

#### PRESIDENCIA DE LA NACION

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown, en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"

# Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica PICT 2014

E-mail: pict2014@mincyt.gob.ar\_/ Sitio web: http://www.agencia.gob.ar

# AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA **FONCyT**

# Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica

Financiamiento BID

# Bases Convocatoria PICT 2014

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), llama a la presentación de proyectos de Investigación Científica y Tecnológica para la adjudicación de subsidios a instituciones de investigación públicas o privadas sin fines de lucro, radicadas en el país.

#### **CATEGORIAS**

En esta convocatoria se llama a la presentación de proyectos en las siguientes categorías:

- TEMAS ABIERTOS: Proyectos de investigación científica y tecnológica abiertos a todas las áreas del conocimiento.
- PLAN ARGENTINA INNOVADORA 2020: Proyectos de investigación II. científica y tecnológica orientados a temas estratégicos identificados en el Plan Argentina Innovadora 2020.

#### **INTERNACIONAL** III.

RAÍCES: Proyectos de investigación científica y tecnológica que incluyan en el Grupo Responsable (GR) un miembro del Programa Raíces del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT).

CABBIO: Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, orientados a la innovación. Será condición sine qua non la participación de un grupo de investigación argentino y un grupo de investigación brasilero (modalidad BINACIONAL). Los proyectos podrán incorporar también un grupo de investigación uruguayo (modalidad TRINACIONAL).

MAX PLANCK: Proyectos de investigación científica y tecnológica que presente un Grupo Responsable (GR) que desarrolle las actividades en coordinación con un equipo de investigadores de la Sociedad Max Planck.

PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS DE IMPACTO INTERNACIONAL: Proyectos de investigación científica y tecnológica interdisciplinarios propuestos por grupos destacados en el plano nacional y consolidados internacionalmente, que propongan dar respuestas a problemas científicostecnológicos complejos.

#### **TIPOS DE PRESENTACIONES**

Los proyectos podrán ser presentados por:

- A. Un Equipo de Trabajo.
- B. Un Investigador Joven.
- D. Un Equipo de Trabajo de Reciente Formación.

La siguiente tabla indica los Tipos de proyectos elegibles para cada Categoría.

TIPOS DE	CATEGORIAS				
PROYECTO	I	II	III	V	
Α	SI	SI	SI	SI	
В	SI	SI	NO	NO	
D	SI	SI	NO	NO	

# 1. Apertura y Cierre de la Convocatoria

La convocatoria estará abierta a partir del:

16 de Mayo de 2014 para todos los tipos y categorías. El cierre para las categorías I, II y III se escalonará según la siguiente tabla:

Último número del CUIL - CUIT del investigador responsable	Última fecha de envío on-line del proyecto (año 2014)
0 – 1	23 de Junio
2 – 3	24 de Junio
4 – 5	25 de Junio
6 – 7	26 de Junio
8 – 9	27 de Junio

# El cierre para la Categoría V se producirá el 12 de Agosto.

Importante: Para las categorías I, II y III se podrán crear nuevos Proyectos, generar Usuarios y registrar Instituciones Beneficiarias hasta el 22 de Junio inclusive.

#### 2. Presentación

La presentación del proyecto consta de:

## - Formulario y Adjuntos (on-line)

La presentación de los proyectos deberá efectuarse on-line, a través del sistema de carga vía Internet desde el sitio: http://foncyt.mincyt.gob.ar/FONCyT2/convocatoria/.

Una vez completados y verificados los datos que solicita el formulario y adjuntado el archivo correspondiente -Descripción Técnica - , debe enviar el proyecto pulsando el botón "ENVIAR".

No adjuntar más de un archivo como Descripción Técnica ni archivos adicionales.

Para la confección de la Descripción Técnica consultar aquí.

El sistema sólo controla que todos los campos obligatorios estén completos, no el cumplimiento de los requisitos de Admisibilidad.

Para la carga de los antecedentes curriculares el sistema se ha vinculado al Registro Unificado y Normalizado a nivel nacional de los Datos Curriculares del personal científico y tecnológico (CVar) que tiene el compromiso de integrar, almacenar, mantener actualizados y proteger los Datos Curriculares y Personales del Personal científico Tecnológico en la Base de Datos Unificada para todo el país.

Se solicita que todos los que se incorporarán como integrantes del Grupo Responsable carguen y actualicen los antecedentes curriculares en CVar:

http://cvar.sicytar.mincyt.gob.ar/auth/index.jsp

#### Por consultas CVar contactarse con:

# registracioncvar@mincyt.gob.ar o consultacvar@mincyt.gob.ar

La ACTUALIZACIÓN de la información curricular en la base de datos del FONCyT se llevará a cabo al cierre de la presente convocatoria, tomando los datos que los investigadores participantes hayan cargado en CVar.

#### - Carátulas (en soporte papel A4)

Una vez completado el formulario el sistema le permitirá generar e imprimir las Carátulas de Proyecto, de las Organizaciones y de Grupo.

Deberá presentar un juego de las Carátulas con las firmas y aclaraciones correspondientes (originales y en tinta azul), según se detalla a continuación:

- a) Del Investigador Responsable
- b) Del representante de la Institución Beneficiaria
- c) De los miembros del Grupo Responsable

En el caso que un proyecto requiera, por su objetivo, la aprobación por parte de un comité de bioética independiente, esta documentación deberá presentarse en soporte papel conjuntamente con las carátulas. IMPORTANTE: La aprobación debe estar vigente a la fecha del llamado y con objeto consistente al del PICT.

No se aceptarán firmas escaneadas o fotocopiadas. No es necesaria la firma de los miembros del Grupo Colaborador.

Las Carátulas se enviarán por correo postal o se entregarán personalmente en el FONCyT: Godoy Cruz 2370 - 2°Piso (C1425FQD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

- Las presentaciones que se realicen por correo postal deben tener el sello de la oficina de correo con fecha 27 de Junio de 2014 o anterior. En todos los casos, la Mesa de Entradas de la ANPCyT registrará el ingreso con la fecha que figura en el mencionado sello. Se recomienda emplear un servicio de correo postal que permita tener trazabilidad del envío.
- Para la presentación de carátulas en forma personal, la fecha límite de admisión de las mismas es el 27 de Junio de 2014.

Las consultas podrán efectuarse por teléfono al 54-11-4899-5300 y líneas rotativas o por mail a pict2014@mincyt.gob.ar.

#### 3. Características Generales de la Convocatoria

Las presentaciones se fundarán, en todos los casos, en propuestas de generación de conocimiento original y/o innovador, científico y/o tecnológico, con objetivos definidos que incluyan una explícita metodología de trabajo y conduzcan a productos y resultados verificables y evaluables y en principio, destinados al dominio público.

# Los proyectos presentados en la Categoría I- Temas Abiertos

Proyectos de investigación científica y tecnológica abiertos a todas las áreas del conocimiento.

