS Y FORMACIÓN DE PERSONAL

### Objetivo Específico

- Sentar las bases para adaptar la estructura de puestos de trabajo de personal funcionario y laboral del Organismo al mejor cumplimiento de sus funciones, de acuerdo con la dinámica de las necesidades de sus unidades y la evolución de sus efectivos, introduciendo elementos de fidelización que faciliten la acumulación y progreso de conocimiento mediante la consolidación y estabilización de efectivos
- Emplear la Formación para preservar y actualizar los máximos niveles de competencia para la I+D+i y habilidades para el desempeño, así como de desarrollo profesional personal de todos los trabajadores del Organismo

### Actividades

### Indicadores

I.1.1. Elaboración y Tramitación de una Relación de Puestos de Trabajo (RPT) incluyendo un estudio previo de necesidades de personal y prioridades por áreas y centros y dotación de una unidad de apoyo jurídico

I.1.1.1. Elaborar y tramitar RPT adecuada a prioridades identificadas

I.1.2. Incorporación de personal: Propuesta de plazas de especialidades requeridas por el CEDEX para convocatorias de Cuerpos de Técnicos Facultativos de OOAA de MITMA y MITECO y solicitud de plazas de cuerpos generales. Incorporación de personal laboral especializado en trabajos de campo y de laboratorio. Preparación convocatorias anuales de personal investigador contratado. Propuesta de un Programa de Becas. Propuesta de incorporación de funcionarios interinos

I.1.2.1. Proponer el 100% de las plazas solicitadas por los Centros y Laboratorios

I.1.2.2. Gestionar el 100% de las plazas vacantes de las RPT

I.1.3. Incentivos: Mejora de productividades y tratamiento de situaciones especiales (horario nocturno, trabajos en altura, teletrabajo, etc.)

I.1.3.1. Implantar mínimo un incentivo anualmente

I.1.4. Elaboración y ejecución de Plan de Formación Anual, atendiendo a temas horizontales y necesidades específicas de puestos y tramitación de acceso al Plan de Formación de MITECO

I.1.4.1. Elaboración del Plan

I.1.4.2. Incremento 10% N° actividades formativas realizadas

I.1.4.3. Incremento 10% N° horas impartidas

I.1.4.4. Incremento 2% N° participantes

I.1.4.5. Mín. 90 % Presupuesto ejecutado en formación

### Participantes

- Representantes de todos los centros y áreas específicas para indicar la situación en que se encuentran y solicitar la estructura que necesitan para el cumplimiento de sus funciones
- Recursos Humanos (Secretaría)
- Grupo de trabajo formado por representantes de todos los centros y áreas específicas para transmitir las necesidades formativas del personal de cada Centro al Gabinete de Formación
- Gabinete de Formación

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Jefe/a de Recursos Humanos (Secretaría)



## OE.I.2. INSTALACIONES TÉCNICO-CIENTÍFICAS Y RECURSOS GENERALES

### Objetivo Especifico

- Las Instalaciones Técnico Científicas deben hacer al CEDEX el referente experimental en los ámbitos de la construcción, transporte, movilidad, agua, medio ambiente y cambio climático, manteniendo su posición singular en los campos tradicionales y consiguiéndola en los emergentes como recurso de primer nivel internacional
- Garantizar un adecuado nivel de funcionalidad de las instalaciones y del equipamiento general del CEDEX, que contribuya a la eficiencia y productividad del personal del Organismo, mediante acciones de mantenimiento y modernización

### Actividades

### Indicadores

I.2.1. Plan de Mantenimiento Integral de edificios e instalaciones con soporte de unidad de Obras y Mantenimiento, de vigilancia remota y presencial e inventario

- I.2.1.1. Mín. 90 % Ejecución Programa Anual de Mantenimiento
- I.2.1.2. Alcanzar mín. 90 % Inventario actualizado e incluido en SOROLLA

I.2.2. Instalaciones tecnocientíficas: Evaluar el estado del arte, realizar estudio de necesidades y detección de sinergias y posibilidades de optimización y usos innovadores de los equipos existentes, análisis sobre incorporación a Red de Instalaciones Científico Técnicas Singulares (ICTS) e implementación de un Plan de Inversiones Tecnológicas

- I.2.2.1. Utilización de las instalaciones Técnico-Científicas
- I.2.2.2. Mín. 90 % Programa Anual de Inversiones ejecutado

I.2.3. Parque Móvil: Adecuación, seguridad y electrificación

- I.2.3.1. Nº nuevos vehículos (híbrido/eléctrico) 1/centro en 3 años
- I.2.3.2. Nº puntos recarga eléctrica mín. 6/año

1.2.4. Elaborar y gestionar Programa anual de inversiones

- I.2.4.1. 25% equipos renovados
- I.2.4.2. 90 % cobertura inalámbrica total

### Participantes

- Grupo de trabajo formado por responsables de las instalaciones en los centros y áreas específicas
- Equipo de Mantenimiento y de Inversiones (Secretaría)
- Secretaría y todos los centros en: actualización del inventario, elaboración de acciones a realizar para el mantenimiento y vigilancia de las instalaciones, y priorización de las necesidades de modernización
- TIC: instalación de WIFI, renovación del parque informático e inclusión del inventario en la intranet para consulta interna

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Secretaría del CEDEX





## OE.II.1. SIMPLIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS

### Objetivo Específico

- Afrontar la simplificación de los procedimientos internos en el CEDEX continuando el proceso de automatización de flujos administrativos, la revisión de protocolos, los métodos de información y la resolución de incidencias

### Actividades

II.1.1. Elaboración de Procedimientos y Protocolos: Crear Grupos de Trabajo para la “Elaboración de procedimientos y protocolos”. Identificar, estudiar y elaborar los procedimientos y protocolos administrativos y aquellos que aseguren la calidad científica-técnica de la entidad ya existentes.

