

Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico: Precisiones acerca de la definición y los mecanismos de incorporación de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP

El presente Documento tiene como antecedente al “Documento I de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico del MCTIP: Hacia una redefinición de los criterios de evaluación del personal científico y tecnológico” firmado por los miembros del CICYT en octubre de 2012. El objetivo de este nuevo Documento es profundizar en una definición más precisa sobre los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) así como también detallar los mecanismos operativos de incorporación de dichos PDTs al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP.

I. Aspectos a tener en cuenta en la definición de los PDTs

Es preciso establecer una definición general de los PDTs en la que se destaquen sus rasgos más significativos para luego establecer qué características específicas presentan los PDTs de cada gran área científica y tecnológica.

Un PDTs:

- a) consiste en un proyecto de actividad que hace uso de conocimientos científicos y tecnológicos pertenecientes a una o más disciplinas;
- b) está compuesto por elementos de distintos tipos (tales como antecedentes teóricos, metodologías y técnicas, información específica, fases, recursos técnicos y financieros, experticias, legitimidad ética y social, criterios evaluativos de la misma actividad) suficientemente explícitos y ordenados de manera que permitan la comprensión de sus fines y objetivos, el alcance del avance cognitivo propuesto, la factibilidad de su realización, la evaluación de su gestión, avance y logros;
- c) tiene por objetivo la resolución de problemas o necesidades de carácter práctico; esto es, problemas y necesidades no justificados en la sola curiosidad científica, el avance del conocimiento disciplinar o la solución de incógnitas teóricas, sino problemas o necesidades enmarcados en la sociedad, la política, la economía o el mercado;
- d) está orientado a la resolución de un problema o al aprovechamiento de una oportunidad –sea ésta una tecnología, un marco normativo, un programa de intervención en la sociedad, una prospectiva o una evaluación de procesos y productos- que puede ser replicable o sólo aplicable a un caso singular;
- e) cuenta con un objetivo que debe estar justificado en un interés nacional, regional o local, sea por acciones estatales o privadas;

- f) debe presentar la resolución de problemas y/o necesidades incorporando innovaciones cognitivas; esto es, no se limita a la aplicación de procedimientos, rutinas, metodologías, hallazgos, afirmaciones de conocimiento, etcétera, ya codificados y normalizados en la base de conocimientos accesible localmente y que es propia de las disciplinas del proyecto, aunque estos elementos formen parte del mismo;
- g) debe identificar una o más organizaciones públicas o privadas que estén en capacidad de adoptar el resultado desarrollado;
- h) puede identificar una o más organizaciones públicas o privadas que demanden de manera concreta el resultado desarrollado;
- i) debe tener una o más instituciones financiadoras que proveerán, garantizarán o contribuirán a su financiamiento; y
- j) debe contar con una evaluación previa realizada en la institución que presenta el proyecto al Banco Nacional por especialistas o idóneos, que contemplará: 1) factibilidad técnica y económico-financiera o equivalente; 2) adecuación de los recursos comprometidos (humanos, infraestructura y equipamiento, y financiamiento); y 3) informes de avances sobre la ejecución del proyecto cuando corresponda.

II. Criterios de incorporación de los PDTS en el Banco Nacional de Proyectos del MCTIP

El espectro de actividades que componen la producción científica y tecnológica de universidades, centros de investigación y organismos de ciencia y tecnología son susceptibles de definirse como PDTS en la medida en que satisfagan criterios de novedad u originalidad local en el conocimiento, de relevancia, de pertinencia y de demanda (ver glosario al final del documento para una definición de estos términos). En este documento se realizan algunos aportes al respecto sin pretensión de lograr un listado exhaustivo de dichos criterios. Se asume que el propio desarrollo del proceso de incorporación de PDTS al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP producirá experiencia y conocimiento valioso para enriquecer estos criterios y la metodología de incorporación.

El proceso de incorporación de PDTS al Banco Nacional no implica la consideración de características generales de los proyectos de I+D (como capacidad del director y el equipo, objetivos, metodología, cronograma, recursos, factibilidad, etcétera), ni de aspectos que califican su calidad intrínseca, su coherencia o lógica interna, la relación adecuada entre sus componentes, la adecuación a normas éticas y de protección ambiental, o la adecuación a prioridades estratégicas (nacionales o institucionales) de I+D.

En cambio, atiende a criterios de incorporación que buscan calificar a los proyectos en función de su aporte a la resolución de problemas, necesidades o demandas identificables en la sociedad y/o expresadas por los agentes sociales en la esfera de la política, el mercado, el territorio, la cultura o la estructura social. La característica de dicho aporte en materia de conocimiento es lo que permite identificar a un PDTS y diferenciarlo de otras actividades científico-tecnológicas y profesionales.

