
Mayo 2023

PLAN ESTRATÉGICO APTE 2023 - 2026



Índice

1. INTRODUCCIÓN:	1
2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA	1
3. DIAGNÓSTICO EXTERNO	6
2.1/ ANTECEDENTES.....	6
2.1.1/ Cuadro general de la APTE	6
2.1.2/ Cuadro estratégico de la APTE	13
2.2/ TENDENCIAS INTERNACIONALES.....	17
2.3/ RETOS POLÍTICOS Y ECONÓMICOS DE LOS PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS ANTE LA SITUACIÓN INTERNACIONAL	21
2.3.1/ Situación internacional.	21
2.3.2/ Políticas europeas (especialmente de I+D).	23
2.3.3/ Políticas españolas (especialmente de I+D).	24
2.3.4/ RIS3 en las regiones españolas en el periodo 2021-2027.	25
4. DIAGNÓSTICO INTERNO	29
3.1/ EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN ESPAÑOL. RETOS Y NECESIDADES.....	29
3.2/ PAPEL ESPECÍFICO POTENCIAL DE LOS PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS EN EL SISTEMA. HUECOS Y BRECHAS QUE REQUIEREN DE ACTUACIONES DE DINAMIZACIÓN O DE PROYECTOS PILOTO.....	31
3.3/ ÁREAS DE INTERÉS DE LOS PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS.	36
3.4/ ANÁLISIS DAFO.....	45
3.5/ ANÁLISIS CAME.	46
3.6/ RETOS E IMAGEN DE LA APTE DE CARA AL FUTURO	47
5. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DE LA APTE	50
4.1/ VISIÓN.	50
4.2/ MISIÓN.	50
4.3/ OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	50
4.4/ LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	51
4.4/ DESARROLLO DE LAS LÍNEAS.....	52
4.5/ SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA APTE	57
4.6/ SISTEMA DE GOBERNANZA.	62



Pie de foto: Nube de tags de los conceptos y aspectos clave que integra la reflexión estratégica de la APTE para el periodo 2023-2026.

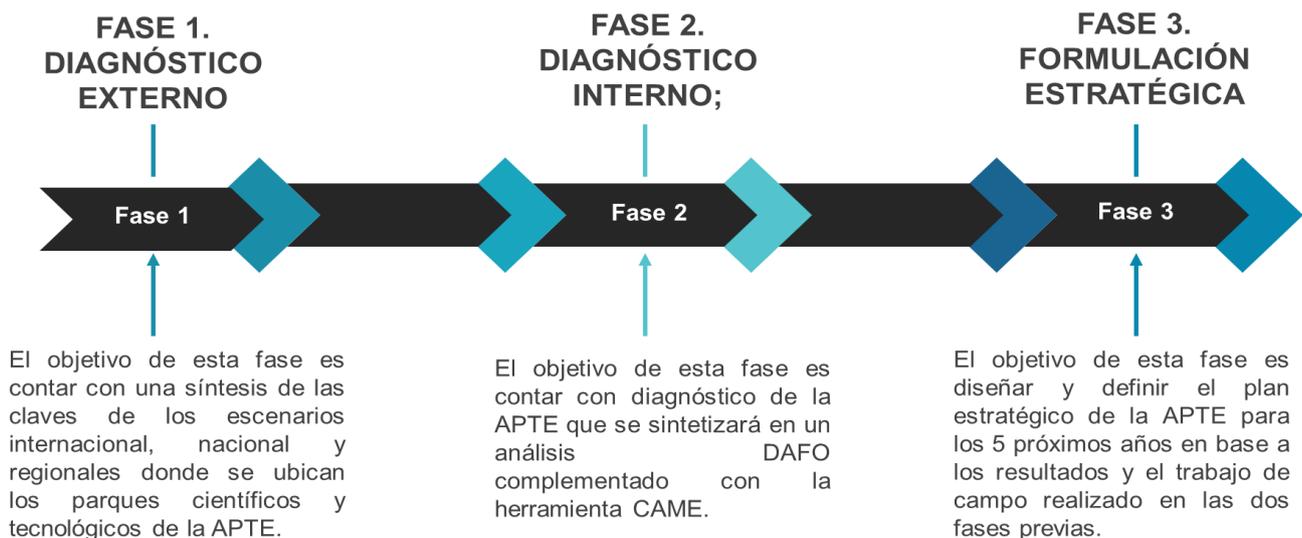
1. INTRODUCCIÓN:

El presente documento es una nueva versión de la propuesta de plan estratégico para APTE elaborada por Infyde y que desde la Asociación se ha trabajado internamente, dando lugar a una modificación del documento original que abarcaba el periodo 2023-2028 y que finalmente abarcará el periodo 2023 -2026.

2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El objetivo de este documento es realizar una reflexión estratégica entorno a la Visión, Misión y Objetivos Estratégicos de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) para el periodo 2023-2026 que posteriormente se materializa en el Plan Estratégico de APTE. La definición del Plan Estratégico 2023-2026, el proyecto se ha desarrollado en 3 fases de trabajo:

Ilustración 1. Fases de la definición del Plan Estratégico



Fuente: Elaborado por Infyde

Las tareas que se ha realizado en el marco de cada fase de trabajo han sido las siguientes:

Tabla 1. Fases de la definición del Plan Estratégico de la APTE 2023-2026

FASES	ACTIVIDADES
<p style="text-align: center;">FASE 1. DIAGNÓSTICO EXTERNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Tendencias internacionales. • Retos políticos y económicos de los parques científicos y tecnológicos ante la situación internacional: <ul style="list-style-type: none"> ○ Situación internacional. ○ Políticas europeas (especialmente de Investigación + Innovación (I+I)). ○ Políticas españolas (especialmente de I+I). ○ RIS3 en las regiones españolas en el periodo 2021-2027.
<p style="text-align: center;">FASE 2. DIAGNÓSTICO INTERNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución del sistema de innovación español. Retos y necesidades • Papel específico potencial de los parques científicos y tecnológicos en el sistema de innovación. • Huecos y brechas que requieren de actuaciones de dinamización o de proyectos piloto. • Capacidades de los parques científicos y tecnológicos. • Áreas de interés de los parques científicos y tecnológicos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis DAFO. ○ Análisis CAME.
<p style="text-align: center;">FASE 3. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visión. • Misión. • Objetivos: general y específicos. • Líneas de actuación. • Acciones. • Sistema de seguimiento y evaluación. Indicadores de realización, resultados e impacto. • Sistema de gobernanza.

Para el despliegue de estas fases, se ha llevado a cabo una labor de gabinete y un trabajo de campo (entrevistas y encuestas online). Los dos tipos de actividades han sido acompañados y completados por reuniones de trabajo con el equipo de APTE.

Ilustración 2. Herramientas metodológicas



Así, durante el trabajo de gabinete se han consultado varias fuentes bibliográficas, para avanzar en el análisis de las tendencias y retos globales de los PCT, en el análisis de la evolución del ecosistema nacional de innovación. Se han consultado también documentos estratégicos para identificar el marco estratégico europeo y estatal para la reflexión estratégica de la APTE y también los datos sobre la evolución de las principales cifras de APTE.

Para la identificación de los retos de los PCT así como el interés, se han llevado a cabo una serie de entrevistas con agentes de interés:

Tabla 2. Entrevistas realizadas para la reflexión estratégica de la APTE

ORGANISMO	PERSONA	CARGO	FECHA Y HORA ENTREVISTA
Red de Parques del País Vasco	Itziar Epalza	Directora General	Martes 8 noviembre 2022 a las 15.30
Parque Científico de la Universidad Carlos III	Virgilio Díaz	Director	Martes 8 noviembre 2022 a las 17.00
Parc Científic de Barcelona	María Terrades	Directora	Miércoles 9 noviembre 2022 a las 16.00
Parque Científico - Tecnológico de Tenerife	Raquel Pérez	Directora Gerente	Viernes 11 noviembre 2022 a las 9.30
Parque Científico - Tecnológico de Gijón	Luis Díaz	Director	Viernes 11 noviembre 2022 a las 10.30
Parque Científico de Madrid	Pilar Gil	Directora General	Viernes 11 noviembre 2022 a las 12.00
Espatec	Juan Antonio Bertolín:	Gerente de la Fundació General UJI y director de ESPAITEC	Martes 15 noviembre 2022 a las 16.30
Parque Científico Tecnológico de Extremadura	Luis Casas Luengo	Director	Miércoles 16 noviembre 2022 a las 16.15
Málaga TechPark	Felipe Romera	Director	Miércoles 23 noviembre 2022 a las 12.00
Tecnopole	Javier Taibo	Director General	lunes 28 noviembre 2022 a las 10.00
Empresa Nacional de Innovación S.A. (ENISA)	José Bayón	CEO ENISA	Miércoles 7 diciembre 2022 a las 10.00
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades Secretaría de Estado de Universidades Investigación, Desarrollo e Innovación	Cristina Moneo	Sub. Gral. de Planificación, Seguimiento y Evaluación Dirección General de I+D+I	Miércoles 14 diciembre 2022 a las 10.00
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades Secretaría de Estado de Universidades Investigación, Desarrollo e Innovación	Ignacio Garcia Fenoll	Subdirector General de Coordinación de la Innovación	Jueves 26 enero 2023 a las 12:30

Con el objetivo de profundizar en los objetivos estratégicos de la APTE, así como recoger en mayor detalle la información sobre la futura visión de la APTE y una valoración de los servicios que los ofrece, se ha enviado una encuesta online a todos los miembros de la APTE que ha recogido la siguiente información:

- Datos generales sobre el parque/ miembro de la APTE;
- Identificación de los aspectos que afectan a los parques;
- Identificación de la relación que tiene el parque con la APTE;
- Identificación del grado de satisfacción con la APTE;
- Definición de las características singulares de la APTE;
- Definición de la Misión de la APTE;
- Identificación de las fortalezas de la APTE;
- Identificación de las debilidades de la APTE;
- Grado de conocimiento de los servicios de la APTE;
- Papel de la APTE en el ecosistema de innovación;
- Grado del uso de los servicios de la APTE por los parques;

- Identificación de las áreas de interés dentro de la APTE;
- Valoración de las capacidades de la APTE para atender las necesidades de los parques;
- Funciones de la APTE a futuro;
- Cambios necesarios a nivel de APTE para la mejora de su despliegue;
- Proyectos en colaboración que podría desarrollar APTE para los PCT.

La encuesta se ha realizado online a través de la plataforma QuestionPro **a un total de 59 parques científicos y tecnológicos de los que 50 son socios miembros de la APTE, 8 son socios en colaboración y un afiliado.** El número de parques que finalmente han cumplimentado la encuesta correctamente es de 14, siendo todos ellos socios miembros de la APTE.

3. DIAGNÓSTICO EXTERNO

El **objetivo** de este apartado es contar con una síntesis de las claves de los escenarios internacional, nacional y regionales donde se ubican los parques científicos y tecnológicos de la APTÉ para poder comprender la situación actual, las tendencias que se observan y las actuaciones en materia de políticas públicas especialmente en el área de I+D, a las que las actuaciones de la APTÉ deberán responder y encajar, generando complementariedades y sinergias, y capitalizando los impactos en el territorio.

El **resultado** de este apartado se sintetiza en la formulación de los retos más relevantes a los que la Estrategia deberá responder.

2.1/ Antecedentes

2.1.1/ Cuadro general de la APTÉ

Desde mediados de los 80^s del siglo pasado, empezaron a impulsarse desde las distintas Comunidades Autónomas, la figura de parques tecnológicos, como catalizadores del desarrollo tecnológico poco generalizado en aquel momento, especialmente en las PYMES. A mediados de los 90, las universidades empiezan a desarrollar iniciativas que impulsarán la parte más científica de los parques, dando paso a la figura de los parques tecnológicos y científicos.

La **APTE surge en 1989**, como iniciativa de los gerentes de los 6 primeros parques, **con el objetivo de** colaborar y **“convertir a los parques científicos y tecnológicos en piezas clave del sistema de innovación español”**.

La APTÉ ha trabajado para alcanzar esta máxima, y convertir los parques en espacios que consigan un **círculo virtuoso de la innovación** a través de distintos instrumentos:

- la participación y creación de redes, con orientaciones claras y articuladas a través de planes de trabajo y objetivos comunes.
- Red de directores de parques científicos y tecnológicos.
- Red de técnicos de los parques y las empresas que trabaja en la transferencia de tecnología y de conocimiento, poniendo en contacto al tejido productivo de los parques con el ámbito científico.

La **red de técnicos** cuenta con un plan de trabajo que se orienta a trabajar en 5 grandes áreas:



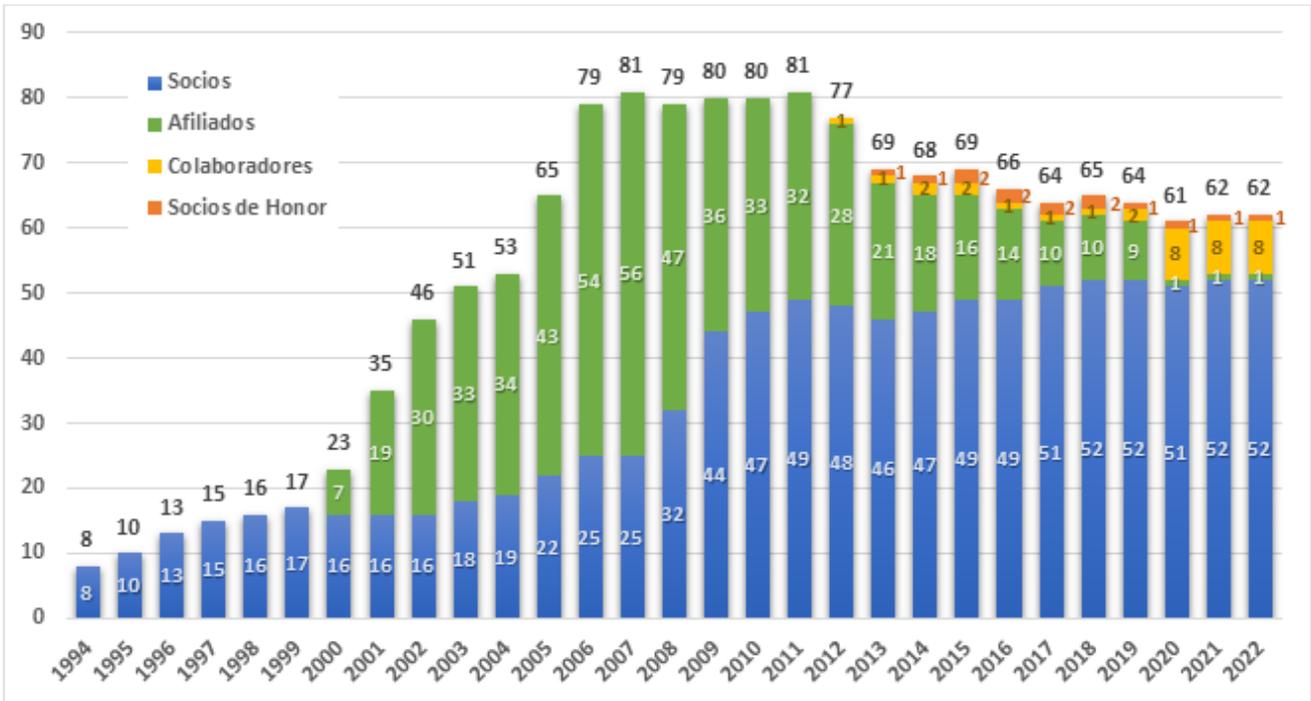
Fuente: APTÉ

- 1) Intercambio de conocimiento entre los miembros de la Red;
- 2) Diseño de proyectos en cooperación;
- 3) Análisis y detección de acciones y actividades para promover la internacionalización entre las empresas;

- 4) Formación en áreas de interés;
- 5) Promoción de la cooperación empresarial entre los miembros de la Red.

En la actualidad, la APTE cuenta con **59 miembros** que se desglosan en: 50 socios operativos, 1 Afiliado, 7 Colaboradores y 1 miembro Socio de Honor. En el siguiente gráfico se puede observar la evolución de los miembros de la APTE hasta el año 2022 con datos a 31 de diciembre de 2021:

Ilustración 3. Evolución de los miembros de la APTE



Fuente: Directorio de APTE, 2022. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2021

Desde 2011 se han dado de baja de APTE 34 miembros (11 Socios, 18 Afiliados y 3 Colaboradores), sin embargo, dos Socios ingresaron de nuevo en APTE, concretamente, Parque Científico y Tecnológico de la Universidad Politécnica de Madrid y Tecnoalcalá.

Uno de los factores más importante que propició la baja de estos miembros fue la crisis económica a partir de 2008 que, aunque no hizo que estos miembros desaparecieran, si provocó que las administraciones de la que dependían los fusionaran.

En la tabla siguiente, se incluye el listado de los miembros socios de la APTE:

Tabla 3. Miembros Socios de la APTE (Cuadro actualizado a mayo 2023)

Nº	Miembro Socio
1	Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía - Andalucía - La Rinconada (Sevilla).
2	Barcelona Activa - Parque Tecnológico - Cataluña - Barcelona.
3	Centro de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Cantabria (CDTUC) - Cantabria - Santander.
4	Ciudad del Conocimiento. Parque de Investigación y Desarrollo Dehesa de Valme, S.A. - Andalucía – Dos Hermanas (Sevilla).

Nº	Miembro Socio
5	Ciudad Politécnica de la Innovación - Comunidad Valenciana - Valencia.
6	Espaitec, Parc Científic i Tecnològic de la Universitat Jaume I de Castelló - Comunidad Valenciana - Castellón.
7	Fundación Canaria Parque Científico - Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria – Islas Canarias - Las Palmas de Gran Canaria.
8	GARAIA Parque Tecnológico S. Coop. - País Vasco - Mondragón (Gipuzkoa).
9	GEOLIT, Parque Científico y Tecnológico - Andalucía - Mengíbar (Jaén).
10	La Salle Technova Barcelona - Cataluña - Barcelona.
11	Málaga TechPark - Andalucía - Málaga.
12	Parc Científic de Barcelona - Cataluña - Barcelona.
13	Parc Científic de la Universitat de València - Comunidad Valenciana - Paterna (Valencia).
14	Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida - Cataluña - Lleida.
15	Parc de Recerca UAB - Cataluña - Cerdanyola del Vallès (Barcelona).
16	Parc de Recerca UPF – Cataluña – Barcelona
17	Parc UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech - Cataluña - Barcelona.
18	Parque Balear de Innovación Tecnológica (ParcBIT) - Islas Baleares - Palma de Mallorca.
19	Parque Científico de Alicante - Comunidad Valenciana - San Vicente de Raspeig (Alicante).
20	Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche - Comunidad Valenciana - Elche (Alicante).
21	Parque Científico de Madrid - Comunidad de Madrid - Madrid.
22	Parque Científico de Murcia - Región de Murcia - Murcia.
23	Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación - Principado de Asturias - Gijón.
24	Parque Científico - Tecnológico de Almería (PITA) - Andalucía - Almería.
25	Parque Científico - Tecnológico de Córdoba. Rabanales 21 - Andalucía - Córdoba.
26	Parque Científico Tecnológico de Gijón – Milla del Conocimiento Margarita Salas de Gijón - Principado de Asturias - Gijón.
27	Parque Científico y Tecnológico de la Universidad Politécnica de Madrid - Comunidad de Madrid - Madrid.
28	Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid - Leganés Tecnológico - Comunidad de Madrid - Leganés.
29	Parque Científico Universidad de Valladolid - Castilla y León.
30	Parque Científico y Tecnológico Cartuja - Andalucía - Sevilla.
31	Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia - País Vasco - Zamudio (Bizkaia).
32	Parque Científico y Tecnológico de Cantabria - Cantabria - Santander.
33	Parque Científico y Tecnológico de Castilla - La Mancha - Castilla - La Mancha - Albacete y Guadalajara.
34	Parque Científico y Tecnológico de Extremadura - Extremadura - Badajoz.
35	Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa - País Vasco - San Sebastián (Gipuzkoa).
36	Parque Científico y Tecnológico de Tenerife - Islas Canarias - Tenerife.
37	Parque Tecnológico de Álava - País Vasco - Vitoria-Gasteiz (Álava).
38	Parque Tecnológico de Asturias - Principado de Asturias - Llanera.
39	Parque Tecnológico de la Salud de Granada - Andalucía - Granada.
40	Parque Tecnológico de Fuerteventura SA MP - Islas Canarias - Fuerteventura.
41	Parque Tecnológico de Gran Canaria (PTGC) - Islas Canarias - Gran Canaria.
42	Parque Tecnológico de Vigo - Galicia - Vigo (Pontevedra).
43	Parque Tecnológico TecnoCampus - Cataluña - Mataró (Barcelona).
44	Parque Tecnológico Walqa - Aragón - Cuarte (Huesca).
45	Parque Tecnológico de Galicia - Tecnópole - Galicia - San Cibrao Das Viñas (Ourense).
46	Parques Tecnológicos de Castilla y León - Castilla y León - León, Burgos y Boecillo (Valladolid).
47	TechnoPark Motorland - Aragón - Alcañiz (Teruel).
48	TecnoAlcalá - Comunidad de Madrid - Alcalá de Henares.
49	Tecnoparc, Parc Tecnològic i d'Innovació - Cataluña - Tarragona.
50	València Parc Tecnològic - Comunidad Valenciana - Paterna (Valencia).

