



RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA N° 112 -2016-CONCYTEC-P

Lima,

15 AGO. 2016

**VISTOS:** El Memorando N° 150-2016-CONCYTEC-SG, del Secretario General del CONCYTEC, el Informe N° 007-2016-CONCYTEC-DPP-SDITT-UZ, de la Especialista de la Sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, el Informe N° 118-2016-CONCYTEC-DPP, de la Dirección de Políticas y Programas de CTel, el Memorando N° 187-2016-CONCYTEC-OGPP, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, es el organismo rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - SINACYT, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía científica, administrativa, económica y financiera, que tiene como misión normar, dirigir, orientar, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en el ámbito de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, conforme a lo establecido en la Ley N° 28613 y en los Decretos Supremos N° 058-2011-PCM y N° 067-2012-PCM;

Que, el Artículo 31 de la Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, establece que el CONCYTEC fomenta la creación de Parques Tecnológicos, en colaboración con los Gobiernos Regionales, las Universidades, las empresas privadas;

Que, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2006-ED, establece en el Numeral 1.5.2, la Línea de Acción: Promover la creación de parques tecnológicos territoriales y virtuales, la misma que se encuentra dentro de la Estrategia 1.5 Promover mecanismos institucionales para la transferencia y adaptación tecnológica y la innovación para la competitividad empresarial, del Objetivo Específico 1 Promover el desarrollo y la transferencia de innovaciones tecnológicas en las empresas elevando la competitividad productiva y el valor agregado con criterio de sostenibilidad económica y ambiental;

Que, el Literal u) del Artículo 4 del Reglamento de Organización y Funciones del CONCYTEC, aprobado mediante Decreto Supremo N° 026-2014-PCM (en adelante, ROF), establece como una de las funciones del CONCYTEC, el de fomentar y proponer mecanismos para la creación de Parques Tecnológicos;

Que, el Literal h) del Artículo 44 del ROF CONCYTEC, establece que la Sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, tiene como sus funciones, el de promover la creación de Parques Tecnológicos y diseñar herramientas para su implementación y es en virtud de dicha función que la referida Sub Dirección mediante Informe N° 007-2016-CONCYTEC-DPP-SDITT-UZ, con la conformidad de la Dirección de Políticas y Programas CTel, propone los Lineamientos Técnicos Generales que orienten las iniciativas de creación, desarrollo y puesta en marcha de los Parques Científicos Tecnológicos en el territorio nacional;

Que, los referidos Lineamientos Técnicos describen las etapas, fases, pautas y formas necesarias que se deben considerar para la creación, desarrollo y puesta en marcha de parques científicos tecnológicos como una infraestructura de innovación institucional que fomenta la competitividad de las regiones, conforme lo establece el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2011 y la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica;

Que, con Memorando N° 187-2016-CONCYTEC-OGPP, de fecha 10 de junio del 2016, el Jefe (e) de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto emite opinión técnica favorable respecto de los Lineamientos Técnicos para el establecimiento de Parques Científicos Tecnológicos;

Que, teniendo en cuenta el sustento técnico señalado por la Sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica en el Informe de Vistos, los lineamientos propuestos se encontrarían enmarcados en lo establecido en el Artículo 9 y Artículo 31 del Texto Único Ordenado de la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, así como en el Literal a) del Artículo 4 y el Literal h) del Artículo 44 del Reglamento de Organización y Funciones del CONCYTEC, respectivamente;

Que, mediante Memorando N° 150-2016-CONCYTEC-SG, Secretaria General comunica que en Sesión Ordinaria N° 60, de fecha 21 de junio del 2016, el Consejo Directivo del CONCYTEC, aprobó por unanimidad los "Lineamientos Técnicos para el establecimiento de Parque Científicos Tecnológicos";

Con la visación del Secretario General, de la Directora (e) de la Dirección de Políticas y Programas de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica, del Jefe (e) de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Jefa (e) de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y de la Encargada de las funciones de la Sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, y;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 026-2014-PCM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del CONCYTEC;



**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Formalizar la aprobación de Los Lineamientos Técnicos para el establecimiento de Parques Científicos Tecnológicos, que en Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2.-** Encargar al Responsable del Portal de Transparencia, la publicación de la presente Resolución y su Anexo en el Portal Institucional del CONCYTEC.

**Artículo 3.-** La presente Resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano

**Regístrese, comuníquese y publíquese.**



*Giselle Ordoñez*  
Giselle Ordoñez, PhD  
Presidente  
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología  
e Innovación Tecnológica  
CONCYTEC



CONCYTEC

# Lineamientos técnicos para el establecimiento de parques científicos tecnológicos

Sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica

26 abril 2016



# Contenido

Presentación.....	2
I. Fundamento, marco legal y conceptual para el establecimiento de parques científicos tecnológicos.....	3
1.1 Generalidades.....	3
1.2 Fundamento .....	3
1.3 Marco Legal .....	4
1.4 Marco Conceptual .....	6
II. Objetivo y alcance .....	9
2.1 Objetivo General.....	9
2.2 Alcance.....	9
III. Principios .....	9
IV. Lineamientos Técnicos .....	10
a. Lineamiento 1: La iniciativa de Parque Científico Tecnológico debe considerar un componente tecnológico.....	11
b. Lineamiento 2: Las formas y etapas que consideran las Iniciativas de Parques Científicos Tecnológicos.....	11
c. Lineamiento 3: Los factores habilitantes de las Iniciativas de Parques Científicos Tecnológicos .....	15
d. Lineamiento 4: Relaciones de confianza y articulación de acciones conjuntas y complementarias entre los diferentes agentes involucrados.....	16
e. Lineamiento 5: Toda iniciativa de Parque Científico Tecnológico debe comprender capital humano altamente especializado.....	18
Bibliografía.....	20



## Presentación

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, promueve las políticas públicas de fomento de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el Perú; y articula con los diversos agentes económicos y sociales, la producción de conocimientos, la dotación de infraestructura, y la generación de capacidades para la innovación tecnológica; propiciando su uso para el desarrollo integral del país y la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos.

Análisis recientes sobre el sistema de innovación peruano señalan que una de sus debilidades más importantes es la escasa vinculación entre la academia y el sector productivo, en consecuencia, los resultados de la ciencia y tecnología no responden a las necesidades del sector productivo. Uno de los instrumentos más comunes para vincular a la academia con el sector productivo lo constituyen los parques científicos tecnológicos, al ser espacios que propician sinergias para la creación de nuevo conocimiento, en un ambiente favorable a la innovación tecnológica.

