



# Informe de seguimiento Plan de Actuación CEDEX 2020

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



1.	INTRODUCCIÓN	
2.	ANTECEDENTES	
3.	METODOLOGÍA	
3.1.	FICHA DE SEGUIMIENTO .....	8
3.2.	PROCEDIMIENTO.....	10
4.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN.....	11
4.1.1.	OG I DESARROLLO DE PERSONAS Y EQUIPOS. ....	12
4.1.2.	OG.II. MEJORA DE LA EFICIENCIA. ....	14
4.1.3.	OG.III. POTENCIACIÓN DE LA I+D+i. ....	16
4.1.4.	OG.IV. SERVICIO A LOS USUARIOS.....	19
4.1.5.	OG.V. SERVICIO A LA SOCIEDAD. ....	21
4.1.6.	OTE I. INNOVACIÓN EN LA MOVILIDAD. ....	23
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	





# 1. Introducción

El presente documento tiene por objeto evaluar el grado de cumplimiento del Plan de Actuación 2020 (PAC2020) de desarrollo del Plan Estratégico del CEDEX 2020–2022 (PEC2020-2022), conforme a 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.

El año 2020 es el primer año de ejecución del PEC2020–2022 y, por tanto, durante el mismo se han planteado y desplegado un conjunto de actividades nuevas de cuyo desarrollo, a lo largo de los tres años del Plan, se espera 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 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).

Tanto el Plan Trienal como el PAC2020, se constituyen como las fuentes de referencia en la redacción de este documento. En el PEC2020-2022 se describen las actividades que, en desarrollo de los diferentes objetivos, han sido objeto de actividad concreta a lo largo de 2020, junto con sus cronogramas e indicadores de evaluación de cumplimiento y los aspectos relativos a su gestión y seguimiento, como base para la eventual corrección que deba ser reflejada en la planificación de anualidades sucesivas. En el PAC2020 se recogen las condiciones de partida, repasando brevemente los aspectos más destacables de la situación del Organismo en relación con sus fines y funciones, estructura organizativa, especialidades y actuaciones, así como recursos humanos, materiales y financieros y con las decisiones planteadas en cuanto al desarrollo de su plan maestro de actividades en el trienio 2020–2022.

En la planificación estratégica, la evaluación es una fase ineludible que tiene el propósito principal de valorar el grado de cumplimiento del Plan, analizando el progreso de los objetivos establecidos y replanteándose la adecuación de las medidas propuestas.

Se ha dotado al PEC2020-2022 de un Catálogo en el que se han establecido y definido los indicadores para el Plan. El principal propósito de esta herramienta es ofrecer un conjunto de indicadores que permitan medir de forma cuantitativa la consecución de los objetivos planteados y, por tanto, analizar y evaluar el grado de cumplimiento del plan.

Este Informe de Seguimiento del PAC2020 describe, en primer lugar, la metodología empleada para llevar a cabo la evaluación del Plan, para seguidamente realizar el análisis de los resultados y, por último, ofrecer conclusiones y recomendaciones que permitan mejorar el desempeño de las funciones del Organismo.

## 2. Antecedentes

Como resultado del análisis previo de la situación de partida, el PEC2020–2022 del CEDEX se estructura a través de un grupo de Objetivos Generales orientados a la mejora de la situación de diferentes facetas de la Organización, tanto de carácter interno como externo. Cada uno de los Objetivos se concreta en diferentes Objetivos Específicos, focalizados en una temática particular.

Cada Objetivo Específico está orientado a la obtención de un resultado concreto mediante el desarrollo de un conjunto de actividades con ese propósito, implicando a un equipo y a un responsable de la acción. Asimismo, están definidos los usuarios destinatarios de la acción y los canales de trabajo, entre otros, además de indicadores verificables del progreso de la acción.

En conjunto se plantearon cinco Objetivos Generales y un total de diez Objetivos Específicos orientadores de las Actuaciones; correspondiendo tres de los Objetivos Generales y seis de los Objetivos Específicos a aspectos internos de la Organización, y dos Objetivos Generales y cuatro Objetivos Específicos a propósitos directamente de proyección exterior. Los objetivos de carácter interno se relacionan como sigue:

- OG.I. Desarrollo de Personas y Equipos:
  - OE.I.1. Mejora de Recursos Humanos y Formación (4 Actividades y 9 Indicadores).
  - OE.I.2. Instalaciones Técnico Científicas y Recursos Generales (4 Actividades y 8 Indicadores).
- OG.II. Mejora de la Eficiencia:
  - OE.II.1. Procedimientos y Protocolos (2 Actividades y 2 Indicadores).
- OG.III. Potenciación de la I+D+i:
  - OE.III. 1. Transformación Digital (3 Actividades y 2 Indicadores).
  - OE.III. 2. Sinergias entre Centros del CEDEX (2 Actividades y 2 Indicadores).
  - OE.III. 3. Plan de Desarrollo de Capacidades de I+D+i (5 Actividades y 7 Indicadores).

Y los objetivos de proyección al exterior:

- OG.IV. Servicios a los Usuarios:
  - OE.IV. 1. Trabajo en Colaboración (4 Actividades y 5 Indicadores).
  - OE.IV. 2. Actuaciones Sectoriales y Estrategias Compartidas (7 Actividades y 10 Indicadores).
- OG.V. Servicio a la Sociedad:
  - OE.V.1. Formación Abierta (2 Actividades y 4 Indicadores).
  - OE.V.2. Comunicación (3 Actividades y 6 Indicadores).

Además, interconectado con los Objetivos Generales, y por su especial relevancia, se definió un Objetivo Temático Estratégico dirigido hacia la innovación en la movilidad.

- OTE.I. Innovación en la Movilidad:
  - OTE.I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad (4 Actividades y 5 Indicadores).
  - OTE.I.2. Movilidad sostenible y Cambio Climático (3 Actividades y 5 Indicadores).
  - OTE.I.3. Innovación tecnológica (3 Actividades y 4 Indicadores).
  - OTE.I.4. Movilidad segura y conectada (3 Actividades y 5 Indicadores).
  - OTE.I.5. Movilidad urbana (2 Actividades y 3 Indicadores).

### 3. Metodología

AEVAL<sup>1</sup> define la evaluación como el proceso sistemático y razonado de generación de conocimiento, a partir de la recopilación, análisis e interpretación de información, encaminado a la comprensión global de una intervención pública -sea ésta una política, plan, programa o norma-, para alcanzar un juicio valorativo, basado en evidencias, respecto de su diseño, puesta en práctica y efectos (resultados e impactos).

El proceso de seguimiento y evaluación del desarrollo del PAC2020 se ha llevado a cabo mediante un Equipo de Evaluación que ha contado con la participación de los coordinadores de cada Objetivo Específico y con el apoyo y supervisión del Comité de Dirección.

Para el seguimiento del Plan, se ha elaborado una serie de fichas individualizadas para cada Objetivo Específico, a través de las cuales se ha recopilado la información relativa al grado de avance alcanzado en el desarrollo de cada una de las actividades e indicadores que forman parte del mismo.

Los coordinadores de cada Objetivo Específico, junto con los equipos correspondientes que colaboran en el desarrollo de cada actividad, fueron los responsables de cumplimentar y facilitar la información correspondiente de cada ficha.

Cada ficha incluye los apartados necesarios para poder incluir un pequeño resumen del trabajo realizado durante el año en cada actividad, conocer el grado de participación de los actores implicados y analizar los datos cuantitativos en forma de indicadores con los que medir el grado de cumplimiento de los objetivos planteados.

De modo esquemático, la metodología planteada que se ha seguido para medir la consecución de los objetivos definidos en el Plan es la siguiente:

Recogida de información:

- Elaboración de la ficha de datos.
- Envío de la ficha de datos a los coordinadores de cada Objetivo Específico y Objetivo Temático. Implica la recogida y el estudio de la información por parte de cada coordinador con el apoyo de todos los participantes asignados a cada actividad, y la elaboración de la previsión actualizada para el año 2021.
- Periodo de consulta y resolución de dudas.
- Devolución de la ficha cumplimentada al Equipo de Evaluación, coordinador del seguimiento.

Procesado de la información:

- Recopilación y análisis de la información recibida.
- Periodo de consulta y aclaración de contenidos.
- Estudio y procesado de las fichas recibidas.
- Elaboración de gráficas y estadísticas.
- Análisis de la información y elaboración del documento/informe.

---

<sup>1</sup> AEVAL (2015). Guía práctica para el diseño y la realización de evaluaciones de políticas públicas. Madrid. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

### 3.1. Ficha de seguimiento

Las fichas, como se puede ver en la del ejemplo de la figura siguiente, se estructuran en cuatro apartados:

- Actividad, con sus respectivos indicadores.
- Grado de cumplimiento del Objetivo Específico.
- Grado de participación del personal implicado en dicho objetivo.
- Conclusiones generales.
- Recomendaciones.
- 
- Dentro del primer apartado de la ficha, de *actividades e indicadores*, se establece un criterio de seguimiento de la actividad que refleja el estado global de su cumplimiento. Las posibilidades de respuesta son: *No iniciada, En fase de análisis, Iniciada, Ejecutada parcialmente, Muy avanzada en su ejecución e Implantada*. Por otro lado, este apartado se repite tantas veces como actividades se desarrollen dentro de cada objetivo específico

A continuación, se incorporan los diferentes indicadores asociados a la actividad, cada uno con tres campos: *Previsión*, la establecida en el Plan Estratégico 2020-2022, *Realizado*, lo realmente ejecutado, y *Porcentaje alcanzado*, la relación entre lo realmente realizado y lo previsto.

Se incorporan además, el campo *Motivo de la desviación y medidas a adoptar*, en el que el coordinador debe reflejar los problemas detectados y proponer soluciones en el caso de desviación, y el campo de *Observaciones*, donde el coordinador puede añadir cualquier comentario.

Por último, se incluye la previsión del año 2021 en la que el coordinador puede sugerir una corrección a la establecida en el Plan Estratégico 2020-2022, en función del desarrollo del indicador.

- El segundo apartado de la ficha se refiere al grado de cumplimiento del Objetivo Específico y tiene como misión sintetizar toda la información de las actividades e indicadores, estableciendo las mismas posibilidades de respuesta que para las actividades: *No iniciada, En fase de análisis, Iniciada, Ejecutada parcialmente, Muy avanzada en su ejecución e Implantada*.
- El tercer apartado evalúa el grado de participación de aquellas personas implicadas en la consecución de los objetivos planteados, pudiendo evaluarse como: *Por encima de previsión, Conforme previsión, Pendiente de inicio o No aplica*.

En el último apartado se incluyen las conclusiones generales y recomendaciones, asociados estos campos al objetivo específico.





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

Actividad	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	NO INICIADA	EN FASE DE ANÁLISIS	INICIADA	EJECUTADA PARCIALMENTE	MUY AVANZADA EN SU EJECUCIÓN	IMPLANTADA
Indicador	I.1.1.1. Elaborar y tramitar RPT adecuada a prioridades identificadas	PREVISIÓN		REALIZADO		% ALCANZADO	
		Elaborar					
Motivo de la Desviación y medidas a adoptar							
Observaciones							
	PREVISIÓN 2021 INDICADOR I.1.1.1.	PREVISIÓN 2021 ACTUAL			PREVISIÓN 2021 CORREGIDA		
		Tramitar					

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	<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO en base a los 9 indicadores del OEI.1</b>					
		NO INICIADA	EN FASE DE ANÁLISIS	INICIADA	EJECUTADA PARCIALMENTE	MUY AVANZADA EN SU EJECUCIÓN	IMPLANTADA
	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						
COMENTARIOS							

Participantes		<b>GRADO DE PARTICIPACIÓN</b>					
		POR ENCIMA DE PREVISIÓN	CONFORME PREVISIÓN	PENDIENTE DE INICIO	NO APLICA		
		Conforme previsión	Por encima de previsión	Pendiente de inicio	No aplica		
	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						
COMENTARIOS							

CONCLUSIONES GENERALES							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

RECOMENDACIONES							
-----------------	--	--	--	--	--	--	--

Ficha ejemplo: OE I.1. Mejora de recursos humanos y formación de personal

## 3.2. Procedimiento

Las fichas se enviaron a sus respectivos coordinadores durante el mes de diciembre de 2019 para que su cumplimentación. En la tabla siguiente se recogen los coordinadores de los diferentes objetivos generales según se estableció en el Plan Estratégico:

Objetivo general	Objetivo específico	Coordinador/es
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	Jefe/a del Gabinete del Director/a
IV. Servicios a los Usuarios	OE.IV.1. Trabajo en Colaboración	Jefe/a del Gabinete del Director/a
	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	Jefe/a del Gabinete del Director/a
		Jefe/a de la Unidad TIC
OTE.I. Innovación en la Movilidad	OTE.I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad	Director/a del CEDEX
	OTE.I.2. Movilidad sostenible y Cambio Climático	Jefe/a del Área de Cambio Climático
		Responsable de Movilidad sostenible
	OTE.I.3. Innovación tecnológica	Responsable designado por el LIF
	OTE.I.4. Movilidad segura y conectada	Responsable de Movilidad sostenible
Responsable designado por el LIF		
OTE.I.5. Movilidad urbana	Responsable de Movilidad sostenible	
	Responsable designado por el CETA	

Los coordinadores, una vez cumplimentaron las fichas, se reunieron con el Equipo de Evaluación del Plan Estratégico para una puesta en común de las ideas reflejadas en las fichas, planteamiento de dificultades en el proceso de cumplimentación de la ficha y homogeneización de respuestas de acuerdo a los estándares establecidos de forma global.