Fuente: APTE

Nº	Miembros Colaboradores
1	Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Servicios y Contenidos Digitales (AMETIC)
2	Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDE)
3	Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)
4	Parque Científico de la Universidad de Salamanca
5	Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada S.L.
6	Polo de Innovación Goierri
7	Tecnogetafe

Nº	Miembro Socio de Honor
1	Información y Desarrollo S.L. (INFYDE)

De los 58 miembros, 22 de estos parques están promovidos por universidades, y 44 universidades españolas colaboran con todos ellos.

El detalle de los miembros de APTE promovidos por universidades es el siguiente:

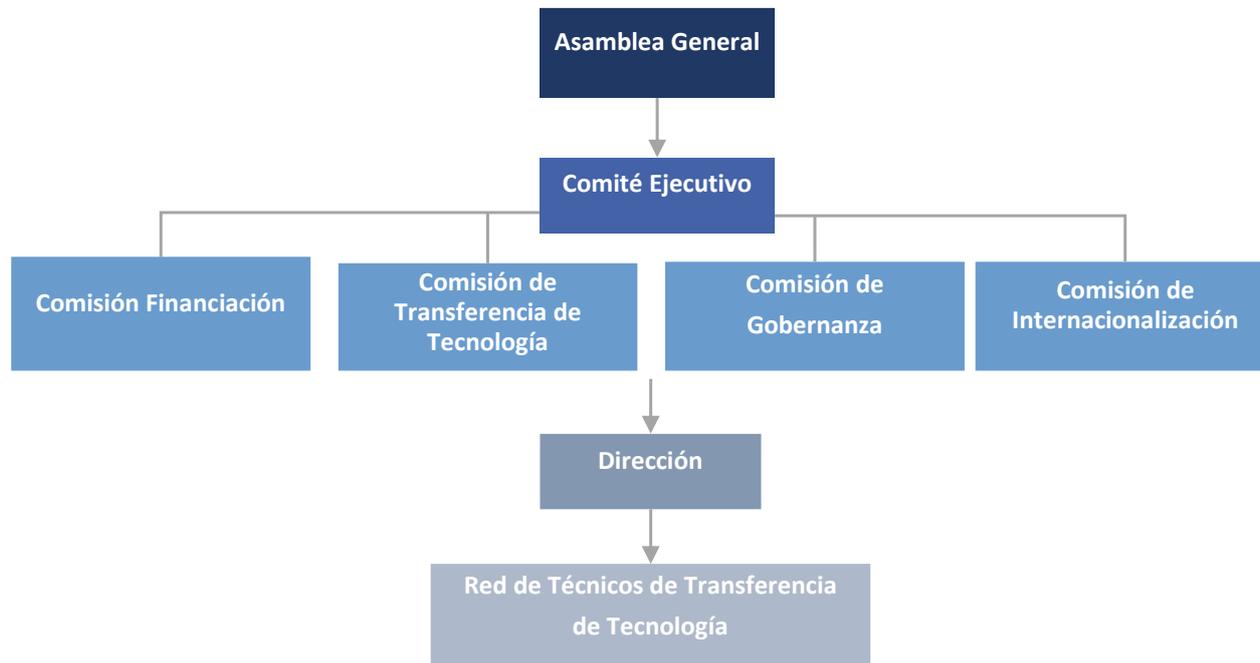
Centro de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Cantabria (CDTUC)
Ciudad Politécnica de la Innovación
espaitec. Parc Científic, Tecnològic i Empresarial de la Universitat Jaume I de Castelló
Parc Científic de Barcelona
Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida
Parc Científic Universitat de València
Parc de Recerca UAB
Parc UPC - Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech
Parque Científico - Tecnológico de Córdoba S.L. (Rabanales 21)
Parque Científico - Tecnológico de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria
Parque Científico de Alicante
Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche
Parque Científico de Madrid
Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid - Leganés Tecnológico
Parque Científico Universidad de Valladolid
Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha
Parque Científico y Tecnológico de Extremadura

Parque Científico y Tecnológico de la Universidad Politécnica de Madrid
Technova Barcelona
Parc de Recerca UPF
Parc de Recerca Biomédica (PRBB)
Parque Científico de Salamanca

Debido a su labor en cuanto al fomento de la colaboración entre entidades de I+D+I y las empresas, desde 2004 APTE está registrada como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).

La estructura de la APTE está conformado por un **Comité Ejecutivo** con presidente, **Secretaria y Tesorero, y varias vicepresidencias**. A continuación, se presenta la estructura organizativa de la APTE:

Ilustración 4. Estructura organizacional de la APTE



Fuente: Directorio APTE 2022

Además, **cuenta con varias comisiones delegadas encargadas de 4 áreas: transferencia de tecnología, financiación, internacionalización y gobernanza.** Por ejemplo, las actividades previstas durante el año 2022 en las comisiones delegadas han sido los siguientes:

Tabla 4. Temas abordados en las comisiones delegadas durante el año 2022

COMISIONES	ACTIVIDADES
Comisión Delegada de Financiación	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis en profundidad de convocatorias e instrumentos financieros dedicando un apartado concreto sobre el que debatir en cada una de las reuniones a realizar. • 2. Análisis de la normativa en materia financiera de interés para APTE o sus miembros. • Supervisión y seguimiento de las cuentas anuales de la Asociación. • Supervisión y seguimiento de las actividades de apoyo al desarrollo de empresas de la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE. • Participación en el comité validador del registro de entidades innovadoras en la red de blockchain de APTE. • Participación en el comité gestor de la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE. • Organización de webinars periódicos sobre las distintas convocatorias de ayudas e instrumentos de financiación. • Puesta en contacto con los responsables de la gestión de las convocatorias de ayudas e instrumentos de financiación existentes.
Comisión Delegada de Internacionalización	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y supervisión de la organización de la Conferencia Internacional de APTE. • Seguimiento y supervisión de la organización del Encuentro Ibérico de APTE. • Seguimiento y supervisión de las actividades de cooperación internacional incluidas en la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE.

COMISIONES	ACTIVIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de la participación de APTE en foros internacionales, incluidos los organizados por IASP. • Seguimiento y supervisión del funcionamiento de la iniciativa de fomento de softlanding empresarial Enterprise Eurolodging. • Análisis de convocatorias para actuaciones y proyectos de ámbito internacional. • Seguimiento y desarrollo programa hermanamiento con Tecparques. • Seguimiento y desarrollo actividades convenio con Asociación Parques Tecnológicos turcos. • Seguimiento actividad Digital Innovation Hubs. • Participación en el comité validador del registro de entidades innovadoras en la red de blockchain de APTE. • Desarrollo de sesiones temáticas a desarrollar vía Spyke en los que transmitir buenas prácticas en materia de internacionalización empresarial. Participación en el comité gestor de la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE.
<p>Comisión Delegada de Transferencia de Tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión y seguimiento del plan de trabajo de la Red de Técnicos de APTE 2022. • Coordinación actividad de APTEFORMA. • Desarrollo del premio a la mejor práctica en parques de APTE 2022. • Desarrollo del premio a los parques más activos en la Red de Técnicos de 2021. • Seguimiento y supervisión del desarrollo de la iniciativa “Ciencia y Tecnología en femenino”. • Seguimiento de la actividad que realiza la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE. • Seguimiento y supervisión de la participación de APTE en Transfiere. • Seguimiento del programa APTENISA. • Participación en el comité validador del registro de entidades innovadoras en la red de blockchain de APTE. • Participación en el comité gestor de la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE. • Detección de eventos en los que APTE pueda tener un protagonismo organizando actividades de transferencia y colaboración entre entidades. • Organización de webinars periódicos con casos de éxito de spin offs y startups surgidos en el ámbito universitario y desarrollados en el entorno de los parques.
<p>Comisión Delegada de Gobernanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de las obligaciones formales de la Asociación. • Seguimiento del plan de gestión de APTE. • Actualidad normativa de interés o cumplimiento para la Asociación o sus miembros. • Seguimiento y supervisión del procedimiento de compliance en APTE. • Supervisión y cumplimiento sistema de calidad de APTE. • Supervisión funcionamiento Steering Committee. • Desarrollo trámites para el paso de Afiliados a Socios o ingreso nuevos Socios. • Análisis y diseño encuesta satisfacción actividades APTE. • Seguimiento cumplimiento LOPD. • Diseño de nuevas actividades para aumentar la participación de sus miembros en las actividades de la Asociación. • Participación en el comité validador del registro de entidades innovadoras en la red de blockchain de APTE. • Participación en el comité gestor de la Plataforma Tecnológica Española DISRUPTIVE.

Fuente: elaborado por Infyde a partir de la información del Plan Gestión Anual 2022 de la APTE

En materia financiera, en el periodo 2018-2021 se ha producido una caída de los resultados de los ejercicios en el año 2019 que es una muestra evidente del impacto de la COVID sobre la capacidad financiera y de gestión de la APTE, pero con recuperación del resultado financiero en el año 2020 y 2021.

Tabla 5. Cuenta de pérdidas y ganancias abreviada correspondiente a los tres ejercicios terminados el 31 de diciembre

CONCEPTO	2021	2020	2019	2018
Importe neto de la cifra de negocios	216.229	217.434	216.741	221.325
Otros ingresos de explotación*	37.883	-	-	78.536
Gastos de personal	139.682	140.244	124.277	132.370
Otros gastos de explotación	92.879	66.007	94.588	130.813
Amortización del inmovilizado	2.755	1.774	2.458	2.039
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	18.796	9.409	4.582	34.639
Ingresos financieros	264		524	449
RESULTADO FINANCIERO	264	9.409	4.058	35.088
Impuestos sobre beneficios	4.765	1.338	-	8.772
RESULTADO DEL EJERCICIO	14.295	8.071	4.058	26.316

De manera constante, la APTA realiza una reflexión estratégica a corto medio plazo sobre su visión, misión y objetivos.

*Estas cifras corresponden a las subvenciones recibidas por APTA por su participación en el proyecto Evia (Plataforma Tecnológica de AMETIC en la que APTA gestionó la secretaría técnica durante 2017 y 2018 y el proyecto DISRUPTIVE (Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas) en 2021.

2.1.2/ Cuadro estratégico de la APTA

La APTA ha realizado dos procesos de reflexión estratégica hasta el momento, plasmando de manera ordenada el conjunto de actuaciones para alcanzar los objetivos marcados, a través de una herramienta de gestión como es un plan estratégico. Los anteriores planes estratégicos de la APTA se han desarrollado en los periodos 2014-2020 y en el periodo 2009-2013.

La Estrategia 2009-2013 se centró en la integración en red para la consolidación del sistema español de Parques, en la representación, intermediación e interrelación de y para los parques, así como contribuir a la política de innovación.

Los objetivos de la estrategia de 2009-2013 se centraron en:

- Consolidar el sistema español de Parques, a través de su integración en red en los sistemas de innovación autonómicos y estatal, potenciando su intervención en las redes internacionales de innovación.
- Fortalecer su labor de representación, intermediación e interrelación
- Lograr un mayor desarrollo de las actividades de prestación de servicios a la red, y extenderlos al entorno de los Parques.
- Aprovechar la demanda de comportamientos innovadores, generando procesos de innovación en sus empresas, que posteriormente puedan replicarse en el tejido productivo próximo a través de una fuerte proactividad, e incorporarse en las políticas autonómicas y estatales.

- Acelerar la introducción de nuevos objetivos en las políticas de innovación, tales como la atención a los recursos humanos innovadores, la creación de instrumentos de financiación adaptados a las necesidades de las empresas tecnológicas y el desarrollo de la capacidad emprendedora en los entornos tecnológicos.

En este marco se articularon **10 líneas de actuación**:

- Línea 1. Reforzar el sistema español de Parques Científicos y Tecnológicos.
- Línea 2. La APTE como interlocutora en las políticas de I+D+I.
- Línea 3. Apoyo a la puesta en marcha de nuevos Parques.
- Línea 4. Gestión de la APTE: estructura y mecanismos de gestión interna y comunicación.
- Línea 5. Apoyo a la transferencia de conocimiento y a la valorización de los resultados de la investigación.
- Línea 6. Capacitación de los recursos humanos vinculados a la articulación y el desarrollo de procesos innovadores.
- Línea 7. Apoyo a la dimensión global de los Parques y de las entidades de los Parques.
- Línea 8. Apoyo a la creación y consolidación de nuevas empresas de base tecnológica.
- Línea 9. Impulsar la colaboración sectorial entre Parques.
- Línea 10. Dinamización del tejido empresarial y de la sociedad del entorno de los Parques.

A modo de resumen de los principales hitos de este planteamiento estratégico se pueden citar los siguientes:

Entre 2009 y 2013 la actividad de APTE estuvo enfocada en el seguimiento de las distintas ayudas a parques que aún estaban vigentes, así como con la gestión de convenios de colaboración que APTE mantenía con el Ministerio de Ciencia e Innovación y con el Ministerio de Industria con el que se llevaron a cabo actuaciones conducentes a la profesionalización de las gestoras de los parques científicos y tecnológicos en materia de apoyo al desarrollo de empresas, la colaboración entre las empresas y entidades de los parques con las de los polígonos industriales (Programa COPIT) y la promoción de la transferencia de tecnología y el conocimiento entre las empresas y entidades de I+D+i (Red de Expertos en gestión de la I+D+i). Además, la promoción por parte de APTE del único evento en España dedicado a la Transferencia y cita anual de todos los agentes del sistema de innovación español dio a APTE un gran papel y contribuyó a reforzar el sistema español de parques científicos y tecnológicos.

Además, durante este periodo desde APTE se dedicó un esfuerzo especial para reforzar la relación con organismos internacionales que favorecieran procesos de internacionalización de las empresas y entidades de los miembros de APTE (antenas tecnológicas en China y Brasil, convenios de colaboración con Invest in Spain, Panamá, Corea del Sur, etc).

Además, en esta época, APTE empieza concienciarse con los temas de brecha de género en el ámbito profesional y pone en marcha el Programa Objetivo 15 que tenía como objetivo aumentar la presencia femenina en los consejos de administración de las empresas cotizadas.

La reflexión estratégica de la APTE para el periodo 2014-2020 ha avanzado en el papel de la APTE de representación e intermediación para los diferentes PCT en España, mejora del modelo de asociación, generación de información de utilidad a partir de las necesidades de los parques, desarrollo de servicios de valor, así como de la mejora del posicionamiento de la APTE en los nuevos marcos de políticas de I+D e innovación a nivel regional.

Los objetivos del **plan estratégico de 2014-2020** se orientaron a:

- Fortalecer su labor de representación e intermediación de los diferentes PCT en España, Europa y a nivel internacional [**REPRESENTACIÓN E INTERMEDIACIÓN**].

- Avanzar hacia la configuración de un modelo de asociación que tenga en cuenta los diferentes modelos de parques y la mejor contribución de ellos al desarrollo del entorno **[MODELO DE ASOCIACIÓN]**.
- Generar información de utilidad que permita a los PCT utilizarla para generar valor añadido para sus miembros **[INFORMACIÓN ESTRATÉGICA]**.
- Lograr un mayor desarrollo de las actividades de prestación de servicios a la red, y extenderlos al entorno de los Parques **[SERVICIOS DE VALOR]**.
- Posicionarse en los nuevos marcos de políticas de I+D e innovación a nivel regional (Estrategias RIS3), nacional (Estrategias de Ciencia, Tecnología e Innovación) y europeo (Europa 2020, Horizon 2020, COSME etc.) **[POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO]**.

Las líneas estratégicas y sus respectivas líneas específicas se muestran a continuación:

LE1 - LE1 - POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y REPRESENTACIÓN DE LOS PCTs

- LE1.1 – Posicionamiento y representación a nivel estatal y europeo.
- LE1.2 – Posicionamiento y representación a nivel internacional.

LE2 - MODELO DE ASOCIACIÓN

- LE2.1 – Gobernanza participativa.
- LE2.2 – Modelización y caracterización de PCT de la asociación.

LE3 - INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

- LE3.1 – Vigilancia competitiva-tecnológica.
- LE3.2 – Monitorización del sistema español de parques.

LE4 - SERVICIOS DE VALOR

- LE4.1 – Identificación y puesta en marcha de proyectos de interés (descubrimientos emprendedores en PCT).
- LE4.2 – Dinámicas de trabajo temáticas entre PCT.
- LE4.3 – Formación y capacitación a equipo de PCT.
- LE4.4 – Venta de servicios y expertise, participación en proyectos

La APTTE se ha nutrido de un **órgano consultivo** (*Steering Committee*) formado por antiguos responsables de los miembros de la APTTE y que apoyan a la asociación en tareas como: *“asistencias técnicas, ingreso de nuevos miembros o solicitud de cambio de tipologías, plan de gestión anual de la Asociación, actividades de las comisiones delegadas, propuesta de nuevos proyectos, ganar en representatividad y credibilidad ante las instituciones, y apoyar la financiación de los parques científicos y tecnológicos”*. La APTTE cuenta con una **unidad coordinadora** que realiza actividades orientadas a:

- “Promoción, desarrollo y difusión de los parques científicos y tecnológicos.
- Generación de proyectos en cooperación entre parques.
- Promoción del intercambio de conocimiento y experiencias entre los parques.
- Colaboración con los agentes del sistema de innovación español.
- Fomento de la colaboración empresarial entre parques.
- Fomento de la colaboración entre empresas y entidades de Investigación y Desarrollo (I+D).”

Con respecto a este último plan estratégico, la situación coincide con el final de las convocatorias especiales de ayudas a parques y con una mayor apuesta de APTTE por dar visibilidad a sus miembros y a la Asociación en su conjunto a través de un mayor enfoque en la comunicación, sobre todo en acciones de marketing digital, la

consolidación de la Red de Técnicos de Innovación, heredera de la antigua Red de Expertos en Gestión de la I+D+i y el desarrollo de una nueva cartera de servicios enfocados en las necesidades de sus miembros, como forma de suplir la inexistencia de los otros incentivos o ayudas directas como era disponer de una convocatoria especial para los parques científicos y tecnológicos y sus entidades.

Si bien, pese a la importancia de los planes anteriores y la pertinencia y coherencia de los instrumentos creados para favorecer la gestión y las actividades en red, la **continuidad de este proceso de planificación estratégica se ha visto afectada debido a la inesperada y grave situación que ha provocada la pandemia** y las implicaciones en la adaptación de la actividad económica a las necesidades marcadas por un horizonte con una alta incertidumbre.

En este contexto, y tras dos años marcados por la adaptación a la situación actual de pandemia, y a un **escenario marcado por una alta incertidumbre** también a nivel geoestratégico, con la guerra en Ucrania y la nueva conformación de bloques económicos, y la necesidad de dar respuesta a disminuir la vulnerabilidad y la dependencia del exterior en algunas áreas económicas, la APTTE tiene en su mano importantes retos, siendo el papel de los parques científicos y tecnológicos la clave para articular respuestas eficaces a los retos del desarrollo económico, social y medioambiental de los territorios.

El **nuevo plan estratégico para 2023-2028 se define en un momento de enorme incertidumbre con un escenario complejo**, que **exige resituarse, pensar y actuar**. Es por ello por lo que, la definición de un Plan Estratégico de la APTTE es si cabe ahora más necesaria y debe ser **más ambiciosa** contemplando los siguientes aspectos que deben jugar los parques científicos y tecnológicos en España:

- **Resiliencia**, fomentar mecanismos de adaptación y flexibilidad en las estructuras de los parques científicos y tecnológicos, y en las empresas e instituciones que se asientan en los mismos para adaptarse de la mejor manera a un escenario altamente cambiante.
- **Catalizador**, donde se debe canalizar las capacidades, tecnología y conocimiento de estos entornos al servicio de la sociedad y del territorio, para apoyar el desarrollo y generar actividades propias que disminuyan en cierta manera la dependencia exterior, generando un proceso de reindustrialización en áreas conexas a los ámbitos de especialización territorial.
- **Motor de proyectos con impacto**. La exigencia de la efectividad de las actuaciones públicas y privadas se incrementa en un escenario complejo en el que crecen las necesidades. De la misma manera, el saber hacer acumulado, debe reflejarse en la captación de recursos y fuentes de financiación que ofrecen los Fondos Europeos y las convocatorias del nuevo periodo de programación 2021-2027, además del instrumento NextGenerationEU, a través de proyectos coherentes, pertinentes, eficaces, eficientes y con impacto a nivel social, medioambiental y económico.
- **Trabajar en un contexto de difusión de las tecnologías avanzadas al conjunto de la economía y la sociedad**. Quizás el reto más importante que tienen los Parques en el momento actual es realizar la transición desde el momento en que nacieron, donde las tecnologías avanzadas solo se utilizaban en sectores determinados y uno de los papeles de los Parques era crear un ecosistema adecuado para su desarrollo, a una situación como la actual donde las tecnologías (y en particular las digitales) se han difundido al conjunto de la sociedad. Ello implica que lo que en su momento era una isla de tecnologías diferenciadas en este momento tiende a ser un continuo, donde la difusión de la innovación al conjunto del tejido metropolitano hace que la especificidad de los Parques como espacios tecnológicos sea mucho menor que en el pasado. De ahí que la nueva estrategia de APTTE deba responder a esa cuestión fundamental ¿Cuál debe ser la orientación y el papel de unos espacios que ya no tienen el

claro carácter diferenciador* que tuvieron en el pasado, pero que aún pueden jugar un papel dinamizador de su espacio de influencia dada la particular concentración en ellos de empresas de tecnología que conviven en un espacio limitado, y por lo tanto en el que se dan un mayor número de interacciones de todo tipo?