La incorporación de un proyecto al Banco Nacional como PDTs debe considerar interactivamente el conjunto de criterios arriba mencionados, aunque dichos criterios puedan asumir valores diferentes para cada proyecto. Así, por ejemplo, un PDTs con un bajo nivel de novedad u originalidad local en el conocimiento puede ser admitido por su alto valor de relevancia o por responder a una demanda estratégica.

III. Mecanismos operativos de incorporación de los PDTs al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP

La Comisión Asesora ha evaluado pertinente la creación de un espacio, coordinado por el MCTIP, que tenga la atribución de gestionar la incorporación de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) en un Banco Nacional.

Tal como se afirma en el Documento I, la incorporación de los PDTs en el Banco Nacional de Proyectos del MCTIP no comprenderá la evaluación de los proyectos ni estará vinculada a la evaluación del personal que participa en ellos, que se mantendrán en la órbita de cada una de las instituciones que conforman el sistema científico y tecnológico nacional. Asimismo, resulta central que esta iniciativa sea reconocida por todo el sistema y que los mecanismos para incorporar los PDTs al Banco Nacional sean públicos, transparentes y validados a partir de la participación de todas las instituciones involucradas.

Mecanismos y procedimientos generales

El listado de los PDTs que integrarán el Banco Nacional de Proyectos del MCTIP será resultado de la participación del conjunto de las instituciones científicas y tecnológicas del país, las cuales deberán ajustarse a las siguientes consideraciones y procedimientos generales:

1. Cada institución científico-tecnológica que presente uno o más proyectos al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP emitirá un acto administrativo firmado por su máxima autoridad (Presidente, Rector, Consejo Superior, etcétera) en el que explicitará el listado de proyectos que propone y que cuentan con el expreso aval institucional como PDTs.
2. Dentro de ese listado de proyectos se incluirán únicamente aquellos en los que el director o investigador responsable del proyecto desempeñe sus actividades dentro de la institución. Las entidades financiadoras de proyectos que no sean a la vez las responsables de su ejecución no podrán presentar PDTs para el Banco Nacional del MCTIP, sino que dichos proyectos podrán ser presentados por las instituciones ejecutoras que sean beneficiarias del financiamiento. La única excepción a esta regla serán los proyectos financiados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) a través de sus instrumentos de apoyo a la innovación tecnológica, los cuales serán automáticamente incluidos por la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica (SACT) en el Banco Nacional de Proyectos del MCTIP.
3. En aquellos proyectos con un director o investigador responsable que desempeñe sus actividades en un centro de investigación de múltiple dependencia institucional, las

instituciones responsables de la ejecución deberán acordar cuál de ellas estará a cargo de la presentación de los proyectos al MCTIP. La institución responsable de la presentación al MCTIP deberá incluir en su presentación las notas correspondientes a las demás instituciones participantes (notas que deberán estar firmadas por sus máximas autoridades) que indiquen que prestan conformidad a la misma.

4. En aquellos proyectos con múltiples instituciones ejecutoras, la institución responsable de la presentación será la institución de pertenencia del director o investigador responsable del proyecto. La institución responsable de la presentación al MCTIP deberá incluir en su presentación las notas correspondientes a las demás instituciones participantes (notas que deberán estar firmadas por sus máximas autoridades) que indiquen que prestan conformidad a la misma.
5. Para confeccionar el mencionado listado la institución controlará que los proyectos propuestos cumplen estrictamente con todas las condiciones que definen a un proyecto como PDTs de acuerdo con los Documentos I y II y los documentos complementarios que en el futuro produzca la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico del MCTIP.
6. Entre las condiciones que deben cumplir los proyectos propuestos se indica que deben tener una o más instituciones adoptantes de las tecnologías desarrolladas y que pueden tener una o más instituciones demandantes o promotoras de tales tecnologías (ver glosario al final del documento para una definición de estos términos). En tal sentido cabe aclarar que: a) si el proyecto está incluido dentro de las líneas estratégicas de I+D de un organismo de ciencia y tecnología (OCT) de propósito particular (la promoción orientada de las actividades de I+D en un sector específico), el mismo OCT podrá constituirse como adoptante aún en aquellos casos en los que el objetivo al que esté orientado el PDTs sea generado por el propio organismo sin una demanda externa específica; b) asimismo, para estos OCTs de propósito particular, las entidades administrativas de gobierno podrán constituirse como demandantes externas de PDTs; y c) en el caso de las instituciones de propósito general (la promoción general del conocimiento en los distintos campos disciplinarios), como el CONICET, la CIC y las universidades, éstas podrán constituirse como promotoras pero deberán contar con un aval fehaciente de una entidad pública o privada independiente respecto de la capacidad de adopción de los resultados para su aplicación en el ámbito productivo y/o social.
7. El listado confeccionado por la institución deberá incluir los siguientes datos de cada uno de los proyectos:
 - a. la denominación de la/s institución/es ejecutora/s y los centros de investigación ejecutores del proyecto;
 - b. la denominación de la institución que presenta el proyecto;
 - c. la denominación de la/s entidad/es financiadora/s del proyecto;
 - d. la denominación de la/s institución/es adoptante/s del proyecto;
 - e. la denominación de la/s institución/es demandante/s del proyecto si las/s hubiera;
 - f. la denominación de la/s institución/es promotora/s del proyecto si las/s hubiera;
 - g. el título o denominación del proyecto;
 - h. la breve descripción del proyecto, detallando objetivos y actividades (300 palabras);

