



Bases de la Convocatoria Fondo Sectorial de Tecnología Informática y las Telecomunicaciones

FSTics-2016

Sistema de Alerta Temprana de Catástrofes



Bases de la Convocatoria Fondo Sectorial de Tecnología Informática y de Telecomunicaciones (FSTICs 2016)

1.- Introducción y Contexto

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), convoca a consorcios público-privados constituidos o a constituirse para la presentación de proyectos destinados a apoyar acciones que contribuyan al desarrollo y la competitividad del sector de las TICs, específicamente vinculadas a sistemas que permitan la detección temprana de catástrofes asociadas con fenómenos meteorológicos. En el marco de esta convocatoria se adjudicarán aportes no reintegrables por un monto total de hasta PESOS SESENTA MILLONES (\$60.000.000.-).

Los fondos sectoriales son el instrumento central para la implementación de una nueva generación de políticas que intentan fortalecer la vinculación entre el sector científico y tecnológico con el sector socio productivo a fin de contribuir a la solución de problemas sociales y económicos. El eje conceptual y operativo de los fondos sectoriales está dado por las “Plataformas Tecnológicas”, las cuales suministran el marco propicio para la reunión de actores públicos y privados quienes en conjunto definen los cursos de acción deseables y factibles que dependen de la investigación, el desarrollo y la innovación para concretar los objetivos de crecimiento, competitividad y sustentabilidad de corto, mediano y largo plazo de su sector de incumbencia.

Los fenómenos meteorológicos cada vez más extremos son consecuencia del cambio climático, por lo cual se han convertido en un asunto crítico de estos tiempos. Los efectos del cambio climático ya se han expandido y presentan consecuencias graves y costosas. Debido a esto, la ONU –entre otros organismos– está trabajando a nivel mundial con todos los niveles gubernamentales, empresariales y con la sociedad civil como socios efectivos.

De acuerdo con un reporte de la Oficina de Reducción de Riesgos de Desastres de la ONU, en los últimos 20 años, el 90% de los desastres a nivel global fueron causados por inundaciones, tormentas, olas de calor y otros eventos relacionados con el clima. Estos desastres condujeron a una pérdida promedio de 30.000 vidas al año con un adicional de 200 millones de heridos o evacuados. Argentina no es una excepción: desde 1.950 a la fecha los 10 desastres naturales que afectaron más violentamente al país, tanto sea evaluados desde las pérdidas humanas como desde las económicas, se relacionaron con catástrofes climáticas en su enorme mayoría.

Se instala entonces una premisa central: es imprescindible generar un aumento drástico en la resiliencia a los fenómenos meteorológicos de alto impacto, lo cual requiere de la mejora sustantiva de los pronósticos en escalas de los minutos a las semanas, al tiempo que se mejora la capacidad para comunicarlos y consecuentemente su utilidad en aplicaciones sociales, económicas y medioambientales.



De acuerdo a lo expresado, las tormentas en Argentina producen impactos sociales y económicos graves tanto en regiones agrícolas como en áreas urbanas y suburbanas. Inundaciones, granizo, actividad eléctrica, ráfagas y tornados son fenómenos comunes en el territorio argentino.

A fin de desarrollar un adecuado sistema de detección temprana de catástrofes es necesario trabajar sobre 3 líneas fundamentales:

- Sistema de monitoreo
- Herramienta de generación de pronósticos
- Sistema de alerta y comunicación

De esas 3 actividades centrales, se desprende su capacidad de dar servicios a la comunidad, asesorar a los tomadores de decisión y planificar estratégicamente conociendo el sistema climático y sus variaciones en el corto, mediano y largo plazo.

A tal fin, avanzar desde la alerta y comunicación efectiva ante la observación del fenómeno en el radar hasta la alerta ante un pronóstico en la escala de las tormentas, requiere de tres pilares fundamentales:

- adecuada información observacional,
- pronósticos numéricos de calidad,
- herramientas matemáticas que permitan generar tanto asimilación de las observaciones en los modelos numéricos como pronósticos probabilísticos.

Estos tres pilares deben apoyarse en una infraestructura tecnológica de última generación que permita hacer computación de alto desempeño dedicado exclusivamente a esta tarea y extender así el tiempo entre la emisión de la alerta ante la ocurrencia del fenómeno (tiempo de respuesta) sin descuidar la calidad del alerta. Mejorar el tiempo de respuesta a través de un sistema de comunicación eficiente y efectivo permite movilizar un mayor número de recursos a las posibles áreas afectadas, y por ende un menor impacto en la población.

2.- Objetivo

En base a los antecedentes planteados, la temática a desarrollar se propone avanzar en la detección temprana y la gestión de fenómenos meteorológicos, poniendo a disposición una herramienta que pueda ser utilizada para generar pronósticos numéricos a muy corto plazo de la evolución de la convección profunda en la atmósfera. Por otra parte, la metodología propuesta servirá para indagar en mayor profundidad sobre los procesos asociados al inicio de la convección en nuestra región y a su posterior evolución, lo cual contribuirá a un mejor entendimiento de los fenómenos de tiempo severo asociados a convección que afectan a nuestro país.



El desarrollo de técnicas de asimilación de datos de satélites actuales y futuros y de información proveniente de radares banda C, son herramientas altamente novedosas dada la escasez a nivel mundial de este tipo de soluciones. Asimismo, las técnicas de asimilación de datos aquí propuestas presentan un enorme desafío de procesamiento y utilización en tiempos razonables para el pronóstico.

De este modo, la convocatoria tiene como objetivo financiar parcialmente UN PROYECTO que tenga como meta posibilitar la detección temprana de eventos meteorológicos de alto impacto mediante plataformas tecnológicas que mejoren la capacidad de anticipación a través de técnicas avanzadas de modelado numérico por conjuntos, que provea la información para toda la Argentina en modo operativo y en tiempo real, con el fin de propiciar la correcta toma de decisiones por parte de distintos actores sociales que intervienen frente a las catástrofes de origen meteorológico.