Literatura especializada demuestra también que la investigación y el desarrollo tecnológico, generan crecimiento económico cuando sus resultados son aplicados por el sector empresarial. Las capacidades de las empresas de transformar el nuevo conocimiento en innovación, les otorga una ventaja temporal en el mercado y con ello mayores ganancias. De esta forma, el crecimiento económico se genera en mayor medida por la diferenciación que logran los agentes productivos, a partir de la incorporación de conocimientos; y cada vez en menor proporción, por la explotación de los recursos naturales y la reducción de costos de producción, que solo sustentan economías de supervivencia. Ante tal evidencia, muchos países han optado por crear infraestructuras físicas de generación y transferencia de nuevos conocimientos, en donde la proximidad espacial de instituciones de generación de conocimientos con empresas intensivas en conocimiento y organismos de apoyo, facilitan sinergias y espacios especializados para la innovación.

En ese esfuerzo, el CONCYTEC viene promoviendo el establecimiento de Parques Científicos Tecnológicos, como un espacio que agrupa en sus instalaciones, recursos de investigación, desarrollo e innovación<sup>1</sup>; con el objetivo de generar, desarrollar, transferir y comercializar innovaciones al mundo empresarial. El CONCYTEC es también consciente de que este tipo de iniciativas requiere de una estructura clara que defina la participación de los promotores<sup>2</sup>, el modelo de negocio que deben considerar, y los incentivos necesarios que impulsen su implementación. Considerando que no existen lineamientos técnicos que sirvan como guía, tanto para los promotores como para las entidades que los evalúen; y con fundamento en el Artículo 31° de Ley N° 28303 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica que señala que “el Estado ..., a través del CONCYTEC, en colaboración con los Gobiernos Regionales, las universidades, las empresas privadas, fomenta la creación de Parques Tecnológicos”; se plantean los presentes lineamientos; definiendo así, los aspectos que deben considerar este tipo de iniciativas para poder lograr una exitosa implementación.

<sup>1</sup> Los recursos de investigación, desarrollo e innovación lo constituyen los recursos humanos, el equipamiento y la infraestructura.

<sup>2</sup> Los promotores vienen a ser los gobiernos regionales o locales, universidades, instituciones de investigación y empresas; interesadas en implementar parques científicos tecnológicos.



# I. Fundamento, marco legal y conceptual para el establecimiento de parques científicos tecnológicos

## 1.1 Generalidades

Un parque científico tecnológico es un proyecto con vínculos formales con una o más universidades además de otras instituciones, públicas y privadas, reúne en un mismo espacio instalaciones de gran calidad y recursos de investigación, desarrollo e innovación<sup>3</sup>; con el objetivo principal de impulsar la generación de nuevos conocimientos y su transferencia al mundo empresarial. Para impulsar la generación de conocimientos requiere de una organización que lo gestione, conformada por profesionales especializados, quienes estimulan y gestionan el flujo de conocimiento y tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados; impulsan también la creación y crecimiento de empresas innovadoras mediante mecanismos de incubación o resultado de la extensión de la actividad económica de alguna empresa existente; y proporcionan otros servicios de valor añadido, así como uso del espacio e instalaciones de gran calidad (Internacional Association of Science Parks, 2015).

En el Perú, la Ley N° 28303 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, señala que el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica es “de necesidad pública y de preferente interés nacional, como factores fundamentales para la productividad y el desarrollo nacional en sus diferentes niveles de gobierno”, dispone “...recursos financieros destinados a fomentar y hacer posible la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el país”<sup>4</sup>, y en ese contexto destina incentivos para la creación de parques científicos tecnológicos: “el Estado a nivel nacional, a través del CONCYTEC, en colaboración con los Gobiernos Regionales, las universidades, las empresas privadas, fomenta la creación de Parques Tecnológicos”<sup>5</sup>.

En la actualidad, si bien existe una legislación que concede incentivos para la creación de Parques Tecnológicos, no se cuenta con lineamientos técnicos que sirvan como guía para los promotores y evaluadores de iniciativas de parques científicos tecnológicos en el ámbito nacional, lo cual ocasiona que esas iniciativas no tengan en cuenta, los denominadores comunes y los requisitos mínimos que deben incluir para ser considerado como parques científicos tecnológicos. Al existir este vacío, las decisiones de apoyo a su implementación quedan condicionadas a la discrecionalidad de los agentes que lo promueven.

## 1.2 Fundamento

Es necesario contar con lineamientos técnicos que estandaricen los aspectos mínimos que deben incluir las iniciativas de parques científicos tecnológicos, para se considerados como tal, lo que asegura la disponibilidad de incentivos para su creación e implementaciones efectivas de estas infraestructuras en el territorio nacional.

<sup>3</sup> Los recursos de investigación, desarrollo e innovación lo constituyen los recursos humanos, el equipamiento y la infraestructura.

<sup>4</sup> Artículo 27° de la Ley N° 28303 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

<sup>5</sup> Artículo 31° de la Ley N° 28303 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.



## Definiciones y Terminología

Para la adecuada aplicación de los lineamientos se debe considerar las siguientes definiciones:

- **Plan maestro de parque científico tecnológico.**- Es un documento de planeamiento estratégico, previo a la creación del parque, en donde se planifica todas las etapas del parque desde su inicio, implementación y gestión. Contempla aspectos como el ordenamiento urbano, el proyecto de urbanización, el proyecto de edificación, el análisis de las perspectivas de atracción de empresas, laboratorios y centros de investigación, así como el grado de disponibilidad de recursos financieros e institucionales para la creación y mantenimiento de un parque científico tecnológico.
- **Inversionistas ángeles.**- Es un individuo próspero que provee capital para una empresa incipiente o emergente (start-up), usualmente a cambio de participación accionaria. Además del capital financiero, aporta sus conocimientos empresariales o profesionales adecuados para el desarrollo de la sociedad en la que invierte. Los ángeles típicamente invierten sus propios fondos, no como las entidades de capital de riesgo, quienes administran a través de un fondo el dinero de terceros.
- **Venture capital.**- El capital riesgo, capital emprendedor o venture capital (VC) es un tipo de operación financiera a través de la cual se facilita con capital financiero a empresas start up con elevado potencial y riesgo en fase de crecimiento. Los fondos de capital riesgo obtienen provecho de este tipo de operaciones al convertirse en propietarios del activo de las compañías en las que invierten, siendo estas normalmente empresas que disponen de una nueva tecnología o de un novedoso modelo de negocio dentro de un sector tecnológico.
- **Agencias de Financiamiento.**- Son entidades muchas veces vinculadas de manera directa con los gobiernos o con las organizaciones internacionales, ofrecen financiación tanto para la formulación del proyecto y construcción inicial de los parques, como para apoyar las inversiones de las empresas, instituciones de investigación y centros innovadores cuando el parque está operando.
- **Start up.**- Es una empresa incipiente o simplemente emergente que busca arrancar, emprender o montar un nuevo negocio, hace referencia a las ideas de negocios que están empezando o están en construcción, apoyadas en la tecnología.
- **Spin-off.**- Hace referencia a una empresa creada como producto de la extensión de otra.
- **Incentivos.**-Se refiere a los instrumentos y mecanismos que, en el marco de sus competencias, utiliza el CONCYTEC para promover la ciencia, tecnología e innovación tecnológica.
- **Propiedad Intelectual.**-Son servicios de valor añadido en materia de protección intelectual que facilitan la transferencia de nuevos conocimientos dentro del parque.