II.1.2. Difundir y hacer seguimiento de aplicación de procedimientos y protocolos

### Indicadores

II.1.1.1. Elaboración y/o revisión de 5 protocolos al año

II.1.2.1. Difusión 100%

### Participantes

- Grupos de Trabajo de “Elaboración de procedimientos y protocolos”
- Secretaría
- Comité de Dirección

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Secretaría del CEDEX



## OE.III.1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

### Objetivo Específico

- Realizar un conjunto de acciones para el empleo de tecnologías habilitadoras en procesos administrativos y de carácter técnico – científicos que potencien la eficiencia y excelencia del CEDEX impulsando el talento colectivo de la Entidad

### Actividades

III.1.1. Proyecto de Transformación Digital: Formación de Grupo de Trabajo para identificación de áreas adicionales de transformación, digitalización de datos y procesos, y soporte a la creación de sistemas de información, bases de datos, inventarios y catálogos. Tramitación electrónica de procesos técnicos y administrativos

### Indicadores

IIII.1.1.1. Incremento 25% N° proyectos que utilizan tecnología habilitadora de digitalización: Big Data, drones, impresión 3D, inteligencia artificial, etc.

III.1.2. Realizar los proyectos del Plan de Digitalización del MITMA

III.1.2.1. 90 % cumplimiento Plan de Digitalización del MITMA en 3 años

III.1.3. Informar y formar sobre los procesos y resultados

III.1.3.1. Difusión 100% proyectos

### Participantes

- Todos los centros
- Gabinete de Formación y Documentación
- TIC (Secretaría)

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Jefe/a de la Unidad de TIC de la Secretaría



## OE.III.2. PROMOCIÓN DE SINERGIAS ENTRE CENTROS DEL CEDEX

### Objetivo Específico

- Potenciar los mecanismos de soporte del trabajo interno entre centros del CEDEX que mejoren la respuesta del Organismo ante complejos problemas reales de la sociedad, anticipándose a ellos y poniendo especialmente en juego sus capacidades pluridisciplinares.

### Actividades

III.2.1. Mejorar mecanismos de comunicación interna CEDEX: visitas entre Centros, CEDEX Informa, jornadas divulgativas internas o reuniones previas a la propuesta de servicios

### Indicadores

III.2.1.1. Incremento 60% en 3 años N° iniciativas de comunicación interna

III.2.2. Planificar actuaciones sectoriales integradas

III.2.2.1. Incremento 50% en 3 años N° tareas desarrolladas por equipos integrados de proyecto

### Participantes

- Equipo Directivo del CEDEX
- Equipos de Proyecto

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Jefe/a del Gabinete de Dirección



## OE.III.3. DESARROLLO DE CAPACIDADES DE I+D+i DEL CEDEX

### Objetivo Específico

- Impulsar la actividad de I+D+i del CEDEX al servicio de la sociedad que lo mantenga a la vanguardia del conocimiento en Construcción, Transportes y Movilidad, Agua, Medio Ambiente y Cambio Climático de forma alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el avance hacia la economía circular y la mitigación y adaptación al cambio climático

### Actividades

### Indicadores

III.3.1. Programación y ejecución de las líneas de interés de I+D+i

III.3.1.1. Elaboración de la programación anual

III.3.1.2. Incremento mín. 10% N° de proyectos de I+D+i en ejecución

III.3.2. Reforzar gestión económica y administrativa de la I+D+i

III.3.2.1. Incremento 10% N° de proyectos soportados

III.3.3. Asistencia a cursos externos, jornadas, congresos y fomento de intercambios cortos con centros relacionados con objetivo de I+D+i

III.3.3.1. Incremento mín. 10% N° asistencias e intercambios

III.3.4. Fomentar la difusión de resultados de I+D+i

III.3.4.1. Incremento mín. 10% N° artículos y monografías

III.3.4.2 Incremento mín. 10% N° jornadas de I+D+i

III.3.5. Diseñar y crear Unidad Vigilancia y Prospectiva

III.3.5.1. Crear Unidad Vigilancia y Prospectiva

### Participantes

- Todos los centros
- Gabinete de Dirección

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Responsable de la Unidad I+D+i



## OE.IV.1. TRABAJO EN COLABORACIÓN

### Objetivo Específico

- Catalizar y potenciar las capacidades del CEDEX en la prestación de sus servicios y contribuir a la adquisición y diseminación de conocimiento mediante acciones en colaboración con otras entidades y organismos nacionales e internacionales del sector

### Actividades

### Indicadores

IV.1.1. Realizar catálogo de entidades nacionales e internacionales potenciales cooperadoras con el CEDEX y difusión interna de relaciones sectoriales para aprovechamiento conjunto

IV.1.1.1. Elaboración del catálogo entidades

IV.1.2. Mantener sistema de información sobre convocatorias de financiación de proyectos cooperativos

IV.1.2.1. Mantenimiento de información actualizada

IV.1.3. Posicionamiento relevante del CEDEX en Grupos de Trabajo y Redes de mayor interés para el sector