El proyecto deberá ejecutarse financieramente hasta el mes de septiembre de 2018 como máximo.

A través de la presente convocatoria se prevé:

- I. **Desarrollar una plataforma tecnológica que permita la provisión de sistemas de pronósticos por conjuntos en alta resolución (5 km o mayor) sobre toda la Argentina:** Generación de plataformas de tecnologías de modelado por conjuntos y asimilación de datos que permitan una actualización cada 3 horas de los pronósticos a corto plazo (es decir, hasta 12 horas de pronóstico) como base para un sistema de alertas con alta resolución espacial y temporal.
- II. **Incorporar tecnologías para la efectiva comunicación y visualización de datos meteorológicos, pronósticos y alertas en tiempo real y de manera operativa.** Desarrollo y adaptación de plataformas tecnológicas y de comunicaciones, aplicadas a la producción de imágenes y administración de contenidos que se apliquen a la información meteorológica, que funcionen de manera operativa y con alta disponibilidad, de tal modo de llegar a través de canales de información a la población y a los tomadores de decisión con datos, pronósticos y alertas tempranas actualizados y con formatos sencillos, que aceleren su comprensión y utilización.
- III. **Desarrollar capacidades asociadas a los sistemas de pronósticos por conjuntos de alta resolución:** Generar e implementar estrategias de investigación y capacitación asociadas a las áreas de modelado numérico de alta resolución, de manejo de la información meteorológica, pronóstico y alertas, de tal manera de maximizar la utilización de las nuevas tecnologías generadas en el ámbito del proyecto estratégico.

Para el cumplimiento de estos objetivos, los proyectos deberán incluir en el Plan de Ejecución Física la implementación y puesta en operación dentro del plazo de ejecución del proyecto de los siguientes aspectos inherentes al mismo:



- Infraestructura de Base (Supercomputadora, Datacenter, Red de Comunicación, etc)
- Sistema de Modelado Numérico
- Sistema de Alerta Temprana (incluye los canales de comunicación)

El objetivo no es sólo fomentar el desarrollo de herramientas tecnológicas, sino también dejar sentadas las bases para la evolución de sistemas de alerta temprana y pronóstico a nivel nacional, las que a su vez constituirán plataformas de datos abiertos disponibles para la producción de nuevos servicios por parte de diversos actores públicos y privados.

La información generada por el sistema de alerta temprana podrá ser de acceso público, a nivel nacional, para cualquier persona, empresa o institución que la requiera.

Son de aplicación a la presente Convocatoria y será de estricta observación el cumplimiento de las leyes laborales (Ley 20744 LCT y convenios colectivos y Ley 24.013) y las normas vigentes en materia de Riesgos del Trabajo (Ley 24557) y de Salubridad, Higiene, Seguridad y Habitabilidad (Ley 19587) que cuyo contenido se describe:

- **Ley Nº 24557:** Regula acerca del Riesgos del trabajo, contingencias, situaciones cubiertas, y prevención, etc.
- **Ley Nº 19587 y su reglamentación aprobada por Decreto Nº 351/79:** Referida a las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo que comprende las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto: a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores; b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo; c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral
- **Resolución MTSS Nº 295/03:** Trata especificaciones técnicas sobre ergonomía, transporte manual de cargas y radiaciones

3.- Resultados esperados

Dentro del plazo de ejecución del proyecto se deberá dar cuenta del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- ✓ Implementación y puesta en operación de la Infraestructura de Base (Supercomputadora, Datacenter, Red de Comunicación, etc)
- ✓ Implementación y puesta en operación de un Sistema de Modelado Numérico
- ✓ Desarrollo e Implementación de un Sistema de Alerta Temprana y sus canales de comunicación



El cumplimiento de estos objetivos deberá atender a lograr en el mediano y largo plazo los siguientes resultados e impactos:

- ✓ Generación de plataformas tecnológicas para la ejecución operativa y en tiempo real de un sistema de pronóstico numérico por conjuntos y en alta resolución espacial y temporal sobre toda la Argentina.
- ✓ Producción de información meteorológica de fácil visualización y ágil comunicación que permita advertir y tomar acciones frente a la ocurrencia de fenómenos meteorológicos de alto impacto con la máxima anticipación posible en relación al estado del arte y a las capacidades generadas por el proyecto.
- ✓ Generación de estrategias de investigación y capacitación asociadas a las áreas de manejo de soluciones de modelado numérico de alta resolución, de tal manera de maximizar la utilización de las nuevas tecnologías generadas en el ámbito del proyecto estratégico.
- ✓ Realización de proyectos estratégicos de investigación y desarrollo que incrementen la capacidad científico-tecnológica de organismos públicos, grupos de investigación y empresas en las áreas de la Convocatoria.
- ✓ Atención de necesidades y problemas productivos y/o sociales específicos, afectados directa o indirectamente por la ocurrencia de catástrofes meteorológicas.
- ✓ Generación de la condiciones para que el sector público y empresas del sector privado que no sean parte del consorcio ejecutor tengan acceso a servicios que le faciliten el desarrollo y producción de software y servicios informáticos basados en la libre disponibilidad de datos y pronósticos meteorológicos con alta resolución espacial y temporal.

4.- Beneficiarios

Los beneficiarios deberán ligarse bajo un régimen de Consorcio Asociativo Público-Privado (CAPP) el cual deberá estar constituido mediante instrumento público.

Dicho **CAPP** deberá estar integrado, como mínimo por **UNA Institución u Organismo Público dedicado a I+D+i**, conjuntamente con al menos **UNA Institución u Organismo Privado productor de bienes y/o servicios**. A su vez, podrán conformar el CAPP otras Instituciones u Organismos públicos o privados.