En aquellos casos en los que el Objetivo Específico está compartido por dos coordinadores, la ficha fue cumplimentada de forma conjunta.

A continuación, se procedió al estudio pormenorizado de las fichas para el correcto procesado de la información. Una vez analizada la información, los resultados obtenidos se representaron en gráficos para una mejor visualización.

Para cuantificar el grado de cumplimiento del Plan de Actuación 2020, se optó por un procedimiento ascendente, partiendo de los indicadores y de la ponderación establecida en el peso de los objetivos generales.

Además, de forma complementaria, se verificaron dichos resultados con los resultados específicos de las actividades y Objetivos Específicos extraídos directamente de las fichas rellenas por los coordinadores.

La Tabla Resumen, recogida al final del documento, recoge para las actividades, los indicadores correspondientes en su caso, los valores objetivo anuales a alcanzar, lo realizado y el porcentaje de cumplimiento alcanzado. En los resultados de avance de los indicadores, se estableció un código de colores que permite la visualización rápida del porcentaje de cumplimiento de los objetivos establecidos, siendo el baremo seleccionado:

Color	Porcentaje completado
	Igual al 100%
	Entre 50 y 99%
	Entre 10 y 49%
	Menor al 10%

Por otro lado, el estudio de las actividades, objetivos específicos y objetivos generales se abordó mediante la utilización de gráficos en el que se refleja la previsión para este año y el porcentaje completado.

Para el seguimiento temporal de la ejecución de las actividades, se refleja en la tabla II el cronograma actualizado del Plan Estratégico 2020-2022.

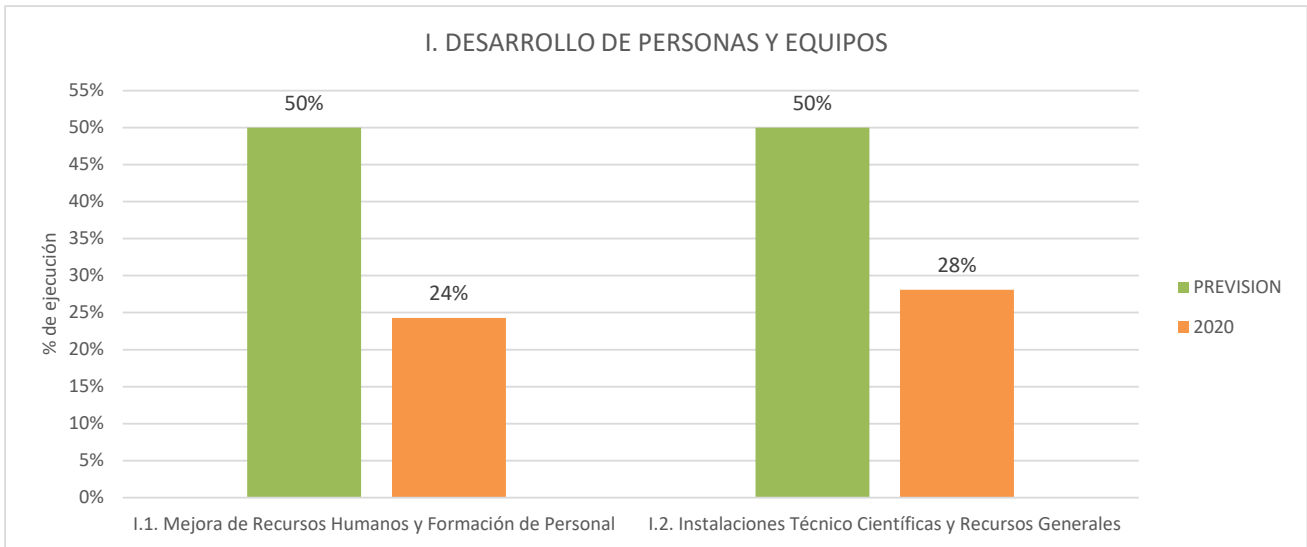
## 4. Análisis de los resultados

### 4.1. Seguimiento y evaluación de los objetivos establecidos en el Plan

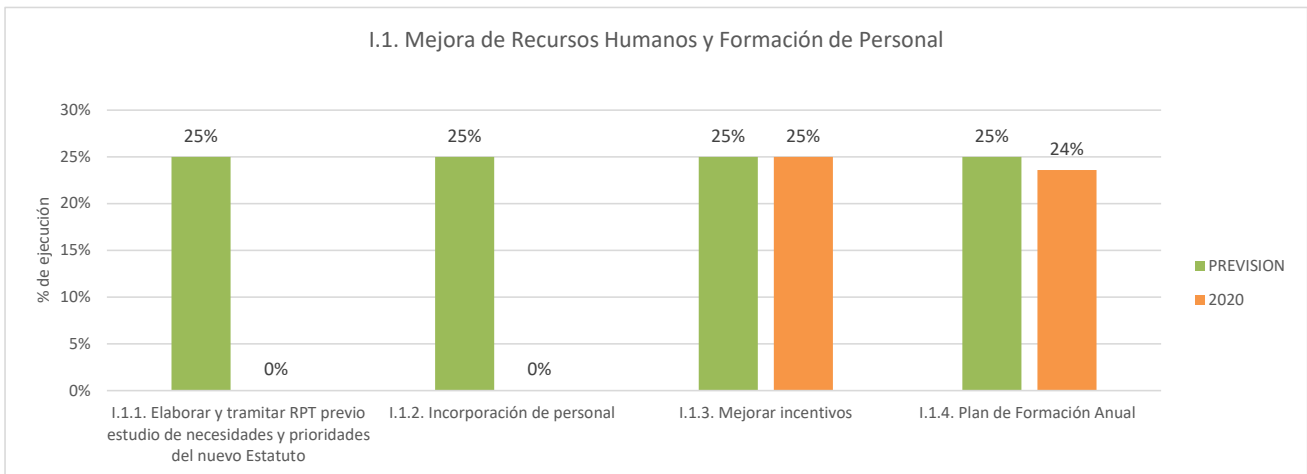
El estudio se realiza sobre los objetivos específicos englobados dentro de su objetivo general.

#### 4.1.1. OG I Desarrollo de personas y equipos.

<b>I. DESARROLLO DE PERSONAS Y EQUIPOS</b>				
<b>I.1. Mejora de Recursos Humanos y Formación de Personal</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Previsión</b>	<b>Realizado</b>	<b>%</b>
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	Elaborar	No	0
I.1.2. Incorporación de personal	I.1.2.1. Nº propuestas mínimo 5-10% de plazas de convocatorias	3	0	0
	I.1.2.2. Incremento de personal adecuando a un mín. 80% necesidades	10	0	0
I.1.3. Mejorar incentivos	I.1.3.1. Nº incentivos conseguidos mín. 80% situaciones especiales	1	3	100
I.1.4. Plan de Formación Anual	I.1.4.1. Elaboración del Plan	Elaborar	Elaborado	100
	I.1.4.2. Incremento 10% Nº actividades formativas realizadas	50	45	90
	I.1.4.3. Incremento 10% Nº horas impartidas	820	672	82
	I.1.4.4. Incremento 2% Nº participantes	400	400	100
	I.1.4.5. Mín. 90 % Presupuesto ejecutado en formación	90	90	100
<b>I.2. Instalaciones Técnico Científicas y Recursos Generales</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Previsión</b>	<b>Realizado</b>	<b>%</b>
I.2.1. Plan de Mantenimiento Integral de edificios e instalaciones	I.2.1.1. Mín. 90 % Ejecución Programa Anual de Mantenimiento	90	20	22
	I.2.1.2. Mín. 90 % Inventario actualizado e incluido en SOROLLA	70	10	14
I.2.2. Uso de Instalaciones Técnico - Científicas	I.2.2.1. Incremento mín. 5% Nº estudios experimentales realizados	190	0	0
	I.2.2.2. Mín. 90 % Programa Anual de Inversiones ejecutado	90	2.057 M€	63
I.2.3. Adecuación del Parque Móvil	I.2.3.1. Nº nuevos vehículos (híbrido/eléctrico) 1/centro en 3 años	6	6	100
	I.2.3.2. Nº puntos recarga eléctrica mín. 6/año	6	6	100
I.2.4. Renovación equipamiento informático	I.2.4.1. 25 % equipos renovados	15	157	100
	I.2.4.2. 90 % cobertura inalámbrica	30	15	50



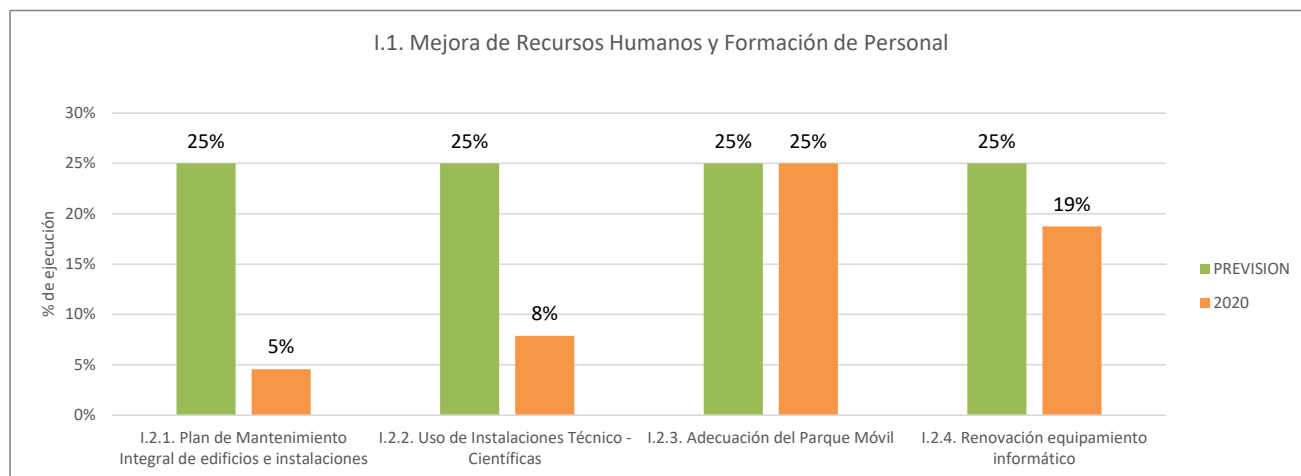
#### 4.1.2. OE I.1. Mejora de recursos humanos y formación de personal.



La formación de personal se ha adecuado a los nuevos condicionantes impuestos por la pandemia de la COVID-19, migrándose de un sistema presencial a uno telemático, gracias al cual fue posible alcanzar casi todas las previsiones establecidas para el año 2020 (el 24% alcanzado frente al 25%, señalado en la figura anterior en la actividad I.1.4 *Plan de Formación Anual*).

Por otro lado, no se han obtenido buenos resultados en la mejora de los recursos humanos. Precisamente, debido a la escasez de personal, con una jefatura de Área de Recursos Humanos que no se ha conseguido cubrir, no ha sido posible elaborar la nueva RPT. Se está trabajando en aumentar la plantilla del CEDEX mediante la incorporación de personal de nuevo ingreso y mediante la oferta de puestos en comisión de servicio.