# Los proyectos presentados en la Categoría II - PLAN ARGENTINA INNOVADORA

El Plan se constituye en una herramienta orientadora en el marco de la estrategia de focalización de los esfuerzos en ciencia, tecnología e innovación. En este sentido, se promueve el aprovechamiento de las potencialidades de tres Tecnologías de Propósito General (TPG) (Nanotecnología, Biotecnología y Tecnologías de la Información y la Comunicación -TICs) en seis sectores socio-productivos estratégicos (Agroindustria, Ambiente y Desarrollo Sustentable, Desarrollo Social, Energía, Industria, y Salud). En el Anexo II se detallan las Temáticas Estratégicas. Se destaca que esta Categoría se orienta según una definición de área-problemas, los que pueden ser abordados desde distintos enfoques disciplinarios como así también interdisciplinarios ó transdisciplinarios

Tomando en cuenta que las temáticas estratégicas tienen diferente intensidad en cuanto a su anclaje regional, se tendrá en cuenta para estos proyectos una razonable distribución entre grupos de trabajo provenientes de diferentes regiones del país.

Para acceder al Plan Argentina Innovadora 2020 completo, ingrese aquí

# Los proyectos presentados en la Categoría III

RAÍCES: Estarán orientados a promover el vínculo entre un grupo de investigación residente en el país y uno o más investigadores argentinos residentes en el exterior, con el objeto de desarrollar en forma conjunta un proyecto de investigación en una institución de Argentina y una extranjera. Los investigadores argentinos residentes en el exterior podrán registrarse en el Programa Raíces del MINCyT (raices@mincyt.gob.ar).

CABBIO: Se trata de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, orientados a la innovación. Es condición la participación de un grupo de investigación argentino y un grupo de investigación brasilero (modalidad BINACIONAL). Los proyectos podrán incorporar también un grupo de investigación uruguayo (modalidad TRINACIONAL). En todos los casos se deberá incluir en el Grupo Colaborador el/los investigadores responsables de los proyectos del exterior.

PICT Max Planck: La propuesta deberá ser presentada de manera conjunta por los dos grupos (argentino y alemán) avalados en cada caso por la institución correspondiente a través de la firma de los responsables de las entidades respectivas y de los directores (investigadores responsables) de los equipos. En el caso de la presentación argentina este requisito será cumplimentado a través de la generación y firma de las carátulas correspondientes de acuerdo a los criterios enunciados en estas Bases. En todos los casos se deberá incluir en el Grupo Colaborador el investigador responsable del proyecto del exterior.

## Los proyectos presentados en la Categoría V

Los proyectos deberán ser presentados por dos o más investigadores de distintas disciplinas pertenecientes a diferentes unidades ejecutoras. Se considerará especialmente:

- La originalidad de la propuesta para dar respuesta a un problema científico complejo.
- El enfoque interdisciplinario del plan de trabajo y el efecto sinérgico y complementario de las disciplinas involucradas.
- El equilibrio en la contribución de los grupos involucrado y la criticidad de la participación de cada uno de los mismos.

Para todas las Categorías, quedarán excluidos los proyectos que, durante su desarrollo o a través de los resultados, generen impactos ambientales desfavorables, no respeten las normas de bioética vigentes o sean discriminatorios respecto de etnia, religión o género, así como los que se orienten a generar tecnologías o productos bélicos.

# Salvaguardia Ética y Ambiental

Atendiendo a la responsabilidad ética y social que compete a la actividad científica y tecnológica, toda vez que un proyecto de investigación presentado al FONCyT -ya sea durante su ejecución o por la aplicación de los resultados obtenidos- pudiera afectar los derechos humanos o ser causa de un eventual daño al medio ambiente, a los animales y/o a las generaciones futuras, los investigadores responsables deberán informar las previsiones tomadas para evitar riesgos emergentes y garantizar el buen uso y manejo de la información, en la sección del formulario electrónico diseñado para tal fin.

Los investigadores deben conocer y realizar las salvaguardas previstas en todos los requisitos éticos, legales y jurídicos, establecidos en las normas bioéticas nacionales -Disposición ANMAT 6677/10- e internacionales -Código de Nüremberg, Declaración de Helsinki y sus modificaciones; así como también la Declaración Universal sobre Genoma Humano y Derechos Humanos aprobada por la Conferencia General de la UNESCO, del 11/11/1997.

En el caso que un proyecto requiera, por su objetivo, la aprobación por parte de un comité de bioética independiente, esta documentación deberá presentarse en soporte papel conjuntamente con las carátulas. IMPORTANTE: La aprobación debe estar vigente a la fecha del llamado y con objeto consistente al del PICT.

Para aquellos proyectos que utilicen como animales de experimentación a vertebrados- incluyendo ciclóstomos-, cefalópodos o fetos de mamíferos en el último tercio de su desarrollo, deberán contar con la aprobación de un Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio o equivalente.

# 4. Requisitos particulares

#### 4.1. Tipos de presentaciones

#### Tipo A. Equipo de Trabajo

Proyectos presentados por:

- a) Grupo Responsable conformado por uno o más investigadores que asumen conjuntamente con la Institución Beneficiaria la responsabilidad científica, tecnológica y administrativa ante la ANPCyT -de acuerdo con los términos de la presentación y las condiciones de la convocatoria- y que serán solidariamente responsable por los fondos recibidos. En el caso particular de los becarios, únicamente pueden integrar el Grupo Responsable los de nivel posdoctoral. Dentro de este Grupo Responsable, deberá ser elegido el Investigador Responsable del proyecto, a través del cual, la ANPCyT, establecerá la relación técnico-administrativa para la efectiva gestión del proyecto.
- b) Grupo Colaborador: constituido por personal de investigación radicado en el país o en el exterior (investigadores, becarios, técnicos, estudiantes o profesionales).

## Tipo B. Investigador Joven

Proyectos presentados por:

- a) Grupo Responsable: constituido sólo por un investigador responsable, menor de 38 años al 30 de junio del 2014 (Fecha de nacimiento posterior al 30/06/1976) que asume, conjuntamente con la Institución Beneficiaria, la responsabilidad científica, tecnológica y administrativa ante la ANPCyT, de acuerdo con los términos de la presentación y las condiciones de la convocatoria. En el caso particular de los becarios, únicamente pueden ser Investigador Responsable de proyectos Tipo B los de nivel posdoctoral.
- b) Grupo Colaborador: constituido por personal de investigación radicado en el país o en el exterior (investigadores, becarios, técnicos, estudiantes o profesionales).

#### Tipo D. Equipo de Trabajo de Reciente Formación

Proyectos presentados por:

a) Grupo Responsable: conformado por uno o más investigadores, todos menores de 48 años al 30 de junio del 2014 (Fecha de nacimiento posterior al 30/06/1966) que asumen, conjuntamente con la Institución Beneficiaria, la responsabilidad científica, tecnológica y administrativa ante la ANPCyT, de acuerdo con los términos de la presentación y las condiciones de la convocatoria. En el caso particular de los becarios, únicamente pueden integrar el Grupo Responsable los de nivel posdoctoral. Dentro de este Grupo Responsable, deberá ser elegido el Investigador Responsable del proyecto, a través del cual, la ANPCyT, establecerá la relación técnico-administrativa para la efectiva gestión del proyecto.

b) Grupo Colaborador: constituido por personal de investigación radicado en el país o en el exterior (investigadores, becarios, técnicos, estudiantes o profesionales).

La inclusión en este grupo de un tesista o becario que curse un programa formal de postgrado cuya dirección o co-dirección la ejerza alguno de los integrantes del Grupo Responsable del PICT, será considerada positivamente en el establecimiento del Orden de Mérito.