Las Instituciones u Organismos públicos deberán tener autonomía legal y financiera.

Asimismo, el CAPP y sus integrantes deberán contar con capacidad profesional, técnica, de gestión y administrativa suficiente para ejecutar el proyecto y encontrarse en condiciones de aportar los recursos de contraparte estipulados en las presentes bases.

El incumplimiento de las formalidades requeridas en la presente sección será causal de no admisión de las propuestas presentadas.



5.- Proyectos Elegibles

Se considerarán elegibles los proyectos que tengan como meta generar plataformas tecnológicas y capacidades a nivel nacional que cumplieren integralmente todos los objetivos planteados.

En todos los casos, los proyectos presentados deberán contemplar y combinar la generación de nuevos conocimientos con sus posibilidades reales de adaptación y/o transferencia. Asimismo, los consorcios deberán demostrar solidez económica y financiera antes de ser evaluados en sus aspectos técnicos.

6.- Financiación y plazo de ejecución

Los recursos del FONARSEC administrados en el marco de la presente Convocatoria consistirán en **aportes no reintegrables** de hasta **60 millones de pesos argentinos** como máximo y **de hasta el 80% del Costo Total del Proyecto**.

El plazo de ejecución técnica y financiera **no podrá exceder el mes de septiembre de 2018** y no será sujeto a extensiones, modificaciones ni incrementos presupuestarios de ningún tipo.

Los fondos no ejecutados podrán ser reasignados por el FONARSEC a otro proyecto.

CUADRO DE APORTES MÁXIMOS

Aportes en Pesos Argentino	FONARSEC	CONTRAPARTE	Costo Total de Proyecto
Monto Mínimo	\$20.000.000.-	\$5.000.000.-	\$25.000.000.-
Monto Máximo	\$60.000.000.-	\$15.000.000.-	\$75.000.000.-

7.- Pertinencia de Gastos

En el marco de la presente convocatoria, los aportes no reintegrables excluyen en todos los casos el financiamiento correspondiente a la etapa de comercialización.

Las actividades a financiar a través de la presente convocatoria son: la creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de software y hardware desarrollados y su documentación técnica asociada, tanto en su aspecto básico como aplicativo, incluyendo el que se elabore para ser incorporado (en el caso de software) a procesadores utilizados en bienes de diversa índole, tales como consolas, centrales telefónicas, telefonía celular, máquinas y otros dispositivos. Queda excluida del régimen promocional la actividad de autodesarrollo de software y/o hardware entendiendo por tal la realizada por los sujetos para su uso exclusivo o el de empresas vinculadas a estos sujetos (Ley 25.922).



7.1. Gastos Elegibles / Rubros

Se considerarán gastos elegibles para el cálculo del costo total del proyecto:

- **BIENES DE CAPITAL**

(Hasta el 80% del costo total del proyecto: subsidio + contraparte)

Adquisición de equipos y dispositivos específicos estrictamente necesarios para el desarrollo del proyecto. Es importante que el grupo verifique si el equipo que necesitan ya existe en otra dependencia de su universidad o centro, o en otra institución o empresa participante del consorcio, ya que el FONARSEC tendrá en cuenta la disponibilidad de equipos al momento de analizar la razonabilidad presupuestaria.

Con el aporte imputable al subsidio, sólo podrá financiarse equipamiento originario de países miembros del BIRF.

- **MATERIALES E INSUMOS**

(Hasta el 30% del costo total del proyecto: subsidio + contraparte)

Solo serán financiados aquellos a ser utilizados dentro del proyecto y necesarios para su desarrollo.

- **CONSULTORIAS Y SERVICIOS**

(Hasta el 20% del costo total del proyecto: subsidio + contraparte)

Gastos de asesoramiento técnico o profesional y/o consultorías requeridas para el desarrollo del proyecto. Sólo podrán contratarse con cargo al subsidio servicios que presten instituciones y/o profesionales pertenecientes a países miembros del BIRF.

- **RECURSOS HUMANOS**

Recursos Humanos Propios:

El aporte que las entidades realicen en concepto de RR.HH propios no podrá superar el 50% del monto total aportado como contraparte; el restante 50% deberá distribuirse en los otros rubros elegibles.

Los salarios y honorarios de aquellos investigadores, tecnólogos, profesionales, técnicos, operarios, etc. que estén involucrados en el proyecto y pertenezcan a las Instituciones y/o Empresas que participan del consorcio (CAPP), serán imputados **exclusivamente como gasto de contraparte. No se podrán financiar con el subsidio salarios de personal que tenga relación de dependencia laboral pre-existente.**

Para el caso del Gerente del proyecto y líderes de los grupos de investigación participantes, el **tiempo real dedicado** por la persona al proyecto debe ser **como mínimo del 50%**.

Recursos Humanos Adicionales:

(Hasta el 20% del monto del subsidio)

Se podrán solicitar honorarios para recursos humanos adicionales con determinados perfiles específicos, a fin de complementar los Recursos Humanos propios para llevar a cabo las actividades del proyecto. Para el



caso de contrataciones bajo el régimen de asesorías de CONICET, el adicional asociado podrá ser considerado dentro de los gastos elegibles.

▪ **BECAS Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

(Hasta el 20% del costo total del proyecto: subsidio + contraparte)

Se cubrirán los gastos para capacitaciones de posgrado, de especialización, y postdoctorado. Asimismo, podrán incluirse capacitaciones específicas para los tecnólogos o profesionales participantes del proyecto. La duración de dichas capacitaciones no podrá superar el plazo de ejecución del proyecto. **No se financiarán becas de Doctorado.**

▪ **INFRAESTRUCTURA**

(Hasta el 50% del costo total del proyecto: subsidio + contraparte)

Adecuación de edificios existentes u obra nueva, en atención a los requerimientos del proyecto.