IV.1.3.1. Incremento mín. 10% N° proyectos donde se participa

IV.1.3.2. Incremento mín. 10 % N° de Entidades y Redes con presencia CEDEX

IV.1.4. Difusión interna de la participación y resultados en congresos y reuniones

IV.1.4.1. Difusión 100% N° notas de resultados elaboradas

### Participantes

- Dirección de las unidades del CEDEX

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Asesor/a de la Dirección



## OE.IV.2. ACTUACIONES SECTORIALES Y ESTRATEGIAS COMPARTIDAS

### Objetivo Específico

- Potenciar el papel de asesoría, investigación e innovación del CEDEX en planes, programas y proyectos de las Administraciones y de los sectores en sus campos de actividad mediante acciones de aseguramiento de la calidad, aplicación de las mejores técnicas disponibles e incremento de la eficiencia
- Asegurar la incorporación en la Agenda de CEDEX de estrategias de especialización y actuación tecno científica compartidas con los órganos de las administraciones sectoriales responsables, optimizando su servicio a la sociedad mediante un contacto permanente que permita mantener la mejor sintonización del perfil del CEDEX con las necesidades de los sectores a los que sirve

Actividades	Indicadores
IV.2.1. Puesta al día precios públicos y tarifas del Organismo	IV.2.1.1. Actualizar Precios públicos y tarifas publicadas
IV.2.2. Elaborar catálogo de especialidades y servicios	IV.2.2.1. Elaborar catálogo de especialidades y servicios
IV.2.3. Mantener reuniones trimestrales de seguimiento técnico con usuarios	IV.2.3.1. 100 % reuniones trimestrales seguimiento
IV.2.4. Presentación pública de resultados de actividades con los usuarios principales	IV.2.4.1. Difusión mín 90% N° jornadas presentación de resultados de actividades con usuarios principales
IV.2.5. Encargos de los centros directivos	IV.2.5.1. Incremento 10% Planes de trabajo (encargos de los centros directivos) IV.2.5.2. Incremento 5% N° informes IV.2.5.3. Mantenimiento del nivel de Ingresos (€)
IV.2.6. Encargos de trabajos de otras entidades	IV.2.6.2. Ajuste nivel de Ingresos (€) para el cumplimiento 80/20 LCSP
IV.2.7. Formalización de planes de desarrollo por sectores incluyendo diagnóstico de sus necesidades y recursos requeridos y puesta en común con Centros Directivos relacionados	IV.2.7.1. Realización y presentación a entidades relacionadas de planes sectoriales de desarrollo 1/centro/año

### Participantes

- Todas las Unidades del CEDEX

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Jefe/a del Gabinete de Dirección



## OE.V.1. FORMACIÓN ABIERTA

### Objetivo Específico

- Incrementar la formalización y transferencia de conocimiento del CEDEX, mediante la definición e implementación de un Programa de Formación que incluya actividades formativas para profesionales, tanto de carácter nacional como internacional

### Actividades

V.1.1. Elaborar Plan Anual de Formación Abierta

### Indicadores

- V.1.1.1. Incremento mín.10% N° actividades formativas (AF) realizadas
- V.1.1.2. Incremento mín 3 % N° horas impartidas
- V.1.1.3. Incremento mín 3 % N° participantes

V.1.2. Proponer AF internacionales con Cooperación Internacional (AECID) y fomentar el apoyo de otras entidades colaboradoras

V.1.2.1. Incremento del 20% Propuestas realizadas

### Participantes

- Equipo formado por el Gabinete de Formación y Documentación y un representante de cada Centro

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Director/a de Formación (Gabinete de Formación y Documentación)



## OE.V.2. COMUNICACIÓN

### Objetivo Específico

- Mejorar la conexión del CEDEX con la sociedad, dando visibilidad a las capacidades y a las contribuciones del Organismo al progreso en sus ámbitos de especialidad

### Actividades

V.2.1. Unidad de Comunicación: Estandarización de procedimientos comunicación externa y gestión de Bases de datos para actividad comercial de acuerdo con RGPD

V.2.2. Elaborar y desarrollar Plan de Comunicación, incluyendo el Catálogo Anual de Publicaciones CEDEX

V.2.3. Presencia en Internet

### Indicadores

V.2.1.1. Crear Unidad de Comunicación

V.2.2.1. Incremento 10% N° libros

V.2.2.2. Incremento 10% N° artículos

V.2.2.3. Mantener N° documentos y ponencias

V.2.3.1. Actualizar diseño y contenido web CEDEX

V.2.3.2. Incremento mín. 10% N° noticias y eventos publicados en la web

### Participantes

- Comité de Dirección
- Unidad de Comunicación
- Gabinete de Dirección
- Gabinete de Formación y Documentación
- Secretaría

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Coordinador/a de comunicación





## OTE.I.1. APOYO A LA UNIDAD I+D+i

### Objetivo Especifico

- Establecimiento dentro del CEDEX de una Unidad específica dedicada a la investigación, desarrollo e innovación en materia de movilidad, definiendo los procedimientos y protocolos de actuación y colaboración entre las distintas Unidades del Cedex en proyectos de investigación y trabajos relacionados con la movilidad e impulsando sinergias que favorezcan una aproximación holística a la movilidad

### Actividades

### Indicadores

OTE I.1.1. Definición de las líneas prioritarias de investigación y campos de actividad

OTE I.1.1.1. Establecimiento de las funciones del Centro de Innovación en la Movilidad

OTE I.1.2. Definición de los recursos humanos e instalaciones específicas

OTE I.1.2.1. Establecimiento de la Estructura del Centro de Innovación en la Movilidad y asignación de recursos humanos