- **¿Homogeneidad o diferenciación?** Dada la creciente diversidad de los socios de APTE y de sus distintos entornos, se debe plantear la cuestión de si debe haber una sola estrategia o bien la de segmentar las actuaciones en función de las distintas tipologías de Parques.

*Esto es debido a que durante los últimos años han ido apareciendo otros agentes que realizan acciones de interfaz entre ciencia y empresa o al desarrollo de proyectos innovadores, como los living labs, plataformas tecnológicas, aceleradoras, áreas de innovación, Smart cities, etc.

2.2/ Tendencias internacionales

Un **Parque Científico y Tecnológico tiene dos objetivos principales**. El primero es actuar como catalizador del desarrollo económico regional, mientras el segundo se refiere a facilitar la creación y desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica y la transferencia de conocimiento desde las universidades hacia las empresas¹.

Los Parques Científicos y Tecnológicos tienen un marco de referencia proporcionado por las diferentes asociaciones de Parques.

Así, según la Asociación Internacional de Parques Científicos (IASP) *«un Parque Científico y Tecnológico es una organización gestionada por especialistas profesionales, cuyo principal objetivo es incrementar la riqueza de su comunidad promoviendo la cultura de la innovación y la competitividad de sus asociados, empresas e instituciones basadas en el conocimiento. Para permitir que se cumplan estos objetivos, un Parque Científico y Tecnológico estimula y gestiona el flujo de conocimientos y tecnología entre universidades, Instituciones de I + D, y empresas; facilita la creación y el crecimiento de empresas innovadoras mediante la incubación y la gestión de procesos; y brinda otros servicios de valor agregado junto con espacios e instalaciones de alta calidad»*.²

Por su parte, la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) establece la definición de un Parque Científico y/o Tecnológico³ como *“un proyecto, generalmente asociado a un espacio físico, que realiza las siguientes actividades y funciones:*

- *Mantiene relaciones formales y operativas con las universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior.*
- *Está diseñado para alentar la formación y el crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadido pertenecientes al sector terciario, normalmente residentes en el propio Parque.*
- *Posee un organismo estable de gestión que impulsa la transferencia de tecnología y fomenta la innovación entre las empresas y organizaciones usuarias del Parque”.*

A esta reflexión se suma el estudio por las Naciones Unidas que pone de relieve varias características de los parques científicos y tecnológicos y que determinan las tendencias de los parques a nivel global. Estas características son:

¹ Science and Technology Parks. Creating new environments favourable to innovation. Pere Condom Vilà (Director of the Science and Technology Park of the University of Girona) & Josep Llach Pagès (Professor at the University of Girona)

² IASP: Global Network of Science & Technology Parks

³ <https://www.apte.org/definicion-parque-cientifico-tecnologico>

- Aspectos esenciales;
- Actores relevantes;
- Diseño e implementación;
- Servicios.

En la tabla siguiente se presenta una aproximación de las tendencias desde la perspectiva de los componentes señalados:

Tabla 6. Principales aspectos que determinan las tendencias de los parques

Componente	Contenido
Aspectos esenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Sitio e infraestructura – en este contexto la tendencia es que los PCT cada vez más se están preocupando por la posible extensión de las parcelas que las ocupan, así como la infraestructura necesaria para desplegar servicios a los inquilinos (incluida la infraestructura digital), creación e incubación de empresas. • Gobernanza - que se configura dependiendo de las funciones necesarias a desplegar y cubrir las necesidades de los parques como de transferencia de conocimientos y cooperación. • Inquilinos – todo tipo de inquilino que puede ser empresa y/o institutos de investigación y que contribuyen al fomento de la innovación y transferencia de conocimiento; • Promoción de la misión vinculada a la tecnología e innovación - las estrategias de gestión y promoción de la transferencia de tecnología e innovación, van cambiando de manera que haya una sinergia entre todos los actores involucrados y alcance de los resultados esperados. • Recursos financieros - la mayoría los PCT actúan en base al presupuesto operativo e ingresos de proyectos o servicios prestados.
Los actores involucrados en PCT	<p>Las tendencias se vinculan al papel que pueden jugar y el interés que pueden mostrar los grupos de actores dentro del PCT. Estos grupos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Academia e investigación (universidades, escuela de ingeniería, escuela de negocio y administración, institutos de investigación, laboratorios, asociaciones culturales); • El sector privado (empresas de I+D, pymes, startups, subcontratistas, empresas multinacionales); • Facilitadores tecno- económicos (centros técnicos, plataformas tecnológicas, empresas inquilinas, asociaciones, cámaras de comercio, grupos de talentos, organizaciones para estándares y certificación); • Entidades financieras (bancos, microfinanzas, capital riesgo, garantías financieras, inversionistas ángeles, financiación innovadora); • Gobierno (municipalidades, agencias públicas, el estado, reguladores, formuladores de políticas).
Diseño y la implementación	<p>Los 5 principios de diseño e implementación de un PCT de éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Claridad a los inversionistas e inspiración de la confianza; • Involucración de los stakeholders y sobre todo a las comunidades locales, los pequeños productores y los grupos desfavorecidos como los jóvenes y las mujeres. • Integración del papel del parque en las estrategias de desarrollo nacional y regional. • Los parques se deben basar en marcos jurídicos del país, los más fiables y sólidos. • Los parques deben contribuir a un crecimiento socioeconómico sostenible y sustentable.
Servicios	<p>La cartera de servicios de los parques incluye la siguiente tipología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios compartidos para reducir los costes de los usuarios (espacios para reuniones, conferencias, internet, servicios en la nube, redes compartidas).

- **Redes:** cuando un parque apoya a las empresas encontrar fuentes de asesoramiento, financiación u otros recursos necesarios.
- **Soporte empresarial profesional y servicios de innovación** especialmente dirigido a pymes emergentes que incluye asesoramiento empresarial, acceso a la financiación, marketing, programas de colocación de postgrado e innovación abierta.
- **Servicios de propiedad** donde los parques apoyan a las empresas en el acceso a locales especializados para la mejora de la eficiencia operativa (por ejemplo, **fab labs**, espacio de **innovación abierta**, **living labs** e **incubadoras intersectoriales**).
- Orientación de la innovación al mercado donde los parques apoyan en la transición de los avances científicos y tecnológicos en un éxito industrial y comercial.

Fuente; Elaborado por Infyde a partir de UNIDO (2021). "A NEW GENERATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS. UNIDO's strategic approach to fostering innovation and technology for Inclusive and Sustainable Industrial Development". Disponible en: https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/Publication_%20New%20Generation%20of%20STI%20parks_2021.pdf

Las tendencias internacionales de los parques científicos y tecnológicos ponen de relieve una **clara apuesta por un futuro sostenible mediante los ODS**. Asimismo, esta tendencia se ve identificada como la base de la competitividad tanto de las empresas integrantes como del ecosistema entero⁴.

La aceleración del proceso de digitalización y la necesidad sobre todo durante y post pandemia junto con la gran apuesta global por la sostenibilidad están presentes en el Plan ESPAÑA PUEDE donde a la transición ecológica se destinan un 37% del presupuesto y a la transición digital un 33%. Esto hace a las empresas que midan el impacto ambiental de su actividad y a la vez es una vía de poder acceder a dichos fondos respetando el principio "Do No Significant Harm" (DNSH) del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles⁵.

En línea con esta reflexión, la actividad de la APTE junto con sus integrantes desarrollaran sus actividades y actuación/definición estratégica de manera integrada asimismo contribuyendo a la consecución de las ambiciones de la Agenda 2030⁶.

Otra tendencia vinculada a los PCT, es **el auge de los start-ups** que contribuye a la creación de los puestos de trabajo. En este contexto, los **PCT ejercen su papel en cuanto a la aceleración del crecimiento y el aumento de la productividad de las empresas emergentes**⁷.

Además, los **PCT son los instrumentos que pueden contrarrestar los desequilibrios de género en el proceso de emprendimiento** y en concreto mediante los parques se promueven las innovaciones empresariales de las mujeres y los **PCT son también los puentes de contacto de las mujeres emprendedoras con los grupos de interés**, facilitando el acceso a la financiación⁸.

Volviendo al tema de sostenibilidad, **los parques son un instrumento para la promoción de una economía verde mediante las tecnologías de la cuarta revolución industrial (4IR)**, asimismo contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En concreto los parques tienen el potencial para promover la economía circular, es eso cuando dentro de los parques se realizan los desarrollos vinculados a IoT, Big Data y otras tecnologías de vanguardia⁹.

⁴ APTEtechno. Digitalización y sostenibilidad: propósitos para 2022. Nº76. Diciembre-Febrero 2022.

⁵ APTEtechno. Digitalización y sostenibilidad: propósitos para 2022. Nº76. Diciembre-Febrero 2022.

⁶ Reflexión en el marco de en la XIX Conferencia Internacional de APTE organizada por el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia en Bilbao

⁷ UNIDO (2021). "A NEW GENERATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS. UNIDO's strategic approach to fostering innovation and technology for Inclusive and Sustainable Industrial Development". Disponible en:

https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/Publication_%20New%20Generation%20of%20STI%20parks_2021.pdf

⁸ Ibid. p.28

⁹ Ibid. p.36

En este mismo contexto, son los parques que tienen impacto en las **5 grandes áreas mediante tecnologías digitales**. Estos ámbitos son la **capacidad para mejora de las competencias digitales de todos los integrantes en el parque; la colaboración; el contenido; el capital y la comunicación**.

También, en el marco de las tendencias, las Universidades han prestado una atención creciente a los ámbitos de la educación en áreas relacionadas con el emprendimiento y de la transferencia de conocimiento hacia el tejido empresarial. Igualmente, relevantes, son las **“mayores interacciones que se han observan entre universidades e inversores (business angels, fondos de Venture Capital e inversores corporativos), y la mejora de infraestructuras específicas para incubar y acelerar ideas de negocio”**¹⁰.

Las Universidades tienden a expandir su cartera de servicios hacia el ecosistema de innovación en su entorno asumiendo nuevos roles para ayudar a sus emprendedores, como incubadoras y aceleradoras de empresas, para fortalecer los vínculos con el tejido empresarial, mediante la comercialización de los resultados de la investigación, y para mantener los vínculos entre los startups innovadoras y los fondos de capital riesgo y de financiación, mediante la creación e Parques Científicos, entre otros instrumentos.

En este contexto, la **búsqueda del alineamiento, la coherencia y la complementariedad entre los parques científicos y tecnológicos con las estrategias de las Universidades, resulta clave para el impulso al desarrollo competitivo del ecosistema de innovación y para la especialización inteligente del territorio en el contexto globalizado del mercado**.

Las grandes tendencias de clusterización también tienen su papel y protagonismo en la reformulación de los parques desde su significado hasta la estrategia de actuación. Así, Las **Redes de Clusters de Innovación (NCOI)**¹¹ *“conectan clusters que se organizan en torno a equipos asociados de personas y capacidades. Consisten en recursos móviles dedicados a la creación de valor utilizando la creación y desarrollo de startups globales. Las relaciones entre países están respaldadas por redes internacionales formales e informales de contactos, incluidos individuos, nuevas empresas globales, universidades, centros de investigación, asociaciones, corporaciones maduras y otras organizaciones que destacan por su rápida innovación, experimentación y comercialización de los resultados de la investigación”*.

Los Parques Científicos y Tecnológicos afrontan el desafío de apoyar a las empresas emergentes en la definición de estrategias conjuntas dirigidas a establecer conexiones globales que serían difíciles de alcanzar de forma individual por las propias empresas. Para conseguirlo, los Parques han de definir programas de redes (networking) dirigidos a impulsar la movilidad y crear nuevas oportunidades de colaboración entre empresas del propio entorno del Parque y de otros Parques a nivel global.

También resulta de interés utilizar las herramientas de la transformación digital para facilitar el contacto entre las empresas y los profesionales, con una ambición global, en un contexto en el que está cambiando el paradigma de la movilidad para la gestión de los procesos de negocio.

Finalmente, el incremento de la diversidad de sectores de actividad ubicados en el Parque es una oportunidad para la generación de conexiones entre empresas y profesionales de diversos sectores, intensificando la densidad en los flujos información y comunicación entre ellos.

¹⁰ El papel de las universidades en la configuración de la evolución del ecosistema de innovación de Silicon Valley. Josep Miquel Piqué; Jasmina Berbegal-Mirabent; Henry Etzkowitz

¹¹ Creating Global Networks of Clusters of Innovation from Science Parks. XXVII IASP World Conference on Science and Technology Parks, 2010

2.3/ Retos políticos y económicos de los parques científicos y tecnológicos ante la situación internacional

2.3.1/ Situación internacional.

A nivel internacional, los parques científicos y tecnológicos han tenido que ajustarse durante los últimos años a los siguientes grandes paradigmas:

- 1) Evolucionar desde proyectos intensivos en gestión urbanística hacia espacios centrados en estimular la innovación, asimismo dando lugar a las áreas de innovación;
- 2) Ajustarse al mundo digital;
- 3) Adecuarse a la situación de la pandemia generada por el COVID-19;
- 4) Crisis energética generada por la guerra en Ucrania.

Respecto **al primer paradigma**, el enfoque de los Parques Científicos y Tecnológicos en las últimas décadas ha evolucionado desde proyectos intensivos en gestión urbanística hacia espacios centrados en estimular la innovación.

En este contexto, una vez que los Parques han alcanzado un alto nivel de ocupación del espacio físico en que se ubica, han ido evolucionando hacia el desarrollo de “ramas” en el entorno territorial. Estas “ramas” se han desarrollado de diversas formas, como Parques desarrollados entorno a empresas innovadoras líderes, Parques surgidos en el entorno universitario, o las áreas de innovación, entre otros.

Una área de Innovación se define como **“una zona designada con su propio equipo de gestión específico, cuyos principales objetivos incluyen el desarrollo económico a través de la promoción y atracción de negocios innovadores selectivos para los que se prestan o ponen a disposición servicios específicos, y que también pueden incluir zonas o instalaciones residenciales y culturales, o estar integradas en espacios urbanos que tengan tales instalaciones, y con el que interactúan los aspectos económicos del ámbito de la innovación”**.

Así, un Área de Innovación se conforma como un ámbito territorial en el que se articula una red de agentes y espacios de innovación, como pueden ser los parques científicos, los parques de co-innovación industrial y los distritos de innovación, que trabajan de manera coherente, coordinada y complementaria en el fortalecimiento y desarrollo competitivo del ecosistema de innovación.

Estas áreas de Innovación establecen redes de cooperación y desarrollo de iniciativas con redes mundiales de diversos ámbitos, como telecomunicaciones y movilidad, por ejemplo, a través del proceso de globalización.

De esta forma, las áreas de Innovación desarrollan competencias en los ámbitos de la gestión de redes, la gestión de encuentros inesperados (serendipity) mediante el incremento de la densidad de los contactos entre sus grupos de interés, y la gestión de hubs de innovación, entre otras herramientas.

Respecto **al segundo y tercer paradigma**, los Parques Científicos y Tecnológicos afrontan retos y oportunidades derivadas de la **era de la tecnología digital** en la que nos encontramos. **La tendencia hacia la transformación digital** de empresas, agentes científico-tecnológicos, instituciones y la sociedad en general, **se ha visto profundizada como consecuencia de la disrupción generada por la pandemia global de la COVID-19**.

En este contexto, la transformación digital de los grupos de interés de los entornos de los Parques Científicos y Tecnológicos tiene el potencial de significar que la presencia física en el mismo Parque puede no ser necesaria y socavar de esta forma la razón de ser de los Parques Científicos y Tecnológicos.

Por otro lado, los Parques afrontan el desafío de aprovechar las oportunidades que las tecnologías digitales pueden generar en su entorno.

Para aprovechar estas oportunidades, los Parques pueden desarrollar las siguientes “cinco “C” para la transformación digital de un Parque Científico y Tecnológico¹²:

Tabla 7. Los cinco “C” para la transformación digital de los parques

C1	Capacidad	“El equipo directivo del Parque Científico y Tecnológico es clave para el éxito. Para aprovechar las oportunidades que brindan las tecnologías digitales, el equipo de gestión debe tener al menos un nivel básico y amplio de competencia digital, y un nivel básico de habilidades de comercio electrónico”.
C2	Colaboración	“Las soluciones digitales deben utilizarse por el Parque para promover la colaboración entre los actores interna y externamente. Además, la colaboración debe impulsarse más allá del recinto físico del Parque”.
C3	Contenido	“Las industrias y sectores digitales desarrollados en los Parques deben organizarse de acuerdo con los planes nacionales y las fortalezas de cada país o economía. El sector o industrias en los que un Parque se especialice deben ser compatibles con la base de la ciencia, la tecnología y la innovación en el país”.
C4	Capital	“El capital riesgo (venture capital) puede proporcionar soluciones para el desarrollo de la transformación digital de un Parque”.
C5	Comunicación	“Utilizar los canales digitales de comunicación para comunicar al entorno empresarial, científico-tecnológico, institucional y social del territorio sobre lo que ha contribuido el Parque a la economía local o nacional”.

Fuente: Establishing Science and Technology Parks: A Reference Guidebook for Policymakers in Asia and the Pacific. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). United Nations Publication. Copyright © 2019 United Nations

Además, en el marco del **tercer paradigma**, los parques se han reorganizado en línea con un nuevo modelo de trabajo que es el teletrabajo y el elemento de proximidad ha sido resentido entre las empresas y los parques. En todo caso, varios servicios como los servicios de comunicación, de emprendimiento, de talento y de visibilidad has seguido desplegándose. En todo caso, la presencialidad sigue siendo un elemento importante en el entorno de los parques¹³.

Finalmente, el **cuarto paradigma**, es la guerra de Ucrania que ha generado un elevado coste de la energía, lo que refuerza la transición energética de los parques y en concreto la reflexión hacía a un nuevo modelo de edificios y que afectará los gastos de los parques.

¹² Establishing Science and Technology Parks: A Reference Guidebook for Policymakers in Asia and the Pacific. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP). United Nations Publication. Copyright © 2019 United Nations

¹³ XATAKA (2021). “Los parques tecnológicos en España frente a la posibilidad de que la tendencia al teletrabajo no dé marcha atrás” por Pablo Rodríguez. Disponible en: <https://www.xataka.com/pro/parques-tecnologicos-espana-frente-a-posibilidad-que-tendencia-al-teletrabajo-no-marcha-atras>

2.3.2/ Políticas europeas (especialmente de I+I).

La política Europea de Investigación e innovación se centra en “los nuevos conocimientos y la innovación vanguardista” para la transición digital y verde. Además, la nueva política busca dar respuesta a los desafíos planteados por la pandemia del COVID-19, asimismo participando en la ejecución del Plan de Recuperación de Europa¹⁴.