▪ **VIAJES Y VIATICOS**

(Hasta el 10% del costo total del proyecto: subsidio + contraparte)

Relacionados con actividades del proyecto y que sean estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del mismo, por ejemplo: visitas a otros centros de investigación para capacitación, o visita de asesores expertos para el proyecto, o visitas a exposiciones o ferias de carácter comercial de productos finales afines al proyecto.

▪ **OTROS COSTOS:**

(Hasta el 10% del costo total del proyecto)

- 1.- Gastos de Patentamiento y otras modalidades de protección de la propiedad intelectual derivados del proyecto.
- 2.- Repuestos, mantenimiento y reparaciones

3.- GASTOS EXCLUSIVAMENTE IMPUTABLES COMO APOORTE DE CONTRAPARTE:

- Otros gastos corrientes de las instituciones
- Impuestos, Seguros, Tasas, Mantenimiento, Imprevistos

7.2. Gastos No Elegibles

No serán considerados gastos elegibles para el cálculo del costo total del proyecto (subsidio y contraparte) los siguientes:

- Reestructuración de deudas, pago de dividendos o recuperaciones de capital ya invertidos.
- Transferencia de Activos: adquisición de acciones, de participaciones en capital social u otros valores mobiliarios, etc.
- Pago de cesantías.
- Aquellos gastos realizados con anterioridad al cierre de la convocatoria



- Todo gasto innecesario o incompatible con el logro de los resultados previstos en el proyecto
- Impuesto al Valor Agregado (IVA) para las compras de empresas privadas
- Bienes e Inmuebles usados o adquiridos de forma previa a la fecha de la Resolución de Directorio de la ANPCyT aprobatoria del Proyecto, pudiendo si ser utilizados en la ejecución del mismo.

**CUADRO RESUMEN DE GASTOS ELEGIBLES Y NO ELEGIBLES
SEGUN CONCEPTO Y APORTANTE**

CONCEPTO	SUBSIDIO ANPCyT	CONTRAPARTE
Bienes de Capital	SI	SI
Materiales e Insumos	SI	SI
Consultorías y Servicios de terceros	SI	SI
RR.HH. Propios	NO	SI
RR.HH. Adicionales (honorarios)	SI	SI
Infraestructura	SI	SI
Viajes y Viáticos	SI	SI
Capacitaciones	SI	SI
Otros Costos	Item 1 y 2 – SI Item 3 – NO	SI

7.3. Reasignaciones de presupuesto

En caso que la distribución de los porcentajes establecidos precedentemente no permitiera la óptima asignación de recursos del proyecto, éstos podrán reasignarse previa solicitud expresamente fundamentada al FONARSEC, quien luego de su análisis procederá a la aprobación de la misma.

Se reconocerán gastos a ser financiados por la contraparte, a aquellos realizados a partir de la fecha de la Resolución de Directorio de la ANPCyT



aprobatoria del Proyecto. En cuanto a los gastos imputables al subsidio serán reconocidos desde la firma del Contrato que efectivice el beneficio.

8.- Requisitos para la presentación de proyectos

Los proyectos presentados deberán:

- Ajustarse a los objetivos de la presente convocatoria.
- Contener la documentación que acredite los antecedentes de las Instituciones Públicas, Instituciones Privadas sin fines de lucro, Organizaciones no Gubernamentales como así también de las Empresas Nacionales e Internacionales productoras de bienes y servicios que conforman el Consorcio. (Estatutos y sus modificaciones, designación de sus representantes, vigencias de mandatos, actas conteniendo las resoluciones societarias pertinentes emitidas por el órgano respectivo, certificadas por Escribano; Balances de los últimos tres ejercicios certificados por Consejo de Ciencias Económicas de la jurisdicción correspondiente, en original).
- *Acompañar de los Formularios de Presentación Completos.*
- *Original del **Contrato, Convenio o Acuerdo Constitutivo del CAPP formalizado en Instrumento Público.** Dicho instrumento deberá contener obligatoriamente:*

*El **Contrato, Convenio o Acuerdo Constitutivo del CAPP** deberá contar con:*

- a) La denominación del Consorcio, su composición y objeto. El **domicilio especial constituido a los efectos del contrato** y el domicilio real de sus integrantes.
- b) ***El acta y la mención del órgano societario*** que aprobó la participación contractual de cada uno de los integrantes y los faculta a obligarse.
- c) Forma y ámbito en que adoptarán las decisiones.
- d) ***Los derechos y obligaciones patrimoniales de sus integrantes entre sí, y respecto de terceros.***
- e) Plan de incorporación, por cada uno de los integrantes del CAPP, de un recurso altamente calificado, de preferencia recibido de un doctorado cuya área de especialización sea pertinente con el proyecto. Esto podrá ser a través del financiamiento de esta convocatoria como de otro instrumento de financiamiento pertinente o por medio de capital propio. Los mismos deberán incorporarse al comenzar el proyecto.
- f) Designación de un **Coordinador Científico** quien reportará al **Gerente de Proyecto** y será el encargado de la dirección científica y tecnológica del proyecto, según coordine con el Gerente del Proyecto que actuará a la vez como coordinador de las diferentes etapas que integran el proyecto y será el responsable legal, por parte del CAPP, ante la ANPCyT. Un



Coordinador Legal y Financiero, quien también reportará al Gerente de Proyecto. Este último tendrá contacto periódico con un referente del Equipo de Gestión del MinCyT, designado por la Subsecretaría de Políticas en Ciencia, tecnología e innovación Productiva; quien apoyará la gestión y auditará los procesos de avance del proyecto.