- i. el nombre y apellido del director, de los integrantes del proyecto y la función desempeñada por cada uno: co-director, investigador, becario de I+D, personal técnico de apoyo, estudiante, asesor científico tecnológico o roles equivalentes utilizados por la/s institución/es ejecutora/s;
- j. la dirección de contacto del director (telefónica y/o electrónica);
- k. la gran área y el área de conocimiento del proyecto indicadas según la clasificación de disciplinas de OCDE-UNESCO (versión 2010) utilizada nacional e internacionalmente en la construcción de estadísticas de ciencia y tecnología; y
- l. el mes y el año de inicio y finalización del proyecto.

A estos datos se agregará la información complementaria que en el futuro acuerde la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico del MCTIP.

8. Cada institución remitirá al Secretario de Articulación Científico Tecnológica del MCTIP el listado de proyectos confeccionado. La Subsecretaría de Evaluación Institucional del MCTIP conformará un listado oficial de PDTs con los proyectos que cumplan con los pasos anteriores a criterio de una Comisión conformada *ad hoc*. Finalmente, la SACT del MCTIP pondrá a disposición del sistema científico y tecnológico datos básicos –sujetos a los resguardos de confidencialidad de cada proyecto– del listado oficial de los PDTs.

IV. Comisión de Acreditación de PDTs

Contemplando la premisa antes señalada de no evaluar los PDTs presentados por las instituciones para su incorporación al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP, la Comisión Asesora ha convenido que los PDTs sean sometidos a un proceso de incorporación cuya coordinación estará a cargo del MCTIP. El objetivo de dicho proceso será el de determinar, a través de una serie de procedimientos y criterios comunes y consensuados, qué proyectos presentados al MCTIP cumplen con los requisitos necesarios para ser incluidos en su Banco de PDTs. Esta modalidad busca garantizar la aplicación homogénea del concepto de PDTs a los proyectos registrados en el Banco, dado que se considera que este último funcionará como un instrumento para la visibilización y difusión de los desarrollos tecnológicos y sociales realizados en el país. La trascendencia y efectividad de dicho instrumento dependerá de la relevancia y la pertinencia de los PDTs que lo integren.

Se establece que este proceso de incorporación de proyectos al Banco Nacional del MCTIP se realice por medio de una Comisión de Acreditación de PDTs conformada *ad hoc* con representación de distintas extracciones del sistema científico tecnológico nacional.

La designación de los representantes que conformarán la referida Comisión de Acreditación de PDTs estará a cargo del Secretario de Articulación Científico Tecnológica a propuesta de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico Tecnológico del MCTIP.

Para cada una de las cuatro grandes áreas disciplinarias (Ciencias agrarias, de las ingenierías y de los materiales; Ciencias biológicas y de la salud; Ciencias exactas y naturales; Ciencias sociales y humanidades) se nombrarán:

- 4 representantes de universidades,
- 4 representantes de organismos gubernamentales de ciencia y tecnología,
- 1 representante designado por la Subsecretaría de Gestión y Coordinación de Políticas Universitarias de la Secretaría de la Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación y
- 1 representante designado por la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica (SACT) del MCTIP.

El financiamiento necesario para la puesta en marcha de la Comisión de Acreditación de PDTs estará a cargo de la SACT del MCTIP.