En este contexto, la DG Investigación e Innovación da respuesta a las ambiciones europeas mediante una serie de objetivos específicos enmarcados en el Plan Estratégico 2020-2024¹⁵:

Tabla 8. Política europea de I+I

Objetivo General (OG) Europeo	Objetivo Específico (OE)
OG1/ Pacto Verde Europeo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE1.1/ Ciencia, conocimiento y soluciones innovadoras de alta calidad, apoyo a las políticas climáticas y ayuda a preservar la biodiversidad, los ecosistemas y los recursos naturales. ▪ OE1.2/ Integración de la investigación pública y privada y las inversiones en innovación para acciones climáticas. ▪ OE1.3/ La Co-creación de Horizon Europe y sus misiones y asociaciones aumenta la conciencia sobre el papel clave de la investigación y la innovación para alcanzar la neutralidad climática.
OG2/ Una Europa adecuada para la era digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE2.1/ La ciencia, el conocimiento y las soluciones innovadoras de alta calidad facilitan una transición digital en Europa, incluido un nuevo enfoque europeo para la Inteligencia artificial. ▪ OE2.2/ El Espacio Europeo de Investigación revitalizado marca las directrices para transiciones sociales, económicas y ecológicas en Europa y contribuye a difundir la excelencia, cerrar la brecha de investigación e innovación y elaborar una respuesta global común a los desafíos emergentes. ▪ OE2.3/ Las acciones de investigación e innovación y el Consejo de Innovación Europeo, en particular, apoya el desarrollo y la ampliación de las PYME con tecnologías innovadoras y disruptivas.
OG3/ Una economía que funciona para las personas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE3.1/ Las acciones de investigación e innovación, el aumento de las inversiones en la I+i y el componente de I+i del Semestre Europeo impulsan el crecimiento económico y la creación de empleo
OG4/ Una Europa más fuerte en el mundo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE4.1/ Las estrategias regionales de investigación e innovación y la política de asociación contribuyen a la promoción de los valores comunes europeos de I+i y a la creación de un espacio global de investigación e innovación.
OG5/ Promover el estilo europeo de vida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE5.1/ La investigación e Innovación desarrollan e implementan soluciones, tecnologías e innovaciones para hacer frente a las amenazas emergentes y mejorar la preparación ante la crisis.
OG6/ Un nuevo impulso a la democracia europea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE6.1/ La investigación y la innovación europeas apoyan la implicación de los ciudadanos, la inclusión social e igualdad en Europa, incluyendo la comunicación del valor añadido europeo de la I+i.
OG7/ Una Comisión Europea moderna, de alto rendimiento y sostenible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE7.1/ El Centro de Implementación Común y la Política Común y el Centro de Programación proporcionan servicios y herramientas fáciles de usar a la Comisión Europea para una planificación, programación y ejecución del Programa Marco de Investigación e Innovación y otros programas de la UE.

Fuente: European Commission. “Research and innovation strategy 2020-2024”. Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024_en

¹⁴ European Commission. “Research and innovation strategy 2020-2024”. Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024_en

¹⁵ European Commission (2020), “Strategic Plan 2024-2024”. DG Research and Innovation. Disponible en: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/rtd_sp_2020_2024_en.pdf

2.3.3/ Políticas españolas (especialmente de I+D).

La Ley de la Ciencia, Tecnología e Innovación entró en vigor el 3 de diciembre de 2011, adaptando la legislación al enorme progreso experimentado por el sistema científico español en los últimos años, al tiempo que impulsaba cambios en los modelos productivos. Además, se define por ser el instrumento marco y establecer los objetivos generales a alcanzar en el fomento y desarrollo de las actividades de I+D+I en España. La Ley de la Ciencia, Tecnología e Innovación, junto con los Planes Estatales que la componen, se configura como la Estrategia de Especialización Inteligente Estatal S3, dando cumplimiento a la condición habilitante del FEDER 2021-2027¹⁶.

Asimismo, La Ley de la Ciencia, Tecnología e Innovación se subdivide en tres grandes apartados a nivel nacional:

- **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027¹⁷;**

La EECTI permite alcanzar un conjunto de objetivos compartidos por el Estado y las CCAA a través de siete objetivos que aúnan:

- Situar la **ciencia, la tecnología y la innovación** como ejes clave en la consecución de los ODS de la Agenda 2030;
- Contribuir a las **prioridades políticas de la UE** en materia I+D+I;
- Dar respuesta a los **desafíos de los sectores estratégicos nacionales** a través de la I+D+I;
- Generar conocimiento y **liderazgo científico**;
- Recuperar y retener **talento**;
- Favorecer la **transferencia de conocimiento**;
- Promover la **investigación y la innovación**.

- **Estrategias Sectoriales;**

Además de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, existen otras estrategias a nivel nacional. A continuación, se presenta un resumen de dichas estrategias: ¹⁸

Tabla 9. Estrategias Sectoriales Nacionales en I+D+I

Estrategias Sectoriales Nacionales	Objetivos
España 2050. Fundamentos y propuestas para una estrategia nacional de largo plazo	Mejorar la comprensión de los desafíos y las oportunidades sociales, económicos y medioambientales que afrontará el país en las próximas décadas, generando una Estrategia Nacional de Largo Plazo
Marco estratégico en política de PYME 2030	Mejorar la capacidad competitiva de las pequeñas y medianas empresas de cara a los retos de una economía global y digitalizada contribuyendo a crear un clima adecuado para favorecer su crecimiento
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030	Definir los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y de eficiencia energética
Estrategia Española de Economía Circular, “España Circular 2030”	Contribuir a los esfuerzos por lograr una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)	Facilitar de manera predecible la progresiva adecuación del país a las exigencias que regulan la acción climática, estableciendo las condiciones y las

¹⁶ RedIDI, “Red de Políticas de I+D+I”. Disponible en: <https://www.redpoliticaside.es/es/politicas/politicas-nacionales>

¹⁷ EECTI 2021-2027. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/e8183a4d-3164-4f30-ac5f-d75f1ad55059>

¹⁸ RedIDI, “Estrategias Sectoriales Nacionales de I+D+I”. Disponible en: <https://www.redpoliticaside.es/es/politicas/politicas-nacionales/estrategias-sectoriales-nacionales>

Estrategias Sectoriales Nacionales	Objetivos
	herramientas para alcanzar la neutralidad climática con anticipación antes del año 2050
Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo	Articular una respuesta coherente e integrada frente a la crisis climática aprovechando las oportunidades para la modernización y competitividad para que sea socialmente justa e inclusiva
Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030	Documento programático orientado a la acción que comparte los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible enunciados por la ONU
Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	Hacer de la movilidad un derecho, un elemento de cohesión social y de crecimiento económico, teniendo como Horizonte 2030
Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID)	Equipar a las Fuerzas Armadas nacionales con las capacidades militares necesarias desde la esfera de I+D+i y aportar soluciones tecnológicas avanzadas que apoyen el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas e industriales del tejido científico, tecnológico e industrial
Estrategia Española de I+D+i en Inteligencia Artificial	Alinear las políticas nacionales destinadas a fomentar el desarrollo y el uso de la IA en España, aumentando la inversión, reforzando la excelencia en tecnologías y aplicaciones de IA y fortaleciendo la colaboración entre el sector público y privado
Estrategia Nacional de Ciberseguridad	Garantizar el uso fiable y seguro del ciberespacio, protegiendo los derechos y libertades de los ciudadanos, y promoviendo el progreso económico
	Impulsar la Transformación Digital de España para relanzar el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad, el aumento de la productividad, y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan estas nuevas tecnologías
Agenda España Digital 2025	
Plan de Digitalización de PYMES 2021-2025	Movilizar la inversión pública y privada y maximizar el avance en la digitalización de las empresas y reducir las brechas de género existentes.
Estrategia Industria Conectada 4.0. La Transformación Digital de la Industria Española	Establecer las líneas maestras del modelo industrial español de futuro a través de una colaboración público-privada
Plan Nacional de Competencias Digitales	Identificar las medidas necesarias que aseguren que toda la ciudadanía cuenta con las herramientas necesarias para adquirir y desarrollar competencias digitales
Estrategia de Digitalización del Sector Agroalimentario y Forestal y del Medio Rural	Definir las líneas estratégicas y medidas necesarias para impulsar la transformación digital de los sectores agroalimentario y forestal y del medio rural, así como los instrumentos previstos para su implementación.

Fuente: RedIDI, "Estrategias Sectoriales Nacionales de I+D+i". Disponible en: <https://www.redpoliticasiidi.es/es/politicas/politicas-nacionales/estrategias-sectoriales-nacionales>

- **Estrategia de Especialización Inteligente Estatal S3.**

2.3.4/ RIS3 en las regiones españolas en el periodo 2021-2027.

Las regiones autonómicas españolas se encuentran en un proceso de redefinición de sus estrategias de especialización inteligente (S4) para el nuevo periodo de programación 2021-2027. La base de las estrategias es el Reglamento de disposiciones comunes 2021/1060 (RDC) sobre los Fondos asociados a la Política de Cohesión de la UE (30 de Junio de 2021) siendo asociado al Objetivo específico 1.1 y al 1.4.

El marco europeo estratégico que sustenta el despliegue de las medidas y acciones enmarcadas en las Estrategias Regionales S4, reside en la oportunidad de incorporar, en este nuevo periodo, una **nueva política industrial europea que oriente la política de crecimiento en el marco del Pacto Verde Europeo en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas**. Una evolución desde el enfoque ascendente del período 2014-2020, utilizando el nuevo concepto basado en la política europea de innovación, ofreciendo **nuevas oportunidades para la próxima generación de estrategias de especialización inteligente**¹⁹.

La lógica de la RIS3 seguirá continuada en el nuevo marco de programación 2021-2027, reforzándose la gobernanza y los siguientes aspectos²⁰:

- “estrategias de especialización inteligente para un crecimiento sostenible e inclusivo”;
- “garantizará la correcta estructuración de los incentivos relacionados con la innovación y la empresa a escala local y subnacional”;
- “fomentará el avance hacia los objetivos del Pacto Verde Europeo...”

Dado que, dentro de la RIS3, los parques se enmarcaron en la gobernanza, es preciso señalar que, en el nuevo periodo de programación, el papel de los parques es viable desde la gobernanza pasando por la visión, priorización y la implementación (véase la tabla siguiente):

Tabla 10. Desde la RIS3 hacia RIS4 2021-2027

Lógica de intervención	RIS3	RIS4
DAFO	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar dotaciones en bienes • Evaluar el potencial de innovación en un territorio. • Evaluar la base y la dinámica empresarial. • Identificar redes y cadenas de valor internacionales. 	Lógica RIS3 + “Posicionar el análisis DAFO en las transiciones ecológica y digital de los sistemas energético, manufacturero, agroalimentario, habitacional y de movilidad”.
Gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de gestión establecida. • Participación de los stakeholders en la cuádruple hélice. • Capacidad institucional y de recursos humanos. 	Lógica RIS3 + “El papel del estado va más allá de ser facilitador y catalizador para co-crear la transformación del sistema. Esto requiere reformas de gestión y desarrollo de capacidades para trabajar en dominios transversales, departamentos transversales, sectores y disciplinas transversales”.
Visión	<ul style="list-style-type: none"> • Visión compartida sobre los desafíos de innovación presentes y futuros • Estrategia a medio plazo 	Lógica RIS3 + “La visión va más allá del sistema de I+D+i. Podría ser una visión social: “¿Cuál es el futuro que queremos, aquí?” o una visión industrial: “áreas prometedoras para el futuro”. La visión debe estar vinculada a la(s) meta(s) general(es) establecida(s) en el tiempo (mediano plazo) que sea comprensible, medible, ambiciosa pero realista”.
Priorización	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de prioridades anteriores • Identificar áreas de ventaja competitiva. • Verificar la masa crítica de presupuesto para lograr cada prioridad 	Lógica RIS3 + “Si las prioridades están alineadas o en la misma dirección general que las inversiones generales a nivel de la UE (y los cambios regulatorios), entonces aumenta el potencial de alcanzar una masa crítica y de atraer inversiones privadas y fondos de la UE”.
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Definición amplia de innovación 	Lógica RIS3 +

¹⁹ European Commission, Smart Specialisation Platform. Disponible en: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>

²⁰ Mccann, P. and Soete, L., Place-based innovation for sustainability, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-20392-6, doi:10.2760/250023, JRC121271

Lógica de intervención	RIS3	RIS4
	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio entre medidas focalizadas y horizontales • Mejorar la industria existente utilizando KET y tecnología digital • Experimentación en acciones piloto • Ecosistemas de innovación • Búsqueda de colaboración internacional para cadenas de valor 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“La implementación está impulsada por la innovación, pero se moviliza en sinergia con otras áreas de políticas e inversiones, como infraestructura, habilidades, etc. El alcance es más amplio con la innovación sistémica y las transiciones industriales”.</i> ○ <i>“Las condiciones marco locales para la innovación ahora también son europeas. Cuando los empresarios locales detectan barreras o resistencia a la innovación para la sostenibilidad, esto puede canalizarse en “Acuerdos Verdes” a nivel de política nacional y de la UE”.</i> ○ <i>“La red temática regional facilita la cooperación y el aprendizaje mutuo con otros actores del cambio, pero las nuevas externalidades de la red son más amplias y surgen de la reorientación de la red de actores de la UE (plataformas tecnológicas europeas, asociaciones europeas, alianzas industriales, EIT Knowledge and Innovation Communities, etc.) moviéndose en la misma dirección.”</i>
Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores con metas y línea de base • Mecanismo de recopilación y análisis de datos • Información utilizada para la actualización de la estrategia 	<p>Lógica RIS3 + <i>“El seguimiento y la evaluación va más allá del sistema de I+D+i; los indicadores y metas corresponden a la granularidad de la visión en la estrategia regional o urbana. Se introduce un dinamismo continuo de aprendizaje de políticas. Se presta especial atención a la detección temprana de signos de contribuciones mutuas entre sostenible/inteligente/inclusivo”.</i></p>

Fuente: Elaborado por Infyde a partir de Mccann, P. and Soete, L., *Place-based innovation for sustainability*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-20392-6, doi:10.2760/250023, JRC121271

Cabe recordar el papel de los parques dentro las Estrategias de Especialización Inteligente y que por la lógica de intervención seguirá viable²¹:

- Los parques son infraestructuras adecuadas para el desarrollo de proyectos y en línea con el proceso de descubrimiento emprendedor impulsando las economías regionales hacia nuevas áreas de actividad diferenciadas y competitivas.
- Los parques, como parte importante de la cuádruple hélice, pueden desempeñar un papel importante dentro de la gobernanza.
- Los parques por la transferencia de conocimiento pueden agregar la necesaria y orientada dimensión hacia el exterior a la especialización inteligente.

De hecho, de las encuestas de la IASP²² revelan que a nivel regional y dentro de un ecosistema, contribuyen a:

- Creación de empleo de calidad;
- Transferencia de tecnología y conocimiento que hoy en día es un objetivo que se debe reforzar más;
- Diversificación de la industria local;
- Atracción de inversión extranjera;
- Creación de nuevas empresas (tecnológicas);
- Despliegue del ecosistema de innovación a nivel local.

²¹ Nauwelaers. C. et al. (2014). “The Role of Science Parks in Smart Specialisation Strategies”. S3 Policy Brief Series n° 08/2014 – June 2014, S3 Platform, JRC-IPTS

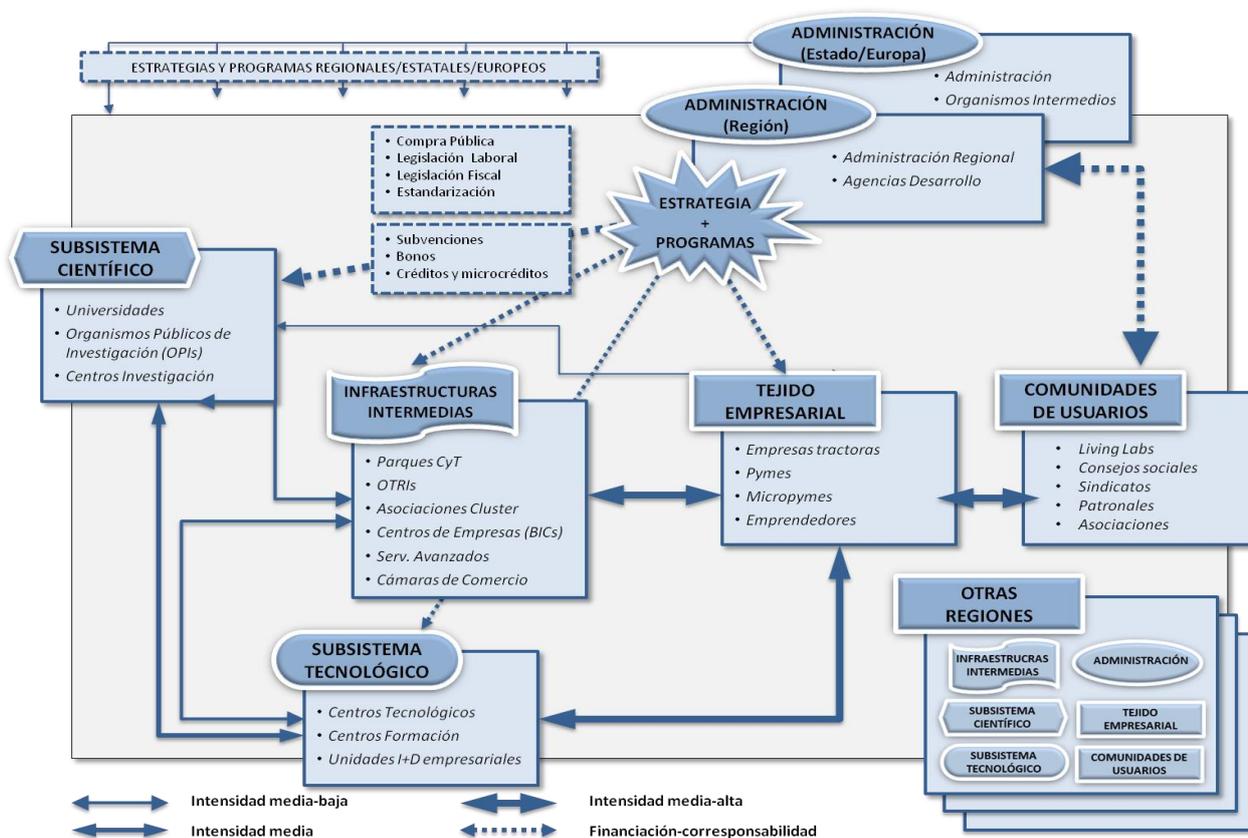
²² David N. E. Rowe, “Setting Up, Managing and Evaluation EU Science and Technology Parks”, October 2013, p. 19, www.s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/10157/47822/stp_report_en.pdf

- Desarrollo/despliegue de infraestructuras adaptadas a las empresas intensivas de conocimiento;
- Promoción de trabajo de alta cualificación y adaptado a las necesidades globales de las empresas.

En materia de gobernanza, Del Castillo et al. (2013) señala que los PCT tienen un papel central en la gobernanza de los nuevos sistemas de innovación bajo la lógica de la especialización inteligente²³:

- Facilitan la participación en la generación de **grandes innovaciones** a nivel europeo con **proyección internacional**;
- Son herramientas que mejoran la **eficiencia y eficacia de la gobernanza** de los sistemas de innovación;
- Promueven la **innovación abierta** con la integración de las diferentes dimensiones (económica, social y medioambiental) de un territorio.

Ilustración 5. Los parques dentro de la gobernanza de la RIS3



Fuente: Del Castillo et al (2013) "Gobernanza en el marco de una especialización inteligente"

Es por ello, que tanto el papel de los parques como herramienta y de la APTE como agente promotor e impulsor de una visión conjunta de los parques, deberán seguir impulsando el papel de los parques dentro de las estrategias de especialización inteligente y, en concreto, de la gobernanza y la implementación para un desarrollo regional integrado y contribuir a alcanzar el mix especialización-diversificación.

²³ Del Castillo et al. (2013) "Gobernanza en el marco de una especialización inteligente"

4. DIAGNÓSTICO INTERNO

El **objetivo** de este apartado es contar con un diagnóstico de la APTE que se sintetiza en un análisis DAFO complementado con la herramienta CAME. Este análisis se realiza complementando el análisis documental, el análisis de la evolución del sistema de innovación español y los retos y necesidades de los parques, con las **entrevistas y la encuesta online realizada a los socios de la APTE**.

El análisis DAFO presenta un conjunto de factores endógenos (debilidades y fortalezas de la APTE) y exógenos (amenazas y oportunidades de la APTE), que se ha conectado a través de la **técnica CAME** (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) a identificar acciones concretas para:

- *Corregir las debilidades* a través de acciones encaminadas a atenuar su efecto o a eliminarlas.
- *Afrontar las amenazas* para que no se transformen en debilidades internas o impacten negativamente en la capacidad de desarrollo de la APTE.
- *Tomar ventaja de las fortalezas* de la asociación con medidas para conservarlas.
- *Aprovechar las oportunidades* mediante acciones orientadas

El **resultado** de este apartado se sintetiza en el análisis DAFO complementado con la técnica CAME, que aportará una visión de la situación de la APTE y los principales retos, así como una batería inicial de posibles actuaciones.

3.1/ Evolución del sistema de innovación español. Retos y necesidades

A nivel europeo, España junto con Estonia, Eslovenia, Republica Checa, Italia, Portugal, Malta, Lituania y Grecia se posicionan como “innovadores moderados”, asimismo ocupando en el European Innovation Scoreboard, la posición 16 de 27 en 2022.