# Atención:

Para poder incorporar un integrante al grupo de trabajo (tanto Grupo Responsable como Colaborador), el mismo debe estar registrado como usuario en la Base de Datos de FONCyT: http://foncyt.mincyt.gob.ar/FONCyT2/convocatoria/.

Para crear una cuenta de usuario, seleccionar el link "Solicitar aquí su cuenta de usuario" y seguir los pasos indicados.

Independientemente de esto, los investigadores participantes deberán registrarse y completar sus datos curriculares en la base CVar.

La ACTUALIZACIÓN de la información curricular en la base de datos del FONCyT se llevará a cabo al cierre de la presente convocatoria, tomando los datos que los investigadores participantes hayan cargado en CVar.

Las comunicaciones del FONCyT acerca de las distintas etapas de evaluación serán enviadas a la dirección de correo electrónico registrado en CVar.

Se recomienda explicar en forma resumida en la Descripción Técnica las actividades de los integrantes del Grupo Colaborador.

#### 4.2. Áreas Temáticas

Las propuestas serán presentadas dentro de las Áreas Temáticas establecidas en el Sistema de Evaluación de Proyectos Científicos y Tecnológicos (SEPCyT) que se indican a continuación, y consignada por los investigadores en la carátula y en el formulario:

- Ciencias Biológicas de Células y Moléculas
- Ciencias Biológicas de Organismos y Sistemas
- Ciencias Físicas , Matemáticas y Astronómicas
- Ciencias Clínicas y Salud Pública
- Ciencias Médicas
- Ciencias Químicas
- Ciencias de la Tierra e Hidro-atmosféricas
- Ciencias Económicas y Derecho
- Ciencias Humanas
- Ciencias Sociales
- Tecnología Agraria y Forestal
- Tecnología Pecuaria y Pesquera
- Tecnología del Medio Ambiente
- Tecnología Química
- Tecnología de Alimentos
- Tecnología Energética, Minera, Mecánica y de Materiales
- Tecnología Informática, de las Comunicaciones y Electrónica

Los coordinadores analizarán la pertinencia de cada proyecto en las disciplinas y subdisciplinas de cada área. En caso de NO ser pertinente, será propuesta su evaluación en el área correspondiente de acuerdo a las disciplinas listadas en el Anexo III.

Para el caso de proyectos que, por sus características, son multidisciplinarios, se deberán obtener dictámenes de pares de las distintas áreas temáticas involucradas. Asimismo, se convocará a una Comisión ad hoc específica para este tipo de proyectos.

Los proyectos se presentarán redactados en español o en inglés. La presentación en inglés tiene el propósito de aumentar el número de pares disponibles para la evaluación.

Toda la documentación relativa a la presentación de un proyecto tendrá carácter de confidencial. La ANPCyT permitirá el acceso a ella al investigador responsable, al personal autorizado, a los evaluadores y a los miembros de la Comisión ad hoc que la ANPCyT designe a tal efecto.

# 5. Duración y financiamiento de los proyectos

La duración de los proyectos será de 1, 2 o 3 años para los Tipo A y Tipo D (excepto para Categoría V que podrán tener una duración de 4 años), y de 1 o 2 años para los Tipo B.

#### 5.1. Subsidio

Los proyectos del tipo A podrán solicitar 1 (una) beca (ver ítem 6, "Características de las Becas"). Su solicitud debe ser indicada en la sección del formulario correspondiente, pero los montos de la misma no deberán ser incluidos en el presupuesto.

Los montos máximos totales y por año de los subsidios a solicitar (tener en cuenta que en el caso de proyectos tipo A, éste varía en función de si se solicita beca o no) son los siguientes:

Monto máximo total y por año para Proyectos Tipo A que NO solicitan Beca.

Categorías	Áreas Temáticas	Monto 1º año Hasta	Monto 2º año Hasta	Monto 3º año Hasta	Monto 4º año Hasta	Monto Total Hasta
I, II y III*	Todas las Áreas, <u>excepto</u> Cs. Económicas, Cs. Sociales y Cs. Humanas	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	-	\$ 600.000
	Cs. Económicas, Cs. Sociales y Cs. Humanas	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 120.000	-	\$ 380.000
V	NA	\$ 800000	\$ 800000	\$ 800000	\$ 800000	\$ 3200000

<sup>\*</sup>Válido solo para Raíces y Max Planck. Ver montos CABBIO

# Monto máximo total y por año para Proyectos Tipo A que solicitan Beca.

Si su solicitud incluye el pedido de una beca deberá realizarla a través del desplegable en el formulario de proyecto que permite seleccionar el tipo de beca (doctoral o posdoctoral).

Categorías	Áreas Temáticas	Monto 1º año Hasta	Monto 2º año Hasta	Monto 3º año Hasta	Monto Total Hasta (no incluye el estipendio de la beca)
i, ii y iii*	Todas las Áreas, <u>excepto</u> Cs. Económicas, Cs. Sociales y Cs. Humanas	\$ 170.000	\$ 170.000	\$ 160.000	\$ 500.000
	Cs. Económicas, Cs. Sociales y Cs. Humanas	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 300.000

<sup>\*</sup>Válido solo para Raíces y Max Planck. Ver montos CABBIO

Categorías	Áreas Temáticas	Monto 1º año Hasta	Monto 2º año Hasta	Monto Total Hasta
III-CABBIO	NA	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 400.000

Importante: Los PICT CABBIO no contemplan solicitud de Beca

# Monto máximo total y por año para Proyectos Tipo B

Categorías	Áreas Temáticas	Monto 1º año Hasta	Monto 2º año Hasta	Monto Total Hasta
l y II	Todas las Áreas	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 100.000

# Monto máximo total y por año para Proyectos Tipo D

Categorías	Áreas Temáticas	Monto 1º año Hasta	Monto 2º año Hasta	Monto 3º año Hasta	Monto Total Hasta
lyll	Todas las Áreas, <u>excepto</u> Cs. Económicas, Cs. Sociales y Cs. Humanas	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 240.000
	Cs. Económicas, Cs. Sociales y Cs. Humanas	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 180.000

## 5.2. Rubros elegibles

# Los fondos de los subsidios podrán utilizarse en los siguientes rubros:

Rubros	Valores indicativos topes para cada rubro (% de los montos máximos sobre el total de subsidio solicitado)*
1. Insumos	60%
2. Bibliografía	20%
3. Publicaciones de resultados del proyecto	20%
<b>4.</b> Gastos de servicios técnicos especializados	20%
<b>5.</b> Viajes y viáticos relacionados con el proyecto que realicen los integrantes del Equipo de Trabajo y los investigadores invitados. Gastos de inscripción a Congresos y otras Reuniones Científicas y para la realización de trabajos de campo en el país	30% en todas las categorías y hasta un 40% en la categoría III Cooperación Internacional / Raíces
6. Equipamiento	40%

\*La justificación en el formulario del monto total solicitado y de cada uno de los rubros que integran el presupuesto deberá ser rigurosa. Si se excedieran los montos topes de cada rubro se deberá justificar la excepcionalidad del pedido. La falta de justificación podrá ser causa suficiente para no subsidiar el proyecto.

