

## **INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO PARA EMPRENDIMIENTOS DE BASE TECNOLÓGICA EN ARGENTINA.**

### **INSTRUMENTS OF FINANCING FOR BASE ENTREPRENEURSHIP TECHNOLOGICAL IN ARGENTINA**

#### **Autores**

Minetti, Ana Clara y Mascheroni, Fabián.

#### **E- mail**

aminetti\_2000@yahoo.com

#### **Eje temático**

Administración.

**Palabras claves:** innovación, EBTs, FONARSEC

#### **RESUMEN**

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación acreditado denominado “La incubación de empresas de base tecnológica. Un estudio acerca de la gestión transferida hacia los emprendimientos generados en las incubadoras, polos y parques tecnológicos de la Provincia de Santa Fe”. El mismo forma parte del programa “Desarrollo, Innovación y Territorio” y es financiado por la Universidad Nacional del Litoral a través del Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D).

Dada la importancia que tiene el emprendedorismo en el mundo y en Argentina, se analizó una de las problemáticas que deben enfrentar, como es la obtención de fondos.

El diseño de la investigación es de tipo exploratorio. Se identificaron los distintos modelos de la actividad emprendedora, tales como el Global Entrepreneur Monitor (GEM), el desarrollado por Hugo Kantis referidos al ecosistema del emprendedor, como así también se identificaron las fuentes de financiamiento más utilizadas.

Se analizó la situación de la actividad emprendedora en Argentina y su posición en el ranking latinoamericano y mundial. Por último, se hizo especial hincapié en los instrumentos financieros ofrecidos por los organismos públicos nacionales y organizaciones privadas, entre los que se destaca el FONARSEC de la Agencia



Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, por su orientación a financiar Empresas de Base Tecnológica (EBTs).

Como resultado de la investigación se identificaron distintas fuentes de financiamiento, tales como el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Producción, el Ministerio de Agroindustria y las Universidades Nacionales. También a partir de la información recolectada sobre la ejecución de los fondos del FONARSEC en la Región Centro durante el año 2015, se destaca el alto grado de adopción de este instrumento, por parte de la EBTS. Esto permite inferir que el eje conceptual y operativo del FONARSEC está catalizado en 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 del fondo sectorial aplicado.

## INTRODUCCION

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación acreditado denominado “La incubación de empresas de base tecnológica. Un estudio acerca de la gestión transferida hacia los emprendimientos generados en las incubadoras, polos y parques tecnológicos de la Provincia de Santa Fe”. El mismo forma parte del programa “Desarrollo, Innovación y Territorio” y es financiado por la Universidad Nacional del Litoral a través del Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D).

## MARCO TEÓRICO

Dada la importancia que tiene el emprendedorismo en el mundo y en Argentina, se consideraron dos modelos para una mejor comprensión de la actividad emprendedora: el Global Entrepreneur Monitor (GEM) y el desarrollado por Kantis referidos al ecosistema del emprendedor.

El Modelo del Global Entrepreneur Monitor (GEM) considera que para que se desarrolle una buena actividad emprendedora se deben conjugar diferentes elementos:

- Condiciones generales del país (gobierno, infraestructura, I+D, economía, mercado financiero, laboral, instituciones, etc.).
- Condiciones específicas para el desarrollo de los emprendedores (acceso al capital, apertura del mercado interno, acceso a la infraestructura, programas de gobierno, educación y entrenamiento, transferencia de tecnologías, etc.).
- Crecimiento económico nacional (PBI, empleo, innovación).



- Dinámica de los negocios (cantidad de empresas que nacen, crecen, se achican y desaparecen).
- Oportunidades de negocios (existencia y percepción).
- Capacidades emprendedoras (actitud, aptitud y ambición emprendedora).

Este modelo señala que existe interrelación entre una serie de factores del contexto y los propios de los emprendedores y las oportunidades de negocios existentes.

En cuanto al modelo desarrollado por Kantis H.; Federico J. & Menéndez C.; (2012), considera que en el ecosistema donde los emprendedores se encuentran insertos, existen distintos actores, tales como:

- Las universidades, en su rol formativo como también en el campo de la asistencia y vinculación de potenciales emprendedoras, actividad que también las llevan a cabo los gobiernos municipales, fundaciones y cámaras empresariales.
- Las instituciones de I+D, generando conocimientos innovadores y realizando transferencia de los mismos.
- Los medios de comunicación dando a conocer experiencias exitosas.
- Las entidades empresariales, fomentando el desarrollo de las redes con el mundo de los negocios y del mentoring empresarial.
- Los bancos comprometidos con la creación de fondos de inversión en emprendimientos o patrocinando centros de emprendedores.
- Los inversores privados, aportando capital, consejos y contactos.
- Los prestadores de servicios de consultorías especializadas en diversos temas, asesorando y apoyando la gestión.
- Las empresas privadas, favoreciendo el surgimiento de emprendedores a través de spin offs y brindando apoyo corporativo.
- Los gobiernos, facilitando y promoviendo el desarrollo del ecosistema de emprendimiento.