OTE I.1.3. Encargos específicos de los centros directivos en materia de movilidad

OTE I.1.3.1. Nº de encargos (1/año a partir de 2021)

OTE I.1.3.2. Nº informes (2/año a partir de 2021)

OTE I.1.4. Participación en proyectos de I+D+i sobre movilidad

OTE I.1.4.1. Nº de proyectos (3 proyectos en 3 años)

### Participantes

- Dirección del CEDEX
- Todos los Centros

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Responsable de la Unidad I+D+i



## OTE.I.2. MOVILIDAD SOSTENIBLE Y CAMBIO CLIMÁTICO

### Objetivo Específico

- Profundizar en el conocimiento del desarrollo de la movilidad de bajas emisiones y de las técnicas de mitigación y adaptación de las infraestructuras y sistemas de transporte al cambio climático
- Potenciar la incorporación del concepto de cambio climático y la economía circular, y sus repercusiones en la planificación, proyecto, construcción, explotación y abandono de las infraestructuras de transporte

### Actividades

### Indicadores

OTE I.2.1. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre movilidad de bajas emisiones

OTE I.2.1.1. Incremento mín. 20% N° de proyectos  
OTE I.2.1.2. Incremento mín. 20% N° informes

OTE I.2.2. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre mitigación y adaptación al cambio climático

OTE I.2.2.1. Incremento mín. 20% N° de proyectos  
OTE I.2.2.2. Incremento mín. 20% N° informes

OTE I.1.3. Colaboración y participación en iniciativas sobre planes y proyectos de infraestructuras de transporte

OTE I.1.3.1. Iniciar y mantener N° de colaboraciones

### Participantes

- Centro de Estudios del Transporte/ Centro de Innovación en la Movilidad
- Centro de Técnicas Ambientales y Cambio Climático
- Centro de Estudios de Puertos y Costas

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Responsable de la Unidad I+D+i



## OTE.I.3. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

### Objetivo Específico

- Desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías para el diseño e implementación de nuevos modos de transporte y de sistemas relacionados con la movilidad
- Investigación sobre fuentes alternativas de energía y vehículos eléctricos

### Actividades

### Indicadores

OTE I.3.1. Transporte a muy alta velocidad Proyecto “Hyperloop”

OTE I.3.1.1. Cumplimiento del programa de trabajos del proyecto

OTE I.3.2. Trabajos innovadores en sistemas eléctricos de tracción, optimización de baterías y sistemas de recarga por inducción

OTE I.3.2.1. Nº de trabajos en los que se participa (3 en 3 años)

OTE I.3.3. Uso de drones para el estudio y seguimiento de la movilidad

OTE I.3.3.1. Nº de horas de vuelo de drones efectuadas en trabajos relacionados con la movilidad (8h/año mín. reiniciando en 2021)

OTE I.3.3.2. Nº de trabajos sobre utilización de drones (1/año, iniciando en 2021)

### Participantes

- Centro de Estudios del Transporte/ Centro de Innovación en la Movilidad
- Laboratorio de Interoperabilidad (LIF)
- CIEMAT: Grupo de Energía y Electrónica de Potencia (colaboración)
- Dirección General de Tráfico (colaboración)

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Responsable de la Unidad I+D+i



## OTE.I.4. MOVILIDAD SEGURA Y CONECTADA

### Objetivo Específico

- Aplicación de tecnologías de localización y comunicación a la gestión del transporte y el control de su seguridad, potenciando la transformación digital

### Actividades

OTE I.4.1. Tecnologías de localización por satélite (GNSS: Global Navigation Satellite Systems) y más concretamente el sistema europeo GALILEO en el transporte

OTE I.4.2. Adaptación de las infraestructuras a la conducción automática.

OTE I.4.3. Obtención y gestión de datos para el seguimiento, control y tarificación de los sistemas de gestión de tráfico y explotación de infraestructuras de transporte.

### Indicadores

OTE I.4.1.1. Mantener N° de trabajos en los que se participa

OTE I.4.1.2. N° de ensayos en laboratorio (5 en 3 años)

OTE I.4.2.1. N° de proyectos en los que se participa (2/ año iniciando en 2021)

OTE I.4.3.1. N° de proyectos en los que se participa (3/ año)

OTE I.4.3.2. Incremento mín. 20% N° de trabajos relacionados con el uso de tecnología big data

### Participantes

- Centro de estudios del Transporte (CET)/ Centro de Innovación en la Movilidad
- Laboratorio de Interoperabilidad (LIF)
- Centro de estudios de Puertos y Costas (CEPYC)
- Dirección General de Tráfico (colaboración)

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Responsable de la Unidad I+D+i



## OTE.I.5. MOVILIDAD URBANA Y PERIURBANA

### Objetivo Específico

- Trabajar desde el ámbito técnico-científico en el impulso de la presencia de la Administración General en los planes de movilidad urbana, colaborando con los Entes Locales
- Profundizar en el análisis de las interacciones entre la movilidad urbana y la movilidad periurbana y regional

### Actividades

OTE I.5.1. Participación activa en foros y grupos de trabajo sobre movilidad urbana y “smart cities”

### Indicadores

OTE I.5.1.1. Nº de grupos en los que se participa (mín. 2/año)

OTE I.5.1.2. Nº de proyectos en los que se participa (3 en 3 años)

OTE I.5.2. Colaboración con la red “Eurocities”

OTE I.5.2.1. Consecución de una colaboración estable con Eurocities

### Participantes

- Centro de estudios del Transporte (CET)/ Centro de Innovación en la Movilidad
- Centro de Estudios de Técnicas Ambientales y Cambio Climático (CETA)

### Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030



### Coordinador

- Responsable de la Unidad I+D+i

## 5. Cronograma

A continuación, la tabla desarrolla el cronograma de las actividades contenidas en el Plan 2021.