### 1.3 Marco Legal

El Artículo 14° de la Constitución Política del Perú, insta que "Es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país".

El Acuerdo Nacional que agrupa el conjunto de políticas de Estado elaboradas y aprobadas sobre la base del diálogo y del consenso, con el fin de definir un rumbo para el desarrollo sostenible del país y afirmar su gobernabilidad democrática, en su Vigésima Política, establece que es política de estado el "Desarrollo de la ciencia y la tecnología".



La Ley N° 28303 Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, en su Artículo 2° indica que: “el desarrollo, promoción, consolidación, transferencia y difusión de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTel), son de necesidad pública y de preferente interés nacional, como factores fundamentales para la productividad y el desarrollo nacional en sus diferentes niveles de gobierno”.

El Artículo 9° de la Ley N° 28303 define que el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, en adelante CONCYTEC, “es el organismo rector del sistema, encargado de dirigir, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica”.

La Ley N° 28613 Ley del CONCYTEC, en su Artículo 4° refiere que: “el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica tiene por finalidad normar, dirigir, orientar, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar acciones del Estado en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica y promover e impulsar su desarrollo mediante la acción concertada y la complementariedad de programas y proyectos de las instituciones públicas, académicas, empresariales, organizaciones sociales y personas integrantes del SINACYT<sup>6</sup>”.

El Artículo 16° de la Ley N° 28613 Ley del CONCYTEC, crea “el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), como una unidad de ejecución presupuestal del CONCYTEC, con patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera. Está encargado de captar, gestionar, administrar y canalizar recursos de fuente nacional y extranjera, destinados a las actividades del SINACYT en el país. El FONDECYT desarrolla sus actividades dentro del marco de las prioridades, criterios y lineamientos de política establecidos en el Plan Nacional de CTel y los que apruebe el CONCYTEC”.

En ese mismo sentido, el Artículo 27° de la Ley N° 28303 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, precisa que el financiamiento de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, “comprende los recursos financieros destinados a fomentar y hacer posible la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el país, teniendo en cuenta los criterios de eficiencia y equidad para su distribución y utilización”.

Asimismo, el Artículo 31° de la Ley N° 28303, dispone incentivos para la creación de parques científicos tecnológicos: “el Estado a nivel nacional, a través del CONCYTEC, en colaboración con los Gobiernos Regionales, las universidades, las empresas privadas, fomenta la creación de Parques Tecnológicos”.

Por su parte, la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, aprobado con Decreto Supremo N° 015-2016-PCM, determina como un lineamiento de política, el “Promover e incentivar la investigación orientada a la generación de innovaciones que permitan el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos, en coordinación con los sectores competentes”.

El Artículo 26° de la Ley N° 28303 dispone que: “el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica es el instrumento de propuesta y ejecución de la política nacional de

<sup>6</sup> El SINACYT es el conjunto de instituciones y personas naturales de país, dedicadas a la investigación, desarrollo, e innovación tecnológica (I+D+i) en ciencia y tecnología y a su promoción.



CTel, forma parte de las políticas de Estado y responde a una visión geoestratégica del corto, mediano y largo plazo”.

Al respecto, el CONCYTEC elaboró el “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021” el mismo que contempla como una Línea de Acción el “promover la creación de parques tecnológicos territoriales”.

Finalmente, el literal u) del Artículo 4° del Reglamento de Organización y Funciones - ROF del CONCYTEC, aprobado con Decreto Supremo N° 026-2014-PCM, indica que es función del CONCYTEC: “Fomentar y promover mecanismos para la creación de Parques Tecnológicos”.

#### 1.4 Marco Conceptual

Experiencias internacionales demuestran que los parques científicos tecnológicos generan crecimiento económico sostenible en el largo plazo, en el territorio en donde se instalan; considerándose como “un factor importante para la competitividad de la economía de una región o país y como polo de inversión empresarial” (Jiménez, 2002). En España el 2005, representaron el 0.65 % del PBI nacional y el 5.8% de los empleos de I+D+i. La productividad media de las actividades de los parques españoles representó un 62,54% superior a la productividad media española. Los parques científicos tecnológicos también resultan rentables para el gobierno, generan ingresos por rentas fiscales. Según el caso español, los parques generan entre el 0,2 y el 0,5 % de los ingresos, y según estimados, pueden llegar a significar entre el 1 % y el 3 % de ingresos (Asociación de parques científicos y tecnológicos de España, 2005).

En ese contexto, los parques científicos y tecnológicos cumplen un rol importante en el desarrollo de comportamientos innovadores de las regiones o país, al convertirse en un ecosistema favorable para la generación de conocimiento que se traslada a la innovación generando la consolidación de empresas que ya existen y la creación de nuevas empresas de base tecnológica, aportando así, al desarrollo económico.

#### Iniciativas de parques científicos tecnológicos en el Perú

El Perú no cuenta con ningún parque científico tecnológico en proceso de implementación y menos aún en funcionamiento. Existen, no obstante, en la última década diversas propuestas e iniciativas que coinciden en señalar al parque científico tecnológico como un instrumento efectivo de política, para impulsar la innovación y fomentar el crecimiento económico basado en el conocimiento.

El legislativo en el año 2002, por intermedio del congresista Ernesto Anibal Aranda Dextre, presenta una propuesta de Ley de promoción y Desarrollo de Parques Científicos Tecnológicos. Ese mismo año, se plantean siete proyectos de Ley de promoción de parques industriales. Ante la diversidad de propuestas, la comisión de Producción y Pymes del Congreso, fusionó la propuesta de Ley de Parques Científicos Tecnológicos con los siete proyectos de Ley de Parques Industriales, en la Ley Marco N° 28183 de Promoción y Desarrollo de Parques Industriales; diluyendo así, la iniciativa que pretendía estimular la creación de Parques Científicos Tecnológicos en el territorio nacional.