#### 4.1.3. OE I.2. Instalaciones técnico científicas y recursos generales.

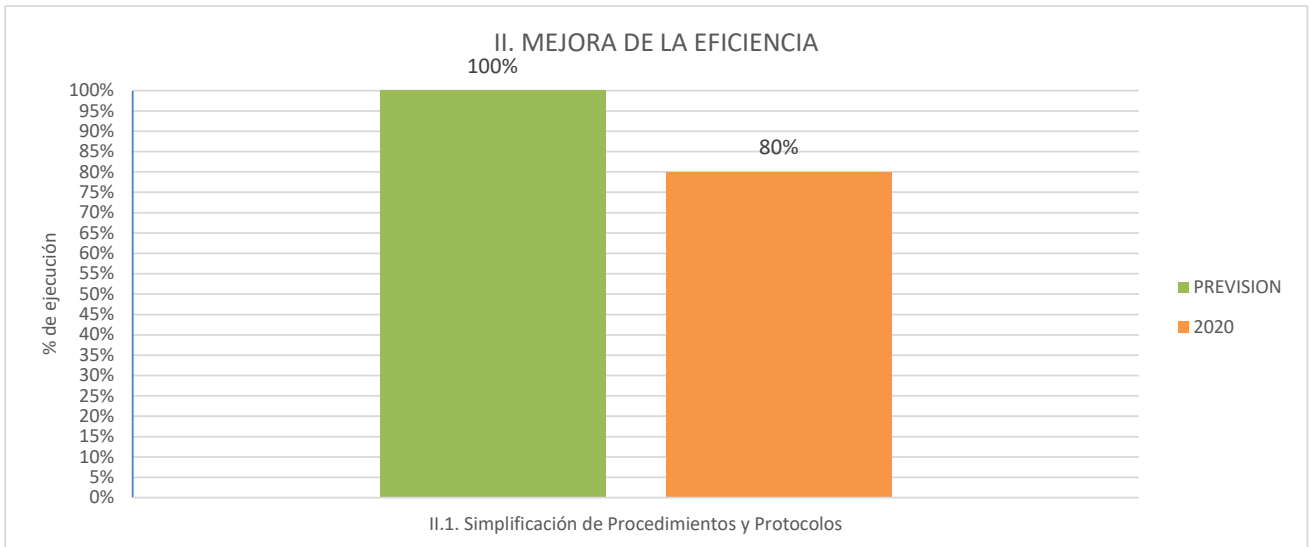


En cuanto a las instalaciones técnico científicas y recursos generales, la falta de personal y la pandemia impidieron la ejecución completa del programa Anual de Inversiones. No obstante, y a pesar del confinamiento domiciliario causado por dicha situación de pandemia, se ha podido avanzar en realizar las obras necesarias para cumplir las Inspecciones Técnicas de Edificios de todos los laboratorios, se han cumplido las previsiones de adecuación de la electrificación del parque móvil, se han renovado 157 equipos informáticos y se ha trabajado en implantar la red WIFI en todos los centros/laboratorios.

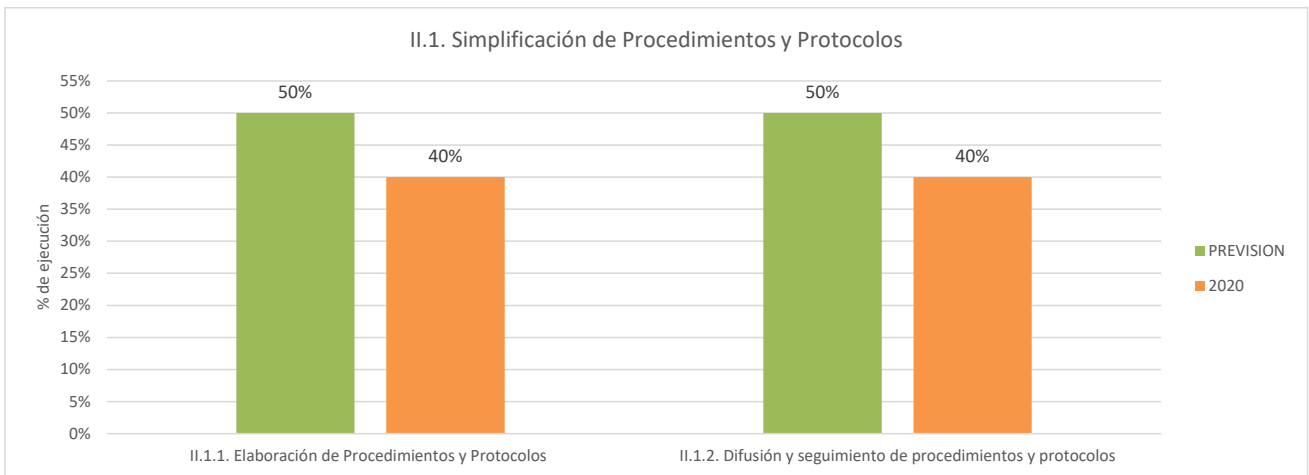
Respecto a la Adecuación del Parque Móvil, el cumplimiento ha sido total, a pesar de la difícil situación vivida.

#### 4.1.4. OG.II. Mejora de la eficiencia.

II. MEJORA DE LA EFICIENCIA				
II.1. Simplificación de Procedimientos y Protocolos				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
II.1.1. Elaboración de Procedimientos y Protocolos	II.1.1.1. Revisión 100% existentes	5	4	80
II.1.2. Difusión y seguimiento de procedimientos y protocolos	II.1.2.1. Difusión 100%	5	4	80



#### 4.1.5. OE.II.1. Simplificación de procedimientos y protocolos.



La revisión de procedimientos y protocolos para la simplificación administrativa, principalmente en ámbitos especializados, se ha visto afectada, por un lado, por la pandemia de la COVID-19 y, por otro, por la falta de personal, particularmente en Secretaría. Estos dos hechos han impedido la creación de Grupos de Trabajo para la “Elaboración de procedimientos y protocolos”.

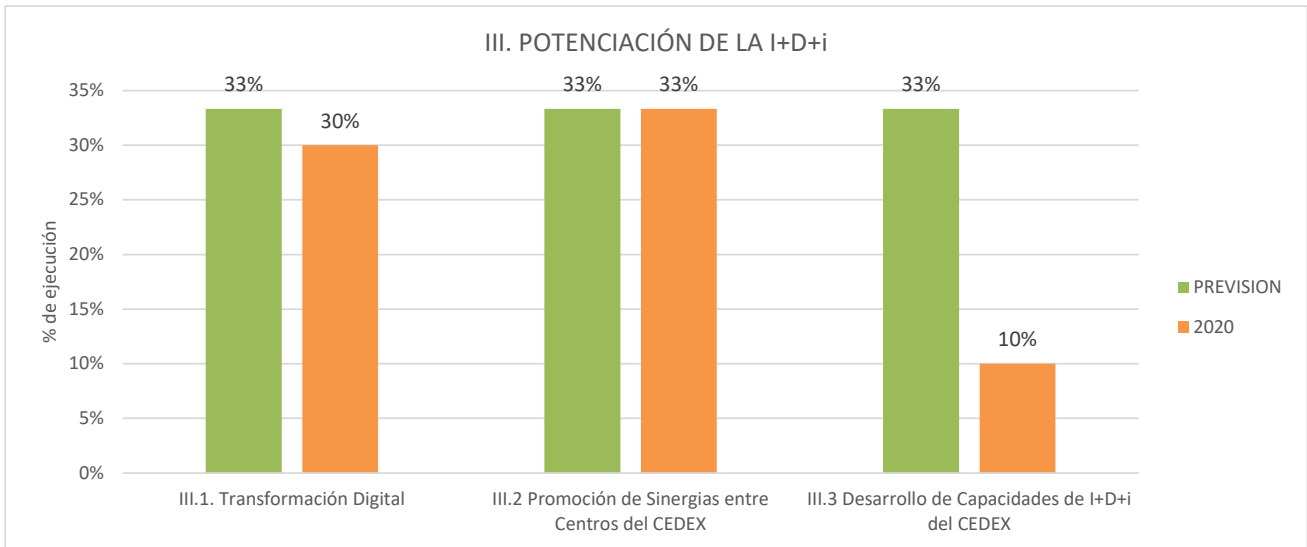
No obstante, durante 2020 se consiguió que muchos de los procedimientos administrativos fueran electrónicos y las distintas aplicaciones informáticas de administración se interconectarán entre sí, hecho que ha favorecido la difusión de los procedimientos y protocolos.

A pesar de que los inconvenientes mencionados impidieron la realización completa de las previsiones marcadas para 2020, el esfuerzo realizado ha hecho que se haya avanzado en el establecimiento de protocolos administrativos estándar y electrónicos, habiéndose alcanzado un cumplimiento del 80% en el Objetivo Específico de Mejora de la eficiencia.

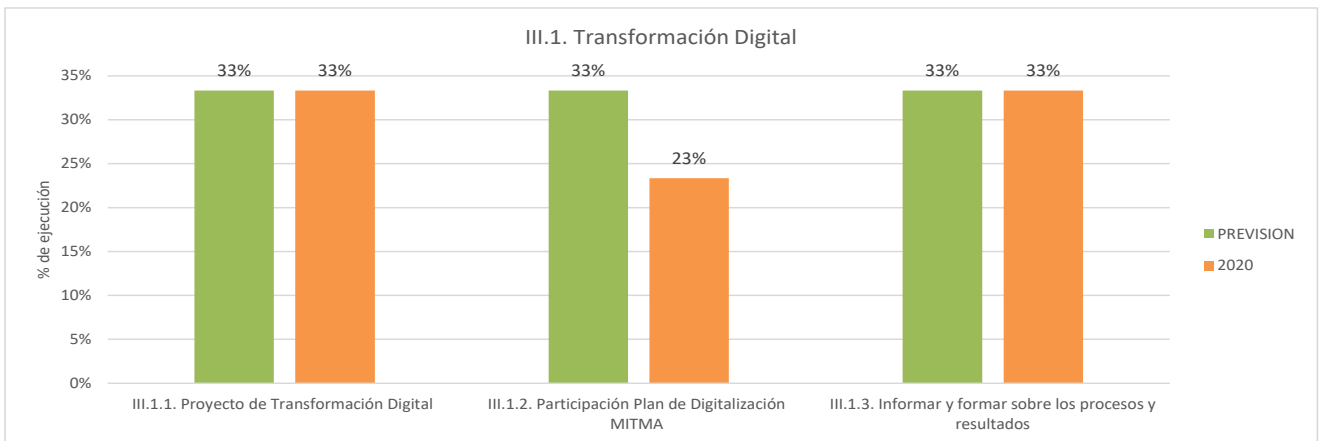
#### 4.1.6. OG.III. Potenciación de la I+D+i.