El FONCyT reconocerá gastos de administración del subsidio, hasta un máximo del 5 % del monto solicitado. Los montos máximos establecidos para los subsidios de las distintas categorías y tipos no incluyen este rubro, con lo cual dicho monto será calculado por sobre el monto de subsidio otorgado.

Los subsidios **no podrán** ser destinados a becas, sueldos, salarios, ni sobresueldos. No podrá presupuestarse la compra de vehículos de ningún tipo.

Asimismo, sólo podrán adquirirse bienes y contratar servicios de personal de países miembros del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Para la confección del presupuesto se recomienda consultar el Manual de Administración de Operaciones PICT-PICTO:

www.agencia.mincyt.gob.ar/upload/mao\_actualizado\_pict\_pict\_feb\_10.pdf

# 5.3. Contraparte

Para el financiamiento de los proyectos la Institución Beneficiaria *deberá aportar*, por sí o a través de fondos de terceros, una *contribución* igual o mayor al monto total del subsidio solicitado a la ANPCyT. Podrán computarse como contrapartida los salarios de los integrantes del Equipo de Trabajo residentes en la Argentina, y otros fondos que la institución asigne específicamente a la ejecución del proyecto.

No podrá imputarse como contrapartida el costo derivado del uso de instalaciones e infraestructura existentes en la Institución Beneficiaria.

#### 6. Características de las Becas

El otorgamiento de becas en los proyectos subsidiados por la ANPCyT deberá estar destinado a estimular la realización de estudios de postgrado y la dedicación a una actividad científica – académica de tiempo completo.

En ningún caso una beca puede ser instrumento que permita financiar actividades que deben encuadrarse en un contrato de trabajo o en un contrato para prestación de servicios técnicos, realización de tareas de consultoría, pasantía, etc.

El estipendio que percibirá el becario no será remunerativo y no implicará relación laboral alguna con la Institución Beneficiaria, la Unidad Administradora, el Investigador Responsable o la ANPCyT. Este estipendio no contempla aportes o cargas sociales.

Será obligación de la IB designar al becario mediante un Acto Administrativo así como incorporar a los mismos en el ámbito de aplicación de la Ley 24.557, sobre Riesgos de Trabajo, como trabajadores vinculados por relaciones no laborales bajo el resguardo de una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART). Los montos erogados en cumplimiento de esta obligación serán reconocidos como aporte de contraparte.

Las becas están destinadas a jóvenes graduados y postgraduados de nacionalidad argentina o extranjera, a desarrollarse en nuestro país.

#### Se contemplan dos tipos de becas:

- a) Nivel Inicial: Se otorgan a graduados universitarios de hasta 35 años de edad a la fecha de cierre del concurso, que se incorporen al proyecto subsidiado en el marco de un programa formal de Doctorado, acreditado por la CONEAU. Tendrán una duración mínima de dos años y máxima de tres años, y no podrán otorgarse a quienes hayan sido beneficiarios de becas de posgrado por un período de cuatro años o mayor. A aquellos becarios que hayan obtenido becas de postgrado por un período de tres o cuatro años, solamente se les otorgará como máximo dos años de beca para finalizar el doctorado.
- b) Nivel Superior (Posdoctorales): Se podrán otorgar a candidatos que hayan obtenido el grado académico de doctor y de hasta 39 años de edad a la fecha de cierre del concurso. Tendrán una duración mínima de un año y un plazo máximo de dos años; no podrán otorgarse a postulantes que desarrollen sus tareas en el mismo grupo de investigación donde culminaron sus tesis doctorales, salvo que ya hayan desarrollado actividades posdoctorales por un período no menor a dos años en otro grupo de investigación previo a la presente convocatoria.

Se deberá indicar, en la presentación, el tipo de beca solicitada –ver los Requisitos de Aplicación de Becas y el Reglamento de las mismas:

http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/712 www.agencia.mincyt.gob.ar/upload/Nuevo\_Reglamento\_BECAS\_NOV\_2011.pdf-.

# 7. Sistema de Evaluación de Proyectos Científicos y Tecnológicos

Los proyectos presentados en esta convocatoria deberán cumplir en primera instancia con la etapa de *procesabilidad*. Luego se verificará, de aquellos proyectos declarados procesables, el cumplimiento de los requisitos que configuran los *criterios de admisibilidad*. A continuación se determinará la condición de investigadores formados y activos de los integrantes del Grupo Responsable en la etapa de *acreditación curricular*.

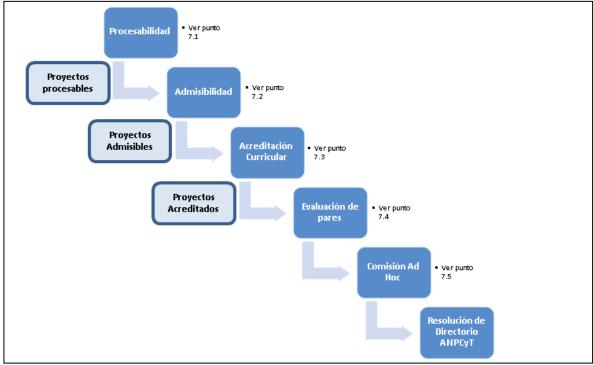
Cumplidas estas etapas, los proyectos "acreditados" serán enviados a pares para la evaluación de su *calidad*.

Finalmente, el *mérito* de los proyectos surgirá como resultado de la compatibilización de la evaluación de la *calidad científico-tecnológica* realizada por los pares, la revisión que realicen los coordinadores del bloque tres del formulario de evaluación, del examen y ponderación de esas evaluaciones que realicen las Comisiones *ad hoc* y de la aplicación de los criterios de *pertinencia* correspondientes, según el tipo de proyecto y categoría en la que se inscribe.

Los proyectos presentados en la Categoría II - PLAN ARGENTINA INNOVADORA 2020 se presentarán en una instancia previa a Comisiones *ad hoc* para determinar su *correcta categorización*. A tales efectos, los investigadores que presenten propuestas en esta categoría deberán justificar en el apartado del formulario "Impacto y otros" la selección de la Temática Estratégica seleccionada. La Comisión *ad hoc* analizará cada presentación y se expedirá consignando si APLICA o NO APLICA a la categoría. Las presentaciones que se incluyan en el grupo NO APLICA, serán enviadas a la Categoría I – Temas Abiertos y concurrirán a la solicitud de fondos en las Comisiones *ad hoc* de Temas Abiertos del área temática donde fueron evaluados.

Los proyectos de Categoría V serán evaluados por una Comisión ad-hoc Internacional, la que determinará el mérito de los proyectos, basado en la calidad científico-tecnológica.

Aquellos proyectos con grupos responsables constituidos por uno o más miembros de la coordinación de algún área temática serán enviados a evaluar por el FONCYT a organismos reconocidos en el exterior. Asimismo, se convocará a una Comisión ad hoc para dichos proyectos.



#### 7.1. Procesabilidad

Un proyecto se considera **procesable** cuando se verifica que obran en el FONCyT en tiempo y forma lo siguiente:

- Los archivos electrónicos correspondientes al proyecto en estado ENVIADO
- La carátula del proyecto (de Proyecto, de Organizaciones y de Grupo) en soporte papel (ver ítem 2: Presentación).

El FONCyT publicará en la página web: <u>www.agencia.gob.ar</u> el listado de las presentaciones procesables.