El índice de 88,8% es el rendimiento de España en innovación, siendo por debajo de la media de los innovadores moderados (89,7%) y frente la UE, la brecha de rendimiento ha ido incrementando en los últimos años. Así, la situación del rendimiento de España se debe a unos buenos resultados en los siguientes ámbitos²⁴:

- Venta de productos innovadores.
- Las personas con un nivel de habilidades digitales general superior al básico
- Penetración de la banda ancha
- Población con educación terciaria
- El aprendizaje permanente

Por otro lado, el salto hacía un nivel superior a innovador moderado está restringido por las debilidades y /o escasa capacidad que presenta España en los siguientes ámbitos²⁵:

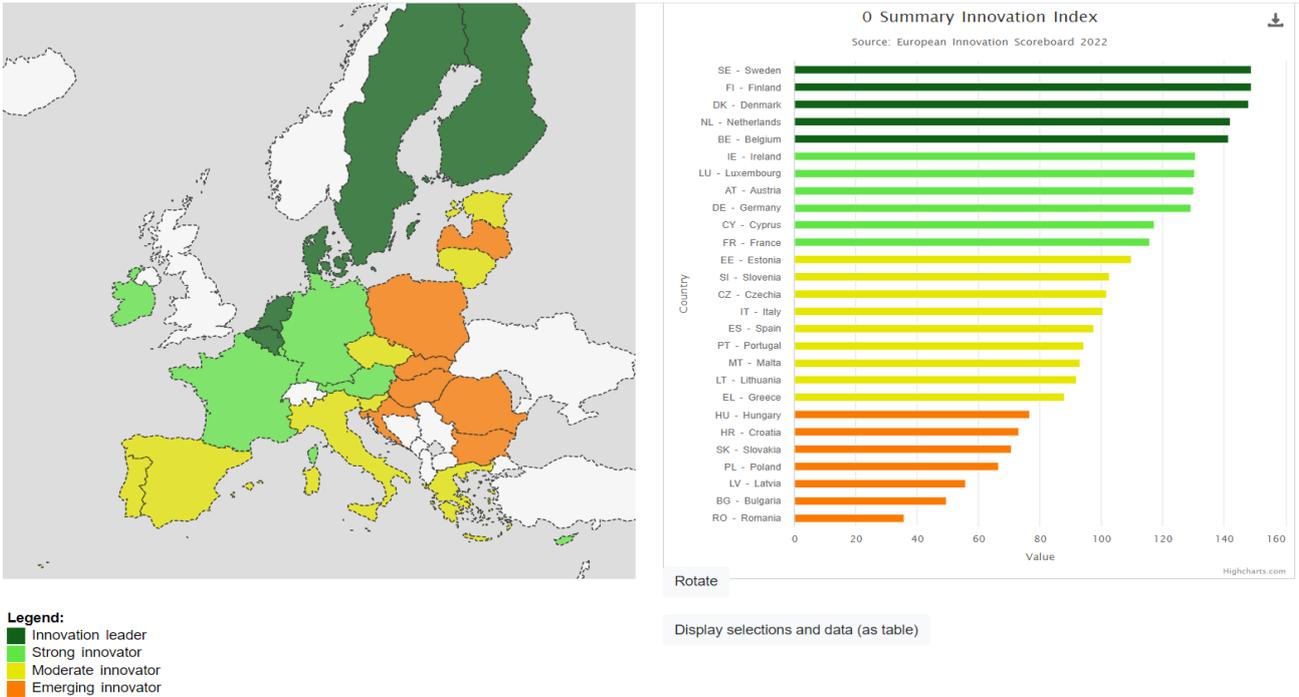
- Reducida capacidad en cuanto al apoyo gubernamental a la I+D empresarial.
- Escaso empleo en empresas innovadoras.
- Escases en procesos comerciales innovadores.

²⁴ Ficha de España. “European Innovation Scoreboard 2022”. Disponibel en: https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2022/ec_rtd_eis-country-profile-es.pdf

²⁵ ²⁵ Ficha de España. “European Innovation Scoreboard 2022”. Disponibel en: https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2022/ec_rtd_eis-country-profile-es.pdf

- Bajo gasto en I+D en la empresa.
- Escasa colaboración de las Pymes innovadoras colaboradoras con otras entidades.

Ilustración 6. Posicionamiento de España en el Índice Europeo de Innovación



Fuente: Pantallazo desde Comisión Europea, European Innovation Scoreboard 2022 and Regional Innovation Scoreboard 2021. Disponible en: <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>

En el ámbito mundial, España ocupa el puesto 29 en el Global Innovation Index 2022, siendo por debajo de Bélgica, Chipre, e Italia.

El sistema de innovación español ha conocido una transición desde un modelo lineal de innovación que afectó el nexo entre el mundo académico y el tejido empresarial, hacía el modelo de innovación sistémico con un importante interés en las políticas de demanda y el protagonismo de los programas de compra pública innovadora del Ministerio de Ciencia e Innovación, que además tuvieron efecto positivo a nivel regional. A ello se juntan los programas orientados a afrontar los grandes retos sociales, programa Misiones Ciencia e Innovación del CDTI, así como las Plataformas Temáticas Interdisciplinares de CSIC²⁶.

En el nuevo contexto, europeo de programación, el sistema de Innovación de España tiene la ambición de avanzar en la eficiencia del sistema de Innovación y lo ha plasmado dentro de la nueva Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) 2021-2027.

En concreto, los retos del sistema de innovación de España se pueden identificar a partir de los objetivos estratégicos que plantea la nueva estrategia EECTI 2021-2027.

²⁶ Guimon. J. "LA POLÍTICA DE INNOVACIÓN EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN RECIENTE Y NUEVOS HORIZONTES" Disponible en: <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/421/JOSE%20GUIMON.pdf>

Tabla 11. Retos del sistema de innovación de España

OBJETIVOS EECTI	RETOS IDENTIFICADOS
O1/ Situar a la ciencia, la tecnología y la innovación como ejes clave en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.	La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible;
O2/ Contribuir a las prioridades políticas de la UE mediante el alineamiento con sus programas de I+D+I, dando apoyo a los actores responsables del SECTI para la consecución de este objetivo.	Alineamiento de la política española de innovación a la ambición europea;
O3/ Priorizar y dar respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales a través de la I+D+I, en beneficio del desarrollo social, económico, industrial y medioambiental de nuestro país.	Dar respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales;
O4/ Generar conocimiento y liderazgo científico, optimizando la posición del personal investigador y de las instituciones, así como la calidad de sus infraestructuras y equipamientos. Fomentar la calidad y la excelencia científica, favoreciendo un efecto sistémico que alcance y beneficie a un número mayor de grupos. Aplicar el conocimiento científico al desarrollo de nuevas tecnologías que puedan ser utilizadas por las empresas e intensificar la capacidad de comunicación a nuestra sociedad y de influir en el sector público y privado.	Avanzar en el liderazgo científico y en la generación del conocimiento;
O5/ Potenciar la capacidad de España para atraer, recuperar y retener talento, facilitando el progreso profesional y la movilidad del personal investigador en el sector público y privado, y su capacidad para influir en la toma de decisiones.	Recuperar, atraer y retener talento;
O6/ Favorecer la transferencia de conocimiento y desarrollar vínculos bidireccionales entre ciencia y empresas, a través de la comprensión mutua de necesidades y objetivos, en especial en el caso de las pymes.	Avanzar en el liderazgo empresarial y la transferencia del conocimiento.
O7/ Promover la investigación y la innovación en el tejido empresarial español, incrementando su compromiso con la I+D+I y ampliando el perímetro de las empresas innovadoras para hacer más competitivo al tejido empresarial.	

Fuente: Elaborado por Infyde a partir de Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) 2021-2027

Además, el modelo de actuación de EECTI2021-2027, y en concreto mediante los resultados esperados, nos permite identificar las grandes necesidades del sistema de innovación español, y estos son:

- Reconstruir la economía y la sociedad;
- Generar empleo de calidad;
- Generar conocimiento;
- Mejorar la competitividad;
- Incrementar recursos para la innovación;
- Generar mayor impacto de la ciencia, tecnología e innovación sobre la sociedad;

3.2/ Papel específico potencial de los parques científicos y tecnológicos en el sistema. Huecos y brechas que requieren de actuaciones de dinamización o de proyectos piloto

Es indudable el papel de los parques científicos y tecnológicos en el sistema de innovación nacional y regional, en la creación del empleo, así como la transferencia de tecnología y conocimiento. Este papel se traduce en un crecimiento del empleo con 2,5% en el año 2021 frente al año 2020. De los 189.039 empleados en el año 2021, las 38.223 personas han sido especializadas en I+D frente a 184.508 trabajadores, de los cuales **38.212 empleos han sido en I+D**, lo que supone un 21% del total del empleo en el año 2020.

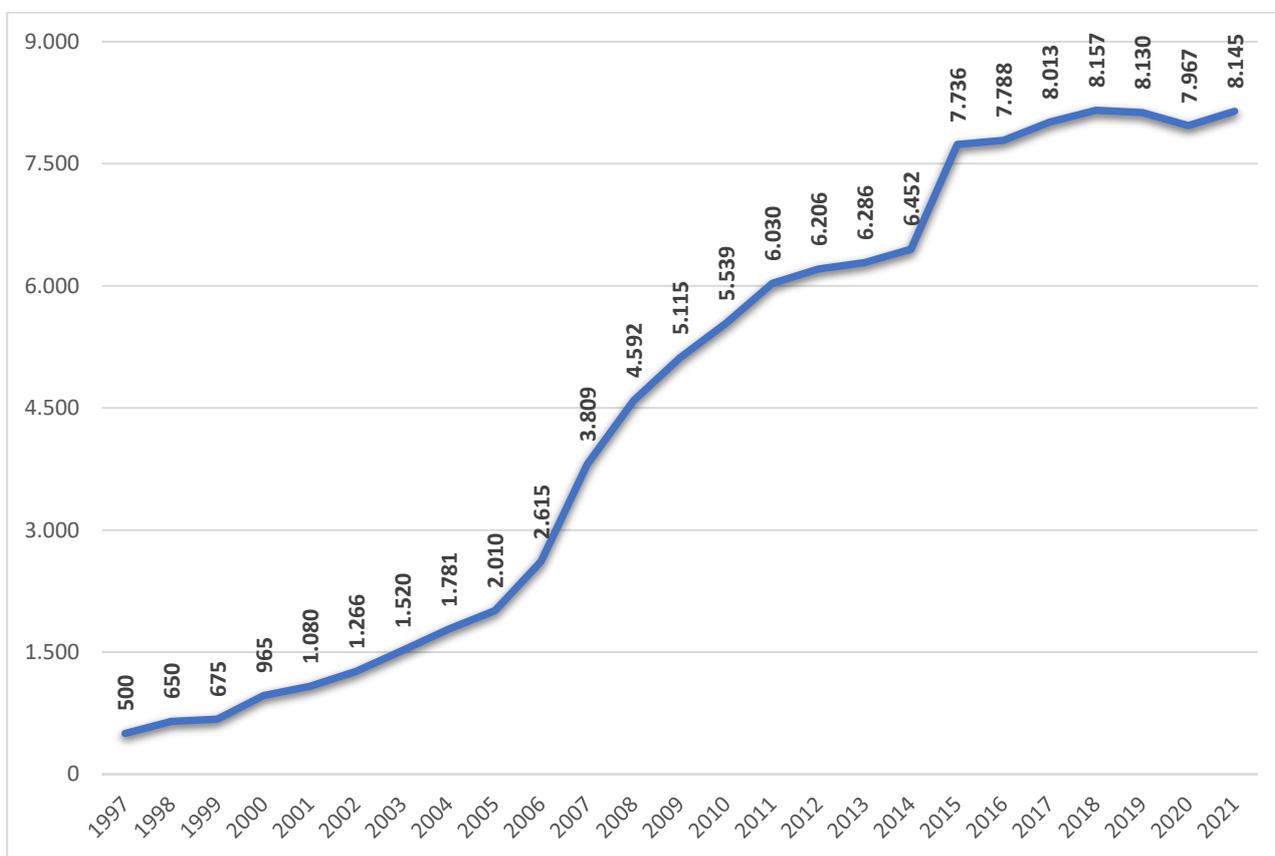
También se traduce en 8.145 empresas y entidades instaladas en los parques socios y una facturación de 28.004 millones de euros (en 2021) frente a 7.967 empresas e instituciones instaladas en los parques científicos y tecnológicos en el año 2020.

La **facturación** de las empresas alcanzó 28.004 millones de euros frente a los 27.244 millones de euros en 2020, siendo una leve subida frente a la caída contabilizada en el año 2020 frente al año 2019 (con una caída del 8,9%).

La inversión en actividades de I+D por los parques contabilizó en el año 2021 la cifra de 1.284,70 millones de euros (3,4% más que en el año 2020). Si embargo las cifras del año 2020 muestran la misma tendencia de caída frente al año 2019 (la **inversión en I+D** que en 2020 alcanzaba los 1.242,24 millones de euros, un 0,3% menos que en 2019²⁷).

Hay que destacar que el año 2020, fue un año marcado claramente por la pandemia por COVID-19.

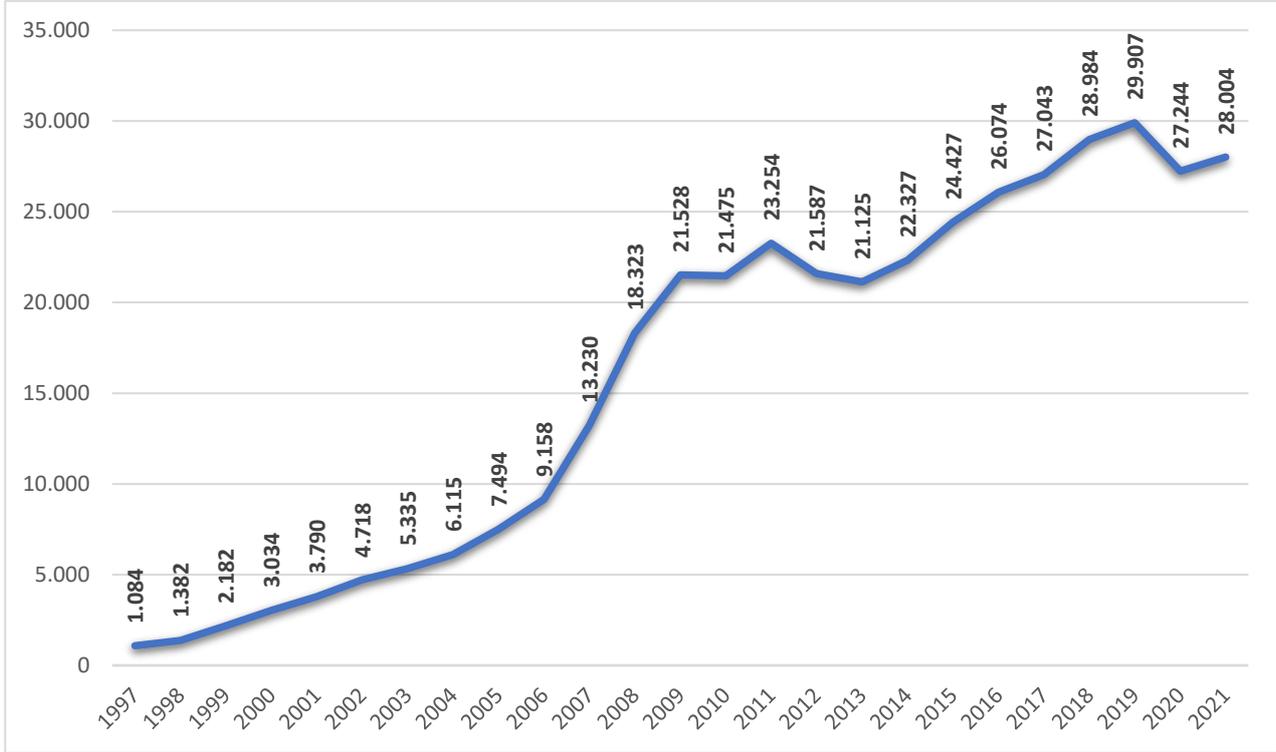
Gráfico 1. Evolución del número de empresas e instituciones instaladas en los parques científicos y tecnológicos de APTE hasta 2021.



Fuente: Elaborado por Infyde a partir de datos del Directorio de APTE, 2022. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2021

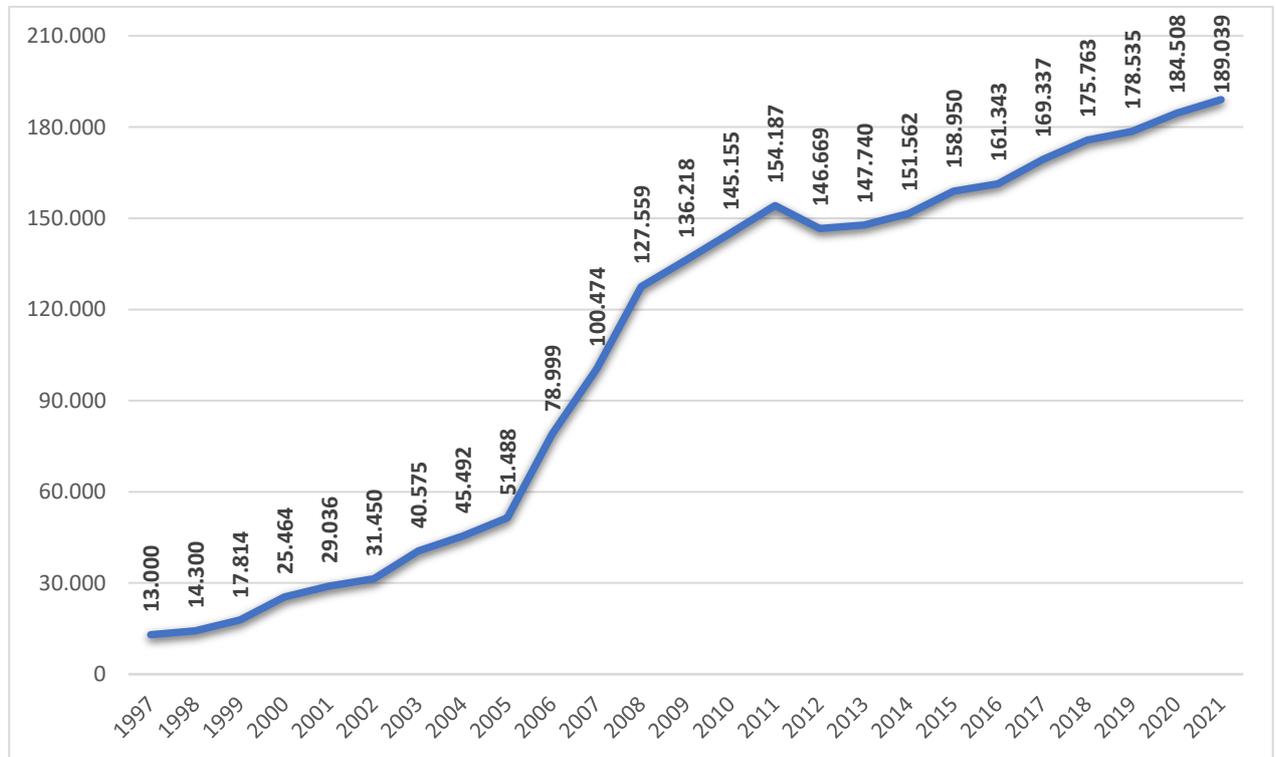
²⁷ Directorio APTE 2022

Gráfico 2. Evolución de la facturación en millones de euros en los años 1997-2021.



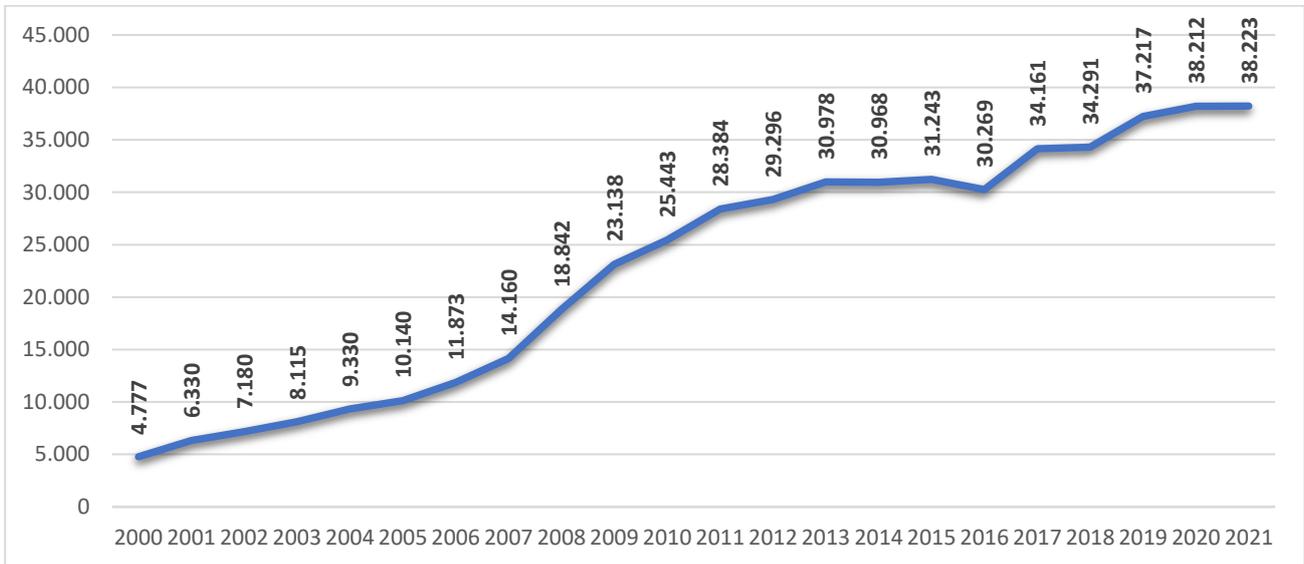
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio de APTE, 2022. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2021

Gráfico 3. Evolución del número de trabajadores en los parques en los años 1997-2021.