V. Próximos pasos

Un próximo documento de esta Comisión Asesora avanzará en especificaciones respecto de la evaluación individual de los investigadores científicos y tecnológicos que desarrollan su actividad con dedicación completa o parcial en el marco de un PDTs.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 11 de junio de 2013

Glosario de términos

- a. **Criterio de novedad u originalidad local en el conocimiento:** en el contexto del presente documento, se entiende que un proyecto de I+D implica, necesariamente, el aporte de nuevos conocimientos sobre fenómenos y de soluciones tecnológicas y que, de esta manera, la originalidad o la novedad cognitiva es un rasgo central de la actividad de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, esta afirmación debe ser matizada a la luz de las condiciones locales en que se desenvuelve el desarrollo tecnológico. Es necesario redefinir el concepto de novedad u originalidad del conocimiento a un significado acotado a las condiciones locales: se trata, entonces, de entender la cuestión de la originalidad en el sentido de “novedad local”.
- b. **Criterio de relevancia:** en el contexto del presente documento, se entiende que el criterio de relevancia es un concepto estrictamente político (en sentido amplio) que califica a un proyecto de I+D en función de los objetivos o fines a los que tiende y de los objetos a los cuales se aplica. La relevancia puede referir a la adecuación de los objetivos del proyecto a políticas públicas u objetivos estratégicos como así también vincularse a objetivos de política de sectores de la sociedad civil o a valores más o menos generalizados en la sociedad.
- c. **Criterio de pertinencia:** en el contexto del presente documento, se entiende que la pertinencia considera la estrategia del PDTs en términos de su capacidad para resolver el problema identificado y la adecuación de los resultados esperados al uso concreto en el contexto local de aplicación.
- d. **Criterio de demanda:** en el contexto del presente documento, se entiende que una condición clave de los PDTs es la atención a una necesidad, problema o propósito claramente identificable en el entorno social, económico productivo, político, cultural, ambiental, etcétera, que es pasible de ser descripto cualitativa o cuantitativamente. La existencia de un agente demandante, de un agente adoptante y de un agente financiador que manifiestan explícitamente interés en los resultados posibles del proyecto, aunque ello no implique compromiso en su adopción, constituye la prueba de que los resultados del proyecto preocupan a la sociedad y no solamente a la comunidad de investigación desde un punto de vista teórico de la disciplina.
- e. **Institución:** en el contexto del presente documento, se entiende por institución científico-tecnológica a cada uno de los organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales y a cada una de las universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada.
- f. **Institución de propósito general:** en el contexto del presente documento, se entiende por institución científico-tecnológica de propósito general a los organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales y a las universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada dedicados a la promoción general del conocimiento en los distintos campos disciplinarios.
- g. **Institución de propósito particular:** en el contexto del presente documento, se entiende por institución científico-tecnológica de propósito particular a los organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales dedicados a la promoción orientada de las actividades de I+D en un sector específico.

- h. **Centro de investigación:** en el contexto del presente documento, se entiende por centro de investigación a las unidades organizacionales ejecutoras de segundo (o inferior) nivel que son dependientes de una institución científico-tecnológica o que son compartidas entre dos o más instituciones.
- i. **Centro de investigación de múltiple dependencia institucional:** en el contexto del presente documento, se entiende por centro de investigación de múltiple dependencia institucional a las unidades organizacionales ejecutoras de segundo (o inferior) nivel que son compartidas o tienen dependencia conjunta entre dos o más instituciones.
- j. **Entidad financiadora:** en el contexto del presente documento, se entiende por entidad financiadora a cada una de las entidades que contribuyen al financiamiento de los PDTs. Se incluyen entidades tales como: organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales; universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada; empresas públicas o privadas; entidades administrativas de gobierno nacionales, provinciales o municipales; entidades sin fines de lucro; hospitales públicos o privados; instituciones educativas no universitarias; y organismos multilaterales.
- k. **Entidad adoptante:** en el contexto del presente documento, se entiende por entidad adoptante al beneficiario o usuario en capacidad de aplicar los resultados desarrollados en el marco de los PDTs. Se incluyen entidades tales como las mencionadas en el punto j. Las instituciones de propósito general, como el CONICET, la CIC o universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada, deberán contar con un aval fehaciente de una entidad pública o privada independiente respecto de la posible adopción de los resultados para su aplicación en el ámbito productivo y/o social.
- l. **Entidad demandante:** en el contexto del presente documento, se entiende por entidad demandante a la entidad administrativa de gobierno nacional, provincial o municipal constituida como demandante externo de las tecnologías desarrolladas en el marco de los PDTs.
- m. **Entidad promotora:** en el contexto del presente documento, se entiende por entidad promotora a la institución de propósito general constituida como demandante interno de las tecnologías desarrolladas en el marco de los PDTs.