#### 7.2. Admisibilidad

Para que un proyecto procesable sea considerado admisible, deberá satisfacer los requisitos que se detallan a continuación:

- Contar con las firmas en las carátulas según se enunció en el item 2 de las Bases de la convocatoria.
- Tener completa la información requerida en el formulario de la presentación online
- Registrar y/o actualizar los antecedentes curriculares de todos los integrantes del Grupo Responsable en el Registro Unificado y Normalizado a nivel nacional de los Datos Curriculares del personal científico y tecnológico (CVar).

http://cvar.sicytar.mincyt.gob.ar/auth/index.jsp

- Los montos solicitados totales y por año deberán ajustarse a lo establecido en el punto 5 de las presentes bases.
- La extensión de la descripción técnica del proyecto no deberá sobrepasar las 20 páginas tamaño A4 y su tamaño no deberá ser superior a 2 MB (se recomienda la presentación en formato pdf).
- Todos los integrantes del Grupo Responsable deberán ser investigadores residentes en el país que acrediten un vínculo en relación de dependencia o contractual con una institución de investigación pública, o privada sin fines de lucro, radicada en Argentina, equivalente al menos, a una dedicación semiexclusiva (20 hs. semanales) y que posibilite la realización de tareas de investigación científica o tecnológica. Se exceptúa de este requisito a los Investigadores Argentinos en el exterior que participen en la Categoría "Raíces".
- Ningún integrante del Grupo Responsable podrá ser becario de posgrado o de nivel inicial.
- Si un proyecto ya cuenta con un subsidio de la ANPCyT, no podrá ser considerado nuevamente en la presente convocatoria.
- Un mismo proyecto no podrá presentarse simultáneamente en diferentes Categorías o Tipos en la presente convocatoria.
- Un Investigador no puede presentarse como Investigador Responsable en más de 1 proyecto en la presente convocatoria – ver excepción categoría V -.

- Suma de Proyectos: para todo Investigador de un Grupo Responsable de un proyecto Categoría I, II, III y V la suma de sus proyectos no podrá ser mayor que 2 (dos), considerando:
  - Los PICT presentados a esta Convocatoria.
  - Los PICT o PICTOs de 2 años subsidiados por el FONCyT en la convocatoria 2013.
  - Los PICT o PICTOs de 3 años subsidiados por el FONCyT en las convocatorias 2012 y en adelante.
  - Los PICT de 4 años subsidiados por el FONCyT en las convocatorias 2011 y en adelante.
  - Los PIP-CONICET subsidiados 2013-2015.

Nota: Ver excepción Categoría V.

**Aclaración**: Los Integrantes del Grupo Colaborador en PICT no se consideran en la suma.

- En la Categoría V los integrantes del Grupo Responsable:
  - Podrán realizar una sola presentación en esta categoría en la presente convocatoria.
  - En el caso de tener sólo un proyecto subsidiado según los criterios del ítem previo, podrá presentar además un proyecto en otra categoría. En el caso de que ambos proyectos resulten subsidiados deberá optar por sólo uno de ellos.
- En los **proyectos Tipo B**, el investigador no deberá haber sobrepasado la edad límite para este tipo de proyecto, establecida en el punto 4.1 de estas Bases, no podrá integrar el GR de un proyecto presentado en esta misma convocatoria y no podrá haber sido con anterioridad beneficiario de un proyecto de este tipo o de PICT Tipos A, D o PID subsidiados.
- En los proyectos Tipo D los miembros del Grupo Responsable no deberán haber sobrepasado la edad límite establecida en el punto 4.1 de estas bases y no deberán haber sido Investigadores Responsables de PICT Tipos A, D o PID subsidiados.
- Para el caso de la Categoría III Raíces se requiere que al menos uno de los integrantes del Grupo Responsable sea un investigador argentino radicado en el exterior y con relación contractual estable. El número de investigadores radicados en el exterior no podrá ser mayor al 50% del GR. El investigador responsable deberá residir en Argentina.
- Para el caso de la Categoría III Cooperación Internacional se requiere que el responsable del proyecto presentado en el extranjero forme parte del Grupo Colaborador del PICT.
- Todo Investigador Responsable de un proyecto que haya recibido subsidio de la ANPCyT y que integre un Grupo Responsable en la presente convocatoria, deberá haber cumplido, al momento de la presentación, con todas las obligaciones originadas en los instrumentos contractuales suscriptos oportunamente con la ANPCyT.
- Las Instituciones Beneficiarias deberán acreditar que entre los objetivos de la entidad está la Investigación Científica y/o Tecnológica y contar con Unidades Ejecutoras con los recursos humanos y la capacidad legal, técnica, administrativa y financiera, adecuados para asumir las obligaciones que derivan del beneficio, así como también, suficiente capacidad de gestión para

- materializar el proyecto. Al menos la mitad del Grupo Responsable debe tener relación de dependencia o contractual con la IB.
- Quien firme la Carátula por la Institución Beneficiaria no podrá integrar el Grupo Responsable del Proyecto.
- En el caso que un proyecto requiera, por su objetivo, la aprobación por parte de un comité de bioética independiente, se deberá presentar dicha documentación en soporte papel conjuntamente con las carátulas. IMPORTANTE: La aprobación debe estar vigente a la fecha del llamado y con objeto consistente al del PICT.

El FONCyT declarará un proyecto *No Admisible* cuando la presentación no cumpla estrictamente con todos los puntos consignados precedentemente.

La admisibilidad de los proyectos será resuelta por el Director del FONCyT mediante el dictado de una Disposición, que será publicada en el sitio web de la ANPCyT y notificada a los investigadores responsables, mediante correo electrónico a la dirección de mail registrada en la Base de Datos de CVar.

Dicha disposición será susceptible de ser apelada mediante recurso de reconsideración, el que deberá ser interpuesto por nota por el investigador Responsable con el aval del representante de la Institución beneficiaria, dentro de los CINCO (5) días hábiles de notificada la disposición recurrida, de acuerdo al procedimiento antes descripto. Dicho recurso será resuelto por el Presidente de la ANPCyT.

#### 7.3. Acreditación curricular

Todos los integrantes del Grupo Responsable deberán ser investigadores formados y activos.

La condición de investigador formado y activo será determinada por los *Coordinadores* de cada Área (http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/762), de acuerdo a los criterios que se detallan en la página:

http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/738.

Es indispensable que la información curricular de todos los miembros del Grupo Responsable esté actualizada y detallada. La acreditación curricular se decidirá exclusivamente sobre la base de la información suministrada, no se reconocerán datos no ingresados oportunamente en la base CVar. La falta total o parcial de información curricular será causal suficiente para resolver negativamente la acreditación.

Un proyecto en el que al menos un investigador del Grupo Responsable no sea considerado formado y activo será declarado *No Acreditado* por los Coordinadores.

El FONCyT, a través de sus Coordinadores, determinará la Acreditación de los proyectos dictando el acto administrativo que corresponda. Los Investigadores Responsables de proyectos No Acreditados recibirán una comunicación vía correo electrónico a la dirección de mail registrada en la Base de Datos de CVar, notificando esta determinación.