El 2011, el Congreso de la República, trabaja nuevamente un proyecto de Ley para la promoción e implementación de parques científicos y tecnológicos (Proyecto de Ley N° 178/2011-CR). Este establece que la creación de los parques tecnológicos será aprobada por el CONCYTEC, y se



Handwritten signature in blue ink.

ubicarán preferentemente cerca o dentro de las universidades y centros de enseñanza superior o dentro de predios administrados por los gobiernos regionales. En mayo del 2012, el pleno del Congreso aprobó por unanimidad mencionado proyecto de Ley, sin embargo, a la fecha su promulgación está pendiente por el Ejecutivo.

Otra iniciativa legislativa se plantea el 2013, el proyecto de Ley N° 3486/2013-CR que declara la necesidad y utilidad pública, así como de preferente interés nacional, la creación del parque científico y tecnológico regional de Arequipa.

#### Recuadro 1

##### Propuestas Legislativas en Materia de Espacios Productivos en el Perú

1. 2002, Proyecto de Ley N° 6500/2002-CR de Promoción y Desarrollo de Parques Científicos Tecnológicos.
2. 2002, Proyecto de Ley N° 5191/2002-CR de Promoción y Desarrollo de Parques Industriales.
3. 2002, Proyecto de Ley N° 4186/2002-CR que Promueve y Desarrolla el Establecimiento de Parques Industriales.
4. 2002, Proyecto de Ley N° 5422/2002-CR de Fomento de Parques Industriales Regionales de Pequeñas y Micro Empresas.
5. 2001, Proyecto de Ley N° 1619/2001-CR de Creación del Parque Industrial y Artesanal de ICA.
6. 2002, Proyecto de Ley N° 3890/2002-CR de Creación del Parque Industrial y Artesanal de Tumbes.
7. 2002, Proyecto de Ley N° 4086/2002-CR de Creación de la Autoridad Autónoma del Valle del Chumbao, ubicado en la provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac.
8. 2002, Proyecto de Ley N° 4217/2002-CR de Creación del Proyecto Especial Parque Industrial Selva Central.
9. 2004, Ley N° 28183 Marco de Desarrollo de Parques Industriales.
10. 2011, Proyecto de Ley N° 178/2011-CR para la Promoción e Implementación de Parques Científicos y Tecnológicos.
11. 2013, proyecto de Ley N° 3486/2013-CR que declara la necesidad y utilidad pública, así como de preferente interés nacional, la creación del parque científico y tecnológico regional de Arequipa, ubicado en el departamento de Arequipa.

##### Iniciativas de Gobiernos Regionales, Locales y Universidades

12. 2009, la Universidad Peruana Cayetano Heredia programa el desarrollo del proyecto parque tecnológico, denominado Complejo Científico Ecológico Académico (CCEA).
13. 2009, el Gobierno Regional de Arequipa en el marco del proyecto de inversión pública "Construcción de modelos de gestión para el desarrollo de capacidades de innovación tecnológica, competitividad y cadenas productivas en la región Arequipa" plantea la construcción de un parque científico tecnológico.
14. 2013, el Gobierno Regional de Piura desarrolla un estudio de viabilidad y la consiguiente propuesta de proyecto para el desarrollo de un parque científico tecnológico en Piura, en el 2015 la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN) le entrega un predio de 50 hectáreas para el establecimiento del parque.
15. 2012, Gobierno Regional de Tacna plantea el desarrollo de una propuesta de proyecto para el desarrollo de un parque científico tecnológico en Tacna.
16. 2012, Gobierno Regional de Huánuco plantea el desarrollo de una propuesta de proyecto para el desarrollo de un parque científico tecnológico en Ambo.
17. 2014, la Municipalidad de Lima Metropolitana mediante el Plan de Desarrollo Urbano 2035 (PLAM 2035) plantea el desarrollo de nuevas ciudades y polos productivos en Ancón y Lurín.
18. 2014, la Pontificia Universidad Católica del Perú suscribe un convenio con la Municipalidad de Santa María Mar, para la creación de un parque científico tecnológico en Santa María del Mar en el departamento de Lima.



### Estudios sobre Parques Científicos y Tecnológicos en el Perú

19. 2006, el Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021, establece como línea de acción, el apoyo a promover la creación de parques tecnológicos territoriales y virtuales.
20. 2008, Marco conceptual para el desarrollo de una política de atracción de inversiones para el desarrollo de parques tecnológicos productivos o nuevos clusters.
21. 2011, Documento de Trabajo N° 7 “Estrategia Nacional de formación de parques de innovación tecnológica”.
22. 2013, el CONCYTEC a fin de establecer las condiciones necesarias para la creación de parques científicos y tecnológicos, desarrolla los estudios: (i) Informe N°2 - Evaluación de Parques Científicos y Tecnológicos en el Perú, e (ii) Informe N°3 - Modelos para la Implementación de Parques Científicos y Tecnológicos en el Perú.

Fuente: Elaboración propia

El 2008, en el marco del proyecto de Cooperación entre la Unión Europea y Perú en Materia de Asistencia Técnica relativa al Comercio que, apoya la implementación del Plan Nacional Exportador PENX a cargo del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), se elabora el estudio: “Marco conceptual para el desarrollo de una política de atracción de inversiones para el desarrollo de parques tecnológicos productivos o nuevos clusters” que hace un análisis de las políticas de atracción de inversiones aplicadas por el Perú en relación con los flujos de inversión extranjera que ha recibido durante los últimos quince años, identificando que los flujos de inversión extranjera se concentran principalmente en la industria extractiva de recursos naturales, y en actividades de baja intensidad tecnológica; e identifica a las regiones de Lima, Arequipa, Piura, Tacna y Trujillo como los territorios que reúnen las características necesarias para la instalación de parques tecnológicos.

El 2011, CEPLAN elabora el documento de trabajo N° 7 “Estrategia Nacional de formación de parques de innovación tecnológica, el cual coincide con el estudio del MINCETUR, al señalar a las mismas regiones como los territorios con capacidades para gestar parques científicos tecnológicos”.

En paralelo a la creación de un marco normativo, los gobiernos regionales, gobiernos locales, y universidades, plantearon diferentes propuestas e iniciativas para incitar la creación de parques científicos tecnológicos en sus territorios. A la fecha se tienen cuatro propuestas de universidades, y dos de gobiernos regionales, como las más avanzadas.