<b>III. POTENCIACIÓN DE LA I+D+i</b>				
<b>III.1. Transformación Digital</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Previsión</b>	<b>Realizado</b>	<b>%</b>
III.1.1. Proyecto de Transformación Digital	III.1.1.1. Incremento 25% N° proyectos que utilizan tecnología habilitadora de digitalización: Big Data, drones, impresión 3D, inteligencia artificial, etc.	20	34	100
III.1.2. Participación Plan de Digitalización MITMA	III.1.2.1. 90 % cumplimiento Plan de Digitalización del MITMA en 3 años	11	7	70
III.1.3. Informar y formar sobre los procesos y resultados	III.1.3.1. Difusión 100% proyectos	20	25	100
<b>III.2 Promoción de Sinergias entre Centros del CEDEX</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Previsión</b>	<b>Realizado</b>	<b>%</b>
II.2.1. Mejorar mecanismos de comunicación interna CEDEX	III.2.1.1. Incremento 60% en 3 años N° iniciativas de comunicación interna	4	4	100
III.2.2. Planificar actuaciones sectoriales integradas	III.2.2.1. Incremento 50% en 3 años N° tareas desarrolladas por equipos integrados de proyecto	7	7	100
<b>III.3 Desarrollo de Capacidades de I+D+i del CEDEX</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Previsión</b>	<b>Realizado</b>	<b>%</b>
III.3.1. Programación y ejecución de las líneas de interés de I+D+i	III.3.1.1. Elaboración de la programación anual	Elaboración	Elaborado	100
	III.3.1.2. Incremento mín. 10% N° de proyectos de I+D+i en ejecución	50	0	0
III.3.2. Reforzar gestión de la I+D+i	III.3.2.1. Incremento 10% N° de proyectos soportados	50	0	0
III.3.3. Asistencia a actividades de I+D+i externas	III.3.3.1. Incremento mín. 10% N° asistencias e intercambios	25	0	0
III.3.4. Difusión de resultados de I+D+i	III.3.4.1. Incremento mín. 10% N° artículos y monografías	20	0	0
	III.3.4.2. Incremento mín. 10% N° jornadas de I+D+i	2	0	0
III.3.5. Diseñar y crear Unidad Vigilancia y Prospectiva	III.3.5.1 Crear Unidad Vigilancia y Prospectiva	--	--	100





#### 4.1.7. OE.III.1. Transformación digital.

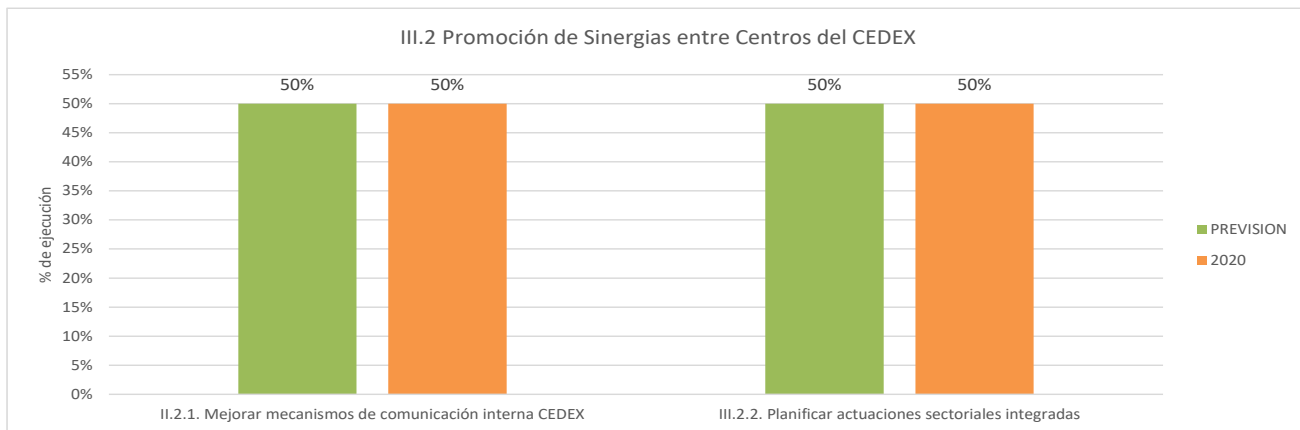


La escasez de personal y la realización de otras tareas urgentes imprevistas surgidas a raíz de la pandemia no han permitido la formación de un grupo de trabajo específico para llevar a cabo el Proyecto de Transformación Digital, encontrándose en fase de análisis. No obstante lo anterior, durante 2020 se ha avanzado en la ejecución de múltiples proyectos que utilizan tecnología habilitadora de la digitalización, de modo que se ha superado con creces la previsión. En este sentido, se ha aprovechado la oportunidad que la situación de pandemia ha ofrecido para el avance en la digitalización.

La participación en el Plan de Digitalización del MITMA 2020-2022 se ha visto dificultada tanto por la falta de personal como por la situación creada por el estado de alarma producido durante la pandemia, habiéndose iniciado, no obstante, la participación en la mayoría de los proyectos previstos.

En cuanto a las acciones de difusión y/o formativas realizadas se ha cumplido con creces el objetivo marcado, superándolo. Se han realizado acciones de difusión de carácter interno tanto de los Proyecto de Transformación Digital como de los proyectos del Plan de Digitalización desarrollados.

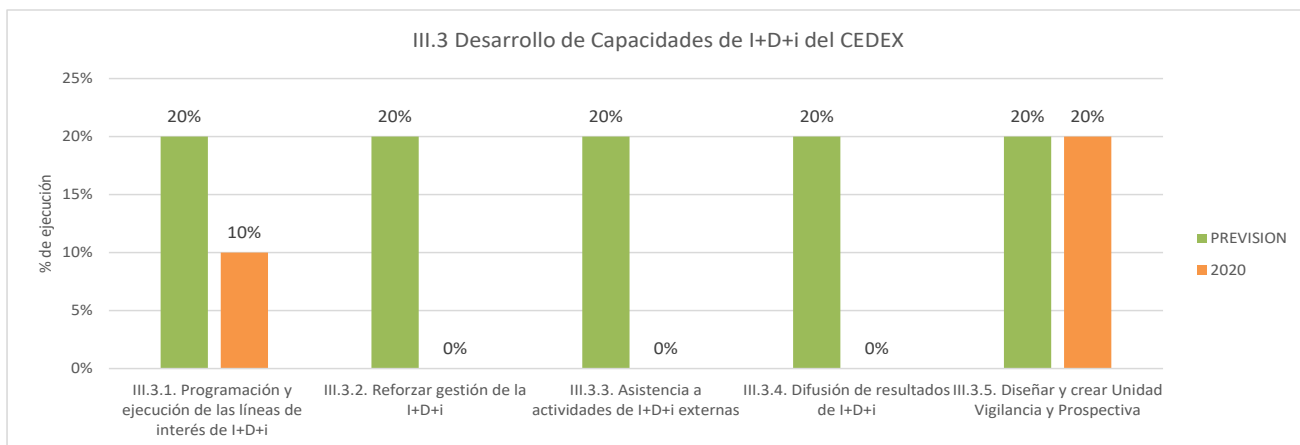
#### 4.1.8. OE.III.2. Promoción de sinergias entre centros del CEDEX.



Durante 2020 se han cumplido las expectativas de mejora de comunicación interna a través del fortalecimiento del mecanismo de comunicación interna CEDEX INFORMA y de las visitas a los Centros y Laboratorios del CEDEX, a pesar de que esta actividad tuvo que cancelarse durante unos meses debido a la pandemia.

En cuanto a las actividades sectoriales integradas, el desarrollo ha sido muy bueno debido a que la integración de las soluciones a través de la implicación de equipos pertenecientes a varios de los centros y laboratorios del CEDEX está siendo una realidad en la realización de los trabajos.

#### 4.1.9. OE.III.3. Desarrollo de capacidades de I+D+i entre centros del CEDEX.

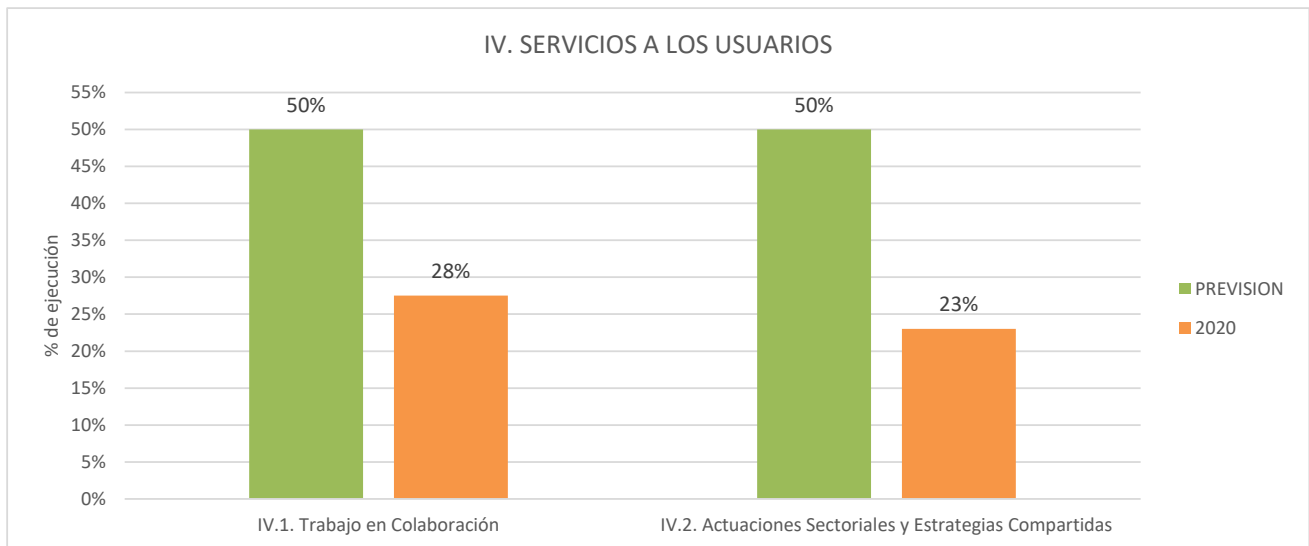


Se ha podido llevar a cabo totalmente la programación anual de actividades de I+D+i por parte de los laboratorios y centros del CEDEX, si bien la situación de la pandemia acaecida durante el año 2020 no ha permitido su cumplimiento.

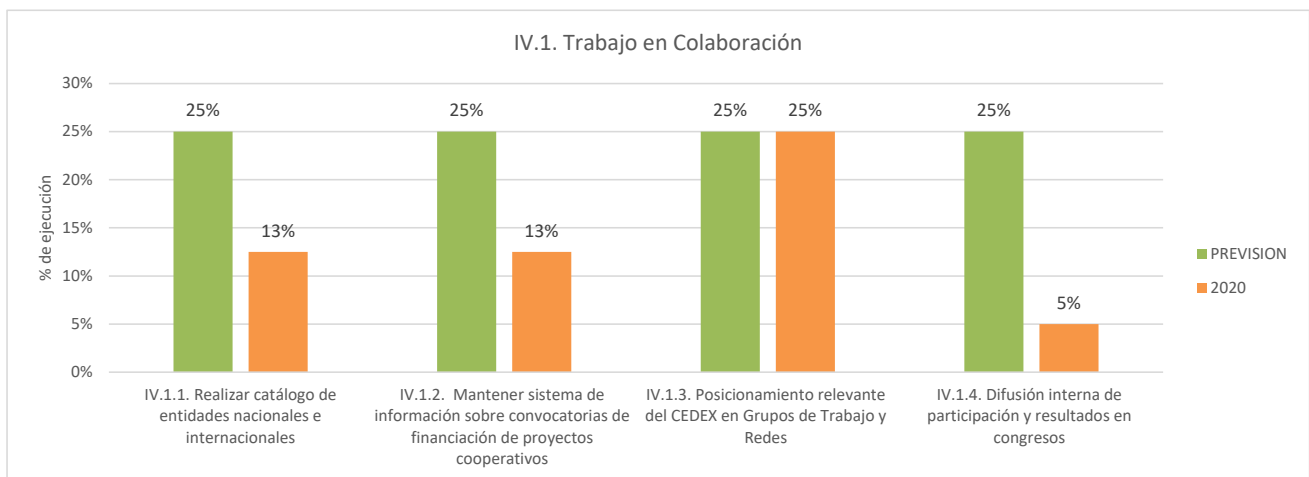
Debido a la difícil situación vivida, con el estado de alarma y el confinamiento, no ha sido posible cumplir con el refuerzo previsto de la gestión de la I+D+i. Además, la prohibición de desplazamientos debido a la pandemia paralizó la asistencia a cursos, jornadas, congresos e intercambios programados, de forma que se ha resentido la Asistencia a actividades de I+D+i externas. Como medida alternativa se adoptó la asistencia a cursos on-line, jornadas virtuales, etc., que palió parcialmente las dificultades de asistencia. Por otro lado, durante 2020 se ha creado un pequeño grupo de vigilancia y prospectiva tecnológica del organismo.