Cabe destacar, que ante tanta diversidad de perfiles institucionales y roles a desempeñar por los distintos actores en el ecosistema, es necesaria la participación y articulación entre los sectores públicos y privados.

Por otra parte se analizó el modelo de Triple Hélice, el cual plantea un nuevo paradigma que propicia una misión emprendedora para la universidad. De acuerdo a Etzkowitz, H. (2002) "la triple hélice expresa la relación universidad-industria-gobierno como una asociación entre iguales, relativamente independientes, de esferas institucionales que se traslapan y toman el papel de las otras".



En este modelo, se considera a la universidad como creador de conocimiento, que desempeña un rol importante entre la relación industria-gobierno, y como éstos se desarrollan para generar innovación en las organizaciones como fuente de creación del conocimiento (Chang Castillo, H. G. ,2010).

### **Actividad Emprendedora en Argentina**

En lo que respecta a la actividad emprendedora, Argentina en los últimos años ha ocupado un lugar preponderante a nivel mundial.

De acuerdo a un estudio internacional llevado a cabo por el GEM, denominado Tasa de Actividad Emprendedora en Etapa Temprana-TEA<sup>1</sup>, en el 2011 Argentina logra la mayor tasa (21%), aunque luego comienza una tendencia decreciente llegando en el 2014 a la menor tasa (14%), que es revertida recién en el 2015 (alcanzando el 18%), en todos los indicadores relevantes (GEM, 2015).

Si consideramos el índice de Condiciones Sistémicas para Emprendimiento Dinámico del PRODEM (ICSEd-PRODEM), que permite medir las condiciones del sistema nacional de emprendimiento, Argentina está entre los cuatro países de América Latina (detrás de Chile, Costa Rica y Brasil), con mejores condiciones para su desarrollo. Los factores más favorables son la educación, condiciones de demandas sociales y capitales sociales y entre los menos favorables son el financiamiento con marcadas diferencias de la región y a nivel mundial. Si consideramos la ubicación de nuestro país en el ranking mundial se encuentra en el puesto 38 (kantis, H., Federico, J. e Ibarra García, S., 2015).

---

1

<sup>1</sup> La TEA muestra la proporción de personas entre 18 y 64 años de edad, que están comprometidas em actividad emprendedora, como dueño y gestor de un negocio que tenga hasta 42 meses de vida.

Figura N° 1: Ranking regional de ICSEdProdem 2015.

	País	Valor ICSEd
1.	 Chile	39,43
2.	 Costa Rica	35,65
3.	 Brasil	35,15
4.	 Argentina	33,01
5.	 Colombia	32,46
6.	 México	31,92
7.	 Uruguay	31,72
8.	 Panamá	29,39
9.	 Perú	27,37
10.	 Ecuador	27,33
11.	 Bolivia	26,98
12.	 Venezuela	22,76
13.	 El Salvador	21,02
14.	 Guatemala	13,78
15.	 R. Dominicana	12,23

**Fuente:**Kantis H., Federico J. y Ibarra García S. (2015).

Este trabajo se focaliza en uno de los problemas que debe enfrentar el emprendedor, como es el financiamiento de su proyecto.

### Financiamiento de proyectos de emprendedores

De acuerdo a un estudio realizado por Storey y Tether (1998 a) el factor principal que dificulta el arranque de las nuevas empresas de base tecnológica (NEBT) es la falta de financiación de terceros, como consecuencia de otros problemas, tales como la escasa experiencia empresarial y comercial, la novedad del producto y la falta de credibilidad.

Es por ello que en general, en una primera etapa del proyecto, el origen del financiamiento de los emprendedores proviene de los denominados 3F's: Family, Friends and Fools.

- Family – Familia: el primer círculo donde obtienen el capital inicial, generalmente son fondos de devolución de largo plazo y a tasas de interés nulas o mínimas.
- Friends – Amigos: su apoyo suele darse cuando el emprendedor tiene una experiencia y ha sido capaz de demostrar que lo puede hacer, además ellos tienen plena confianza en él.