Los recursos de reconsideración de proyectos No Acreditados podrán interponerse por el Investigador Responsable ante el FONCyT por nota, con el aval del representante de la Institución Beneficiaria, dentro de los CINCO (5) días hábiles de notificada la determinación y las mismas serán elevadas al Directorio de la ANPCyT para su tratamiento y decisión final.

# 7.4. Calidad Científico-Tecnológica

#### A. Criterios de Calidad

# Criterios de Calidad para proyectos presentados en Categoría I, II, y III:

Para determinar la *Calidad Científico-Tecnológica* de los proyectos presentados en las Categorías I, II y III, los Coordinadores de Área seleccionarán pares que efectuarán dicha evaluación de acuerdo **los siguientes criterios**:

- Contenido de conocimiento científico y tecnológico del proyecto.
- Coherencia entre objetivos, metodología y plan de trabajo.
- Capacidad científico tecnológica del grupo responsable del proyecto.
- Consolidación científica y tecnológica del grupo responsable del proyecto.

# Criterios de Calidad para proyectos presentados en Categoría V:

Para determinar la Calidad Científico-Tecnológica de los proyectos presentados en la Categoría V, se procederá a la evaluación de los mismos a través de una Comisión Internacional convocada por el FONCyT para tal fin, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Capacidad científica del grupo responsable del proyecto.
- Originalidad del conocimiento científico y grado de innovación del proyecto desde una óptica interdisciplinar.
- Viabilidad y justificación de los objetivos, metodología y plan de trabajo.

Los formularios de evaluación correspondientes se encuentran en el link: <a href="http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/736">http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/736</a>

# **B. Calificaciones.** La escala utilizada para la calificación de los proyectos es la siguiente:

1-2-3: No aceptable	El proyecto tiene serias deficiencias o no puede ser evaluado por carecer de información o ser ésta última incompleta.	
4-5: Regular	El proyecto presenta deficiencias en lo que hace a sus objetivos generales y particulares y/o es muy baja la probabilidad de alcanzar los mismos.	
6-7: Bueno	El balance entre el valor científico y/o tecnológico de los objetivos propuestos y la probabilidad de lograr los mismos, alcanzan el mínimo necesario para un desarrollo e impacto razonable del proyecto.	
8-9: Muy Bueno	Los objetivos propuestos son de alto valor científico y/o tecnológico y la probabilidad de alcanzar los mismos es alta.	
10: Excelente	Los objetivos propuestos son de excepcional valor científico y/o tecnológico y la probabilidad de alcanzar los mismos es alta.	

En ningún caso podrán subsidiarse proyectos que en su evaluación global de Calidad, obtengan una calificación menor a Bueno.

# C. Salvaguardia Ética y Ambiental

Se solicitará asimismo a los pares que se expidan respecto a si los proyectos, durante su desarrollo o a través de los resultados previstos, pueden *generar impactos* ambientales desfavorables, no respetar las normas de bioética vigentes, ser discriminatorios respecto de etnia, religión o género u orientarse a generar tecnologías o productos bélicos.

#### 7.5. Mérito

La *revisión* de las evaluaciones de calidad por parte de los coordinadores de área incluye:

- 1) Determinar la calificación definitiva para la "Capacidad científico tecnológica del Grupo Responsable del Proyecto";
- 2) Señalar aquellos proyectos que presenten **Dispersión** entre sus calificaciones globales (entendiendo por dispersión una diferencia de 2,5 puntos o más);
- 3) Identificar aquellas evaluaciones que no estén suficientemente justificadas o son por algún motivo inconsistentes (**Observadas**).

El mérito surgirá como resultado de la compatibilización de la evaluación de la calidad científico-tecnológica realizada por los pares, de la revisión que de estas últimas realicen los coordinadores, del examen y ponderación que de esas evaluaciones realicen las Comisiones ad hoc, de la aplicación de los criterios de pertinencia correspondientes según el tipo de proyecto y categoría en la que se inscribe.

El número y la composición de las Comisiones *ad hoc*, se establecerá en función de las Áreas Temáticas y Categorías establecidas para esta convocatoria.

Las Comisiones *ad hoc* deberán analizar los proyectos Dispersos y Observados para los cuales propondrán una nueva calificación en cada bloque del formulario de evaluación, teniendo en cuenta los puntajes y argumentos expuestos por los pares. Esto determinará una calificación global definitiva.

Asimismo la Comisión *ad hoc* tendrá la posibilidad de revisar aquellos proyectos que considere necesarios según los criterios que establezca.

Para analizar la **pertinencia** de los proyectos presentados estas Comisiones *ad hoc* podrán utilizar, para cada Categoría y de acuerdo a la aplicabilidad de los mismos, los siguientes criterios:

# Criterios de pertinencia generales:

- Impacto sobre las capacidades institucionales en Investigación y Desarrollo.
- o Impacto sobre las áreas disciplinares o campos de aplicación.
- o Impacto sobre el sector socio-comunitario y/o el sector productivo.
- Equilibrio de la distribución de los fondos.

Asimismo, se podrán aplicar otros criterios que considere la Comisión *ad hoc* y que sean consistentes con los criterios generales.

# Criterios de pertinencia complementarios para los proyectos de la Categoría II - PLAN ARGENTINA INNOVADORA 2020:

- Justificación de la Temática Estratégica seleccionada.
- Impacto social, económico y/o productivo de los resultados del proyecto.
- Razonable distribución de los subsidios entre las distintas regiones geográficas del país.
- Equilibrio entre las diferentes Temáticas Estratégicas.

En el caso de los proyectos de la Categoría V se establecerá el mérito de los proyectos en función del análisis de calidad realizado por la Comisión Internacional y considerando como prioritarias las nuevas colaboraciones.

# 8. Adjudicación

En base a lo actuado por los coordinadores y las recomendaciones formuladas por las Comisiones *ad hoc*, el Directorio de la ANPCyT, mediante el acto administrativo correspondiente, resolverá sobre la adjudicación de los subsidios. Los resultados serán publicados en la página web de la ANPCyT y **se notificará, vía correo electrónico, a los Investigadores Responsables de los proyectos.** 

Estos contarán con la posibilidad de recurrir el acto administrativo que resolvió sobre la adjudicación de los beneficios, debiendo el Investigador Responsable con el aval del representante legal de la Institución o apoderado, interponer un recurso de reconsideración por nota en el que exprese los fundamentos de su desacuerdo, utilizando para ello el formulario que corresponde, disponible en el Instructivo de la ANPCyT: <a href="www.agencia.mincyt.gob.ar/upload/Procedimiento Reconsideraciones.doc">www.agencia.mincyt.gob.ar/upload/Procedimiento Reconsideraciones.doc</a>. El plazo para elevar dicho recurso será de diez (10) días hábiles a partir de la notificación del acto que le cause gravamen. La solicitud de reconsideración deberá sustentarse en los siguientes motivos:

- A) Vicios de procedimiento o
- B) Errores evidentes en las apreciaciones del evaluador, inconsistencia entre la calificación asignada y el análisis que la sustenta, o manifiesta arbitrariedad de los intervinientes en el proceso de evaluación.

Nota: En caso de solicitar reconsideración se deberá enviar únicamente el formulario correspondiente. No enviar documentación que obre en poder del FONCyT (Descripción Técnica, Evaluaciones, Carátulas).