#### 4.1.10. OG.IV. Servicio a los usuarios.

IV. SERVICIOS A LOS USUARIOS				
IV.1. Trabajo en Colaboración				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
IV.1.1. Realizar catálogo de entidades nacionales e internacionales	V.1.1.1. Elaboración del catálogo de entidades	Elaboración	Iniciado	50
IV.1.2. Mantener sistema de información sobre convocatorias de financiación de proyectos cooperativos	IV.1.2.1. Mantenimiento de información actualizada	Cumplimiento	Parcialmente	50
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	100
	IV.1.3.2. Incremento mín. 10 % Nº de Entidades y Redes con presencia CEDEX	65	85	100
IV.1.4. Difusión interna de participación y resultados en congresos	IV.1.4.1. Difusión 100% Nº notas de resultados elaboradas	Cumplimiento	Parcialmente	20
IV.2. Actuaciones Sectoriales y Estrategias Compartidas				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
IV.2.1. Puesta al día precios públicos y tarifas del Organismo	IV.2.1.1. Actualizar Precios públicos y tarifas publicadas	Preparación	Iniciada	10
IV.2.2. Elaborar catálogo de especialidades y servicios	IV.2.2.1. Elaborar catálogo de especialidades y servicios	Elaboración	No	0
IV.2.3. Reuniones trimestrales de seguimiento técnico con usuarios	IV.2.3.1. 100 % reuniones trimestrales seguimiento	Cumplimiento	Mayoritariamente	80
IV.2.4. Presentación pública de resultados de actividades con usuarios principales	IV.2.4.1. Difusión mín 90% Nº jornadas presentación de resultados de actividades con usuarios principales	Cumplimiento	No	0
IV.2.5. Encargos de los centros directivos	IV.2.5.1. Incremento 10% Planes de trabajo (encargos de los centros directivos)	14	9	64
	IV.2.5.2. Incremento 5% Nº informes	220	219	100
	IV.2.5.3. Mantenimiento del nivel de Ingresos (€)	Cumplimiento	3.668.258,14	92
IV.2.6. Encargos de trabajos de otras entidades	IV.2.6.1. Ajuste Nº informes para el cumplimiento 80/20 LCSP	20	19	95
	IV.2.6.2. Ajuste nivel de Ingresos (€) para el cumplimiento 80/20 LCSP	Cumplimiento	989.547,31	99
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	8	4	50



#### 4.1.11. OE.IV.I. Trabajo en colaboración.

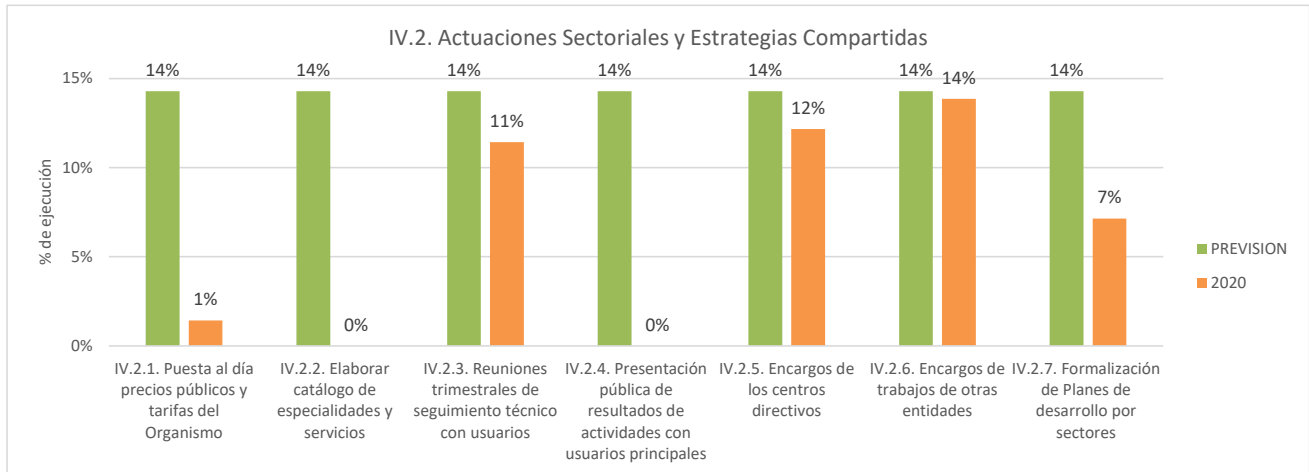


A pesar de la situación provocada por la pandemia COVID-19, el CEDEX ha seguido manteniendo relaciones directas con las entidades en colaboración, tanto a nivel nacional como internacional. También, se ha mantenido activa la participación del Organismo en los Grupos de Trabajo y Redes, en gran medida, gracias a la promoción de la actividad on-line

La dificultad de continuar con actividades presenciales no esenciales, ha provocado la desaceleración en la ejecución de proyectos vinculados a convocatorias de financiación de proyectos cooperativos.

En consecuencia, la difusión interna de la participación y resultados en congresos y reuniones, se ha visto mermada ya que se han paralizado prácticamente todas las actividades de esta naturaleza.

#### 4.1.12. OE.IV.II. Actuaciones sectoriales y estratégicas compartidas.



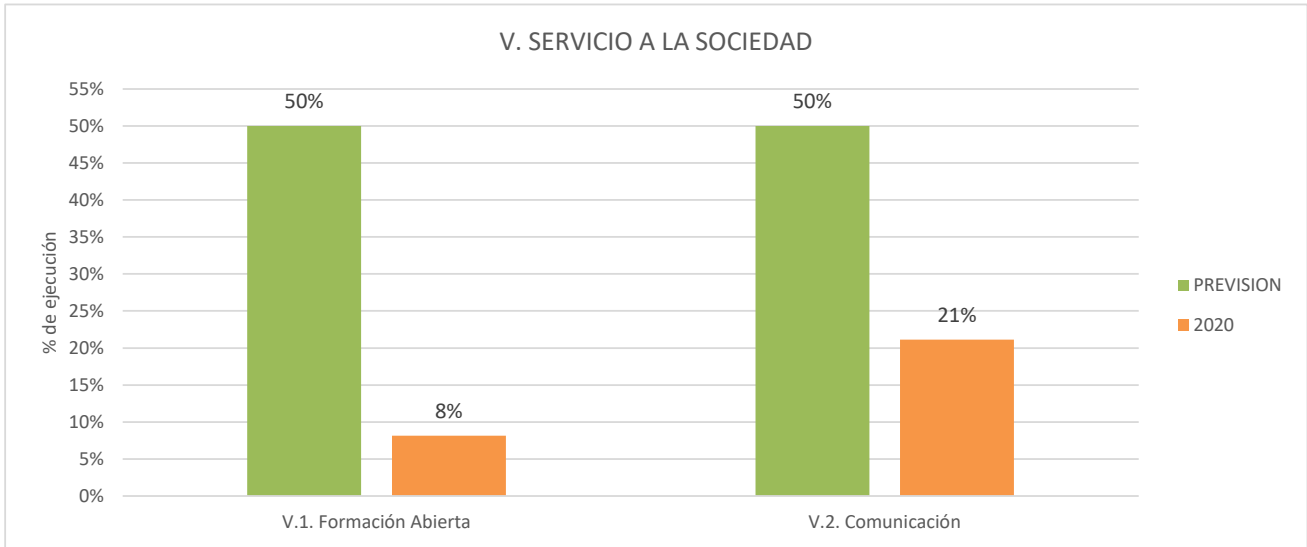
En este objetivo se obtuvieron buenos resultados, siendo la situación excepcional de pandemia la única causa de desviación en aquellos indicadores que no pudieron completarse.

Los encargos de los centros directivos y de otras entidades han obtenido muy buenos resultados, tanto en número como económicamente, sin tener en cuenta las limitaciones de acceso físico a nuestras instalaciones así como al campo producidas por el estado de alarma.

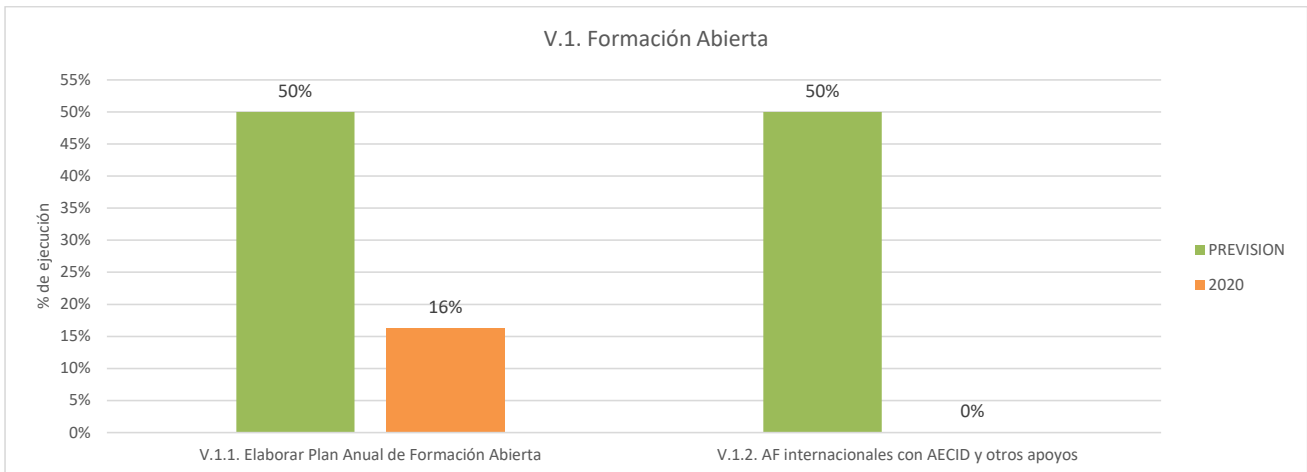
Es de esperar que tras la vuelta a la normalidad la situación vaya mejorando y se obtengan unos mejores ratios en todas las actividades.

#### 4.1.13. OG.V. Servicio a la Sociedad.

V. SERVICIO A LA SOCIEDAD					
V.1. Formación Abierta					
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%	
V.1.1. Elaborar Plan Anual de Formación Abierta	V.1.1.1. Incremento mín.10% Nº actividades formativas (AF) realizadas	6	1	17	
	V.1.1.2. Incremento mín 3 % Nº horas impartidas	770	547	71	
	V.1.1.3. Incremento mín. 3% Nº participantes	165	17	10	
V.1.2. AF internacionales con AECID y otros apoyos	V.1.2.1. Incremento del 20% Nº propuestas realizadas	6	0	0	
V.2. Comunicación					
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%	
V.2.1. Unidad de Comunicación	V.2.1.1. Crear Unidad de Comunicación	Inicio	No	0	
V.2.2. Elaborar y desarrollar Plan de Comunicación	V.2.2.1. Incremento 10% Nº libros	4	5	100	
	V.2.2.2. Incremento 10% Nº artículos	18	23	100	
	V.2.2.3. Mantener Nº documentos y ponencias	50	0	0	
V.2.3. Presencia en Internet	V.2.3.1. Actualizar diseño y contenido web CEDEX	Diseño	Fase de análisis inicial	20	
	V.2.3.2. Incremento mín. 10% Nº noticias y eventos publicados en la web	12	15	100	

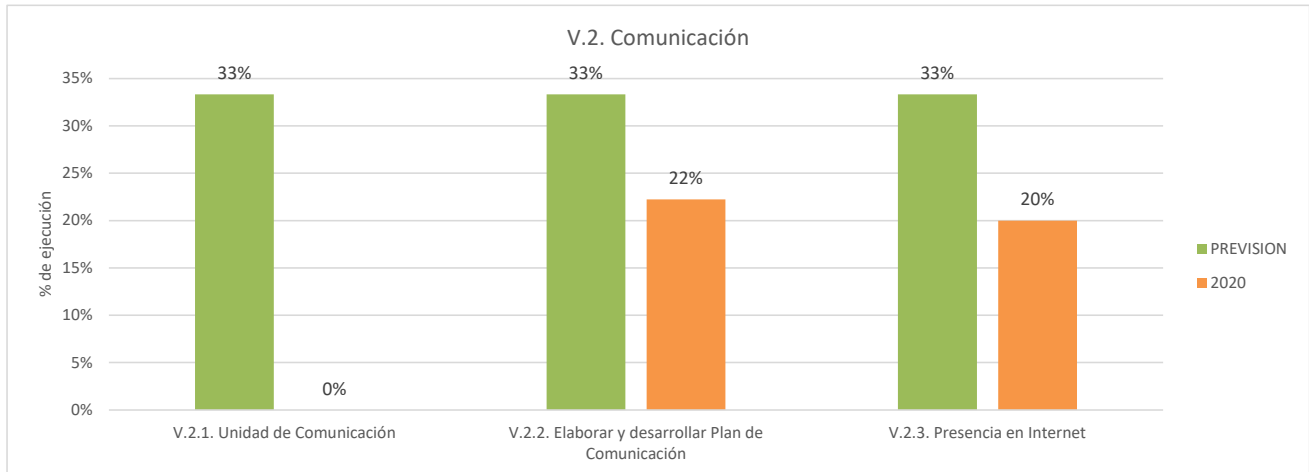


#### 4.1.14. OE.V.1. Formación abierta



En el CEDEX históricamente la transferencia de tecnología a través de las actividades formativas dirigidas a profesionales externos se ha venido realizando de forma presencial en todas sus modalidades, lo que ha supuesto una necesidad de transformación y adaptación titánica para hacer frente a las dificultades producidas por la pandemia sobrevenida durante el ejercicio 2020. A pesar de estos inconvenientes, se ha podido realizar la adaptación de algunos de los proyectos previstos a las nuevas modalidades no presenciales, aunque no ha sido posible la realización de todo lo planeado.