En cuanto a los gobiernos locales, resalta la iniciativa de la Municipalidad de Lima Metropolitana. El Plan de Desarrollo Urbano 2035 (PLAM 2035) planea el desarrollo de nuevas ciudades y polos productivos en Ancón y Lurín. El PLAM 2035 generará inversiones públicas y privadas por más de US\$ 80 mil millones y servirá de base para diseñar programas de desarrollo urbanístico hasta el 2035, con el objetivo de convertir Lima en una ciudad ordenada, moderna y sostenible.

Por su parte, el CONCYTEC, el 2006, mediante el Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021, establece como línea de acción, el apoyo a promover la creación de parques tecnológicos territoriales y virtuales, ello en el marco de la estrategia de promoción de mecanismos institucionales para la transferencia y adaptación tecnológica, y la innovación para la competitividad empresarial (Estrategia 1.5).



El 2013, el CONCYTEC con la finalidad de establecer las condiciones, características y localizaciones que hagan posible que los parques científicos tecnológicos que se conformen tanto en la capital como en las regiones del país sean viables y sostenibles como instrumentos de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, desarrolla los estudios: (i) Informe N°2 - Evaluación de Parques Científicos y Tecnológicos en el Perú, e (ii) Informe N°3 - Modelos para la Implementación de Parques Científicos y Tecnológicos en el Perú. Estos estudios han sido considerados como insumos en la elaboración de los presentes lineamientos.

## II. Objetivo y alcance

### 2.1 Objetivo General

Establecer los lineamientos generales que orientan las iniciativas de creación, desarrollo y puesta en marcha de parques científicos tecnológicos en el territorio nacional; iniciativas que deben ser aprobada por el CONCYTEC, en su calidad de ente rector de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica.

### 2.2 Alcance

Los presentes lineamientos son de alcance de las entidades del sector público de los tres niveles de gobierno, entre las que se encuentran universidades, institutos o empresas, tanto del sector público como del privado, entre otros, sean o no miembros del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), vinculados en el diseño e implementación de Parques Científicos Tecnológicos en el territorio nacional.

## III. Principios

Los principios que rigen los lineamientos son:

- **Integridad y complementariedad:** Busca que los instrumentos de políticas y recursos públicos para la CTI sean un complemento a los recursos y esfuerzos del sector privado, promoviendo de esta manera la generación de capacidades endógenas de producción de ciencia, tecnología e innovación tecnológica.
- **Articulación, asociatividad y cooperación:** Busca fomentar la asociación e interacción entre los diferentes actores involucrados en la producción de ciencia, tecnología e innovación tecnológica, propiciando el intercambio de conocimientos y aprendizaje en un mismo espacio geográfico.
- **Triple gestión de los esquemas de parques científicos tecnológicos:** Considera tres dimensiones de las iniciativas de parques científicos tecnológicos:
  - 1) **La gestión institucional,** Se trata de iniciativas que requieren la participación de distintos actores (Universidad, Institución de Investigación, Administración Pública, sector empresarial o sociedad en general) y, por lo tanto, son procesos en el que liderazgo, la colaboración y la cooperación son elementos clave para su éxito.



- 2) **La gestión física**, entendiendo por ésta el diseño, licitación y construcción de las instalaciones, como una oferta adecuada de espacios e infraestructuras, acorde con los usuarios objetivo del parque: suelo, edificios, incubadoras, áreas verdes, etc.
- 3) **La gestión financiera y empresarial del proyecto**, entendiendo por ésta la definición del plan de negocio del proyecto y la puesta en marcha del modelo de gestión y explotación.

#### IV. Lineamientos Técnicos

Por las consideraciones y fundamentos anteriormente expuestos y de conformidad con lo establecido en el lineamiento de política de “Promover e incentivar la investigación orientada a la generación de innovaciones que permitan el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos, en coordinación con los sectores competentes”, explicitado en la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2016-PCM, y conforme con la Línea de Acción de “promover la creación de parques tecnológicos territoriales”, señalado en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021<sup>7</sup>; el CONCYTEC expide los siguientes lineamientos técnicos:

➤ <b>Lineamiento 1:</b>	La iniciativa de Parque Científico Tecnológico debe considerar un componente tecnológico.
➤ <b>Lineamiento 2:</b>	Las formas y etapas que consideran las Iniciativas de Parques Científicos Tecnológicos.
➤ <b>Lineamiento 3:</b>	Los factores habilitantes de las Iniciativas de Parques Científicos Tecnológicos.
➤ <b>Lineamiento 4:</b>	Relaciones de confianza y articulación de acciones conjuntas y complementarias entre los diferentes agentes involucrados
➤ <b>Lineamiento 5:</b>	Toda iniciativa de Parque Científico Tecnológico debe comprender capital humano altamente especializado.

Los lineamientos técnicos describen las etapas, fases, pautas y formas necesarias que deben considerar las entidades del sector público de los tres niveles de gobierno, entre las que se encuentran universidades, institutos o empresas, tanto del sector público como del privado, entre otros, sean o no miembros del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT); en sus acciones conducentes a la Creación, Desarrollo y Puesta en marcha de Parques Científicos Tecnológicos como una infraestructura de innovación institucional que fomenta la competitividad de los territorios.

Por la disponibilidad de incentivos que contempla la Ley N° 28303 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica para la creación de Parques Científicos Tecnológicos, toda iniciativa de Parque debe ser aprobada por el CONCYTEC, considerando también su calidad de ente rector de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Una Línea de Acción de mencionado Plan es “Promover la creación de parques tecnológicos territoriales”, ello en el marco de la Estrategia 1.5 que, “promueve mecanismos institucionales para la transferencia y adaptación tecnológica, y la innovación para la competitividad empresarial”.

<sup>8</sup> Conforme a lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.






acciones se formalizan en el documento Plan Maestro del Parque Científico Tecnológico<sup>10</sup> cuyos contenidos mínimos se reseñan en el Recuadro 2.

Para el desarrollo e implementación de Parques Científicos Tecnológicos públicos, se debe cumplir con lo dispuesto en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) en lo que corresponda.