# 9. Aviso Legal

La presentación del Proyecto importa de parte de los Investigadores Responsables y de las Instituciones solicitantes, el pleno conocimiento de toda la normativa que rige los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT), la evaluación de todas las circunstancias asociadas, la previsión de sus consecuencias y la adhesión incondicional a las presentes Bases y Condiciones.

# 10. Documentos relacionados

Los documentos indicativos sobre los procedimientos que aplica el FONCyT en la etapa de Evaluación de los proyectos presentados y en la etapa de Seguimiento y Administración de los subsidios adjudicados, pueden consultarse en la página web de la ANPCyT en Internet:

http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/387 http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/443

# **GLOSARIO**

Comisión ad hoc: Cuerpo colegiado designado por el Directorio de la ANPCyT, perteneciente a alguna de las áreas de investigación, integrado por la comisión de coordinadores del área temática y reconocidos miembros de la comunidad científica y técnica, nacionales o extranjeros, con experiencia para analizar globalmente los proyectos que se presenten, cuya misión es la de dar coherencia al conjunto de las evaluaciones realizadas por los pares y establecer el mérito del proyecto sobre la base de la opinión de los pares y los criterios de pertinencia establecidas en las bases de la convocatoria.

Coordinadores de Área: Investigadores, destacados en su disciplina y respetados en la comunidad por su idoneidad profesional y su comportamiento ético, designados por el Directorio de la ANPCyT, cuya misión fundamental es la de elegir los pares para la evaluación de la calidad de los proyectos.

**Gastos de Administración del subsidio:** Corresponden al pago de los gastos de administración del subsidio a la Unidad Administradora propuesta por la Institución Beneficiaria.

**Grupo Responsable (GR):** Es el que asume el compromiso de llevar adelante el proyecto de acuerdo con los términos de la presentación y las condiciones de la convocatoria y será solidariamente responsable de los fondos recibidos de la ANPCyT. Todos sus integrantes deben ser investigadores formados y activos y poseer una relación laboral rentada con una institución de investigación pública o privada, sin fines de lucro, radicada en el país.

Institución Beneficiaria (IB): Las Instituciones Beneficiarias de los subsidios que administra el FONCyT deberán ser organismos públicos o privados sin fines de lucro, dedicados a la investigación y radicados en el país. Las Facultades o Institutos dependientes de una Universidad no podrán ser Institución Beneficiaria, como tampoco los Institutos o Centros dependientes de CONICET, INTA u otros organismos. Cada proyecto sólo podrá tener una Institución Beneficiaria. En el caso de Institutos de doble dependencia (Universidad / CONICET) los investigadores deberán registrar en el formulario cuál de los dos organismos será la Institución Beneficiaria (IB).

Para poder ser seleccionadas las Instituciones Beneficiarias deben estar registradas en la base del FONCyT, lo que deberá ser requerido oportunamente.

Investigador Responsable (IR): Integrante del Grupo Responsable que presenta un proyecto para recibir financiación de la ANPCyT y asume las siguientes obligaciones: presentar en tiempo y forma a la ANPCyT los informes técnicos de avance y final de ejecución según el plan de trabajos aprobado, llevar inventario de los bienes de capital y de consumo que le sean provistos para la ejecución del proyecto, facilitar el acceso a toda información relativa al proyecto que solicite la ANPCyT y comunicar a ésta cualquier situación susceptible de comprometer o dificultar el normal desarrollo de la investigación. Asimismo, es el responsable de comunicar a la ANPCyT las propuestas de modificaciones de la unidad ejecutora, de la composición del presupuesto aprobado y del plan de trabajo, así como de la comunicación con la Unidad Administradora de los fondos. La presente enumeración se efectúa a título enunciativo, no debiendo considerarse en forma taxativa.

**Mérito:** Surge de la consideración de los atributos de *calidad y/o pertinencia*.

**Pares:** Especialistas en la temática en la que se desarrolla el proyecto, capacitados para analizar en detalle la razonabilidad de la propuesta y el impacto esperable en la disciplina. Son elegidos por el Coordinador de Área con la asistencia de, por lo menos, dos especialistas designados por la ANPCyT, de un banco de evaluadores y su identidad se mantiene en reserva.

Sistema de Evaluación de Proyectos Científicos y Tecnológicos (SEPCyT): El SEPCyT define los procedimientos que se deben seguir en las distintas instancias del proceso de evaluación de los proyectos PICT y PICTO, desde el momento de su presentación al FONCyT

hasta la de la elevación al Directorio de la ANPCyT, de las recomendaciones de las Comisiones ad-hoc sobre los proyectos a financiar.

**Unidad Administradora (UA):** Entidad designada por la IB que asume la responsabilidad de administrar los recursos financieros afectados a la ejecución del proyecto, procedentes de la subvención, aplicándolos conforme a su destino, según el presupuesto aprobado, y en las oportunidades que lo requiera el normal desarrollo de la investigación; asimismo deberá presentar la rendición de cuentas del uso y aplicación de fondos al término de cada etapa y al final de la ejecución del proyecto. La presente enumeración se efectúa a título enunciativo, no debiendo considerarse en forma taxativa.

**Unidad de Ejecutora (UE):** es la unidad elemental de desarrollo de conocimientos científicos y tecnológicos caracterizada por:

- Poseer un programa de investigación que incluya al menos una línea de investigación propia.
- Contar con los recursos humanos necesarios para el desarrollo y ejecución de las líneas de investigación propias.
- Tener la infraestructura y equipamiento necesario para llevar a cabo los proyectos de investigación o brindar los servicios vinculados con sus capacidades.
- Depender institucional y administrativamente de una entidad a la que la ANPCyT reconozca el rol de Institución Beneficiaria.

# TEMAS ESTRATÉGICOS – PLAN ARGENTINA INNOVADORA 2020

#### **SECTOR AGROINDUSTRIA**

- 1. Mejoramiento de cultivos y desarrollo de semillas
- 2. Procesamiento de materias primas para la producción de alimentos
- 3. Producción animal
- 4. Productos biotecnológicos: bioinsecticidas, curasemillas biológicos, promotores del crecimiento .
- 5. Agricultura familiar: innovación en maquinaria agrícola y procesamiento de alimentos
- 6. Producción y procesamiento de recursos forestales

#### **SECTOR INDUSTRIA**

- 7. Tecnologías para la industrialización del Litio.
- 8. Componentes electrónicos.
- 9. Nuevos materiales: compuestos, polímeros y fibras de carbono.
- 10. Desarrollo de partes para la industria automotriz.

#### **SECTOR ENERGÍA**

- 11. Energías renovables: bioenergía y energía eólica
- 12. Uso racional de la energía: generación distribuida de electricidad redes inteligentes.
- 13. Tecnologías para el petróleo y el gas: explotación convencional y no convencional de hidrocarburos. Explotación de pozos maduros, shale oil y shale gas. Impacto ambiental y social de la explotación hidrocarburífera.