Fuente: Elaborado por Infyde a partir de datos del Directorio de APTE, 2022. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2021

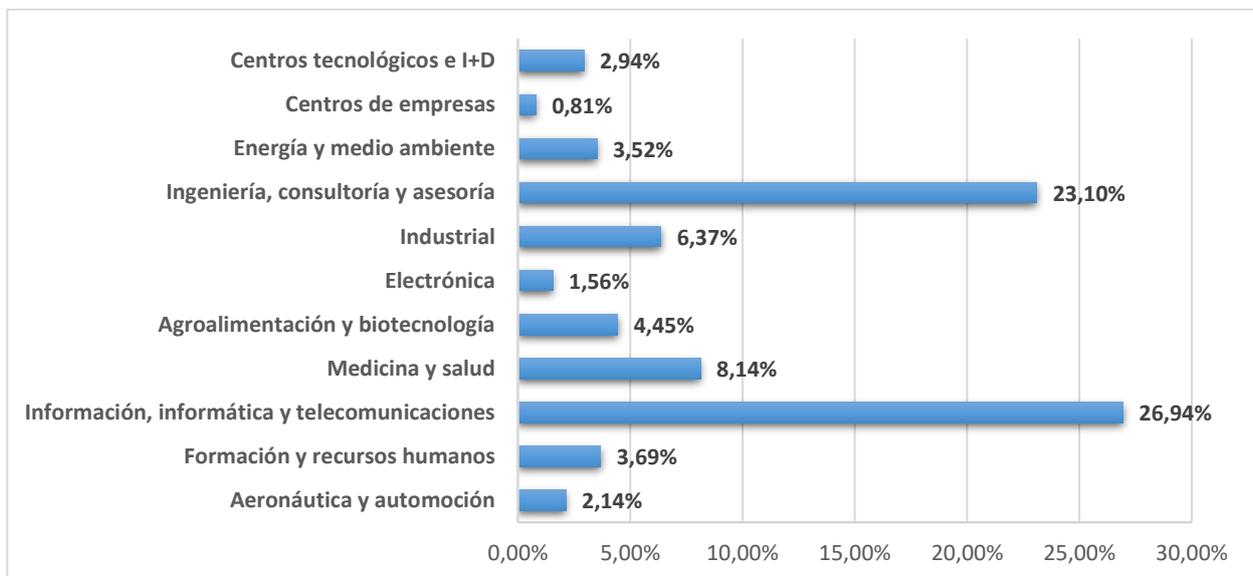
Gráfico 4. Evolución del número de personas que realizan tareas de Investigación y Desarrollo (I+D) en los años 2000-2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio de APTE, 2022. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2021

En términos de especialización de los parques, predomina mayor número de empresas vinculadas al sector TIC (27% del total empresas) seguido por Ingeniería, Consultoría y Asesoría (23%) y Medicina y Salud (8%)²⁸.

Gráfico 5. Sectores de las empresas instaladas en los parques científicos y tecnológicos, datos actualizados a 31 de diciembre de 2021.



Fuente: Directorio de APTE, 2022. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2021

²⁸ Directorio APTE 2022

Cabe también señalar que el año 2021 destaca por 634 nuevas empresas entre las constituidas en los parques y empresas instaladas y del total de empresas existentes en los parques 748 empresas son dirigidas por las mujeres (datos de 41 parques). En términos de género, los datos proporcionados por los parques ponen de relieve la apuesta por la igualdad. Por lo tanto 849 empresas de los 36 parques disponen de un plan de igualdad²⁹.

Son también importantes los 3 últimos hechos relevantes de la APTTE, destacables en el año 2021 dentro de los cuales viene claramente especificada la contribución de los parques científicos y tecnológicos a los desafíos de la sostenibilidad, en concreto a los ODS. Los tres hechos del 2021 son:

- **HECHO 1:** *Establecimiento de alianzas para facilitar el acceso a los fondos de recuperación para los miembros de APTTE y sus empresas y entidades, dar visibilidad de la capacidad de absorción de fondos que tienen las entidades ubicadas en los parques científicos y tecnológicos españoles y colaborar con la administración y demás organismos públicos para elevar el nivel de competitividad de nuestro Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.*

En el marco de este primer hecho, APTTE ha preparado varias muestras de interés a las convocatorias publicadas del mismo año, ha realizado contactos con INCIBE, RED.ES, EOI, FECYT, Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación y la Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia y ha sido incorporada en el Consejo ASESOR DE LA Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados para la elaboración de la a “Hoja de ruta para mejorar la cooperación entre universidades, investigación y empresa en España” . Todo ello pone de relieve la alta implicación de la APTTE en el apoyo y representación de sus miembros, así como su alta implicación en la mejora de la colaboración entre los agentes de I+D+I.

Este hecho está relacionado con el ODS Nº 17 “Alianzas para lograr los objetivos”.

- **HECHO 2:** *El inicio de la actividad de la Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas (DISRUPTIVE).*

La plataforma DISRUPTIVE, que se presentó el 27/01/2021 que actualmente cuenta con la participación de 460 personas pertenecientes a 397 entidades, entre las cuales se incluyen, 18 Universidades, 250 Empresas, 13 Centros tecnológicos, 8 Centros de investigación, 18 Grupos de investigación, 6 Grandes empresas, 24 Parques científicos y tecnológicos, 1 Cámara comercio, 1 Ayuntamiento, 1 Diputación, 9 Asociaciones, 2 Plataformas tecnológicas, 3 Agencias de Desarrollo, 1 Centro municipal, 1 Escuela de negocios, 1 Clúster, 7 Fundaciones y 33 Otros.

Este hecho está relacionado con el ODS Nº 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”.

- **HECHO 3:** *La contribución de los parques científicos y tecnológicos españoles a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).*

En el marco de este hecho, APTTE ha configurado un grupo de trabajo sobre ODS, donde mediante una encuesta sobre la contribución de las entidades de los parques a los ODS y cumplimentada por 165 entidades de 29 parques científicos y tecnológicos de 14 comunidades autónomas diferentes, ha logrado resultados que reflejan la contribución de los parques en su conjunto a los ODS. En concreto, el estudio pone de relieve que el 23,6% de las entidades encuestadas usan energías limpias o renovables, se acojan más de 1600 estudiantes

²⁹ Datos de XX Conferencia Internacional de la Asociación APTTE en el Parque Balear de Innovación Tecnológica (ParcBit) en Palma, junio 2022.

al año de los que emplean a más de la mitad y que casi un 47% cuenta con planes de igualdad³⁰. En este contexto, se ha detectado la contribución de los parques científicos y tecnológicos a los siguientes ODS:

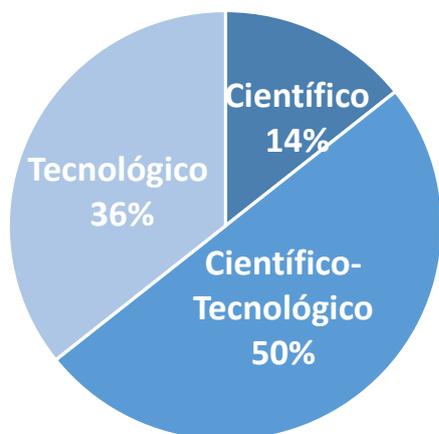
- ODS 4: Educación de calidad;
- ODS 5: Igualdad de género;
- ODS 7: Energía asequible y no contaminante;
- ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico
- ODS 9: Industria, innovación e infraestructura
- ODS 13: Acción por el clima;
- ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

3.3/ Áreas de interés de los parques científicos y tecnológicos.

Actualmente APTE aglutina a 50 miembros socios, 1 Afiliado y 7 Colaboradores y que según las cifras recogidas en el Directorio APTE 2022, ocupan más de 34.000.000 m.²

Atendiendo a la información presentada dentro del Directorio APTE 2022 a nivel de cada socio miembro de la APTE, se puede concluir que las **grandes áreas de interés de los parques** son:

- Cooperación empresarial y networking.
 - Organización de eventos de interés para el sector.
 - Información sobre ayudas, incentivos y eventos.
 - Servicios de comunicación y promoción.
 - Actividades de internacionalización y formación.



También, la encuesta individual realizada a los parques, así como las entrevistas han puesto de relieve los siguientes resultados:

La encuesta se ha realizado online a través de la plataforma QuestionPro **a un total de 59 entidades, de los cuales 50 son socios miembros de la APTE, 8 son socios en colaboración y un afiliado.** El número de parques que finalmente han cumplimentado la encuesta correctamente es de 14, siendo todos ellos socios miembros de la APTE.

Las respuestas obtenidas corresponden a parques que nacieron entre los años 1991 y 2015, con superficies comprendidas entre 6.500 y 2.804.878 m² y que están formados por hasta 180 empresas o entidades.

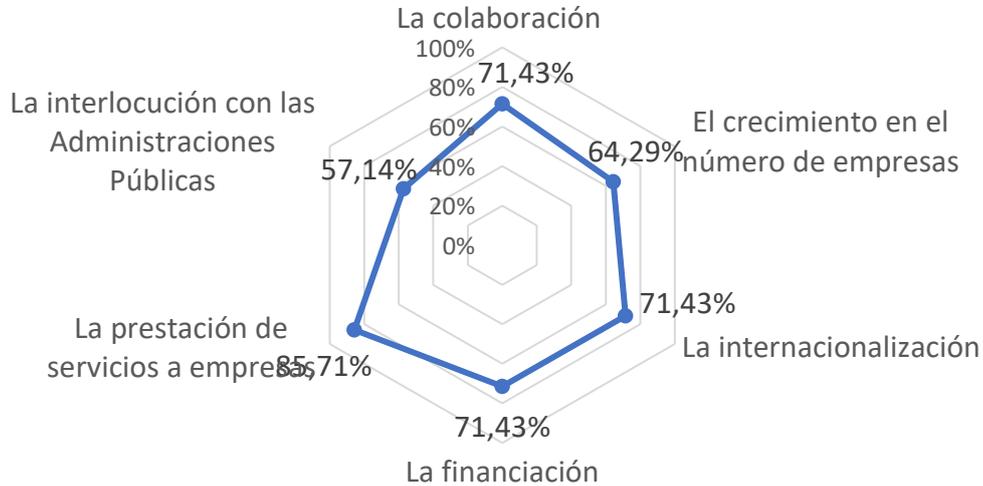
De estos parques, el 50% son científico-tecnológicos, el 36% son solo tecnológicos y el 14% científicos. Además, 8 (**57,14%**) de los parques **son sostenibles económicamente** mientras que 6 (42,86%) de ellos no. Las áreas de especialización de estos parques son actividades en el sector TIC, fabricación de electrónica y plásticos; investigación y producción de materiales energía renovables, salud y bienestar, industrias culturales y turismo, automoción, biotecnología, economía circular, inteligencia artificial y biotecnología/farmacia, economía circular, ingeniería aeronáutica-aeroespacial, ingeniería agroalimentaria y de Biosistemas, TIC y construcción.

Según la encuesta, entre los aspectos que están afectando actualmente a los parques, **la prestación de servicios a empresas es lo que afecta en la mayor medida** (85,71%), seguido la financiación (71,43%), la

³⁰ Directorio APTE 2022

internacionalización (71,43%) y la colaboración (71,43%). El aspecto que afecta en menor medida es la interlocución con las Administraciones Públicas, con un 57,14%.

Gráfico 6. Aspectos que afectan la actividad de los parques actualmente



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, los entes encuestados se expresaron sobre las **características singulares de la APTE** que resumidas se presentan a continuación:

- Agrupación de **parques muy diversos** y con **necesidades muy diversas**.
- Atención a la problemática y las necesidades de los Parques
- Aglutina una importante masa crítica** y facilita un aprendizaje mutuo tanto entre parques como entre empresas.
- Promoción de la colaboración en **red** y el **networking**;
- Cercanía a la realidad** de las empresas y las necesidades de los PCT;
- Dinamizador del ecosistema**;
- Jornadas y formaciones** para actualización de novedades de I+D+I;
- Gran foco en la **formación**;
- APTE se presenta como foro de encuentro muy valioso entre responsables y técnicos de los Parques miembros.
- APTE es un dinamizador e impulsor de actividades conjuntas (ApteForma, Aptenisa, Disruptive)
- Interés en promover la **Ciencia y la Tecnología en femenino**;
- Un equipo directivo** de la APTE muy **cercano y accesible**;
- Eficiencia en la gestión;
- Servicios** a socios y sus empresas;
- El **conocimiento aglutinado** de los miembros de la APTE;

- ❑ Los PCT son un **instrumento de las políticas industriales para el desarrollo regional**.
- ❑ APTE **aumenta la visibilidad y el atractivo de las regiones** donde están presentes.
- ❑ APTE concentra una gran representación de Parques Tecnológicos que posibilita tener una **capilaridad de llegada** a la casi totalidad del territorio y disponer de una amplia muestra del tejido empresarial.
- ❑ Mediante APTE, los PCT son **agentes muy relevantes en los sistemas de innovación de los territorios**.
- ❑ APTE concentra parques que aumentan la **competitividad de sus empresas**.
- ❑ APTE aglutina parques que están demostrando una **notable resiliencia para afrontar las crisis económicas** y grandes retos como el cambio tecnológico y la globalización.
- ❑ Importancia dada a la **presencia de las mujeres en el sistema de I+D+I**;
- ❑ Comunicación entre todos los PCT de España y su representación;
- ❑ Capacidad de impulsar la **colaboración entre los agentes**, la innovación y la experiencia que acumula.
- ❑ Interlocutor con administraciones públicas, potenciador de las relaciones entre parques y promotor de proyectos en cooperación

El grado de satisfacción medio de los parques con la APTE, valorándolo del 1-muy bajo al 5-muy alto, **ha sido de un 4,3**, es decir hay un alto grado de satisfacción con la APTE.

En materia de **fortalezas de la APTE, mejor valoración ha obtenido la Comunicación y divulgación (4,57) y los Eventos para la participación de los parques (4,43)**, mientras que los Proyectos innovadores para las empresas han obtenido la valoración más baja, siendo esta, de todos modos, una valoración por encima de la media (3,21).

Gráfico 7. Valoraciones medias de las posibles fortalezas de la APTE



Fuente: Elaborado por Infyde

Otras fortalezas de la APTE especificadas son las siguientes:

- Disponer de una visión de alto nivel aglutinadora de la situación de los parques que permite detectar puntos de trabajo generales y llevar a cabo actuaciones de interés para la mayoría.
- Gestión eficiente de demandas concretas.
- Organización de eventos y encuentros B2B presenciales y online. Búsqueda de colaboradores para proyectos nacionales, regionales e internacionales.
- APTEFORMA Encuentros ibéricos.

En cuanto a las **debilidades y también necesidades de la APTE**, la encuesta pone de relieve la siguiente consideración:

- Es importante analizar la capacidad de autofinanciación;
- Generación de acciones que no generan un impacto inmediato en el propio parque o en las empresas asociadas;
- La falta de creación de consorcios y oportunidades de colaboración conjunta más operativos.
- La centralización de las acciones de comunicación es otra debilidad.
- Escasos mecanismos para incentivar a los parques a una mayor colaboración.
- Hay un riesgo de pérdida de información por exceso de información.
- Carencia en recursos humanos, teniendo en cuenta las actividades que se lleva a cabo a nivel de parque.
- Ausencia de proyectos consorciados entre los miembros de APTE;
- Ausencia de servicios y actividades específicos para parques universitarios;
- La web de APTE necesita una mejora y una actualización.
- Escasa implicación de los socios en los programas comunes.
- Una estructura de gestión reducida.
- Diversidad en la tipología de Parques, no todos los parques tienen los mismos intereses y función, ni son reconocidos en los diferentes territorios de manera uniforme.
- No se dispone de un relato sobre la misión y aportación de los PCT a la sociedad.
- Los PCT no tienen una interlocución directa, ni son referentes para los entes políticos del Estado.
- Los PCT arrastran una imagen deteriorada desde el Parquetazo.
- Pocos proyectos colaborativos entre parques sin la coordinación de APTE.
- Dos tipologías de parques (tecnológicos y científicos) con necesidades y expectativas bastante diferentes.
- Necesidad de mejorar la eficiencia de las comunicaciones a los asociados y mejorar el lobby institucional a nivel nacional.

En **materia de servicios de la APTE**, de los parques que han completado el cuestionario, todos afirman conocer los servicios que ofrece APTE y **tienen un grado de satisfacción alto con estos servicios**, que valorándolo de 1- muy bajo a 5- muy alto, **es de un 4,21**. Su **grado de satisfacción con el papel de APTE en el ecosistema de innovación** también es alto, aunque un poco menor que el valor anterior, y es de un **3,93** sobre 5 puntos.

Los servicios de la APTE utilizados con más frecuencia son los premios: Premio a los parques más activos en la Red de Técnicos de APTE, Premio a la mejor práctica en parques científicos y tecnológicos y Premio a la Divulgación de los Parques Científicos y Tecnológicos en la Prensa Española. Por otro lado, el menos utilizado es Enterprise Eurolodging, seguido de la Plataforma para el apoyo a la comercialización de espacios e infraestructuras y APTEFORMA - Aula digital de formación de APTE.

En la siguiente ilustración se muestran las frecuencias con la que se ha seleccionado cada opción (siempre, habitualmente, esporádicamente y nunca) para cada uno de los servicios de APTE.

Ilustración 7. Frecuencia con la que se utilizan los servicios de la APTE

Servicios de APTE	Siempre	Habitualmente	Esporádicamente	Nunca
Plataforma tecnológica española de tecnologías disruptivas (DISRUPTIVE)	1 7,14%	3 21,43%	8 57,14%	2 14,29%
APTEFORMA - Aula digital de formación de APTE	2 14,29%	2 14,29%	8 57,14%	2 14,29%
APTENISA - Programa de ideación y aceleración de startups	2 14,29%	3 21,43%	1 7,14%	8 57,14%
Proyecto Ciencia y Tecnología en femenino	5 35,71%	2 14,29%	1 7,14%	6 42,86%
Ofertas y demandas de colaboración científico-tecnológicas	1 7,14%	3 21,43%	9 64,29%	1 7,14%
Plataforma para el apoyo a la comercialización de espacios e infraestructuras	1 7,14%	1 7,14%	3 21,43%	9 64,29%
Emprendimiento en Parques Científicos y Tecnológicos	2 14,29%	6 42,86%	3 21,43%	3 21,43%
Enterprise Eurolodging	1 7,14%	0 0%	3 21,43%	10 71,43%
Información y asesoramiento básico OVAE – PIDI	3 21,43%	2 14,29%	2 14,29%	7 50%
Premio a la mejor práctica en parques científicos y tecnológicos	5 35,71%	3 21,43%	4 28,57%	2 14,29%
Sello de calidad APTE	3 21,43%	2 14,29%	2 14,29%	7 50%
Premio a la Divulgación de los Parques Científicos y Tecnológicos en la Prensa Española	4 28,57%	2 14,29%	6 42,86%	2 14,29%
Premio a los parques más activos en la Red de Técnicos de APTE	6 42,86%	3 21,43%	3 21,43%	2 14,29%
Registro de Entidades Innovadoras de la Red Privada de Blockchain de APTE – PTE DISRUPTIVE	2 14,29%	2 14,29%	5 35,71%	5 35,71%

Fuente: Análisis elaborado por Infyde de los resultados de la encuesta en QuestionPro

Otros servicios adicionales que los encuestados han considerado que son de interés para los parques son los siguientes:

- Servicio de apoyo a la búsqueda de financiación en proyectos europeos.
- Ejercicios de prospectiva sobre la evolución del ecosistema europeo.
- Servicios de emparejamiento entre Parques³¹.