- ii) Desarrollo de las estrategias de atracción y del diseño organizacional del Parque; se desarrollan las estrategias de atracción de inversiones, de empresas, de talento innovador, y de gestión del Parque. En esta etapa es necesario contar con el compromiso de alguna empresa, institución o centros de investigación de reconocida trayectoria nacional o internacional, de instalarse en el Parque; de esta forma, el proyecto está en condiciones de incurrir en gastos de inversión necesarios para la implementación de las infraestructuras. El Recuadro 3 precisa los aspectos mínimos a considerarse en las estrategias de gestión.
- iii) Desarrollar la infraestructura del Parque; comprende la implementación de infraestructura tecnológica sofisticada y de alto valor en el Parque; se desarrollan actividades de adquisición o adecuación de terrenos, la mejora de las infraestructuras existentes por medio de la construcción de accesos, la habilitación de servicios básicos, y la construcción o adecuación de edificios, infraestructura y equipamiento para que en función de sus características específicas y objetivos del Parque, acogán empresas, instituciones o centros de investigación.  
La disponibilidad y uso de la infraestructura por parte de las empresas y centros de I+D+i a ubicarse dentro del parque es a través de alquiler, venta, o acuerdos de cesión de uso, y/o desarrollo de proyectos conjuntos.

La etapa de incubación finaliza cuando la primera empresa y/o centro de I+D+i se ha instalado en el Parque. En esta fase el balance económico es negativo, considera gastos de inversión muy elevados frente a exiguos ingresos (Cendoya, 2014).

Etapa 2 - de Consolidación: En esta etapa el Equipo de Gestión del Parque Científico Tecnológico despliega las estrategias de atracción diseñadas: las empresas y/o centros I+D+i son atraídos, así como el talento innovador y se instalan en los terrenos y edificios disponibles en el Parque.

Esta fase es exitosa cuando ha logrado incrementar los puestos de trabajo de alta tecnología en el territorio en el cual funciona el parque.

Etapa 3 - de Madurez: En esta etapa el Parque Científico Tecnológico se encuentra funcionando y su operatividad es responsabilidad del Equipo de Gestión del Parque. Las empresas y centros de I+D+i instalados en el parque van desarrollando sus actividades de adopción y transferencia de tecnología a nivel sectorial y empresarial, desarrollan innovaciones, generan tecnología de avanzada. Con ello se inicia "el proceso multiplicador adicional, en el que se estimula la creación de nuevas empresas y la expansión de las ya existentes. Asimismo, se desarrolla un proceso de especialización de conglomerados que

<sup>10</sup> Un plan maestro analiza las perspectivas de atracción de empresas, laboratorios y centros de investigación, así como el grado de disponibilidad de recursos financieros e institucionales para la creación y mantenimiento del parque.



empiezan a dominar las estructuras económicas locales y a influir en los elementos macroeconómicos de la región” (Cendoya, 2013).

En esta etapa se da la intensificación del crecimiento económico, como producto de la existencia del Parque Científico Tecnológico.

#### Recuadro 2:

##### Del Contenido Mínimo del Plan Maestro de un Parque Científico Tecnológico

1. Visión y Misión del parque científico tecnológico.
2. Objetivos Estratégicos del parque científico tecnológico.
3. Análisis FODA: justificación técnica de la necesidad de creación del parque, estudio de localización, el campo científico del centro y los focos o áreas de conocimiento de estudio.
4. Mecanismos del Plan de Acción, a nivel hardware, software y recursos humanos.
5. Relación del parque científico tecnológico propuesto con el sistema de innovación de la región.
6. Convergencia de la academia, gobierno y las empresas en el parque científico tecnológico.
7. Modelo de incubación de negocios en el parque científico tecnológico.
8. Desarrollo de las etapas y/o proceso del parque científico tecnológico.
9. Mecanismos de soporte para los capitales de riesgos o venture capital.
10. Principales funciones y facilidades de la Incubadora de Negocios Tecnológicos.
11. Descripción de las zonas de industrias de alta tecnología.
12. Principales funciones y facilidades del parque científico tecnológico.
13. Desarrollo de emprendimientos.
14. Programación de los capitales de riesgos necesarios de acuerdo a las diferentes fases de desarrollo del parque científico tecnológico.
15. Organización del parque científico tecnológico.
16. Estructura de gobernanza del parque científico tecnológico en el contexto local y regional: Detalle del recurso humano (roles y responsabilidades), modelo administrativo y organizacional, análisis de sostenibilidad en el tiempo y capacidad de gestión de acuerdo con los actores involucrados en el parque.
17. Consolidación de compromiso de empresas ancla o de una masa crítica de empresas para su instalación en el Parque.

##### Del Modelo de Negocio del Parque Científico Tecnológico

Toda iniciativa de parque debe contemplar el desarrollo de por lo menos las siguientes actividades:

1. Desarrollo de Proyectos Investigación y desarrollo. Para desarrollar investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el parque, se requiere que la empresa tome decisiones de inversión. Para ello, se debe tener claro la regulación del parque, la protección de los derechos de propiedad intelectual, aplicación de los incentivos a la innovación y el desarrollo de infraestructura.
2. Networking: la actividad del trabajo en red implica establecer relaciones formales e informales para acceder al conocimiento y activos complementarios que se desarrollan en el parque. Los objetivos de las redes pueden ser para: coordinación y promoción del Desarrollo Regional a través del Parque Científico Tecnológico, promoción para la localización Empresarial dentro del parque, implementación de actividades de I+D+i.
3. Servicios de incubación: Con el fin de contribuir a impulsar la actividad económica y la generación de empleo cualificado, estrechar las relaciones universidad-empresa y modernizar las estructuras del tejido productivo regional,



## Recuadro 2:

se considera esencial para el parque contemplar el apoyo específico a la creación de nuevas empresas de base tecnológica, ya sea spin-offs a partir de iniciativas o tecnologías surgidas dentro de la Universidad, o start-ups a partir de emprendedores y orígenes diversos.

Dicha labor podría articularse a través de la puesta en marcha de una incubadora o vivero de empresas dotado de los correspondientes servicios para apoyar a los emprendedores en la definición e implementación de sus proyectos innovadores.