- *El CAPP deberá buscar vinculación científica internacional en I+D+i a lo largo del proyecto.*
- *El CAPP deberá permitir y gestionar las visitas educativas y de formación en varios niveles a sus instalaciones, así como pasantías.*
- *El CAPP deberá considerar la instalación de un cartel de obra indicando el beneficio obtenido y el proyecto a realizar en cada sitio.*
- *Los RRHH que intervengan en el proyecto deberán contar con indumentaria que posea el logo de identificación del MinCyT y de la iniciativa.*
- *El CAPP y su equipo técnico deberán realizar publicaciones, talleres o jornadas de trabajo mostrando el avance científico y tecnológico del proyecto.*
- Presentar un *plan de ejecución física con etapas y actividades* (según **Formulario GANTT**).
- Presentar los rubros de presupuesto de contraparte desagregado (según **Formulario PDCS** – Presupuesto Desagregado Contraparte y Subsidio).
- Presentar el flujo de fondo proyectado a 5 años (según **Formulario FFP**), para demostrar la continuidad y/o sustentabilidad en el tiempo del proyecto.
- Plan de capacitación de recursos humanos: el mismo deberá considerar la posibilidad de formación de becarios y pasantes de ingeniería de último año así como técnicos en diferentes áreas.
- Presentar el informe de evaluación de impacto socio ambiental del proyecto, firmado por un profesional matriculado en Higiene y seguridad, y medio ambiente, externo a las instituciones del CAPP.
- El CAPP deberá presentar un plan de transferencia de conocimientos a lo largo del proyecto, los cuales deberán ser actualizados y publicados anualmente, y que a su vez deberán ser presentados como documento de transferencia de conocimientos una vez finalizado el período de ejecución del proyecto.

9.- Presentación de Proyectos

Las bases y formularios de la convocatoria podrán solicitarse por correo electrónico a: fonarsec@mincyt.gob.ar u obtenerse desde la página web de la Agencia <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/>



La presentación deberá instrumentarse a través del sistema online¹ que figura en la página web del FONARSEC y en soporte papel mediante sobre cerrado, en cuyo frente se escribirá la dirección citada y la leyenda “**FSTics-2016 / Sistema de Alerta Temprana de Catástrofes**”. Dentro del sobre se incluirá la documentación anexa, firmada en todas sus páginas por el Gerente o coordinador ejecutivo del proyecto.

La información presentada por sistema y en papel deberá ser coincidente.

La presentación de los proyectos y de la documentación complementaria deberá realizarse en la ANPCyT-FONARSEC, Godoy Cruz 2370, Piso 2°, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La fecha límite de presentación de proyectos será el 21 de marzo de 2017 a las 12 horas. Las presentaciones que se realicen por correo postal deberán tener matasellos de correo con fecha igual o anterior a la fecha de cierre de la convocatoria.

9.1. Documentación a presentar en el orden siguiente:

- I. Formularios de presentación y planillas de presupuesto del proyecto.
- II. Plan de Ejecución Física (según formulario PEF).
- III. Presupuesto de Desagregado de Contraparte y Subsidio (según Formulario PDCS).
- IV. Información que acredite los antecedentes de las Instituciones públicas, instituciones privadas sin fines de lucro y empresas que conforman el consorcio.
- V. Evaluación económica financiera del Proyecto (Flujo de Fondos Proyectado)
- VI. CAPP firmado ante escribano público en original
- VII. Informe de evaluación de impacto socio ambiental del proyecto.

La presentación a esta línea implica de parte de los solicitantes el pleno conocimiento de toda la normativa que rige el Programa, la evaluación de todas las circunstancias asociadas, la previsión de sus consecuencias y la adhesión incondicional a las presentes Bases y Condiciones y Guía de Seguridad Ocupacional y Mitigación de impactos Ambientales para Obras Menores del Manual Operativo del Banco Mundial².

10.- Admisibilidad de Proyectos

Serán considerados admitidos los proyectos que ingresados al FONARSEC antes de la fecha y hora de cierre del llamado cumplan con:

¹ <http://sgp.mincyt.gov.ar/SGP/Seguridad/Login.aspx>

² Se encuentra disponible en la página web de la ANPCyT en el siguiente link: <http://www.agencia.mincyt.gov.ar/frontend/agencia/post/789>



- Los requisitos de presentación
- La documentación mencionada en el punto Requisitos para la Presentación de Proyectos
- La carga *on-line* del proyecto a través del Sistema de Gestión de Proyectos³
- Respetar los montos establecidos en las presentes bases. (ver cuadro de aportes)

Será causal de rechazo el incumplimiento de obligaciones por parte de los integrantes del consorcio, originadas en instrumentos contractuales suscriptos con la ANPCyT.

La admisión de los proyectos será resuelta por la UNIDAD DE CONTROL DE GESTION Y ASUNTOS LEGALES (UCGAL) mediante el dictado de una Disposición que será notificada fehacientemente a los presentantes mediante correo postal y publicada en la página web de la ANPCyT, cuyo dominio es www.agencia.mincyt.gov.ar, observando para ello lo dispuesto en la Ley N° 19.549 y normas complementarias.

Dicha disposición será susceptible de ser recurrida mediante recurso de reconsideración, el que deberá ser interpuesto por escrito por el Representante Legal del consorcio, dentro de los CINCO (5) días hábiles de notificada la disposición mencionada en el párrafo precedente. El Presidente de la ANPCyT resolverá haciendo lugar o rechazando las impugnaciones presentadas a la resolución que declaró la no admisión de la propuesta.

Cuando la documentación presentada resulte incompleta de acuerdo a las condiciones de admisión de proyectos y, en consecuencia, no sea posible su evaluación de acuerdo a los criterios de selección de proyectos, los mismos serán considerados No Admitidos según sea el caso.

11.- Criterios Generales de Selección y Evaluación de Proyectos

En caso de que alguno de los integrantes del CAPP haya recibido con anterioridad fondos de la ANPCyT, se tomará en consideración el progreso, el cumplimiento y el grado de avance de la ejecución logrado en dichos proyectos al momento de la evaluación de las propuestas.