CRONOGRAMA DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN DE ACTUACIÓN 2020 - 2022 DEL CEDEX								
	2021				2022			
	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
<b>I. DESARROLLO DE PERSONAS Y EQUIPOS</b>								
<b>I.1. Mejora de Recursos Humanos y Formación de Personal</b>								
I.1.1. Elaborar y tramitar RPT								
I.1.2. Incorporación de personal								
I.1.3. Mejorar incentivos								
I.1.4. Plan de Formación Anual								
<b>I.2. Instalaciones Técnico Científicas y Recursos Generales</b>								
I.2.1. Plan de Mantenimiento Integral edificios e instalaciones								
I.2.2. Uso de Instalaciones Técnico - Científicas								
I.2.3. Adecuación del Parque Móvil								
I.2.4. Renovación equipamiento informático								
<b>II. MEJORA DE LA EFICIENCIA</b>								
<b>II.1. Simplificación de Procedimientos y Protocolos</b>								
II.1.1. Elaboración de Procedimientos y Protocolos								
II.1.2. Difusión y seguimiento de Procedimientos y Protocolos								
<b>III. POTENCIACIÓN DE LA I+D+i</b>								
<b>III.1. Transformación Digital</b>								
III.1.1 Proyecto de Transformación Digital								
III.2.1 Participación Plan de Digitalización MITMA								
III.3.1. Informar y formar sobre los procesos y resultados								
<b>III.2. Promoción de Sinergias entre Centros del CEDEX</b>								
III.2.1. Mejorar mecanismos de comunicación interna CEDEX								
III.2.2. Planificar actuaciones sectoriales integradas								
<b>III.3. Desarrollo de Capacidades de I+D+i del CEDEX</b>								
III.3.1. Programación y ejecución de las líneas de interés de I+D+i								
III.3.2. Reforzar gestión de la I+D+i								
III.3.3. Asistencia a actividades de I+D+i externas								
III.3.4. Difusión de resultados de I+D+i								
III.3.5. Diseñar y crear Unidad Vigilancia y Prospectiva								
<b>IV. SERVICIOS A LOS USUARIOS</b>								
<b>IV.1. Trabajo en Colaboración</b>								
IV.1.1. Realizar catálogo de entidades nacionales e internacionales								
IV.1.2. Mantener sistema información de convocatorias de financiación de proyectos cooperativos								
IV.1.3. Posicionamiento relevante del CEDEX en Grupos de Trabajo y Redes								
IV.1.4. Difusión interna de participación y resultados en congresos								
<b>IV.2. Actuaciones Sectoriales y Estrategias Compartidas</b>								
IV.2.1. Puesta al día precios públicos y tarifas del Organismo								
IV.2.2. Elaborar catálogo de especialidades y servicios								
IV.2.3. Reuniones trimestrales de seguimiento técnico con usuarios								
IV.2.4. Presentación pública de resultados de actividades con usuarios principales								
IV.2.5. Encargos de los centros directivos								
IV.2.6. Encargos de trabajos de otras entidades								
IV.2.7. Formalización de Planes de desarrollo por sectores								
<b>V. SERVICIO A LA SOCIEDAD</b>								
<b>V.1. Formación Abierta</b>								
V.1.1. Elaborar Plan Anual de Formación Abierta								
V.1.2. Acciones formativas internacionales con AECID y otros apoyos								
<b>V.2. Comunicación</b>								
V.2.1. Unidad de Comunicación								
V.2.2. Elaborar y desarrollar Plan de Comunicación								
V.2.3. Presencia en Internet								

<b>OTE.I. INNOVACIÓN EN LA MOVILIDAD</b>									
<b>OTE.I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad (CIM)</b>									
OTE I.1.1. Definición de las líneas prioritarias									
OTE I.1.2. Definición de los recursos humanos e instalaciones									
OTE I.1.3. Encargos específicos de los centros directivos en materia de movilidad									
OTE I.1.4. Participación en proyectos de I+D+i									
<b>OTE.I.2. Movilidad sostenible y cambio climático</b>									
OTE I.2.1. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre movilidad de bajas emisiones									
OTE I.2.2. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre mitigación y adaptación al cambio climático									
OTE I.2.3. Colaboración y participación en iniciativas sobre planes y proyectos de infraestructuras de transporte									
<b>OTE.I.3. Innovación Tecnológica</b>									
OTE I.3.1. Proyecto "Hyperloop"									
OTE I.3.2. Trabajos innovadores en sistemas eléctricos de tracción, optimización de baterías y sistemas de recarga por inducción									
OTE I.3.3. Uso de drones para el estudio y seguimiento de la movilidad									
<b>OTE.I.4. Movilidad segura y conectada</b>									
OTE I.4.1. Tecnologías de localización por satélite (GNSS: Global Navigation Satellite Systems)									
OTE I.4.2. Adaptación de las infraestructuras a la conducción automática									
OTE I.4.3. Obtención y gestión de datos									
<b>OTE.I.5. Movilidad urbana y periurbana</b>									
OTE I.5.1. Participación activa en foros relevantes y grupos de trabajo sobre movilidad urbana y "smart cities"									
OTE I.5.2. Colaboración con la red "Eurocities"									

Tabla V. Cronograma de la ejecución el Plan de Actuación 2021

## 6. Indicadores

Las tablas siguientes recogen los indicadores establecidos para la evaluación del desarrollo del Plan Anual 2021.