#### 4.1.15. OE.V.2. Comunicación



La escasez de recursos humanos en el CEDEX hace replantearse la eliminación de la creación de una Unidad de Comunicación como objetivo durante el 2020 ya que no ha sido posible la designación de un responsable de dicha Unidad que la ponga en marcha y la lidere.

En cuanto al Catálogo Anual de Publicaciones, se considera alcanzado el objetivo de la actividad puesto que se han cubierto las previsiones fijadas y, en el caso de los indicadores de publicación de libros y artículos, se han superado.

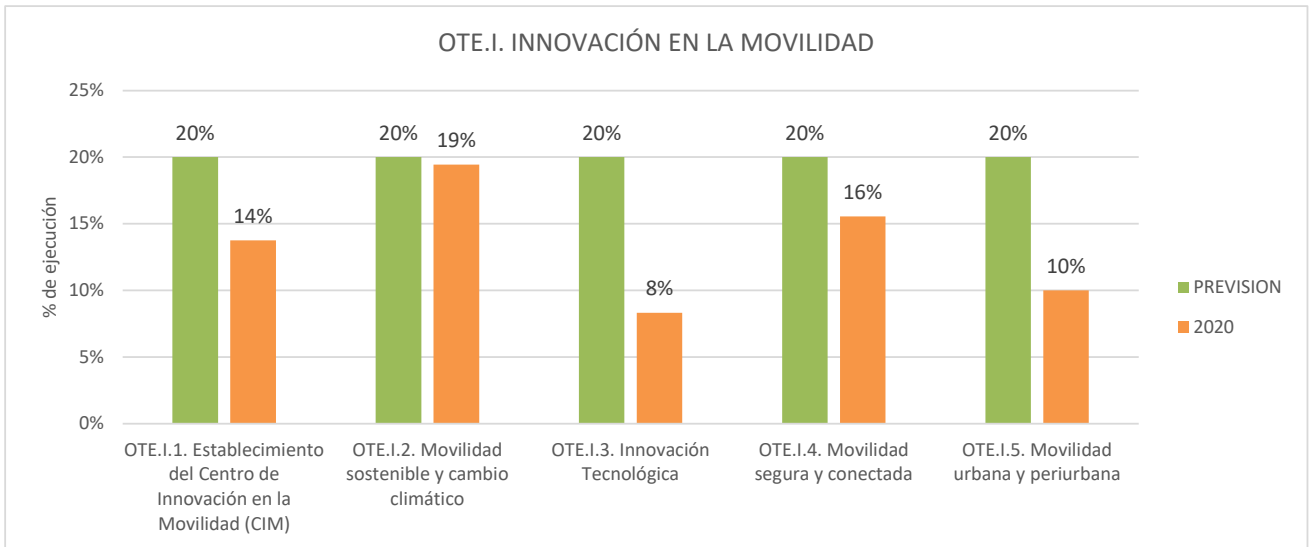
Respecto a la Presencia en Internet, la dificultad para impulsar la Unidad de Comunicación ha provocado el retraso en su consecución, aunque se han llevado a cabo acciones puntuales para la actualización de la página web del CEDEX.

#### 4.1.16. OTE I. Innovación en la movilidad.

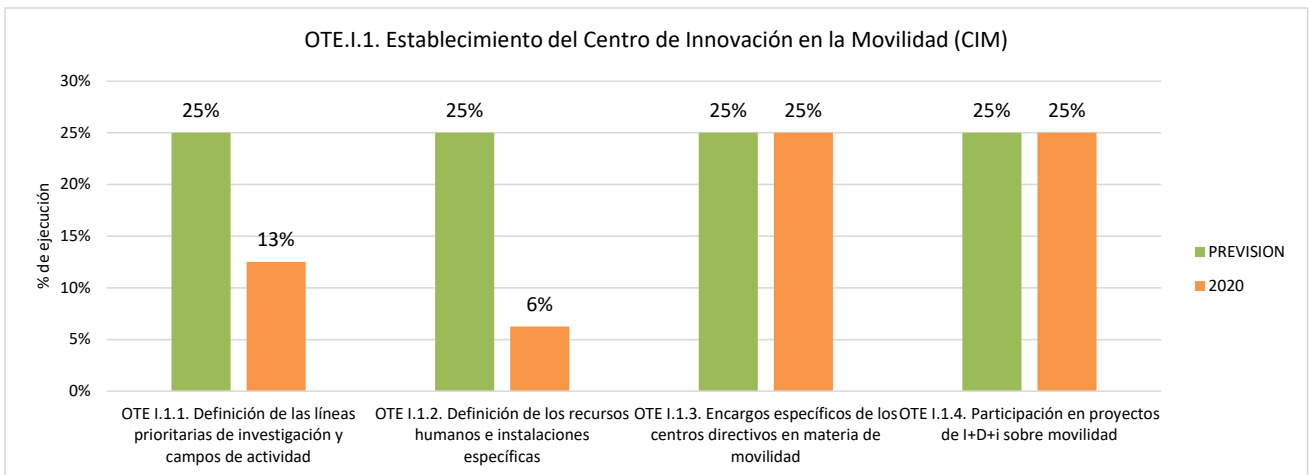
OTE.I. INNOVACIÓN EN LA MOVILIDAD				
OTE.I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad (CIM)				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
OTE I.1.1. Definición de las líneas prioritarias de investigación y campos de actividad	OTE I.1.1.1. Establecimiento de las funciones del Centro de Innovación en la Movilidad	Elaborar	Iniciada	50
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	Elaborar	Iniciada	25
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)	--	--	100
	OTE I.1.3.2. Nº informes (2/año a partir de 2021)	--	--	100
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)	1	3	100
OTE.I.2. Movilidad sostenible y cambio climático				

Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
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	6	5	83
	OTE I.2.1.2. Incremento mín. 20% Nº informes	6	6	100
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	4	6	100
	OTE I.2.2.2. Incremento mín. 20% Nº informes	4	7	100
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	2	2	100
<b>OTE.I.3. Innovación Tecnológica</b>				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
OTE I.3.1. Transporte a muy alta velocidad Proyecto "Hyperloop"	OTE I.3.1.1. Cumplimiento del programa de trabajos del proyecto	Elaborar pliego	Borrador de convenio	10
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)	Preparar	Parcialmente	15
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)	--	--	100
	OTE I.3.3.2. Nº de trabajos sobre utilización de drones (1/año, iniciando en 2021)	--	--	100
<b>OTE.I.4. Movilidad segura y conectada</b>				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
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	100
	OTE I.4.1.2. Nº de ensayos en laboratorio (5 en 3 años)	1	1	100
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)	--	--	100
OTE I.4.3. Obtención y gestión de datos	OTE I.4.3.1. Nº de proyectos en los que se participa (3/año)	3	3	67
	OTE I.4.3.2. Incremento mín. 20% Nº de trabajos relacionados con el uso de tecnología big data	2	0	0
<b>OTE.I.5. Movilidad urbana y periurbana</b>				
Actividades	Indicadores	Previsión	Realizado	%
OTE I.5.1. Participación activa en foros relevantes y grupos de trabajo sobre movilidad urbana y "smart cities"	OTE I.5.1.1. Nº de grupos en los que se participa (mín. 2/año)	1	1	100
	OTE I.5.1.2. Nº de proyectos en los que se participa (3 en 3 años)	--	--	100
OTE I.5.2. Colaboración con la red "Eurocities"	OTE I.5.2.1. Consecución de una colaboración estable con Eurocities	Preparar	No	0



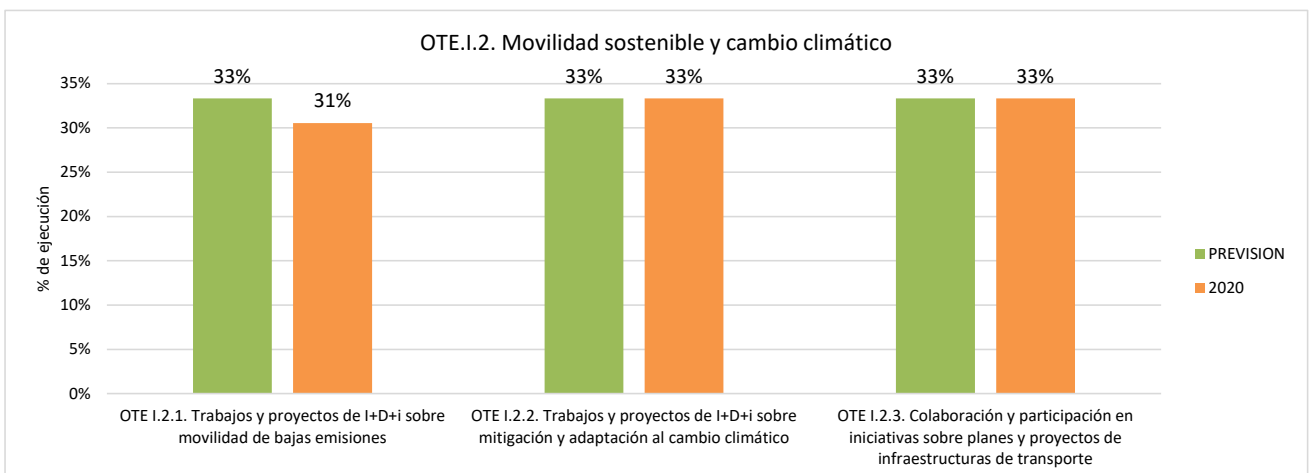


#### 4.1.17. OTE I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad (CIM)



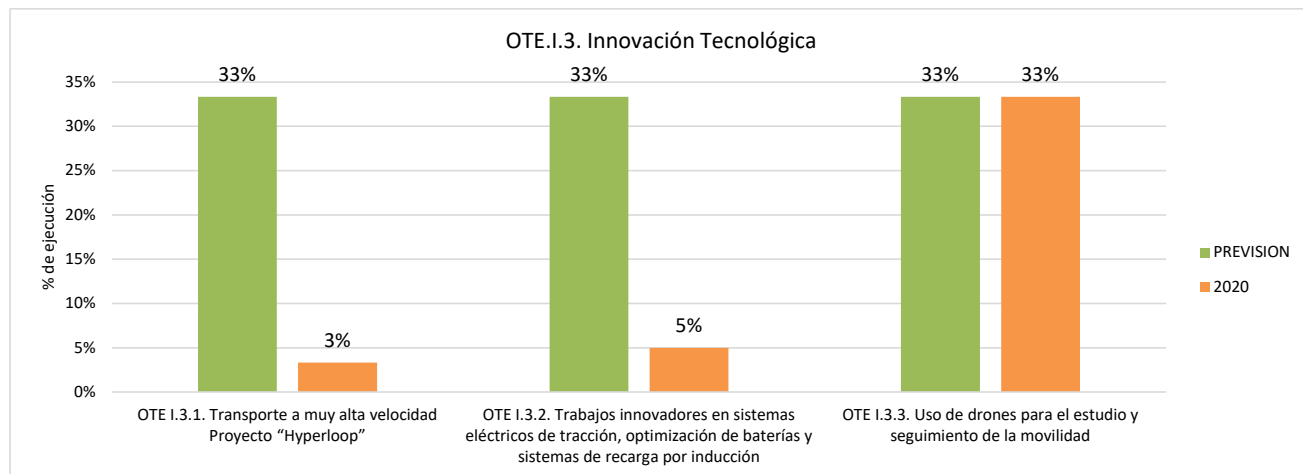
Se ha trabajado en la planificación de la estructura del Centro de Innovación en la Movilidad del CEDEX, aunque no se ha logrado materializar en este ejercicio.