Los proyectos y sus actividades serán evaluados en términos de pertinencia con el cumplimiento de los objetivos propuestos, impacto social y económico, composición del CAPP en cuanto a su alcance nacional y encuadre multidisciplinario (cantidad y áreas de especialidad), antecedentes del CAPP en proyectos de similares, capacidad económica y financiera del CAPP y sus integrantes, encuadre general y metodología del plan de trabajo y mérito investigativo (antecedentes de los grupos de investigación,

² Para iniciar la carga deberán solicitar el Alta de una UVT / Entidad Asociadas (EA), si es que no se ha realizado previamente.



claridad de propósitos, conocimiento del campo de investigación, diseño institucional y del programa de I+D+i, metodologías de investigación), entre otros aspectos.

Se tendrá en consideración, a su vez, el monto total del proyecto presentado.

Cada categoría será evaluada con un puntaje de 1 a 10, siendo 10 el máximo puntaje posible. Luego, se aplicará la ponderación asignada a cada categoría, para obtener un puntaje total del proyecto, siendo el máximo posible de 100 puntos.

Sólo pasarán a la etapa de ponderación aquellos que cumplan con los requisitos de las categorías indicadas como excluyentes.

Criterio	Detalle	Excluyente	Valorización
Encuadre General	Correspondencia con los Objetivos	SI	8
	Plan de Trabajo		5
	Gantt		4
	Transferencia de Conocimiento y Buenas Prácticas		3
Análisis CAPP	Antecedentes de los integrantes en relación a proyectos previamente financiados por fondos públicos municipales, provinciales o nacionales y en el sector		9
	Composición multidisciplinaria y estructura organizacional		5
	Capacidad financiera, del CAPP y sus integrantes	SI	9
	Distribución de Gastos Elegibles y Monto del Proyecto		6
	Capacidad de Gestión		6
Análisis Técnico	Correspondencia técnica	SI	9
	Propuesta de mejoras		6
	Grado de Innovación Tecnológica		7
	Desarrollos previos en la materia		8
Mérito Investigativo	Antecedentes del Equipo de Investigación		4
	Incorporación de personal altamente calificado a las entidades del CAPP		3



	Conocimientos del Campo de Investigación		3
	Diseño del Programa de Capacitación e Investigación		2
	Gastos asociados a Capacitación e Investigación		3

Cada una de las propuestas será sometida a evaluación económico-financiera por parte de un especialista con conocimiento de la realidad del sector en nuestro país y evaluaciones técnico-comerciales por parte de expertos de nivel internacional. Los evaluadores elaborarán dictámenes particulares para cada uno de los proyectos que se les asigne (dos evaluaciones técnico-comerciales por proyecto y una evaluación económico-financiera por proyecto siguiendo los criterios antes mencionados).

Los expertos se reunirán en una Comisión de Evaluación, integrada también por un representante de la Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación productiva, como unidad que comprende a la Dirección de proyectos estratégicos, y uno más representantes de los ministerios o autoridades de aplicación en la materia.

A partir de los dictámenes particulares, la revisión comparativa de las propuestas y la defensa oral de la propuesta, la Comisión realizará ajustes de lo actuado en la etapa anterior y decidirá la calificación final para cada proyecto mediante un dictamen conjunto. Es responsabilidad de esta Comisión verificar el cumplimiento de las condiciones estipuladas en los procesos de evaluación, verificar la calidad, justificación y viabilidad técnico-comercial de la propuesta en función de los criterios establecidos y, finalmente, elevar el orden de mérito de las propuestas evaluadas al Directorio de la ANCPYT para su resolución.

Se financiará aquel proyecto que haya obtenido la mejor calificación entre todos los proyectos admitidos y sea igual o superior a 70 puntos.

Ante proyectos que alcancen igual puntaje, prevalecerá aquel presentado con menor costo total.

Para garantizar que NO se financien proyectos ambientalmente inadecuados, la UGSA (Unidad de Gestión Socio Ambiental) tendrá intervención durante la ejecución del proyecto.

12.- Adjudicación

La selección final de proyectos a ser financiados es competencia del Directorio de la ANPCyT en base a las evaluaciones, dictámenes y orden de mérito elaborados por la Comisión Ad-Hoc. El Directorio emitirá una Resolución de Adjudicación con los resultados detallando los proyectos, entidades beneficiarias y montos a financiar.

La resolución será publicada en la página de la ANPCyT y el MINCYT y los beneficiarios contarán con un plazo de hasta 60 días corridos a partir de la fecha de



publicación para firmar el correspondiente contrato con la ANPCyT. El modelo de contrato incluirá dos anexos con la distribución presupuestaria y las metas físicas y financieras del proyecto.

El solicitante podrá recurrir contra una resolución desfavorable, debiendo para ello interponer el representante legal del consorcio, un recurso de reconsideración por escrito, en el que exprese los fundamentos de su desacuerdo, antes de transcurridos diez (10) días hábiles de la notificación, en un todo de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 19.549 y normas complementarias.

La ANPCyT resolverá haciendo lugar o rechazando las impugnaciones presentadas contra la resolución denegatoria.

13.- Ejecución del Proyecto

Los beneficiarios del proyecto adjudicado deberán suscribir un contrato con la ANPCYT en cuyo texto se definirán los derechos y obligaciones de las partes, se cuantificarán los montos del subsidio y la contraparte. En este sentido los integrantes del CAPP deberán presentar con claridad los bienes y recursos con los que afrontarán dicho compromiso.

Para la ejecución del proyecto se deberán cumplir los procedimientos de adquisición y contratación de bienes y servicios de las presentes bases.

Los desembolsos podrán asumir alguna de las siguientes modalidades o una combinación de las mismas dependiendo del rubro en cuestión: i) pago directo a proveedores y/o contratistas del beneficiario; ii) anticipo financiero; iii) reembolso de pagos hechos. En todos los casos, los desembolsos se efectivizarán con posterioridad a la firma del contrato y en cumplimiento de los procedimientos anteriormente mencionados.