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	INDICADORES	Valor refer.	2021		
					PREVISIÓN	REALIZADO	% ALCANZADO
I. DESARROLLO DE PERSONAS Y EQUIPOS	I.1. Mejora de Recursos Humanos y Formación de Personal	I.1.1. Elaborar y tramitar RPT previo estudio de necesidades y prioridades del nuevo Estatuto	I.1.1.1. Elaborar y tramitar RPT adecuada a prioridades identificadas	N.A.	Elaborar	0	0
		I.1.2. Incorporación de personal	I.1.2.1. Incrementar un 5% anual el número de plazas solicitadas por el CEDEX	156	172	0	0
			I.1.2.2. Gestionar el 100% de las plazas vacantes de las RPT	140	100%	0	0
			I.1.2.3. Incrementar el número de iniciativas puestas en marcha para la incorporación de personal	3	4		
		I.1.3. Mejorar incentivos	I.1.3.1. Impulsar e implantar mínimo un incentivo anualmente	1	1	0	0
		I.1.4. Plan de Formación Anual	I.1.4.1. Elaboración del Plan	Elaborado	Elaborar	0	0
			I.1.4.2. Incremento 10% Nº actividades formativas realizadas	40	48	0	0
			I.1.4.3. Incremento 10% Nº horas impartidas	821	993	0	0
			I.1.4.4. Incremento 2% Nº participantes	384	400	0	0
		I.1.4.5. Min. 90% Presupuesto ejecutado en formación	100%	90%	0	0	
	I.2. Instalaciones Técnico Científicas y Recursos Generales	I.2.1. Plan plurianual de Mantenimiento Integral de edificios e instalaciones	I.2.1.1. Min. 5% Ejecución Programa Integral de Mantenimiento	5%	5%	0	0
			I.2.1.2. % Inventario actualizado e incluido en SOROLLA	10%	20%	0	0
		I.2.2. Uso de Instalaciones Técnico - Científicas	I.2.2.1. Min. 80% de tiempo anual de las Instalaciones Técnico- Científicas	78	80%	0	0
			I.2.2.2. Min. 90 % Programa Anual de Inversiones ejecutado	88%	90%	0	0
		I.2.3. Adecuación del Parque Móvil	I.2.3.1. Nº nuevos vehículos (híbrido/ eléctrico) 1/centro en 3 años	0	2	0	0
			I.2.3.2. Nº puntos recarga eléctrica mln. €/año	0	6	0	0
		I.2.4. Renovación equipamiento informático	I.2.4.1. Incrementar 5% equipos nuevos	157	165	0	0
			I.2.4.2. Conseguir cobertura en alámbrica total	1	6	0	0

Tabla VI. Indicadores establecidos en el Plan de Actuación 2021 para el O.G.I

II. MEJORA DE LA EFICIENCIA	II.1. Simplificación de Procedimientos y Protocolos	II.1.1. Elaboración de Procedimientos y Protocolos	II.1.1.1. Elaboración y/o revisión 5 protocolos administrativos al año	5	5	0	0
		II.1.2. Difusión y seguimiento de procedimientos y protocolos	II.1.2.1. Difusión 100%	0%	100%	0	0
III. POTENCIACIÓN DE LA I+D+i	III.1. Transformación Digital	III.1.1. Proyecto de Transformación Digital	III.1.1.1. Incremento 25% Nº proyectos que utilizan tecnología habilitadora de digitalización	19	30	0	0
		III.1.2. Participación Plan de Digitalización MITMA	III.1.2.1. 90% cumplimiento Plan de Digitalización del MITMA en 3 años	0	6	0	0
		III.1.3. Informar y formar sobre los procesos y resultados	III.1.3.1. Difusión 100% proyectos	25%	100%	0	0
	III.2. Promoción de Sinergias entre Centros del CEDEX	III.2.1. Mejorar mecanismos de comunicación interna CEDEX	III.2.1.1. Incremento 60% Nº iniciativas de comunicación interna	2	5	0	0
		III.2.2. Planificar actuaciones sectoriales integradas	III.2.2.1. Incremento 50% en 3 años Nº tareas desarrolladas por equipos integrados de proyecto	5	7	0	0
	III.3. Desarrollo de Capacidades de I+D+i del CEDEX	III.3.1. Programación y ejecución de las líneas de Interés de I+D+i	III.3.1.1. Elaboración de la programación anual de I+D+i	N.A.	Elaboración	0	0
			III.3.1.2. Incremento mín. 30% Nº de proyectos de I+D+i en ejecución	45	54	0	0
		III.3.2. Reforzar gestión económica y administrativa de la I+D+i	III.3.2.1. Incremento mín. 30% Nº de proyectos soportados	50	61	0	0
		III.3.3. Asistencia a actividades de I+D+i externas	III.3.3.1. Incremento mín. 30% Nº asistencias e intercambios	29	35	0	0
		III.3.4. Difusión de resultados de I+D+i	III.3.4.1. Incremento mín. 30% Nº artículos y monografías	17	21	0	0
		III.3.4.2. Incremento mín. 30% Nº jornadas de I+D+i	1	1	0	0	
III.3.5. Diseñar y crear Unidad Vigilancia y Prospectiva	III.3.5.1. Crear Unidad I+D+i	N.A.	Diseño	0	0		