#### 4.1.18. OTE I.2. Movilidad sostenible y cambio climático



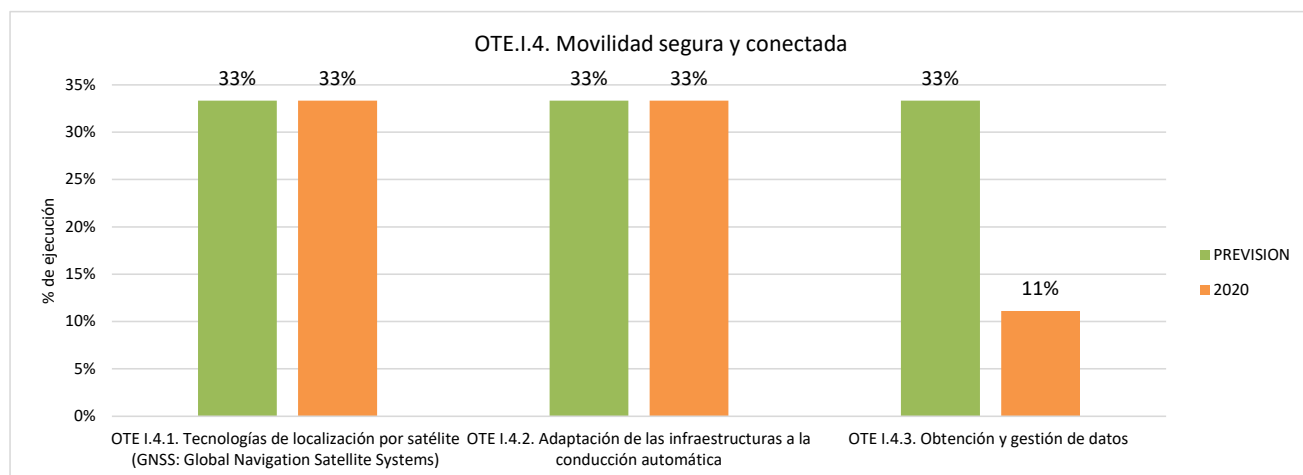
Las actuaciones evaluadas en este apartado han obtenido buenos resultados, cumpliéndose prácticamente todo lo que se había previsto: el incremento en el número de proyectos y las colaboraciones vinculadas a la movilidad de bajas emisiones y a la mitigación y adaptación al cambio climático.

#### 4.1.19. OTE.I.3 Innovación tecnológica



En el sector de la innovación tecnológica, la colaboración entre entidades resulta un eje fundamental tanto en las fases de inicio como en el impulso de las distintas actividades programadas. Por ello, la situación vivida con motivo de la Covid-19 ha supuesto una paralización del desarrollo de trabajos innovadores y de la aplicación e implementación de nuevos sistemas, así como del uso de tecnología necesaria que requiere condiciones especiales para su utilización.

#### 4.1.20. OTE.I.4. Movilidad segura y conectada

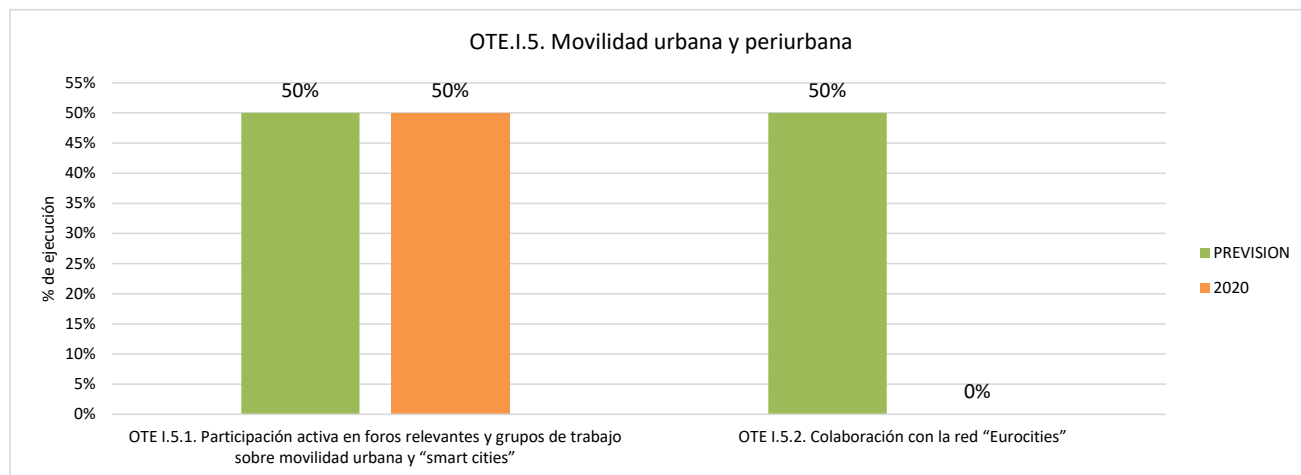


Durante el ejercicio 2020 se ha avanzado en la implicación del CEDEX dentro del desarrollo de la movilidad segura y conectada, participando en diferentes proyectos innovadores y liderando candidaturas junto a ADIF, Renfe e INECO.

En cuanto a la investigación y experimentación de nuevas formas de gestión, control y explotación de datos e infraestructuras, se ha avanzado en la participación en proyectos, destacando la necesidad

de colaboración y coordinación entre los distintos centros directivos, la especialización y formación en nuevas técnicas (big data) y la oportunidad de reforzar y potenciar esta línea de trabajo para futuros ejercicios.

#### 4.1.21. OTE.I.5. Movilidad urbana y periurbana

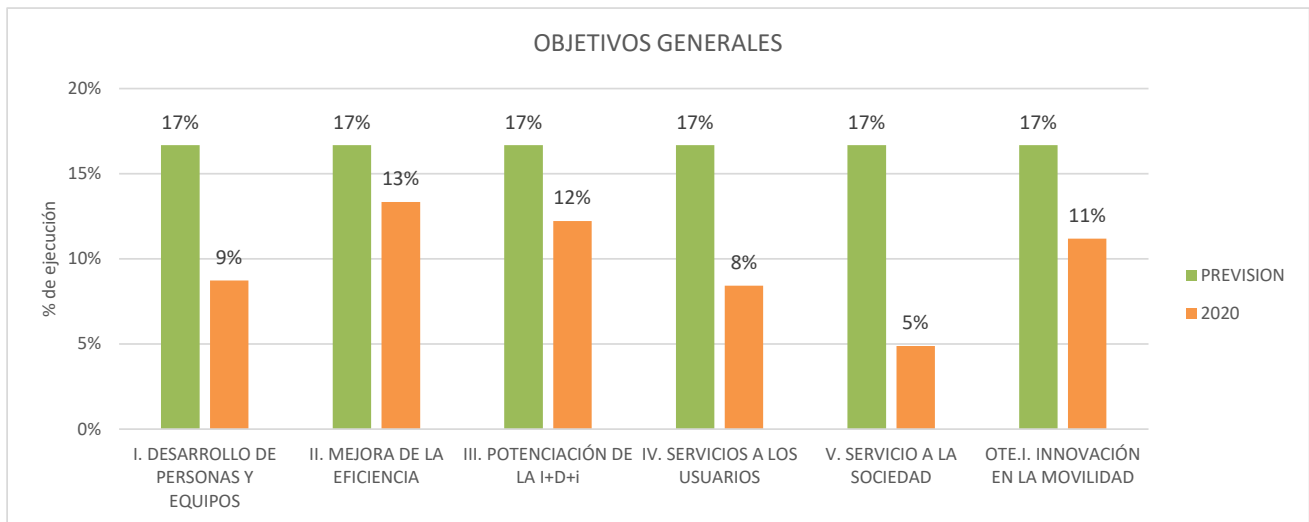


En relación con la Movilidad urbana y periurbana, el CEDEX ha elaborado una serie de propuestas a la Estrategia de movilidad sostenible, segura y conectada (EMSSC) que se han plasmado en un documento y presentado a los órganos directivos, aunque durante el ejercicio 2020 no se han materializado actuaciones concretas.

El Organismo ha participado en el Foro para la Movilidad sostenible. Sin embargo no se ha iniciado la colaboración prevista con la Red Eurocities ni la participación en proyectos de esta temática dado que se encuentra en fase de análisis a la espera de concretarse las propuestas presentadas a los órganos directivos.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

El año 2020 ha sido un año marcado por la pandemia de la COVID-19, lo que ha condicionado el desarrollo de las actividades programadas. Este hecho unido al grave problema de escasez de recursos humanos que sufre el CEDEX en la actualidad, ha provocado que los resultados obtenidos no hayan sido todo lo buenos que habría sido deseable. A pesar de ello, se ha puesto de manifiesto la capacidad de resiliencia del CEDEX, al haber transformado muchas de las dificultades sobrevenidas en oportunidades y al haberse sabido adaptar con flexibilidad a la nueva situación.



De los resultados obtenidos tras el análisis realizado en los apartados anteriores se extraen las siguientes conclusiones:

- **OG.I Desarrollo de personas y equipos:** En general, la falta de personal, especialmente en la Secretaría del CEDEX, sumado al impacto como consecuencia de la situación de pandemia de la COVID-19 en 2020, no ayudó a la consecución completa de las previsiones marcadas, alcanzándose un 9 sobre el 17%, lo que supone un 53%.
  - No se ha elaborado la RPT y no se han obtenido buenos resultados en la mejora de los recursos humanos. No obstante, el esfuerzo del personal del CEDEX con los medios disponibles ha sido más que satisfactorio.
  - La formación de personal se adaptó a los nuevos condicionantes impuestos por la pandemia, migrándose de un sistema presencial a uno telemático. A pesar de ello, no se completaron las previsiones establecidas para el año 2020.
  - Respecto a las instalaciones técnico científicas y recursos generales, la falta de personal y la pandemia impidieron la ejecución completa del programa Anual de Inversiones.
  - Se han cumplido las previsiones de adecuación de la electrificación del parque móvil y de renovación de equipos informáticos y se continúa con la implantación de la red WIFI en todos los Centros y Laboratorios.
- **OG.II Mejora de la eficiencia:** La revisión de procedimientos y protocolos se ha visto afectada. No obstante, durante 2020 muchos de los procedimientos administrativos pasaron a ser electrónicos y las aplicaciones informáticas de administración se interconectaron entre sí, favoreciendo la difusión de los procedimientos y protocolos. Los resultados han sido muy buenos, obteniéndose un 13 sobre el 17%, equivalente a un 76%.
- **OG.III Potenciación de la I+D+i:** Se ha obtenido un 12 sobre el 17%, alcanzándose el 71%.
  - Respecto al Proyecto de Transformación Digital, la escasez de personal y la situación creada por el estado de alarma han impedido la formación de un grupo de trabajo que lo lleve a cabo. No obstante, se ha avanzado en la ejecución de múltiples proyectos

que utilizan tecnología habilitadora de la digitalización y se ha iniciado la participación en proyectos del Plan de Digitalización del MITMA 2020-2022.

- En cuanto a las acciones de difusión y/o formativas realizadas se ha cumplido el objetivo marcado.
  - Durante 2020 se han cumplido las expectativas de mejora de comunicación interna y de desarrollo de las actividades sectoriales integradas del CEDEX.
- OG.IV Servicios a los usuarios: Los encargos de los centros directivos y de otras entidades han obtenido muy buenos resultados, tanto en número como económicamente, sin tener en cuenta las limitaciones de acceso físico a nuestras instalaciones así como al campo producidas por el estado de alarma. No obstante, se ha obtenido un 8 sobre el 17%, lo que supone un 47%, debido a otras actividades englobadas en este objetivo como pueden ser la actualización de los precios públicos, presentación de resultados de actividades, etc.
- OG.V Servicios a la sociedad: En cuanto al Catálogo Anual de Publicaciones, se han cubierto las previsiones fijadas y se han superado los indicadores de publicación de libros y artículos. Por el contrario, no se ha elaborado el Plan de formación abierta ni el Plan de comunicación, lo que produce un descenso en los objetivos, alcanzándose un 5 sobre el 17%, equivalente a un 29%.
- OTE.I Innovación en la movilidad: Buenos resultados en este objetivo con un 11 sobre el 17%, equivalente a un 65%.
- Se han sentado las bases para el diseño de la estructura del Centro de Innovación en la Movilidad, pero su desarrollo quedó pendiente para futuros ejercicios.
  - Con respecto a las actuaciones relacionadas con la movilidad sostenible y cambio climático se ha cumplido prácticamente todo lo previsto en cuanto al incremento del número de proyectos y las colaboraciones vinculadas tanto a la movilidad de bajas emisiones como a la mitigación y adaptación al cambio climático.
  - En el sector de la innovación tecnológica, la pandemia ha supuesto una paralización global del desarrollo de trabajos innovadores y de la aplicación e implementación de nuevos sistemas, así como del uso de tecnología necesaria que requiere condiciones especiales para su utilización, lo que ha impedido el avance del CEDEX en la consecución de estas actividades.
  - Se ha avanzado en la implicación del CEDEX dentro del desarrollo de la movilidad segura y conectada, participando en diferentes proyectos innovadores y liderando candidaturas junto a ADIF, Renfe e INECO.
  - En cuanto a la investigación y experimentación de nuevas formas de gestión, control y explotación de datos e infraestructuras, se ha participado en proyectos relacionados. Se subraya la necesidad de colaboración y coordinación entre los distintos centros directivos, la especialización y formación en nuevas técnicas y la oportunidad de reforzar y potenciar esta línea de trabajo para futuros ejercicios.