El FONARSEC, junto con las unidades correspondientes (DIGFE, UCGAL y UGSA) será responsable del seguimiento técnico, legal y financiero a partir de la presentación de informes de avance, de la implementación de auditorías mediante visitas técnicas y el control de las rendiciones de gastos efectuados.

La Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos del MinCyT, a través de personal especialmente designado, realizará un seguimiento de la ejecución del proyecto. Dicho seguimiento podrá manifestarse en auditorías in situ, reuniones de avance, evaluación de informes, etc. El mencionado seguimiento se deberá ajustar a los hitos inicialmente establecidos y a aquellos nuevos que se establezcan en el devenir del proyecto. De existir una desviación unilateral de los acuerdos alcanzados, la Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos podrá solicitar a la ANPCYT suspender los pagos hasta tanto se rectifique la situación observada.

En toda divulgación a través de medios de comunicación, deberá mencionarse expresamente el financiamiento de ANPCYT – MINCYT.



14.- Propiedad Industrial e Intelectual

Todos los derechos de propiedad industrial e intelectual (DPIs) sobre los resultados intermedios y/o finales alcanzados en el marco del proyecto serán de titularidad del MinCyT o de quien éste designe.

Cabe destacar que nada de lo anteriormente prescripto afecta de manera alguna el derecho intelectual de todo autor y/o inventor de ser reconocido como tal en todo registro y/o publicación que se realice.

Una vez finalizado el proyecto, si los miembros del CAPP no desearan continuar con la producción o utilización del desarrollo obtenido, no podrán interferir en el acuerdo que se realice con otras empresas o instituciones para llevar adelante el desarrollo del mismo.

15.- Rescisión

La ANPCyT podrá declarar unilateralmente la rescisión del Contrato de Promoción en caso de existir incumplimientos contractuales atribuibles al consorcio beneficiario. En tal caso, el/los Beneficiario/s deberá/n reembolsar los importes recibidos hasta la fecha de rescisión, en los plazos y condiciones establecidos en el instrumento contractual.

16.- Aviso Legal

La presentación del Proyecto importa de parte de los solicitantes el pleno conocimiento y adhesión a las presentes Bases y Condiciones y a su normativa concordante, la evaluación de todas las circunstancias asociadas, la previsión de sus consecuencias y la aceptación expresa de las normas vigentes en materia de seguridad e higiene (Ley N° 19587/72 y su reglamentación aprobada por Decreto N° 351/79, Resolución N° 295/03 y Ley N° 24557/95) y de la normativa aplicable al objeto de la Convocatoria que nos ocupa.



ANEXO I

MODELO DE CAPP

CONVENIO ASOCIATIVO PÚBLICO-PRIVADO

CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO PÚBLICO-PRIVADO (**Denominación del consorcio**). **ESCRITURA NÚMERO “XXX”**.- En la Ciudad de (**Ciudad**), República Argentina, a los (**Día**) del mes de (**Mes**) año (**Año**)..comparecen ante mi, Escribano Público Autorizante, Titular del Registro Notarial N° (**Número**), las personas que se identifican y expresan su datos como se indica a continuación (**Nombre de la Sociedad o Ente Público**), CUIT(**Número de CUIT**), Inscripta en el registro (**Si corresponde indicar inscripción y forma asociativa**) representada por (**Nombre del representante**), (**Nacionalidad**), (**fecha de nacimiento**), (**DNI/LC/LE**), (**Estado Civil**), con domicilio legal en (**Domicilio**) de la Ciudad de (**Ciudad**) ; (**tantas veces como integrantes constituyan el consorcio, detallando a su vez si el representante esta designado por algún Poder llegado el caso**); convienen en celebrar el presente acuerdo de constitución de un Consorcio Asociativo Público-Privado en los términos de la Convocatoria (**Denominación de la Convocatoria**) del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) de conformidad a las siguientes estipulaciones: **I.- Consideraciones Preliminares:** (*en este punto se puede indicarse de corresponder antecedentes de acuerdo de colaboración entre las partes, y al mismo tiempo deben indicarse la calidad de los consorciados, ya sea públicos o privados*). **II.- Denominación y Objetivo General:** Los consorciados acuerdan constituir el Consorcio Asociativo Público-Privado (**Denominación del consorcio**), cuya finalidad será promover el desarrollo de proyectos de I+D que tienden a la integración pública – privada de las partes tanto en las etapas de investigación y desarrollo de los productos y procesos, como posteriormente a su producción y comercialización, con la finalidades propias (indicar objetivo de la Convocatoria, fines propuestos). **III.- Objeto Específico:** Las partes consorciadas en sus respectivos roles, público y privados, de acuerdo a lo consignado en el punto precedente se comprometen a implementar actividades que permitan el desarrollo del primer proyecto específico denominado (**nombre del proyecto**), que se presentara a ser financiado por el Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), en base a los trabajos articulados de investigación, innovación y desarrollo, bajo un modelo de gestión asociada entre lo actores relacionados y podrá ser aplicado a otros proyectos conjuntos que se acuerden a futuro. **IV.- Organización:** -El Consorcio Público-Privado, será administrado por un Consejo de Administración integrado por (**Número de representantes**), cada uno en representación de (**nombre de las entidades participantes**), los que se reunirán periódicamente, al menos una vez cada TRES (3) meses para tomar las decisiones relativas a los lineamientos generales del funcionamiento del Consorcio, dejando constancia de sus decisiones en un libro de actas habilitado a tal fin.-Las decisiones se adoptaran por unanimidad.-La convocatoria a las reuniones deberá ser notificada a las partes en forma fehaciente y