4. **Atracción de inversión para tecnologías con potencial de mercado:** Son elementos importantes para la atracción de inversiones, la generación de un entorno intensivo en conocimiento e innovación, siendo importante la localización en el parque de instituciones de investigación ancla o tractor, con capacidad de insertarse en mercados globales y de desarrollar proveedores especializados receptores de la transferencia tecnológica, que a su vez facilita la atracción de inversiones o nuevas empresas, atraídas por la institución ancla y por la imagen que les provee, y más adelante por los beneficios de la aglomeración de las actividades intensivas en conocimiento.
5. **Transferencia Tecnológica:** Su objetivo consiste en facilitar la interrelación entre la oferta científica y tecnológica, y la demanda empresarial en relación a este tipo de conocimiento o tecnologías. Ello permite a las empresas, investigadores y emprendedores acceder a un activo que por sí mismas difícilmente podrían desarrollar. Presta servicios de propiedad intelectual, vigilancia tecnológica, empaquetamiento tecnológico y comercialización.
6. **Servicios de Capacitación.-** Son servicios de formación: Cursos tipo Executive o e-Learning, Talleres de Sensibilización, formación en gestión empresarial, formación en innovación (innovación abierta, desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos, gestión de proyectos de I+D, etc.), Guías de buenas prácticas en gestión del diseño, la tecnología, el conocimiento o la innovación; publicaciones propias sobre temas de interés para las empresas del parque (originales o reediciones de documentos o guías ya desarrolladas en otros entornos), e idiomas (especialmente en el ámbito de negocios).
7. **Servicios de Consultoría**
  - Empresarial (gestión, contabilidad, logístico, nóminas, etc.).
  - Servicios de imagen y comunicación.
  - Servicios de diseño.
  - Consultoría en innovación (productos, servicios, procesos, modelos empresariales, gestión de I+D+i, transferencia tecnológica, vigilancia tecnológica y otros relacionados).
  - Proyectos de implantación de buenas prácticas en gestión empresarial.
  - Diagnósticos tecnológicos, de competitividad o de innovación.
  - Planes de iniciación o de acompañamiento a la internacionalización.
  - Estudios de mercado.
  - Servicios de edición y/o distribución de material promocional.

## Recuadro 3

### De la Gestión del parque

Toda iniciativa de parque debe considerar estrategias de atracción de inversiones, de atracción de talento innovador, y la dotación de infraestructura tecnológica sofisticada y de alto valor.



### Recuadro 3

Atracción de inversiones: Es importante que las iniciativas consideren estrategias de atracción de empresas del sector relacionado, especialmente las llamadas "anclas" con gran influencia y generadora de demandas en la cadena productiva del sector vinculado con el parque. Estas empresas precisan percibir beneficios para las inversiones y operaciones en el entorno del parque científico tecnológico, además precisan infraestructura y presencia de capital humano calificado, siendo fundamental una oferta de incentivos y concesiones, servicios diferenciados, para las empresas ancla.

También es importante que el modelo de gestión considere la atracción y estimulación de inversiones tanto de capitales ángel como de riesgo para financiar las nuevas empresas de base tecnológica que se generen en el parque.

Atracción de talento innovador: es importante que la iniciativa se articule con otras que facilitan la atracción de recursos humanos altamente calificados, que pueden ser profesionales, estudiantes peruanos que están en otros países trabajando o estudiando o han desarrollado negocios tecnológicos en el extranjero. Este es un paso inicial del Parque científico tecnológico y muy importante por las limitaciones de masa crítica del ecosistema de innovación peruano.

Es importante también clarificar aspectos sobre el manejo de los espacios: establecer el propósito del uso de los espacios dentro del parque científicos tecnológicos, restricciones sobre la construcción, aprobación para el establecimiento en el parque, restricciones para la transferencia de los espacios, y la cancelación de la aprobación para establecimiento en el parque.

### c. Lineamiento 3: Los factores habilitantes de las Iniciativas de Parques Científicos Tecnológicos

Para CONCYTEC, existen factores que van a determinar el éxito de un parque Científico Tecnológico y son:

#### De la Institución a cargo de proponer la iniciativa de Parque Científico y Tecnológico

Puede ser promovida por las entidades del sector público de los tres niveles de gobierno, entre las que se encuentran universidades, institutos o empresas, tanto del sector público como del privado, entre otros, sean o no miembros del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), en el marco de sus competencias. Cabe precisar que, a nivel nacional, las funciones en materia de parques científicos y tecnológicos las asumen los gobiernos regionales y gobiernos locales, a través de su dirección de desarrollo económico o la que haga sus veces. El organismo promotor debe vincular a actores de la academia, gobierno y empresas.

#### De la independencia y profesionalidad del Equipo de Gestión

Luego de la implementación del Parque, el Equipo Promotor cede la posta al Equipo de Gestión, este equipo debe ser independiente del Equipo Promotor. Existe un unánime consenso de que el primer factor clave para el éxito de un parque es disponer de un Equipo de Gestión independiente y profesional que desarrolle la estrategia de negocio de largo plazo.

#### De los Sectores o industrias que se pueden incluir dentro del parque

Cada Parque Científico Tecnológico debe seleccionar las industrias que se pueden incluir y esto dependerá los siguientes factores:



1. El sector posee capacidades para el diseño en el desarrollo del producto y manufactura y tiene un plan para el desarrollo del producto.
2. La industria produce productos con potencial para el desarrollo tecnológico e innovación.
3. La industria es intensiva en Investigación y Desarrollo (I+D) o contribuye a formar científicos y técnicos durante el proceso de producción.
4. La industria está representada por alguna universidad, instituto de investigación que se focaliza sobre investigación innovadora avanzada y desarrollo.

De los otros actores relacionados con la implementación del Parque:

Todo Parque Científico Tecnológico está influenciado por otros actores relacionados:

1. Voluntad política y estrategia del gobierno regional y local de largo plazo para sacar adelante el Parque Científico Tecnológico.
2. La proximidad a universidades públicas y privadas e institutos técnicos públicos y privados, que puede darse por la presencia de éstos en el parque relacionados con su función de investigación, o por la atracción de instituciones ancla (véase lineamiento 1).
3. La creación de comunidades, vínculos de redes horizontales entre los actores del Parque Científico Tecnológico.
4. El Involucramiento de las corporaciones multinacionales e inversores principales.
5. El poseer un modelo de negocio estable para la gestión del parque.
6. El soporte en temas de propiedad intelectual y difusión del Parque Científico Tecnológico.
7. La flexibilidad individual de los servicios del parque a las necesidades de los diferentes clientes (empresas de diferentes tamaños).
8. La demarcación en su nicho competitivo con relación a otros parques científicos tecnológicos.
9. Concentración de recursos para la investigación y condiciones en los laboratorios.
10. El establecimiento de prioridades para el desarrollo tecnológico, tomando en cuenta las prioridades y ventajas regionales.
11. La voluntad manifiesta de los actores del parque para cooperar y auto organizarse.
12. La disponibilidad de fondos en el entorno para brindar subvenciones, incentivos y compartir financiamiento.
13. La disponibilidad de facilidades de infraestructura, comunicación y transporte.
14. La disponibilidad de servicios para negocios intensivos en conocimiento, como empresas intermediarias que están especializadas en examinar, analizar y evaluar en conocimiento y comercializar los servicios de consultorias profesionales.