Tabla VII. Indicadores establecidos en el Plan de Actuación 2021 para los O.G.II y III

IV. SERVICIOS A LOS USUARIOS	IV.1. Trabajo en Colaboración	IV.1.1. Realizar catálogo de entidades nacionales e internacionales	IV.1.1.1. Elaboración del catálogo de entidades	N.A.	Elaboración	0	0
		IV.1.2. Mantener sistema de información sobre convocatorias de financiación de proyectos cooperativos	IV.1.2.1. Mantenimiento de información actualizada	N.A.	Cumplimiento	0	0
		IV.1.3. Posicionamiento relevante del CEDEX en Grupos de Trabajo y Redes	IV.1.3.1. Incremento mín. 10% Nº proyectos donde se participa	2	2	0	0
			IV.1.3.2. Incremento mín. 10% Nº de Entidades y Redes con presencia CEDEX	62	75	0	0
	IV.1.4. Difusión interna de participación y resultados en congresos	IV.1.4.1. Difusión 100% Nº notas de resultados elaboradas	20%	100%	0	0	
	IV.2. Actuaciones Sectoriales y Estrategias Compartidas	IV.2.1. Puesta al día precios públicos y tarifas del Organismo	IV.2.1.1. Actualizar Precios públicos y tarifas publicadas	N.A.	Preparación	0	0
		IV.2.2. Elaborar catálogo de especialidades y servicios	IV.2.2.1. Actualizar catálogo de especialidades y servicios	N.A.	Actualización	0	0
		IV.2.3. Reuniones trimestrales de seguimiento técnico con usuarios	IV.2.3.1. 100% reuniones trimestrales seguimiento	80%	100%	0	0
		IV.2.4. Presentación pública de resultados de actividades con usuarios principales	IV.2.4.1. Difusión mín 50% Nº jornadas presentación de resultados de actividades con usuarios principales	0%	50%	0	0
		IV.2.5. Encargos de los centros directivos	IV.2.5.1. Incremento 10% Planes de trabajo (encargos de los centros directivos)	33	16	0	0
			IV.2.5.2. Incremento 5% Nº Informes	219	241	0	0
		IV.2.6. Encargos de trabajos de otras entidades	IV.2.6.1. Ajuste Nº informes para el cumplimiento 80/20 LCSP	6.793.416	Cumplimiento	0	0
			IV.2.6.2. Ajuste nivel de Ingresos (€) para el cumplimiento 80/20 LCSP	38	20	0	0
	IV.2.7. Formalización de Planes de desarrollo por sectores	IV.2.7.1. Realización y presentación a entidades relacionadas de planes sectoriales de desarrollo 1/centro/año	0	8	0	0	

Tabla VIII. Indicadores establecidos en el Plan de Actuación 2021 para el O.G.IV

V. SERVICIO A LA SOCIEDAD	V.1. Formación Abierta	V.1.1. Elaborar Plan Anual de Formación Abierta	V.1.1.1. Incremento mín.10% Nº actividades formativas (AF) realizadas	6	7	0	0
			V.1.1.2. Incremento mín. 3% Nº horas impartidas	770	817	0	0
			V.1.1.3. Incremento mín. 3% Nº participantes	165	175	0	0
	V.1.2. AF internacionales con AECID y otros apoyos	V.1.2.1. Incremento del 20% Nº propuestas realizadas	5	7	0	0	
	V.2. Comunicación	V.2.1. Unidad de Comunicación	V.2.1.1. Crear Unidad de Comunicación	N.A.	Inicio y creación	0	0
		V.2.2. Elaborar y desarrollar Plan de Comunicación	V.2.2.1. Incremento 10% Nº libros	4	5	0	0
			V.2.2.2. Incremento 10% Nº artículos	17	21	0	0
			V.2.2.3. Mantener Nº documentos y ponencias	58	58	0	0
		V.2.3. Presencia en Internet	V.2.3.1. Actualizar diseño y contenido web CEDEX	N.A.	Diseño	0	0
	V.2.3.2. Incremento mín. 10% Nº noticias y eventos publicados en la web	11	13	0	0		