deberá indicar lugar, día y hora de celebración y temas a considerar. -Cada parte consorciada designará un representante titular y uno alterno.-**V:-Administración:** A los fines de la administración, ejecución y cumplimiento del objetivo específico las partes acuerdan designar como **Director Técnico del Proyecto** a (**Nombre de la persona**), (DNI/LC/LE), (**Cargo, ocupación**), y como **Responsable Administrativo y Legal** ante la ANPCYT a (**Nombre de la persona**), (DNI/LC/LE), (**Cargo, ocupación**), Asimismo se designa como **Director Técnico del Proyecto Suplente** a(DNI/LC/LE) y a **Responsable Administrativo y Legal Suplente** (DNI/LC/LE). Estas autoridades del Consorcio Asociativo tendrán a su cargo adoptar todas las decisiones necesarias para asegurar el cumplimiento de los objetivos generales y específicos establecidos por el presente.- Deberán convocar reuniones del Consejo de Administración en los términos previstos en este documento, es decir cada tres (3) meses o a pedido de los representantes de los integrantes del Consejo de Administración, el Director Técnico y el responsable Administrativo y Legal e informarán sobre la ejecución del o los proyectos, presentado los informes correspondientes para su consideración.-**VI:- Aportes de las partes.**- Las partes se comprometen a realizar los aportes de los recursos humanos, materiales y financieros con el alcance descrito en el proyecto identificado en el objetivo específico del presente acuerdo..-El desarrollo de otros proyectos y sus correspondientes aportes serán decididos por (**forma: ejplo: unanimidad**) de las partes consorciadas de acuerdo con lo estipulado anteriormente. **VII.- Participación en los resultados.** Las partes acuerdan que los resultados de los proyectos serán asignados de la siguiente forma: **Patentes o Derechos de Propiedad Intelectual:** se distribuirá conforme se establezca enen forma previa a la presentación de la documentación tendiente a la generación de un derecho de propiedad intelectual, basándose en el principio que el resultado se distribuirá conforme a.....y que la comercialización resultará-**Productos:-** De resultar exitoso el proyecto y obtenerse los productos propuestos en calidad y capacidad de ser producidos, comercializados, o licenciada su producción, del importe obtenido por las ventas brutas, netas del IVA e Ingresos Brutos si los hubiera o los derechos de comercialización los mismos se distribuirán de la siguiente forma(estipular forma de comercialización). La comercialización estará siempre reservada a los actores privados. **Servicios:-** Los ingresos por servicios resultantes del desarrollo del proyecto serán percibidos (**forma en que serán percibidos y por quienes**). **VIII.- Domicilio constituido:** Las partes acuerdan establecer como sede legal del Consorcio... (**domicilio**), en el cual serán válidas todas las notificaciones emanadas de la ANPCyT, con motivo del proyecto mencionado en el Punto III del presente. **IX.- Plazo:** La vigencia del presente documento se extiende por la totalidad e ejecución del proyecto identificado con el objetivo específico y hasta un máximo de (**años**), pudiendo las partes prorrogar este plazo de común acuerdo. **X.- Consorciados Adherentes:** Cuando por las características del proyecto, el mismo o parte de este, deba desarrollarse en otros ámbitos públicos, privados o mixtos, o exista un interés especial del Consorcio podrán incorporarse otros actores públicos o privados en calidad de Consorciados Adherentes, sin derecho a participar en la administración del mismo, , ni en sus



resultados, debiendo para ello manifestar expresamente su adhesión para con los objetivos del presente Consorcio Asociativo Público Privado.- La Incorporación de un consorciado adherente deberá contar con la aceptación unánime de todas las partes consorciadas, de conformidad con lo estipulado en este acto.- Los consorciados adherentes deberán suscribir un acta de conocimiento y aceptación del presente acuerdo.- **XI.- Designación de autoridades del Consejo de Administración:** Para integrar el Consejo de Administración, (**Cada entidad designa un representante**) se designa a (**Representante; DNI/LE/LC**). -**XII.-** Las partes consorciadas se someten a la jurisdicción (**la que corresponda según la zona**), renunciando a cualquier otro fuero que le pudiera corresponder.- Así lo dicen y otorgan, previa lectura y ratificación, firman los Comparecientes, por ante mí, de todo lo que doy fe.-



ANEXO II

DEFINICIONES GENERALES

A los fines de la presente Convocatoria, se definen los siguientes términos:

- **Actividades Elegibles:** Conjunto de actividades descritas en una propuesta y que se consideren pertinentes para el desarrollo del Proyecto.
- **ANPCyT/AGENCIA:** Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
- **Contrato de Promoción:** Acuerdo formalizado entre la ANPCyT, el CAPP adjudicatario y sus integrantes, con el objeto de efectuar en tiempo y forma los desembolsos destinados al financiamiento de la propuesta previamente declarada elegible y seleccionada para su financiación.
- **CAPP:** Consorcio/Convenio Asociativo Público-Privado
- **DIGFE:** Dirección General Proyectos con Financiamiento Externo
- **FONARSEC:** Fondo Argentino Sectorial
- **I+D:** Actividades de Investigación y Desarrollo
- **I+D+i:** Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación
- **NSPE:** Núcleos Socio-Productivos Estratégicos
- **PYMEs:** Empresas encuadradas dentro de la clasificación de Pequeña y Mediana Empresa establecida en la Resolución N° 675/2002 de la ex Secretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SePyMEyDR) (B.O. 30.015); en la Disposición SePyMEyDR 303/2004 y la Resolución 24/01 y modificatorias No serán consideradas Pequeñas y Medianas Empresas aquellas que, reuniendo los requisitos establecidos anteriormente, se encuentren controladas y/o vinculadas a empresas o grupos económicos que no reúnan tales requisitos.
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- **TICs:** Tecnologías de la Informática y de Comunicaciones
- **UCGAL:** Unidad de Control de Gestión y Asuntos Legales