- d. Lineamiento 4: Relaciones de confianza y articulación de acciones conjuntas y complementarias entre los diferentes agentes involucrados

Los Parques Científicos Tecnológicos deben estar articulados a los respectivos ecosistemas de innovación que existen en el territorio donde se ubican. El parque científico tecnológico es el espacio que congrega a los diferentes actores del ecosistema del territorio (véase gráfico 1), por ello es importante que en la iniciativa del parque converse con los objetivos y estrategias de desarrollo de su entorno en todos los aspectos: económico, social, urbano, accesos y transportes, oferta hotelera, y entornos de red y networkings.



Grafico 1: Ecosistema de un parque científico tecnológico



Fuente: Innopolis Daedeok

La agrupación de diferentes actores en un mismo espacio, y las relaciones de confianza, negocios y trabajo conjunto que se generan con los mismos es uno de los objetivos del Parque Científico Tecnológico. La formación de redes horizontales entre los participantes del ecosistema es clave y una condición necesaria para el éxito del parque.

Los gobiernos, tanto a nivel nacional como regional, deberán tener tres ámbitos de actuación complementarias relacionados con los Parques Científicos y Tecnológicos:

- Establecimiento de un marco regulatorio y legislativo adecuado para la promoción y desarrollo de la innovación
- Articulación de iniciativas destinadas a financiar programas de I+D+i y de desarrollo industrial
- Asunción del papel de promotor esencial, y por tanto financiador principal, de los parques tecnológicos al menos durante sus primeras etapas de creación y consolidación

A fin de garantizar la simbiosis del parque con su entorno espacial territorial, las iniciativas de parques deben alinearse con los siguientes factores del gobierno:

Gobierno	Parque
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación del tema Parques Tecnológicos como una política de gobierno regional.</li> <li>• Las disposiciones legales relacionadas al ordenamiento territorial a nivel nacional, regional y local.</li> <li>• Que el estado central y los gobiernos regionales, incorporen en su política de formación de mano de obra técnica, las demandas que provengan de los Planes Maestros de los Parques Tecnológicos.</li> <li>• Que la planificación estatal incorpore en el tema de apoyo a la innovación, la política de incentivo para el diseño/proyecto, implementación y desarrollo de parques tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de la oferta de conocimiento local/regional como instrumento de apoyo a la innovación.</li> <li>• La identificación de modalidades contractuales de transferencia de terrenos para la implementación del parque, de ser el caso. Incluyendo planes y compromisos de inversión.</li> </ul>



Gobierno	Parque
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se identifique en las líneas de financiamiento a la innovación existentes, subvenciones para acciones complementarias, y que la negociación y selección sea dirigida por los gobiernos regionales y locales.</li> <li>• En cuanto a infraestructura, el gobierno central, regional o local, debe facilitar el acceso y cercanía a los siguientes servicios: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acceso a mercados.</li> <li>○ Acceso y cercanía de puertos y aeropuertos.</li> <li>○ Presencia de instituciones con experiencia en el desarrollo de estudios estadísticos sobre un grupo de población humana relevantes y representativos.</li> <li>○ Presencia de centros productivos y exportadores importantes.</li> <li>○ Acceso y cercanía a cruces de infraestructuras viales y ferroviarias</li> <li>○ Disponibilidad de servicios básicos (agua, electricidad, teléfono, gas, informática).</li> <li>○ Incentivos a la inversión.</li> <li>○ Acceso a la información y a la investigación y desarrollo (software, instituciones de I+D, centros de innovación tecnológica, otros relacionados).</li> </ul> </li> </ul>	

e. Lineamiento 5: Toda iniciativa de Parque Científico Tecnológico debe comprender capital humano altamente especializado

Todas las etapas de desarrollo del Parque Científico Tecnológico deben de comprender capital humano idóneo para generar conocimientos y tecnologías.

En la etapa de Incubación, el Equipo Promotor que lo conforma deberá estar capacitado en políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación y en Parques Científicos Tecnológicos; a su vez, durante esta etapa se deberá gestionar con el CONCYTEC, la realización de actividades de formación de personal científico de alto nivel, mediante estancias posdoctorales, formación de doctores y magísteres en el campo de especialización del Parque. Mencionadas actividades de formación también se desarrollan en las etapas de Consolidación y Madurez del Parque.

Adicionalmente en la etapa de Madurez, se deberá considerar la realización de actividades de movilización de investigadores e innovadores: realización de pasantías, estancias en laboratorios y sociabilización de resultados de investigación vinculados con la especialización del Parque.

Es indispensable también que el Equipo de Gestión, responsable de implementar las estrategias de Consolidación y Madurez del Parque, cuente con conocimientos y experiencia de gestión de la I+D+i y con un conjunto de habilidades y características personales en relación al trabajo a desempeñar que permita hacer realidad los logros



esperados. Si bien es cierto que no es frecuente encontrar una formación de tipo estándar que satisfaga la pluralidad de necesidades que exigen los puestos polivalentes de los gestores de los Parques Científicos Tecnológicos, como disciplinas tan variadas como la gestión, ciencia, tecnología, ingeniería, empresa, innovación, economía, derecho, finanzas o comunicación; es indispensable que las iniciativas de Parques incorporen un plan de mejora continua de capacidades del Equipo de Gestión y un aprendizaje *on-the-job*, potencialmente enriquecido con diversos cursos especializados o maestrías especializadas de innovación, que podrían suponer un buen complemento en la formación de los técnicos involucrados.



## Bibliografía

Andrés Rodríguez-Pose. (2012). Los parques científicos y tecnológicos en América Latina. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Gerardo Jiménez Luque, José Teba Fernández. (2012). Parques científico-tecnológicos y su importancia en los sistemas regionales de innovación. Cases Study - Universidad Sevilla, 363, 12.

Manuel Cendoya Martínez. (2014). Modelos para la implementación de parques científicos y tecnológicos en el Perú. Lima: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC.

International Association of Science Parks. (2015). The role of STPs and areas of innovation. 12/12/2015, de International Association of Science Parks Sitio web: <http://www.iasp.ws/the-role-of-stps-and-innovation-areas>

Asociación de parques científicos y tecnológicos de España. (2005). Estudio del Impacto Socioeconómico de Los Parques Científicos y Tecnológicos Españoles. Málaga: APTE.