Tabla IX. Indicadores establecidos en el Plan de Actuación 2021 para el O.G.V



OTE.I. INNOVACIÓN EN LA MOVILIDAD	OTE.I.1. Apoyo a la Innovación en la Movilidad	OTE I.1.1. Definición de las líneas prioritarias de investigación y campos de actividad	OTE I.1.1.1. Establecimiento de las funciones del Centro de Innovación en la Movilidad	NA.	Elaborar	#N/D	#N/D
		OTE I.1.2. Definición de los recursos humanos e instalaciones específicas	OTE I.1.2.1. Establecimiento de la Estructura del Centro de Innovación en la Movilidad y asignación de recursos humanos	NA.	Elaborar	#N/D	#N/D
		OTE I.1.3. Encargos específicos de los centros directivos en materia de movilidad	OTE I.1.3.1. Nº de encargos (1/año a partir de 2021)	0	1	0	0
			OTE I.1.3.2. Nº Informes (2/año a partir de 2021)	0	2	0	0
	OTE I.1.4. Participación en proyectos de I+D+i sobre movilidad	OTE I.1.4.1. Nº de proyectos (3 proyectos en 3 años)	0	1	0	0	
	OTE.I.2. Movilidad sostenible y cambio climático	OTE I.2.1. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre movilidad de bajas emisiones	OTE I.2.1.1. Incremento mín. 20% Nº de proyectos	4	6	0	0
			OTE I.2.1.2. Incremento mín. 20% Nº Informes	4	6	0	0
		OTE I.2.2. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre mitigación y adaptación al cambio climático	OTE I.2.2.1. Incremento mín. 20% Nº de proyectos	3	4	0	0
			OTE I.2.2.2. Incremento mín. 20% Nº Informes	3	4	0	0
	OTE I.2.3. Colaboración y participación en iniciativas sobre planes y proyectos de infraestructuras de transporte	OTE I.2.3.1. Iniciar y mantener Nº de colaboraciones	0	2	0	0	
	OTE.I.3. Innovación Tecnológica	OTE I.3.1. Transporte a muy alta velocidad Proyecto "Hyperloop"	OTE I.3.1.1. Cumplimiento del programa de trabajos del proyecto	NA.	Elaborar pliego y licitación	0	0
		OTE I.3.2. Trabajos innovadores en sistemas eléctricos de tracción, optimización de baterías y sistemas de recarga por inducción	OTE I.3.2.1. Nº de trabajos en los que se participa (3 en 3 años)	0	1	0	0
			OTE I.3.3.1. Nº de horas de vuelo de drones efectuadas en trabajos relacionados con la movilidad (8h/año mín. reiniciando en 2021)	0	8	0	0
	OTE.I.4. Movilidad segura y conectada	OTE I.4.1. Tecnologías de localización por satélite (GNSS: Global Navigation Satellite Systems)	OTE I.4.1.1. Mantener Nº de trabajos en los que se participa	2	2	0	0
			OTE I.4.1.2. Nº de ensayos en laboratorio (5 en 3 años)	0	3	0	0
		OTE I.4.2. Adaptación de las infraestructuras a la conducción automática	OTE I.4.2.1. Nº de proyectos en los que se participa (2/año iniciando en 2021)	0	2	0	0
			OTE I.4.3.1. Nº de proyectos en los que se participa (3/año)	3	3	0	0
		OTE I.4.3. Obtención y gestión de datos	OTE I.4.3.2. Incremento mín. 20% Nº de trabajos relacionados con el uso de tecnología Big data	2	3	0	0
			OTE.I.5. Movilidad urbana y periurbana	OTE I.5.1.1. Nº de grupos en los que se participa (máx. 2/año)	0	2	0
	OTE I.5.1.2. Nº de proyectos en los que se participa (3 en 3 años)	0		2	0	0	
OTE I.5.2. Colaboración con la red "Eurocities"	OTE I.5.2.1. Consecución de una colaboración estable con Eurocities	0	Preparar y consecución	0	0		

Tabla X. Indicadores establecidos en el Plan de Actuación 2021 para el OTE. I

## 7. Conclusión

El presente documento describe el Plan Anual 2021 de desarrollo del Plan Trienal 2020 – 2022 de actuaciones del CEDEX. Se presenta el Marco de Referencia administrativo del CEDEX (cap. II) y los datos fundamentales de su situación actual (cap. III) en relación a sus fines y funciones, estructura organizativa, especialidades y actuaciones, así como su situación de personal e instalaciones, recursos financieros y entorno del Organismo. El cap. IV presenta resumidamente los aspectos fundamentales del Plan 2020 – 2022 en el que se incardina el correspondiente al año 2021, algunos de sus elementos de estudio y los objetivos generales y específicos establecidos para el trienio. En este contexto, el cap. V presenta el Plan 2021, indicando en particular las actividades que, en desarrollo de los diferentes objetivos serán objeto de actividad concreta a lo largo del año, junto con sus cronogramas e indicadores a efectos de seguimiento; la gestión del Plan Anual y su seguimiento. Por último, en el capítulo V se recogen las conclusiones con los objetivos que se esperan alcanzar.

El cumplimiento del Plan Anual y el consiguiente avance en el del Plan 2020 – 2022 se espera contribuyan a incrementar, por una parte las potencialidades del CEDEX, y por otra al crecimiento del soporte que el Organismo presta a la sociedad en sus ámbitos de acción, y en primer lugar a los Ministerios MITMA y MITERD de la Administración General del Estado, ambos depositarios de grandes responsabilidades sociales, económicas y ambientales y sometidos a problemáticas emergentes, necesitadas de la aplicación de la mejor ciencia y tecnología.

La consecución de los objetivos planteados requiere el compromiso del personal del Organismo y de la organización en su conjunto, a lo que debe añadirse el imprescindible apoyo decidido por parte de ambos Ministerios MITMA y MITERD, que deben ser las principales fuerzas motrices para la actividad del CEDEX, dando soporte a sus estrategias de desarrollo interno para dotarse de los mejores medios y capacidades, y a su proyección externa mediante sus demandas directas de participación en proyectos, planes y programas de los departamentos y en la colaboración en la difusión en general de su actividad.

El informe de seguimiento del Plan de Actuación 2020 destaca la capacidad de resiliencia del CEDEX, al haber transformado muchas de las dificultades sobrevenidas en oportunidades y al haber sabido adaptarse con flexibilidad a la nueva situación. Continuando esta línea y pese a las dificultades añadidas en materia de recursos humanos, este Plan de Actuación para el ejercicio 2021 invita a trabajar, aprovechando este nuevo impulso para catalizar y acelerar nuevas formas de prestación de servicios con mayor eficiencia y eficacia, reforzando su función de centro de tecnologías al servicio de la sociedad.

## 8. Anexos:

### 8.3. CATÁLOGO DE INDICADORES VERSIÓN 2