- Fools- Locos: son aquellos que creen en el emprendedor y en su capacidad de llevar adelante su negocio y por ello, están dispuestos a invertir su dinero en el start-up del emprendedor e involucrarse en mayor o menor medida en el proyecto.

No obstante ello, de acuerdo a un estudio realizado por Kantis y Angelelli (2011) en América Latina las fuentes de financiamiento más utilizadas por los emprendedores dinámicos son: en primer lugar los ahorros personales, en segundo lugar el crédito otorgados por los clientes, seguidos por el crédito de proveedores y los familiares y amigos, tal como puede observarse en el cuadro N° 1.

**Cuadro N° 1: Utilización de las fuentes de financiamiento por parte de los emprendedores dinámicos en América Latina**

Fuentes de financiamiento	Porcentaje utilizado
Ahorros personales de los fundadores	81%
Clientes(adelantos)	24%
Proveedores(crédito comercial)	21%
Parientes y amigos	18%
Compra de maquinaria usada	17%
Tarjeta de crédito de los fundadores	16%
Sobregiros en cuenta corriente	15%
Préstamos bancarios	12%
Inversores privados	9%
Retraso en el pago de servicios	8%
Retraso en el pago de salarios	5%
Factoreo	4%
Retraso en el pago de servicios	3%
Fondos de capital de riesgo	3%
Préstamos de instituciones nacionales públicas	1%
Subsidios de instituciones nacionales públicas	1%
Préstamos de gobiernos locales	1%
Subsidios de gobiernos locales	1%

Fuente: Kantis H. y Drucaroff S.(2011).

Por otra parte, Kantis y Drucaroff (2011) analizaron las distintas fuentes de financiación que disponen los emprendedores a lo largo del desarrollo de su proyecto, identificando las variables claves: la demora en su gestión, el monto y el plazo, cuyos resultados se expone en el Cuadro N° 2.

**Cuadro N° 2: Fuente de financiamiento a emprendedores: diferencias entre el crédito y el capital emprendedor**

Fuente	Variable clave	Demora en su gestión	Monto disponible	Plazo
<b>Crédito comercial</b>	Confianza y credibilidad de la empresa	Bajo	En función del volumen actual del negocio	Corto
<b>Crédito bancario</b>	Garantías reales y track-record	Medio	En función de los activos y las garantías	Corto
<b>Sobregiro</b>	Track-record del flujo de fondos	Bajo	En función del flujo de caja	Corto
<b>Instrumentos de política pública</b>	Potencial de crecimiento del negocio, aporte a la innovación	Medio	En función del aporte de contraparte	Largo
<b>Inversor capitalista</b>	Rendimiento esperado y tiempo de recupero de la inversión	Medio-alto	Variable habitual entre U\$D 20.000 y 250.000	Largo
<b>Capital emprendedor</b>	Potencial de crecimiento	Alto	Variable habitual entre U\$D 200.000 y 2.000.000	Largo
<b>Alianza estratégica</b>	Potencial de crecimiento con relación ganar-ganar	Alto	Capacidad financiera del aliado	Largo

Fuente: Hugo Kantis & Sergio Drucaroff (2011)

La financiación en la etapa inicial de un emprendimiento es un problema e impide no solo el crecimiento, la expansión o la consolidación del negocio sino el propio nacimiento de nuevas empresas. Es probable que si los emprendedores no consiguen la financiación adecuada en las primeras etapas de la vida del emprendimiento no logren “sobrevivir” y estén obligados a concluir con la actividad que decidieron emprender (Hoyos Iruarrizaga, J. y Blanco Mendiadula, A; 2014).

### **Instrumentos de financiamiento para EBTs en Argentina.**

Las EBTs se caracterizan porque su ventaja competitiva se basa en la aplicación de conocimiento científico y tecnológico, lo que les permite generar productos y/o servicios innovadores antes que sus competidores, aprovechando nichos de mercado con alto valor agregado y todavía no explotados.

A diferencia de las empresas tradicionales, las EBTs se caracterizan por las necesidades de inversión requeridas para mantener la ventaja competitiva que otorga la tecnología desarrollada, especialmente en lo referido a la protección de la propiedad intelectual e industrial y actividades de marketing, en general de carácter muy especializado. Asimismo, suelen desarrollar actividades de I+D para crear prototipos, ampliar las aplicaciones de la tecnología, etc.