³¹ Es decir, el networking entre los técnicos de las entidades de los Parques y facilitar el conocimiento mutuo entre la Red de técnicos. El fomento de esta cooperación entre las empresas y entidades de los diferentes Parques resultaría de bastante interés. Eventos tipo brokerage, La posibilidad de

- Fondo de inversión en capital semilla para los startups de los parques por lo que es necesario tener una hoja de ruta clara para el apoyo al escalado de las empresas.
- Creación de consorcios.
- Difusión de actividades de los parques en el entorno empresarial y social para que sea más conocida la figura y su labor.
- Apoyo o asesoramiento en temas legales, fiscales o de gestión de los parques.
- Asesoramiento en programas de ayudas y subvenciones públicas.
- Creación de foros de inversión.

Se precisa que para obtener una cartera de servicios de valor de la APTE, se debería realizar un benchmarking de actividades de parques en otras regiones europeas para aprender de nuevas formas de trabajar o servicios a ofrecer.

También, las entrevistas y las encuestas online han permitido identificar las necesidades y las áreas de interés de los parques y de los miembros de la APTE.

Asimismo, las áreas de mayor interés dentro de la APTE son “Promover y apoyar la participación del parque en convocatorias de colaboración para las empresas”, “Representación ante los entes políticos” y “Lobby a nivel nacional y a nivel internacional”.

Ilustración 8. Frecuencias de valoraciones de las áreas de interés del parque dentro de APTE

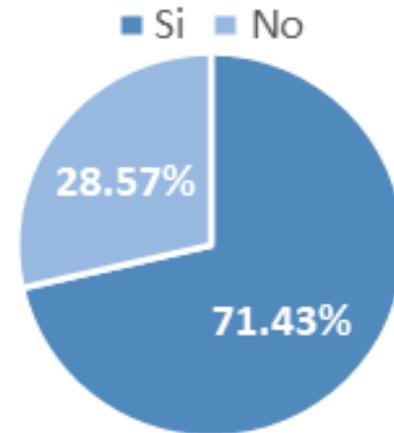
Áreas de interés	1	2	3	4	5
Lobby a nivel nacional y a nivel internacional	2 14,29%	1 7,14%	1 7,14%	4 28,57%	6 42,86%
Representación ante los entes políticos	2 14,29%	0 0%	2 14,29%	5 35,71%	5 35,71%
Misiones conjuntas	1 7,14%	0 0%	3 21,43%	7 50%	2 14,29%
Promover y apoyar la participación del parque en convocatorias de financiación de infraestructuras	1 7,14%	1 7,14%	4 28,57%	3 21,43%	5 35,71%
Promover y apoyar la participación del parque en convocatorias de colaboración para las empresas	0 0%	0 0%	1 7,14%	6 42,86%	7 50%
Consultoría para otros parques (ejemplo para los parques de América Latina)	5 35,71%	1 7,14%	5 35,71%	1 7,14%	2 14,29%
Repositorio de información sobre otros parques para conocer la oferta de todos los socios del APTE	0 0%	2 14,29%	3 21,43%	3 21,43%	6 42,86%
Otros	0 0%	0 0%	0 0%	2 14,29%	1 7,14%

Fuente: Análisis elaborado por Infyde de los resultados de la encuesta en QuestionPro

establecer relaciones de cooperación, transferencia, comerciales o búsqueda de socios para proyectos de I+D+i. La interacción entre las Redes EEN y compartir otras redes. Explotar el potencial inmenso que tiene la capacidad de interacción de las empresas, centros tecnológicos y profesionales que integran los Parques de la Asociación. en este sentido, se deberían potenciar herramientas que apliquen IA y otras tecnologías enfocadas a la cooperación.

Atendiendo a la información de la encuesta, el **71,43% de los encuestados consideran que la APTE tiene suficiente capacidad para atender sus necesidades**. Así, entre las necesidades identificadas, se enumeran:

- Cumplir con la misión de la APTE vinculada a la capilaridad, interlocución, lobby y servicios de valor.
- Avanzar en el desarrollo y aplicación de estrategias de atracción de empresas.
- Conocer la realidad de los diferentes Parques para seguir evolucionando el modelo y ofrecer nuevos servicios de valor añadido a las empresas.
- Participación de los parques en proyectos tractores para generar un impacto en sus empresas mediante un buen programa de aceleración y escalado.
- Interlocución, búsqueda de vías de colaboración para las empresas del parque y participación en proyectos en colaboración con otros parques.
- RRHH especializados para la mejora gestión de la transferencia de conocimiento.
- Ayuda para potenciar la relación entre las empresas del parque con las de otros´ así como desarrollar capacidades propias para crear comunidad entre las empresas de cada parque.



Finalmente, de cara al futuro, la prioridad de la APTE se debe centrar en el despliegue de su papel de interlocución con entes políticos y otros parques, en el apoyo a networking con otras empresas con el fin de incrementar la masa crítica de empresas, la comunicación y la divulgación, participación en eventos que promuevan la imagen y la labor de los parques y finalmente en los servicios de la APTE.

Ilustración 9. Priorización del 1 al 5, siendo 5 la máxima puntuación, de las funciones que APTA debería desplegar a futuro.

Statement	1	2	3	4	5
Papel de interlocución con entes políticos	1 7.14%	0 0%	1 7.14%	5 35.71%	7 50%
Papel de interlocución entre los parques	1 7.14%	0 0%	1 7.14%	3 21.43%	9 64.29%
Apoyo a networking con otras empresas y entes de interés	0 0%	0 0%	0 0%	6 42.86%	8 57.14%
Lobby	0 0%	1 7.69%	1 7.69%	6 46.15%	5 38.46%
El apoyo a proyectos innovadores para las empresas, entendidos como aquellos que permiten generar o modificar procesos y/o productos/servicios, dando como resultado novedades para la empresa o para el mercado	1 7.14%	2 14.29%	1 7.14%	3 21.43%	7 50%
Eventos para la participación de los parques	0 0%	0 0%	1 7.14%	6 42.86%	7 50%
Comunicación y divulgación	0 0%	0 0%	0 0%	5 35.71%	9 64.29%
Despliegue del Servicio: Plataforma tecnológica española de tecnologías disruptivas (DISRUPTIVE)	0 0%	0 0%	5 38.46%	6 46.15%	2 15.38%
Despliegue del Servicio: APTEFORMA - Aula digital de formación de APTA	0 0%	0 0%	6 42.86%	7 50%	1 7.14%
Despliegue del Servicio: APTEFORMA - Programa de ideación y aceleración de startups	2 14.29%	0 0%	3 21.43%	6 42.86%	3 21.43%
Despliegue del Servicio: Proyecto Ciencia y Tecnología en femenino	0 0%	1 7.14%	6 42.86%	4 28.57%	3 21.43%
Despliegue del Servicio: Ofertas y demandas de colaboración científico-tecnológicas	0 0%	0 0%	2 14.29%	8 57.14%	4 28.57%
Despliegue del Servicio: Plataforma para el apoyo a la comercialización de espacios e infraestructuras	0 0%	0 0%	4 28.57%	4 28.57%	6 42.86%
Despliegue del Servicio: Emprendimiento en Parques Científicos y Tecnológicos	1 7.14%	0 0%	4 28.57%	4 28.57%	5 35.71%
Despliegue del Servicio: Enterprise Eurolodging	0 0%	1 7.14%	7 50%	4 28.57%	2 14.29%
Despliegue del Servicio: Premio a la mejor práctica en parques científicos y tecnológicos	0 0%	1 7.14%	3 21.43%	7 50%	3 21.43%
Despliegue del Servicio: Premio a la Divulgación de los Parques Científicos y Tecnológicos en la Prensa Española	0 0%	2 14.29%	4 28.57%	5 35.71%	3 21.43%
Despliegue del Servicio: Premio a los parques más activos en la Red de Técnicos de APTA	0 0%	2 14.29%	3 21.43%	6 42.86%	3 21.43%
Despliegue del Servicio: Registro de Entidades Innovadoras de la Red Privada de Blockchain de APTA - PTE DISRUPTIVE	3 21.43%	1 7.14%	4 28.57%	4 28.57%	2 14.29%
Otros	0 0%	0 0%	0 0%	1 50%	1 50%

Fuente: Análisis de los resultados de la encuesta en QuestionPro

3.4/ Análisis DAFO.

A raíz de las entrevistas mantenidas con los socios de la APTA y el análisis de los resultados de la encuesta, se realiza a continuación un análisis DAFO, que permite presentar un conjunto de factores endógenos (debilidades y fortalezas de la APTA) y exógenos (amenazas y oportunidades de la APTA).

Asimismo, las entrevistas han permitido que a modo general entre las principales **debilidades de la APTA** como Asociación es el poco uso de su capacidad en cuanto a la interlocución ante los entes políticos, así como escaso lobby de los parques que lo integra a nivel nacional e internacional. También se detecta como debilidad la poca implicación de la APTA en el proceso de búsqueda y apoyo en las convocatorias vinculadas a las infraestructuras de apoyo a los parques y empresas localizadas en los parques.

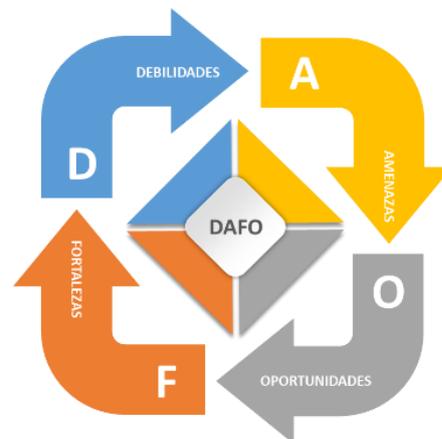


Tabla 12. DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - APTA no llega a plasmarse en la política de innovación del estado con el papel que podría jugar en cuanto a la representación de los PCT. - Escasa presencia para movilizar ayudas y recursos necesarios para los PCT sobre todo ayudas de apoyo a las infraestructuras. - Escaso relato de la APTA por lo que necesita una revisión; - Escasa conexión entre los parques de España (miembros de la APTA) y los parques de Europa y otros continentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorrecto uso de APTA por sus miembros en materia de especialización de los parques. - El sistema no está del todo vertebrado. - Escaso conocimiento de la especialización de los PCT que son miembros de APTA. - Problema de los terrenos públicos para los parques que genera dificultades en alquilar espacios para las empresas en los parques. - Los fondos de resiliencia no ponen en valor las infraestructuras para los parques, sino que el foco es más en proyectos. - Incapacidad de los parques de mantener su sostenibilidad financiera a largo plazo.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Asociación con múltiples dimensiones debido a la diversidad de los afiliados y diferentes realidades de ecosistemas regionales de innovación; - Los parques muestran una buena imagen a nivel regional. - Múltiples servicios para sus miembros: formación, innovación, redes, información, representación, etc. - APTA es un importante nodo de comunicación; 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede jugar un importante papel en las políticas de innovación del País y contribuir a los parques que sigan en una relación estable con el gobierno regional, mediante su imagen. - Oportunidad de aprovechar las buenas prácticas de los parques y asociaciones de otros países, junto con buenas prácticas de mapeo de parques dentro de una asociación. - Vigilancia de mercado y presencia en ferias para los integrantes de la APTA; - Interlocutor frente a CDTI y los Ministerios para solicitar ayudas;

<ul style="list-style-type: none"> - APTA se presenta como un elemento cohesionador de los parques; - Suma importante masa crítica que es además fuerte y relevante en varios sectores de importancia nacional. Asimismo, APTA moviliza un importante número de empresas. - APTA genera capilaridad entre sus integrantes, es una asociación sólida que permite trabajo de colaboración; - Lanzamiento de la Plataforma DISRUPTIVE. 	<ul style="list-style-type: none"> - APTA como impulsor de los parques frente a los cambios de la ley de ciencia de economía sostenible. - Disminución del sentido de localización geográficas y mayor importancia dada a los vínculos. - APTA como hilo conductor para actividades de conocimientos mutuos.
---	---

Fuente: Elaborado por Infyde

A pesar de las debilidades que presenta APTA, resulta necesario mencionar que también cuenta con importantes fortalezas en cuanto a la masa crítica que la compone, representa sectores de alta importancia para las regiones y el país, es un importante nodo de comunicación e información para los miembros que la integran y dispone de una interesante cartera de servicios para sus miembros.

3.5/ Análisis CAME.

Los factores endógenos y exógenos identificados mediante el análisis DAFO, se conectarán a través de la técnica CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explorar) que implica acciones concretas para:

- *Corregir las debilidades* a través de acciones encaminadas a atenuar su efecto o a eliminarlas.
- *Afrontar las amenazas* para que no se transformen en debilidades internas o impacten negativamente en la capacidad de desarrollo de la APTA.
- *Tomar ventaja de las fortalezas* de la asociación con medidas para conservarlas.
- *Aprovechar las oportunidades* mediante acciones orientadas a obtener beneficio de ellas y conseguir que se transformen en fortalezas para la APTA.

Tabla 13.CAME

DAFO-CAME	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Tejer una red más clara e importante de la APTA; • Más recursos para mejora de imagen del parque, así como generación de informes detallados y de calidad sobre APTA y los parques para ganar mayor credibilidad institucional. • Mayor focalización en los sectores que cubren los PCT para centrar mejor las necesidades de los PCT. • Definir un mapa de especialización de los parques, por sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> • APTA debe plantear que modelo organizativo es el más adecuado; • APTA debe ser más selectivo en sus acciones y servicios hacia los parques. • Organización de misiones de intercambio de experiencias entre los parques – misiones hacia sistemas de parques o asociaciones de parques más maduras. • APTA debe promover más el reto de la transferencia de conocimiento a nivel de los parques.

	<ul style="list-style-type: none"> • APTA debería hacer lobby para que salieran las subvenciones para infraestructuras para las empresas de los parques (instalaciones y equipamiento). 	
FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un informe que detalle muy bien la importancia de los PCT a nivel regional, así como mejor justificación y sus importancias ante el gobierno. • Desarrollo de un Plan de marketing de posicionamiento de los PCT y APTA ante el Gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> • APTA no debe ser un sustituto de los parques sino un dinamizador. • Explotar mejor las tendencias globales de clusterización como modelo de integración de la APTA. • Configurar una marca de los parques de España. • Priorización de los esfuerzos donde haya más masa crítica.

Fuente: Elaborado por Infyde

3.6/ Retos e imagen de la APTA de cara al futuro

Las entrevistas realizadas con los parques y otros agentes a nivel de ecosistema de innovación nacional han permitido detectar los grandes retos a futuro de la APTA. Estos retos se centran en aspectos como la capilaridad, la comunicación, interlocución, cohesión y el uso de las fuerzas a nivel regional donde los parques tienen mayor protagonismo y posicionamiento.

Ilustración 10. Grandes retos a futuro de la APTA



Fuente: Concluido a partir de los resultados de la encuesta y entrevistas a los PCT

Por otro lado, los parques encuestados y los agentes entrevistados consideran clave que para el despliegue de la APTE como agente de capilaridad, interlocución, articulación de la transferencia de conocimiento y de políticas y cohesión territorial deben centrarse en aspectos como la confianza, la credibilidad y la imagen.

Ilustración 11. Futura imagen de la APTE



01 Confianza y credibilidad

APTE genera confianza y credibilidad entre los parques, reforzando la idea de que el mismo parque puede convertirse en un mentor para los parques y otros agentes de su alrededor, ser un espacio de movimiento empresarial y crear conexiones a nivel local e internacional.

02 Comunidad de parques

Trabajar hacia un relato innovador tanto para la APTE como para los parques que se deben identificar como comunidades de innovación y emprendimiento con gran impacto sobre el ecosistema territorial.

03 Elemento articulador y multiplicador

Contribución de la APTE al desarrollo de políticas territorializadas a partir de la consideración de los parques como refuerzo de la planificación estratégica local y nacional.

Fuente: Concluido a partir de los resultados de la encuesta y entrevistas a los PCT

En este contexto, desde los parques, se considera que los proyectos en colaboración que podría apoyar y promover APTE para los parques deberían definirse desde una óptica de sostenibilidad, transformación digital, prospectiva y vigilancia tecnológica internacional como respuesta a los retos globales de transición ecológica y digital y trabajo en red. A continuación, se presentan unos ejemplos de proyectos:

- Misiones internacionales.**
- Valorización de los parques** como agentes activos e imprescindibles en las nuevas iniciativas europeas.
- Proyectos que favorezcan el **aumento de la visibilidad y el atractivo de los territorios**, lo que facilita la atracción de talento e inversiones; **mejora de la competitividad de las empresas** de los PCT desarrollando ecosistemas de innovación referentes, disponiendo de infraestructuras de alto valor y servicios de apoyo intensivo en tecnología y en I+D.
- Proyectos relacionados con: 1.- los parques científicos, de forma específica 2.- El teletrabajo y su impacto en los parques 3.- los servicios que los parques tecnológicos podrían prestar 4.- la evolución del concepto de parques con la globalización, la digitalización y la sostenibilidad.
- Proyectos que aborden la **sostenibilidad energética de los parques.**
- Proyectos dirigidos a **crear una infraestructura única de parques tecnológicos españoles**, de forma que la asociación sea la puerta de entrada a todo el sistema nacional de parques.
- Fondo de inversión conjunto** en startups.
- Proyecto de **estructuración de un sistema de vigilancia tecnológica y competitiva.**

- Proyectos de **dinamización y fomento de actividad de emprendimiento** (desde las universidades).
- Federación de los servicios de los parques** – repositorio de servicios de parques.

5. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DE LA APTE

4.1/ Visión.

Organización reconocida internacionalmente y referente en el ecosistema nacional de innovación por su capacidad de estimular el desarrollo económico ligado a procesos de I+D+i mediante el trabajo en red de los parques científicos y tecnológicos españoles que se extiende por capilaridad a empresas y entidades repartidas por todo el territorio de forma equilibrada.

4.2/ Misión.

Promover la colaboración entre sus miembros, ofrecerles servicios que potencien su desarrollo, favorecer su visibilidad y representarlos a nivel nacional e internacional ante los órganos de decisión de las políticas industriales y de I+D+i, aumentando el impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación sobre la sociedad.

4.3/ Objetivos estratégicos

Para los parques APTE es aquella herramienta que crea conexiones entre la variada tipología de los parques y agentes, impulsa a los PCT a desarrollar un ecosistema de emprendimiento, participa como catalizador en cuanto a la presencia de los PCT en el ecosistema regional, nacional y europeo y es finalmente APTE generador de confianza y proximidad entre los parques.

Es por ello por lo que APTE busca cumplir **6 objetivos estratégicos**:

- **Gobernanza eficaz**
- **Servicios de valor añadido**
- **Comunicación**
- **Lobby**
- **Proyectos de impacto**
- **Talento**

4.4/ Líneas de actuación.

A partir de los objetivos específicos, se determinan las siguientes líneas de acción:

L1/ Gobernanza eficaz

- LE 1.1 – Realizar una segmentación de los miembros de APTE.
- LE 1.2 – Impulsar la interrelación de los miembros.
- LE 1.3 – Definir un modelo organizativo de APTE que pueda desarrollar e implementar el plan estratégico.
- LE 1.4 – Definición de los planes de acción a partir de la revisión existentes.
- LE 1.5 – Definición de un proceso y un cuadro de mando para el seguimiento y evaluación del plan estratégico (PDCA).

L2/ Servicios de valor añadido

- LE 2.1 – Realizar un mapeo de los servicios de los parques (internos, externos y los aportados por APTE).
- LE 2.2 – Servicios relacionados con la vigilancia y prospectiva.
- LE 2.3 – Servicios relacionados con cooperación empresarial e innovación abierta.
- LE 2.4 – Servicios relacionados con la financiación.
- LE 2.5 – Servicios relacionados con el emprendimiento y escalado de startups.
- LE 2.6 – Servicios relacionados con el apoyo a la internacionalización de empresas de los parques.
- LE 2.7 – Servicios relacionados con la incorporación de tecnologías innovadoras.
- LE 2.8 – Servicios relacionados con la formación del personal de los parques y sus empresas.

L3/ Comunicación

- LE 3.1 – Desarrollo de un relato comunicativo de los parques y APTE con un enfoque en su papel dentro del mapa de innovación, su valor como red, su capilaridad y su papel en el emprendimiento y crecimiento empresarial
- LE 3.2 – Comunicación interna.
- LE 3.3 - Comunicación externa.

L4/ Lobby

- LE 4.1 – Lobby nacional.
- LE 4.2 – Lobby internacional

L5/ Proyectos de impacto

- LE 5.1 – Conseguir una nueva línea de ayudas a parques
- LE 5.2 – Seguimiento y monitorización de la participación en ayudas (como resultado del apoyo de APTE).

L6/ Talento

- LE 6.1 – Diagnóstico de los perfiles que necesitan las empresas.
- LE 6.2 – Promoción de las vocaciones STEM en la juventud.
- LE 6.3 – Mujer y ciencia: incrementar presencia en programas estatales.