- En relación con la Movilidad urbana y periurbana, el CEDEX ha elaborado una serie de propuestas a la Estrategia de movilidad sostenible, segura y conectada que se han presentado a los órganos directivos, aunque durante el ejercicio 2020 no se han materializado actuaciones concretas.

En conclusión, se ha obtenido un resultado intermedio, que dada la situación de pandemia y la falta de personal del CEDEX, podríamos considerarlo como un resultado satisfactorio.

La experiencia obtenida en la ejecución del Plan de actuación 2020 y de los resultados obtenidos en este Informe de seguimiento serán fundamentales en la elaboración del Plan de actuación 2021, en el ajuste de las desviaciones detectadas en los indicadores y prestando especial consideración a las actividades que han obtenido resultados de menor rendimiento.

OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	INDICADORES	2019 Valor refer.	2020			2021			2022		
					PREVISIÓN	REALIZADO	% ALCANZADO	PREVISIÓN	REALIZADO	% ALCANZADO	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	No	0%	Tramitar			-		
		I.1.2. Incorporación de personal	I.1.2.1. Nº propuestas mínimo 5-10% de plazas de convocatorias	3	3	0	0%	3			3		
			I.1.2.2. Incremento de personal adecuando a un mín. 80% necesidades	37	10	0	0%	10			10		
		I.1.3. Mejorar incentivos	I.1.3.1. Nº incentivos conseguidos mín. 80% situaciones especiales	1	1	3	100%	1			1		
		I.1.4. Plan de Formación Anual	I.1.4.1. Elaboración del Plan	SÍ	Elaborar	Elaborado	100%	Elaborar			Elaborar		
			I.1.4.2. Incremento 10% Nº actividades formativas realizadas	40	50	45	90%	40			45		
			I.1.4.3. Incremento 10% Nº horas impartidas	821	820	672	82%	820			850		
			I.1.4.4. Incremento 2% Nº participantes	384	400	400	100%	385			390		
	I.1.4.5. Min. 90 % Presupuesto ejecutado en formación		100	90	90	100%	100			100			
	I.2. Instalaciones Técnico Científicas y Recursos Generales	I.2.1. Plan de Mantenimiento Integral de edificios e instalaciones	I.2.1.1. Min. 90 % Ejecución Programa Anual de Mantenimiento	N.A.	90	20	22%	95			95		
			I.2.1.2. Min. 90 % inventario actualizado e incluido en SOROLLA	N.A.	70	10	14%	80			90		
		I.2.2. Uso de Instalaciones Técnico - Científicas	I.2.2.1. Incremento mín. 5% Nº estudios experimentales realizados	182	190	0	0%	190			200		
			I.2.2.2. Min. 90 % Programa Anual de Inversiones ejecutado	87.9	90	2.057 M€	63%	95			95		
		I.2.3. Adecuación del Parque Móvil	I.2.3.1. Nº nuevos vehículos (híbrido/eléctrico) 1/centro en 3 años	0	6	6	100%	2			2		
			I.2.3.2. Nº puntos recarga eléctrica mín. 6/año	N.A.	6	6	100%	10			10		
		I.2.4. Renovación equipamiento informático	I.2.4.1. 25 % equipos renovados	12	15	157	100%	15			15		
I.2.4.2. 90 % cobertura inalámbrica			17	30	15	50%	60			90			
II. MEJORA DE LA EFICIENCIA	II.1. Simplificación de Procedimientos y Protocolos	II.1.1. Elaboración de Procedimientos y Protocolos	II.1.1.1. Revisión 100% existentes	5	5	4	80%	5			5		
		II.1.2. Difusión y seguimiento de procedimientos y protocolos	II.1.2.1. Difusión 100%	-	5	4	80%	5			5		
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: Big Data, drones, impresión 3D, inteligencia artificial, etc.	19	20	34	100%	23			28		
		III.1.2. Participación Plan de Digitalización MITMA	III.1.2.1. 90 % cumplimiento Plan de Digitalización del MITMA en 3 años	N.A.	11	7	70%	65			90		
		III.1.3. Informar y formar sobre los procesos y resultados	III.1.3.1. Difusión 100% proyectos		20	25	100%	23			28		
	III.2. Promoción de Sinergias entre Centros del CEDEX	III.2.1. Mejorar mecanismos de comunicación interna CEDEX	III.2.1.1. Incremento 60% en 3 años Nº iniciativas de comunicación interna	3	4	4	100%	5			6		
		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	7	100%	8			8		
	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	N.A.	Elaboración	Elaborado	100%	Elaboración			Elaboración		
			III.3.1.2. Incremento mín. 10% Nº de proyectos de I+D+i en ejecución	45	50	0	0%	55			55		
		III.3.2. Reforzar gestión de la I+D+i	III.3.2.1. Incremento 10% Nº de proyectos soportados	50	50	0	0%	55			60		
		III.3.3. Asistencia a actividades de I+D+i externas	III.3.3.1. Incremento mín. 10% Nº asistencias e intercambios	29	25	0	0%	35			40		
		III.3.4. Difusión de resultados de I+D+i	III.3.4.1. Incremento mín. 10% Nº artículos y monografías	17	20	0	0%	25			30		
III.3.4.2. Incremento mín. 10% Nº jornadas de I+D+i	1		2	0	0%	2			2				
III.3.5. Diseñar y crear Unidad Vigilancia y Prospectiva	III.3.5.1. Crear Unidad Vigilancia y Prospectiva	N.A.	-	-	100%	Diseño			Creación				
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	Iniciado	50%	Revisión			Revisión		
		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	Parcialmente	50%	Cumplimiento			Cumplimiento		
		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	2	100%	3			4		
			IV.1.3.2. Incremento mín. 10 % Nº de Entidades y Redes con presencia CEDEX	62	65	85	100%	65			70		
	IV.1.4. Difusión interna de participación y resultados en congresos	IV.1.4.1. Difusión 100% Nº notas de resultados elaboradas	N.A.	Cumplimiento	Parcialmente	20%	Cumplimiento			Cumplimiento			
	IV.2. Servicios a Usuarios	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	Iniciada	10%	Aprobación/publicación			-		
		IV.2.2. Elaborar catálogo de especialidades y servicios	IV.2.2.1. Elaborar catálogo de especialidades y servicios	N.A.	Elaboración	No	0%	-			-		
		IV.2.3. Reuniones trimestrales de seguimiento técnico con usuarios	IV.2.3.1. 100 % reuniones trimestrales seguimiento	N.A.	Cumplimiento	Mayoritariamente	80%	Cumplimiento			Cumplimiento		
IV.2.4. Presentación pública de resultados de actividades con usuarios principales		IV.2.4.1. Difusión mín 90% Nº jornadas presentación de resultados de actividades con usuarios principales	N.A.	Cumplimiento	No	0%	Cumplimiento			Cumplimiento			

	IV.2. Actuaciones Sectoriales y Estrategias Compartidas	IV.2.5. Encargos de los centros directivos	IV.2.5.1. Incremento 10% Planes de trabajo (encargos de los centros directivos)	13	14	9	64%	15			15			
			IV.2.5.2. Incremento 5% Nº informes	219	220	219	100%	230			240			
			IV.2.5.3. Mantenimiento del nivel de ingresos (€)	6,793,416	Cumplimiento	3668258.14	92%	Cumplimiento			Cumplimiento			
		IV.2.6. Encargos de trabajos de otras entidades	IV.2.6.1. Ajuste Nº informes para el cumplimiento 80/20 LCSP	38	20	19	95%	20			20			
			IV.2.6.2. Ajuste nivel de Ingresos (€) para el cumplimiento 80/20 LCSP	1,816,365	Cumplimiento	989547.31	99%	Cumplimiento			Cumplimiento			
		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	N.A.	8	4	50%	8			8			
		V. SERVICIO A LA SOCIEDAD	V.1. Formación Abierta	V.1.1. Elaborar Plan Anual de Formación Abierta	V.1.1.1. Incremento min.10% Nº actividades formativas (AF) realizadas	6	6	1	17%	7			7	
V.1.1.2. Incremento min 3 % Nº horas impartidas	770				770	547	71%	810			810			
V.1.1.3. Incremento min. 3% Nº participantes	165				165	17	10%	175			185			
V.1.2. AF internacionales con AECID y otros apoyos	V.1.2.1. Incremento del 20% Nº propuestas realizadas			5	6	0	0%	6			6			
V.2. Comunicación	V.2.1. Unidad de Comunicación		V.2.1.1. Crear Unidad de Comunicación	N.A.	Inicio	No	0%	Creación			-			
			V.2.2.1. Incremento 10% Nº libros	4	4	5	100%	5			4			
	V.2.2. Elaborar y desarrollar Plan de Comunicación		V.2.2.2. Incremento 10% Nº artículos	17	18	23	100%	19			20			
			V.2.2.3. Mantener Nº documentos y ponencias	58	50	0	0%	60			64			
	V.2.3. Presencia en Internet		V.2.3.1. Actualizar diseño y contenido web CEDEX	N.A.	Diseño	Fase de análisis inicial	20%	Contenido			Contenido			
			V.2.3.2. Incremento min. 10% Nº noticias y eventos publicados en la web	11	12	15	100%	13			14			
OTE.I. INNOVACIÓN EN LA MOVILIDAD	OTE.I.1. Establecimiento del Centro de Innovación en la Movilidad (CIM)		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	N.A.	Elaborar	Iniciada	50%	Tramitar			-		
			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	N.A.	Elaborar	Iniciada	25%	Establecer			-		
		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)	N.A.	-	-	100%	1			1			
			OTE I.1.3.2. Nº informes (2/año a partir de 2021)	N.A.	-	-	100%	2			2			
		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)	N.A.	1	3	100%	1			1			
	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 min. 20% Nº de proyectos	4	6	5	83%	6			6			
			OTE I.2.1.2. Incremento min. 20% Nº informes	4	6	6	100%	6			6			
		OTE I.2.2. Trabajos y proyectos de I+D+i sobre mitigación y adaptación al cambio climático	OTE I.2.2.1. Incremento min. 20% Nº de proyectos	3	4	6	100%	5			5			
			OTE I.2.2.2. Incremento min. 20% Nº informes	3	4	7	100%	5			5			
		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	-	2	2	100%	2			2			
	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		Elaborar pliego	Borrador de Convenio	10%	Licitación			Cumplimiento del programa			
		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)		Preparar	Parcialmente	15%	1			2			
		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 min. reiniciando en 2021)		-	-	100%	8			10			
			OTE I.3.3.2. Nº de trabajos sobre utilización de drones (1/año, iniciando en 2021)	-	-	-	100%	1			1			
	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	2	100%	2			2			
			OTE I.4.1.2. Nº de ensayos en laboratorio (5 en 3 años)	0	1	1	100%	2			2			
		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)	-	-	-	100%	2			2			
		OTE I.4.3. Obtención y gestión de datos	OTE I.4.3.1. Nº de proyectos en los que se participa (3/año)	3	3	2	67%	3			3			
			OTE I.4.3.2. Incremento min. 20% Nº de trabajos relacionados con el uso de tecnología big data	2	2	0	0%	3			3			
	OTE.I.5. Movilidad urbana y periurbana	OTE I.5.1. Participación activa en foros relevantes y grupos de trabajo sobre movilidad urbana y "smart cities"	OTE I.5.1.1. Nº de grupos en los que se participa (min. 2/año)	-	1	1	100%	2			2			
			OTE I.5.1.2. Nº de proyectos en los que se participa (3 en 3 años)	-	-	-	100%	1			2			
		OTE I.5.2. Colaboración con la red "Eurocities"	OTE I.5.2.1. Consecución de una colaboración estable con Eurocities	-	Preparar	No	0%	Consecución			Continuación			