#### **SECTOR SALUD**

- 14. Enfermedades infecciosas: desarrollo de kits de diagnóstico y vacunas
- 15. Equipamiento médico
- 16. Nanomedicina
- 17. Fitomedicina
- 18. Medicina regenerativa
- 19. Enfermedades crónicas complejas asociadas a adultos

# SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

- 20. Manejo de recursos hídricos
- 21. Remediación ambiental
- 22. Reciclado de distintas corrientes de residuos.
- 23. Cambio Climático; Datos ambientales; Reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero (GEIs)

#### SECTOR DESARROLLO Y TECNOLOGÍA SOCIAL

- 24. Hábitat: vivienda social, materiales y sistemas constructivos, espacio público.
- 25. Tecnologías para la logística y el transporte. Organización social del transporte urbano e interurbano.
- 26. Economía social y desarrollo local
- 27. Economía del desarrollo
- 28. Seguridad ciudadana
- 29. Estado y administración pública
- 30. Turismo: patrimonio histórico, cultural y natural

Área	Lista no exhaustiva de Disciplinas que incluye el Área *
Ciencias Biológicas de Células y Moléculas	Biología Molecular y Celular - Bioquímica - Biología Humana - Biología Vegetal - Biomatemáticas - Biofísica - Genética - Inmunología - Microbiología - Virología - Radiobiología - Biotecnología - Tecnología Bioquímica
Ciencias Biológicas de Organismos y Sistemas	Zoología - Antropología Física – Etología – Entomología – Botánica – Simbiosis - Oceanografía – Ecología - Microbiología - Genética - Neurociencias - Toxicología - Nutrición
Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas	Lógica General y Aplicaciones - Algebra - Análisis y Análisis Funcional - Ciencia de los Ordenadores - Geometría - Teoría de Números - Análisis de Números - Investigación Operativa - Probabilidad - Estadística - Topología - Astronomía Óptica - Cosmología y Cosmogonía - Medio Interplanetario - Planetología - Radioastronomía - Sistema Solar - Acústica - Electromagnetismo - Electrónica - Mecánica - Física Molecular - Física Atómica y Nuclear - Nucleónica - Óptica - Química Física - Física del Estado Sólido - Física Teórica - Termodinámica - Unidades y Constantes - Física Altas Energías - Meteorología - Climatología
Ciencias Clínicas y Salud Pública	Higiene, Administración Hospitalaria, Epidemiología, Medicina Legal y Forense, Medicina del Trabajo, Organización y gestión sanitaria, Medicina Preventiva, Medicina Interna (cardiología, gastroenterología, neurología, reumatología, odontología, radioterapia, etc.), Cirugía y transplante de órganos, Psiquiatría, Tecnología Biomédica, Alimentación (deficiencias alimentarias, hábitos alimentarios). Enfermedades infecciosas. Tratamiento farmacológico de enfermedades
Ciencias Médicas	Patología (alergias, carcinogénesis, histopatología, osteopatología, etc.), Genética, Fisiología (endócrina, cardiovascular, pulmonar, del aparato digestivo, etc.), Metabolismo, Inmunología, Reproducción, Neurociencias, Microbiología, Virología, Parasitología, Nutrición, Farmacodinámica, Farmacología.
Ciencias Químicas	Química Analítica - Bioquímica - Química Inorgánica - Química Macromolecular - Química Nuclear - Química Orgánica - Química Farmaceútica
Ciencias de la Tierra e Hidro- atmosféricas	Ciencias de la Atmósfera - Climatología - Geodesia - Geología - Geoquímica - Geomorfología - Geofísica - Hidrología - Geotécnia - Meteorología - Oceanografía - Ciencias del Suelo - Ciencias del Espacio-Paleontología
Ciencias Económicas y Derecho	Política Fiscal y Hacienda Pública nacionales - Econometría - Contabilidad Econometría - Contabilidad Economica - Actividad Economica - temas Economicos - Economía del Cambio Tecnológico - Teoría Economica - Economía General - Organización Industrial y Políticas Gubernamentales - Economía Internacional - Organización y Dirección de Empresas - Economía Sectorial - Demografía - Geografía - Ciencias Jurídicas - Teoría y Métodos Generales - Derecho Internacional - Organización Jurídica - Legislación y Leyes Nacionales
Ciencias Humanas	Arqueología y Antropología Biológica - Antropología Filosófica - Arquitectura y Urbanismo - Geografía Económica, Humana y Regional - Filosofía General - Filosofía del Conocimiento - Sistemas Filosóficos - Filosofía de la Ciencia - Filosofía de la Naturaleza - Filosofía Social - Ética de Individuos - Ética de Grupos - Lingüística Aplicada, Diacrónica y Sincrónica - Historia General - Historia de Países - Historia por Épocas - Ciencias Auxiliares de la Historia - Historia por Especialidades - Teoría Análisis y Crítica Literarias - Teoría Análisis y Crítica de las Bellas Artes
Ciencias Sociales	Antropología Cultural - Antropología Social - Etnografía y Etnología - Demografía: General - Geográfica - Histórica - Mortalidad - Fertilidad - Características de la Población - Tamaño de la Población y Evolución Demográfica - Pedagogía: Teoría y Métodos Educativos - Organización y Planificación de la Educación Preparación y Empleo de Profesores - Ciencia Política: Relaciones Internacionales -

	Instituciones Políticas - Vida Política - Opinión Pública -Psicología General - Patología - Psicología del Niño y del Adolescente - Asesoramiento y Orientación - Psicopedagogía - Evaluación y Diagnóstico en Psicología - Psicología Experimental - Psicología de la Vejez - Psicología Industrial - Personalidad - Estudio Psicológico de Temas Sociales - Psicofarmacología - Psicología Social - Sociología Cultural - Sociología Experimental - Sociología General - Problemas Internacionales - Sociología Matemática - Sociología del Trabajo - Cambio y Desarrollo Social - Comunicaciones Sociales - Grupos Sociales - Problemas Sociales - Sociología de los Asentamientos Humanos
Tecnología Agraria y Forestal	Ingeniería Agrícola - Agroquímica - Agronomía - Ingeniería Forestal - Horticultura – Fitopatología - Producción Animal
Tecnología Pecuaria y Pesquera	Producción Animal - Peces y Fauna Silvestre - Acuicultura - Ciencias Veterinarias -
Tecnología del Medio Ambiente	Tecnología e Ingeniería del Medio Ambiente - Ingeniería de Residuos – Contaminación atmosférica, del agua y del suelo – Tecnología de aguas residuales – Regeneración y bioremediación – Ingeniería sanitaria
Tecnología Química	Tecnología Bioquímica - Tecnología Metalúrgica - Ingeniería y Tecnologías Químicas - Tecnología del Carbón y el Petróleo - Biotecnología - Tecnología Minera - Tecnología Textil
Tecnología de Alimentos	Tecnología de Alimentos - Tecnología Bioquímica – Tecnología de la conservación de alimentos – Microbiología de los alimentos -
Tecnología Energética, Minera, Mecánica y de Materiales	Tecnología de la Construcción - Tecnología de Materiales - Tecnología Eléctrica - Instrumentación - Tecnología Mecánica - Tecnología Energética y Nuclear – Tecnología Minera
Tecnología Informática, de las Comunicaciones y Electrónica	Tecnología de la Información y las Comunicaciones - Ingeniería de Computadores - Informática - Electrónica - Instrumentación - Ingeniería de Sistemas - Robótica - Tecnologías Avanzadas de Producción

<sup>\*</sup> Las disciplinas incluidas están basadas en la clasificación de Ciencias y Disciplinas de UNESCO.