4.4/ Desarrollo de las líneas

A continuación, incluimos el detalle por la línea de actuación que contiene los objetivos a que responde, las líneas específicas y para cada línea incluimos una lista orientativa de acciones que podría ponerse en la marcha en cada línea específica.

Esta batería de acciones nos es limitativa de otras que puedan ponerse en marcha.

L1/ GOBERNANZA EFICAZ

Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar en el modelo asociativo de la APTA, así como en la gobernanza de la APTA, de manera que se garantice la participación de los PCT a pesar de la diversidad existente entre los parques en cuanto a sus modelos de gestión, enfoques, especialización y capacidades, fortaleciendo el trabajo red y una gestión eficaz de la Asociación. - Segmentar a los miembros de APTA por tipología e impulsar la interrelación y el conocimiento entre los parques. - Definir un modelo organizativo que pueda desarrollar el plan estratégico - Definir indicadores de seguimiento del plan. 	
Líneas Específicas	Acciones
LE1.1 – Realizar una segmentación de los miembros de APTA	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentación de parques por tipologías (científicos con start-ups, consolidados con BICs) • Estudio de tipologías de parques existentes en APTA
LE1.2 – Impulsar la interrelación de los miembros	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer el intercambio de experiencias entre los equipos directivos de los parques. • Crear nodos de oportunidad mediante eventos, networking, mesas redondas y misiones. • Difundir iniciativas inspiradoras (buenas prácticas). • Impulsar el programa de hermanamiento y la innovación abierta para traccionar el desarrollo de los PCTs.
LE1.3 – Definir un modelo organizativo de APTA que pueda desarrollar e implementar el plan estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el funcionamiento de subgrupos con fines concretos.
LE1.4 – Definición de los planes de acción a partir de los planes existentes	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del plan anual de gestión • Revisión del plan de trabajo de la Red de Técnicos. • Revisión del plan de comunicación.
LE1.5 – Definición de un proceso y un cuadro de mando para el seguimiento y evaluación del plan estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir indicadores de gestión 2023 (operativos y estratégicos)

L2/ SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO

Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar en el desarrollo de una cartera de servicios, acorde con las necesidades reales de los PCT y sus empresas, así como avanzar en iniciativas, proyectos, servicios y plataformas innovadoras para la mejora del posicionamiento de los PCT y su papel en el ecosistema de innovación regional y nacional, la competitividad de sus empresas en línea con las tendencias globales de desarrollo de los parques, de la ambición nacional y europea en materia de I+D. - Avanzar en el despliegue de servicios de vigilancia tecnológica e inteligencia de mercado. - Reforzar el papel del parque en el ecosistema de innovación como agente promotor y transferencia del conocimiento. 	
Líneas Específicas	Acciones
LE2.1 – Realizar un mapeo de los servicios de los parques (internos, externos y los aportados por APTE)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un mapeo de los servicios de los parques (internos, externos y los aportados por APTE), contrastarlos con el diagnóstico de parques realizado a través de la encuesta para el plan estratégico y segmentar los servicios resultantes por tipologías de parques. • Realización de una revisión anual de ese mapeo de servicios.
LE2.2 – Servicios relacionados con la vigilancia y prospectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar vigilancia tecnológica para conocer tendencias micro y macro y tendencias de los PCTs. • Realizar inteligencia de mercado para la identificación de potenciales clientes y colaboradores para los PCT y sus empresas.
LE2.3 – Servicios relacionados con cooperación empresarial e innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los PCTs a localizar empresas o parques para consorcios. • Organizar actividades de conexión y encuentros B2B.
LE2.4 – Servicios relacionados con la financiación	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de información sobre convocatorias de ayudas y fuentes de financiación. • Grupo de trabajo para la presentación de proyectos en colaboración. • Red de inversión de APTE.
LE2.5 – Servicios relacionados con el emprendimiento y escalado de startups	<ul style="list-style-type: none"> • Programa APTENISA • Laboratorio de ideas de PTE Disruptive
LE2.6 – Servicios relacionados con el apoyo a la internacionalización de empresas de los PCTs.	<ul style="list-style-type: none"> • Enterprise Eurolodging • Marketplace de PTE Disruptive • Webinars internacionales de PTE Disruptive
LE2.7 - Servicios relacionados con la incorporación de tecnologías innovadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgación de casos de uso a través de PTE DISRUPTIVE. • Registro de Entidades Innovadoras en la red de blockchain de APTE
LE2.8 - Servicios relacionados con la formación de personal de los parques y sus empresas	<ul style="list-style-type: none"> • APTEFORMA

L3/ COMUNICACIÓN

Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de un relato comunicativo de los parques y de APTE en general con enfoque en su papel dentro del mapa de innovación, su valor como red, su capilaridad y su papel en emprendimiento y crecimiento empresarial. - Desarrollo de mejoras en la comunicación interna, favoreciendo la localización de la información (intranet) - Aumentar la atracción de visitas a la web de APTE. - Una marca APTE que se promueve mediante una estrategia de marketing sólida. 	
Líneas Específicas	Acciones
LE 3.1 – Desarrollo de un relato comunicativo de los parques y APTE	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del relato de los datos resultantes de la primera convocatoria de parques. • Realización de un informe con los resultados de impacto de las ayudas. • Difusión de los resultados del impacto de las ayudas a parques. • Elaboración de un mapa con el ecosistema de todos los parques.
LE 3.2 – Comunicación interna: Mejorar la comunicación interna haciendo un esfuerzo de marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una sección interna de la web de APTE con un directorio de personal técnico y directivo de los parques.
LE 3.3 – Comunicación externa	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del plan de comunicación de APTE • Elaborar material comercial de servicios de APTE para empresas de parques. • Crear un calendario compartido para difundir los eventos que organizan los parques • Difusión y análisis de todos los canales de comunicación y contenidos en línea con el plan. • Revisar y potenciar la estructura de la web de APTE para centralizar la información y documentación de APTE. • Utilizar los diversos canales para llevar tráfico a la web. • Potenciar el grupo de trabajo de comunicación con LinkedIn. <i>(Enfocar el grupo de trabajo en potenciar el impacto de las comunicaciones en LinkedIn)</i> • Divulgación de los eventos más relevantes realizados para networking y divulgación de proyectos innovadores. • Desarrollar campañas en aquellas redes que den mayor notoriedad a APTE.

L4/ LOBBY

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la imagen de la APTE dentro del ecosistema de innovación nacional e internacional. - Avanzar en la interlocución efectiva de la APTE para la puesta en la marcha y la planificación, definición y despliegue de las políticas de I+D+i a nivel nacional. - Impulsar el crecimiento empresarial español en el exterior y la participación de las empresas de los parques en proyectos nacionales e internacionales. - Ganar mayor influencia de los PCT de diferente tamaño tanto a nivel regional y estatal como europeo e internacional.

Líneas Específicas	Acciones
LE4.1 – Lobby nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporarse a órganos de decisión previstos en las diferentes leyes estatales. • Definir los foros en los que hay que estar (Ej. Mesas del Congreso). • Agendar reuniones con diferentes estamentos del Ministerio a distintos niveles. • Utilizar el relato de los datos resultantes de la primera convocatoria de parques para conseguir una nueva convocatoria. • Intensificar la relación con los policy makers a nivel estatal con el fin de movilizar ayudas y recursos para parques.
LE4.2 – Lobby internacional	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer valer a IASP el potencial de los parques españoles con la creación de un grupo de trabajo para participar en proyectos europeos. • Continuar con los acuerdos con otras redes de parques. • Detectar programas europeos (2021-2027) y animar la participación de los parques. • Estrechar la relación con IASP, RAICEX e ICEX.

L5/ PROYECTOS DE IMPACTO

Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Poner en marcha acciones encaminadas al desarrollo de proyectos de impacto como lo fue la convocatoria de ayudas a parques. 	
Líneas Específicas	Acciones
LE5.1 – Conseguir una nueva línea de ayudas a parques	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar una nueva convocatoria de ayudas a parques. • Desarrollar acciones de lobby con los organismos responsables del diseño de esta nueva línea de ayudas a parques.
LE5.2 – Seguimiento y monitorización de la participación en ayudas (como resultado del apoyo de APTE)	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguir información relativa a la participación de los miembros de APTE en convocatorias de ayudas gracias al apoyo de APTE.

L6/ TALENTO

Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar acciones encaminadas a la atracción y retención del talento que necesitan las empresas y entidades de los parques. - Promover las vocaciones STEM femenino para conseguir un sistema de innovación más competitivo. 	
Líneas Específicas	Acciones
LE6.1 – Diagnóstico de los perfiles que necesitan las empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un análisis de las ofertas de empleo que publican las empresas y entidades de los parques.
LE6.2 – Promoción de las vocaciones STEM en la juventud	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del programa Ciencia y Tecnología en femenino
LE6.3 – Mujer y STEM: incrementar presencia en programas estatales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar iniciativas de Mujer y Ciencia a nivel regional para compartirlas. • Divulgar los perfiles femeninos STEM de los parques.

4.5/ Sistema de seguimiento y evaluación de la APTE

En este apartado se realiza una propuesta del sistema de seguimiento y evaluación de la actividad y de la implantación de las posibles acciones de la APTE en el nuevo periodo estratégico 2023-2024. Ello se realiza mediante un cuadro de mando, tal y como se presenta a continuación:

Tabla 14. Cuadro de mando para la línea GOBERNANZA EFICAZ

LÍNEA DE ACCIÓN	INDICADOR	2023	2024	2025	2026
LE1.1 – Realizar segmentación de los miembros de APTE	Clasificación de parques por enfoque sectorial, promotores, tipos de servicios, etc	1	0	1	0
LE1.2 – Impulsar la interrelación de los miembros	Generación de colaboraciones entre los miembros	25	25	35	50
LE1.3 – Definir un modelo organizativo de APTE que pueda desarrollar e implementar el plan estratégico	Asegurar la participación en la implementación del plan del 100% los órganos de APTE	100%	100%	100%	100%
LE1.4 – Definición de los planes de acción a partir de la revisión de los planes existentes	Elaboración de un plan de acción acorde con las revisiones de los planes existentes	1	1	1	1
LE1.4 – Definición de un proceso y cuadro de mando para el seguimiento y evaluación del plan estratégico	Cumplimiento del cuadro de mando	100%	100%	100%	100%

**Unidad de medida nº y %*

Tabla 15. Cuadro de mando para la línea SERVICIOS CON VALOR AÑADIDO

LÍNEA DE ACCIÓN	INDICADOR	2023	2024	2025	2026
LE2.1 – Realización de un mapeo de los servicios de los parques (internos y externos y los aportados por APTE)	Elaboración mapeo y revisión anual	1	1	1	1
LE2.2 – Servicios relacionados con la vigilancia y prospectiva	Nº de informes de vigilancia tecnológica y prospectiva	1	1	1	1
LE2.3 – Servicios relacionados con cooperación empresarial e innovación abierta	% de uso por parte de los miembros de APTE	25	35	50	75
LE2.4 – Servicios relacionados con la financiación	% de uso por parte de los miembros de APTE	25	35	50	75
LE2.5 – Servicios relacionados con el emprendimiento y escalado de startups	% de uso por parte de los miembros de APTE	25	35	50	75
LE2.6 – Servicios relacionados con apoyo a la internacionalización de empresas de los parques	% de uso por parte de los miembros de APTE	25	35	50	75
LE2.7 – Servicios relacionados con la incorporación de tecnologías innovadoras	% de uso por parte de los miembros de APTE	25	35	50	75
LE2.8 – Servicios relacionados con la formación de personal de los parques y sus empresas	% de uso por parte de los miembros de APTE	25	35	50	75

*Unidad de medida nº y %

Tabla 16. Cuadro de mando para la línea COMUNICACIÓN

LÍNEA DE ACCIÓN	INDICADOR	2023	2024	2025	2026
LE3.1 – Desarrollo de un relato comunicativo de los parques y APTE	Comunicar ese relato en eventos de relacionados con la innovación	3	3	3	3
LE3.2 – Comunicación interna	% Uso área privada web APTE y nuevos canales internos de comunicación	50	60		
LE3.3 – Comunicación externa	% Cumplimiento indicadores plan comunicación APTE	100	100		

*Unidad de medida nº y %

Tabla 7. Cuadro de mando para la línea LOBBY

LÍNEA DE ACCIÓN	INDICADOR	2023	2024	2025	2026
LE4.1 – Lobby nacional	Nº de parques participantes en las estrategias de valles regionales de innovación	25	25	25	25
	Nº de nuevos órganos de decisión en los que participa APTE	1	2	3	4
LE4.2 – Lobby internacional	Nº de proyectos de cooperación internacional promovidos	1	3	5	7
	Nº de misiones internacionales realizadas	1	1	1	1

*Unidad de medida nº y %

Tabla 18. Cuadro de mando para la línea PROYECTOS DE IMPACTO

LÍNEA DE ACCIÓN	INDICADOR	2023	2024	2025	2026
LE5.1 – Conseguir una nueva línea de ayudas a parques	Nueva convocatoria de parques	-	1	1	1
LE5.2 – Seguimiento y monitorización de la participación en ayudas (como resultado del apoyo de APTE	Nº de proyectos de cooperación internacional promovidos	1	3	5	7

*Unidad de medida nº y %

Tabla 19. Cuadro de mando para la línea TALENTO

LÍNEA DE ACCIÓN	INDICADOR	2023	2024	2025	2026
LE6.1 – Diagnóstico de los perfiles que necesitan las empresas	Realizar diagnóstico	1	1	1	1
LE6.2 – Promoción de las vocaciones STEM en la juventud	Aumentar la participación de los miembros de APTE en el Programa CYT Femenino	5%	10%	15%	20%
LE.6.3. – Mujer y STEM: incrementar presencia en programas estatales	Contribuir a que iniciativas de estas características puedan presentarse a convocatorias específicas que las apoyen económicamente	-	1	1	1

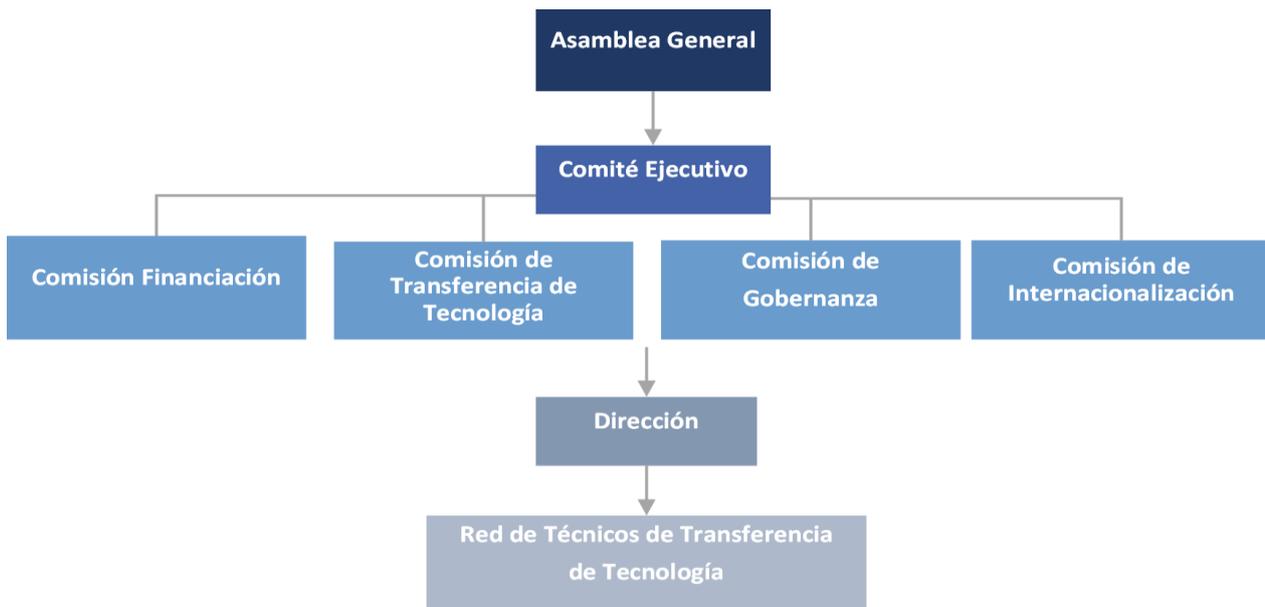
*Unidad de medida nº y %

4.6/ Sistema de gobernanza.

El diagnóstico de situación de la APTE, ha permitido detectar que la estructura de la APTE (véase el siguiente gráfico) va en línea con la ambición, la visión, así como la misión de la APTE para los siguientes 4 años estratégicos.

En todo caso, **para ser más operativos, se precisa que las reuniones periódicas en temas concretos que se lleven a cabo de manera conjunta entre la Red de Técnicos y los directores de manera que garantice fluidez de información entre ambas partes y las ideas sean compartidas entre diferentes niveles de la APTE.**

Ilustración 12. Estructura organizacional de la APTE



Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA NUEVA NOMENCLAUTURA DE LAS COMISIONES DELEGADAS TRAS EL PROCESO ELECTORAL CORRESPONDIENTE EN 2024:

1. Comisión de Gobernanza, Lobby y proyectos de impacto.
2. Comisión de Servicios de valor añadido para los ecosistemas de innovación y emprendimiento
3. Comisión de comunicación.
4. Comisión de Talento y vocaciones STEM

Índice de tablas

TABLA 1. FASES DE LA DEFINICIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA APTE 2023-2028	1
TABLA 2. ENTREVISTAS REALIZADAS PARA LA REFLEXIÓN ESTRATÉGICA DE LA APTE.....	4
TABLA 3. MIEMBROS SOCIOS DE LA APTE (CUADRO ACTUALIZADO A MAYO 2023)	7
TABLA 4. TEMAS ABORDADOS EN LAS COMISIONES DELEGADAS DURANTE EL AÑO 2022	11
TABLA 5. CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS ABREVIADA CORRESPONDIENTE A LOS TRES EJERCICIOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE	13
TABLA 6. PRINCIPALES ASPECTOS QUE DETERMINAN LAS TENDENCIAS DE LOS PARQUES	18
TABLA 7. LOS CINCO “C” PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LOS PARQUES	22
TABLA 8. POLÍTICA EUROPEA DE I+I	23
TABLA 9. ESTRATEGIAS SECTORIALES NACIONALES EN I+D+I	24
TABLA 10. DESDE LA RIS3 HACÍA RIS4 2021-2027	26
TABLA 11. RETOS DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN DE ESPAÑA	31
TABLA 12. DAFO	45
TABLA 13. CAME.....	46
TABLA 14. CUADRO DE MANDO PARA LA LÍNEA GOBERNANZA EFICAZ	58
TABLA 15. CUADRO DE MANDO PARA LA LÍNEA SERVICIOS CON VALOR AÑADIDO	59

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1. FASES DE LA DEFINICIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO	1
ILUSTRACIÓN 2. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS.....	3
ILUSTRACIÓN 3. EVOLUCIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA APTE	7
ILUSTRACIÓN 4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA APTE.....	11
ILUSTRACIÓN 5. LOS PARQUES DENTRO DE LA GOBERNANZA DE LA RIS3.....	28
ILUSTRACIÓN 6. POSICIONAMIENTO DE ESPAÑA EN EL ÍNDICE EUROPEO DE INNOVACIÓN	30
ILUSTRACIÓN 7. FRECUENCIA CON LA QUE SE UTILIZAN LOS SERVICIOS DE LA APTE	41
ILUSTRACIÓN 8. FRECUENCIAS DE VALORACIONES DE LAS ÁREAS DE INTERÉS DEL PARQUE DENTRO DE APTE	42
ILUSTRACIÓN 9. PRIORIZACIÓN DEL 1 AL 5, SIENDO 5 LA MÁXIMA PUNTUACIÓN, DE LAS FUNCIONES QUE APTE DEBERÍA DESPLEGAR A FUTURO.....	44
ILUSTRACIÓN 10. GRANDES RETOS A FUTURO DE LA APTE	47
ILUSTRACIÓN 11. FUTURA IMAGEN DE LA APTE	48
ILUSTRACIÓN 12. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA APTE.....	62

Índice de gráficos

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS E INSTITUCIONES INSTALADAS EN LOS PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE APTE HASTA 2021.	32
GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN EN MILLONES DE EUROS EN LOS AÑOS 1997-2021.	33
GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES EN LOS PARQUES EN LOS AÑOS 1997-2021.	33
GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS QUE REALIZAN TAREAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN LOS AÑOS 2000-2021.	34
GRÁFICO 5. SECTORES DE LAS EMPRESAS INSTALADAS EN LOS PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS, DATOS ACTUALIZADOS A 31 DE DICIEMBRE DE 2021.	34
GRÁFICO 6. ASPECTOS QUE AFECTAN LA ACTIVIDAD DE LOS PARQUES ACTUALMENTE	38
GRÁFICO 7. VALORACIONES MEDIAS DE LAS POSIBLES FORTALEZAS DE LA APTE	39