Dado el rol que representa el financiamiento en el surgimiento y desarrollo de las EBTs, se analizó la ejecución de los fondos sectoriales y su ejecución por EBT: el FONARSEC.



### **Los fondos sectoriales como instrumento de financiamiento de EBTs**

De los fondos financieros ofrecidos por los organismos públicos nacionales y organizaciones privadas, se destaca el FONARSEC dada su orientación a financiar Empresas de Base Tecnológica (EBTs). A través de este instrumento el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) apoya la creación de EBTs, y tiene fondos especiales y sectoriales para financiar proyectos.

El presupuesto destinado a Ciencia y Tecnología, según el informe del año 2012 del Banco Mundial, creció significativamente en los últimos años, con una inversión del 0.65 % del PBI nacional y un importante rol dentro de este Ministerio, por parte del FONARSEC, para el proceso de creación EBTs.

El surgimiento de los Fondos Sectoriales - FONARSEC constituye un punto de inflexión como parte de una serie de políticas en Ciencia Tecnología e Innovación – CTI, orientadas a la reconfiguración del aparato productivo en el marco de la estrategia del desarrollo nacional.

Los FONARSEC 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”<sup>2</sup>, 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.

Durante 2007 se presentan dos sucesos que van a definir el contexto donde se emplazan los nuevos lineamientos de política que dio origen al FONARSEC:

- La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (antes de convertirse en MINCyT) comenzó a renegociar las líneas de créditos tanto con el Banco Mundial como con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID);
- Se crea el MINCyT convirtiéndose en la estructura de gobierno encargada de la planificación, la promoción, la ejecución y la evaluación de las

---

<sup>2</sup> Definidas en el Reglamento Operativo del Programa de Modernización Tecnológica III del Banco Interamericano de Desarrollo por medio del Contrato de Préstamo No. 1728 /OC – AR, Sección A, Reglas de Aplicación General – Capítulo I.



políticas CTI de Argentina. Esto permitió que el MINCyT inicie sus funciones y comience a administrar el nuevo financiamiento crediticio del BID y la concreción de un préstamo con el Banco Mundial.

En este marco de jerarquización de la ciencia, la tecnología y la innovación como política pública se desarrolla la creación del FONARSEC, con el objetivo de administrar –a través de él– parte de los recursos a ejecutar provenientes de los créditos.

Para dar inicio a este Fondo, en primer lugar las negociaciones con el Banco Mundial dieron como resultado, en el año 2007, un crédito otorgado de US\$ 150 millones, que contempló varios componentes, de los cuales la mayoría de los recursos disponibles corresponden a subprogramas administrados al interior del FONARSEC, tales como:

- PRETEC: recursos para la formación de personal científico y financiar la reconstrucción de edificios y la dotación de equipos de investigación especializada para centros o institutos de tecnología que presten servicios de tecnología o capacitación para el sector productivo.
- FITR, FITS Y FS: consiste en estimular la capacidad tecnológica específica en áreas tecnológicas prioritarias. En el marco de este componente, se decidió la creación de Fondos Sectoriales para el desarrollo de la Biotecnología, la Nanotecnología y las TICs y para llevar adelante la identificación de las actividades prioritarias de cada uno de los Fondos.
- EMPRETECNO PAEBT: destinado a la creación de EBT (Sommer, 2009).

En paralelo, también hacia 2007 se renegoció el Programa de Mejoramiento Tecnológico (PMT III) con el BID y de ello resultó una Línea de Crédito Condicional para Inversiones (CCLIP) por US\$750 millones acordada entre el país y el Banco en 2009.

En vínculo con el Banco Mundial se acuerda la creación del FONARSEC apoyado por la operación del préstamo con este último y con el objetivo de contener las acciones de promoción sectorial derivadas del financiamiento del BID, así como las promovidas desde el propio Banco Mundial, mencionadas anteriormente.

## OBJETIVOS

- Identificar las herramientas financieras disponibles en Argentina para emprendedores.
- Reconocer y analizar el grado de adopción de una de las herramientas más relevante para promover la creación de EBTs: FONARSEC.



## MARCO METODOLÓGICO

El diseño de la investigación es de tipo exploratorio, enfocándose en una de las problemáticas que deben enfrentar los emprendedores, como es el financiamiento de sus proyectos.

En este trabajo se identificaron distintas fuentes de información secundaria (bibliografía, publicaciones y/o información disponible en la web de organismos oficiales y privados, etc.) referidas al financiamiento a emprendedores. En particular se destaca la información brindada por la oficina de vinculación de la Universidad Nacional del Litoral, parametrizando la plataforma de innovación en ítems tales como Línea de Financiación, Proyecto, Duración, Integrantes del CAPP (Consortio Asociativo Público Privado), Objetivo, Financiamiento Solicitado/Obtenido, Monto Total del Proyecto, Administrador de los Fondos del Proyecto, Unidad Académica de la UNL y la Propiedad Intelectual.

A partir de la información obtenida se procedió a su análisis y procesamiento, lo que permitió obtener los resultados que se exponen seguidamente.

## RESULTADOS

Como resultado de la investigación se identificaron distintas fuentes de financiamiento, tales como el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Producción, el Ministerio de Agroindustria y las Universidades Nacionales. Además de los otorgados por el Gobierno de la provincia de Santa Fe y organismos privados.

En una investigación realizada en el marco del proyecto (García De Brahi, L.; Minetti, A., 2015), se reconocieron en el ámbito nacional y en la provincia de Santa Fe las siguientes:

- de organismos oficiales nacionales: 20 líneas de financiamiento, de los cuales 17 son subsidios/ANR/premios y 3 créditos.
- de organizaciones privadas nacionales: 14 son premios y 1 crédito.
- de entidades financieras: 9 créditos.
- de empresas y organismos internacionales: 4 premios.
- de instrumentos brindados en forma conjunta con entidades públicas/privadas: 3 premios, y un crédito a tasa cero.
- de organismos oficiales en la provincia de Santa Fe: 1 programa de subsidio y 1 de microcrédito.

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica – ANPCyT, en Informe de Adjudicaciones 2015 (Mayo 2016), destaca que:

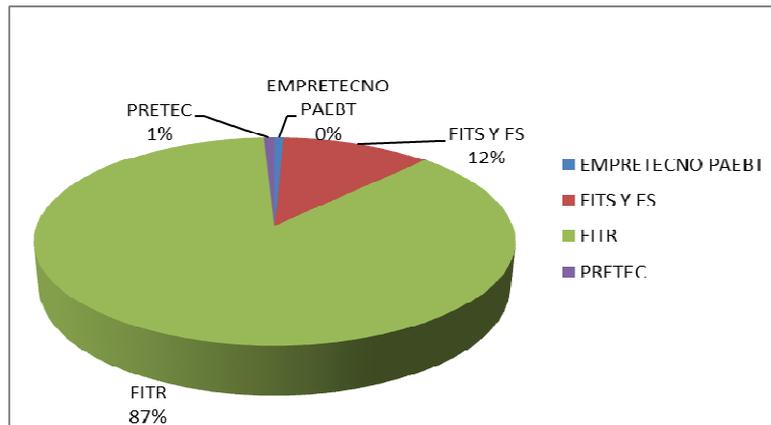
- se financiaron 2.794 proyectos por un monto que supero los \$ 2.250 millones.
- el instrumento de mayor impacto para las EBT es el FONARSEC, dado que, solamente 74 proyectos alcanzaron un monto total \$ 642.400.363, que representan el 29% de los fondos totales otorgados por este organismo oficial, de los cuales 51 de ellos corresponden a los Fondos Regionales– FITR (87% del total de proyectos aprobados), que superan los \$550 millones, tal como se expresa en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 3: Principales instrumentos del FONARSEC adjudicados en 2015**

Fondo	Principales instrumentos	Cantidad de proyectos	Montos adjudicados	Participación porcentual
FONARSEC	EMPRETECNO PAEBT	15	\$ 4.429.913,00	0,69%
	FITS Y FS	4	\$ 75.328.530,00	11,73%
	FITR	51	\$ 557.102.514,00	86,72%
	PRETEC	4	\$ 5.539.406,00	0,86%
<b>TOTAL ADJUDICADO</b>			<b>\$ 642.400.363,00</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N°1:** Participación porcentual de los instrumentos que conforman el FONARSEC adjudicados en 2015.



Fuente: Elaboración propia.

Cabe resaltar que estos proyectos se destinan a sectores estratégicos, tales como Energía, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Agroindustria, Salud e Industria entre otros.



En lo que respecta a la ventanilla EMPRETECNO PAEBT, en el 2015 se aprobaron 21 Planes de Negocio y la creación de 15 nuevas Empresas de Base Tecnológica, con tecnologías de aplicación en diversos sectores, como Salud (humana y veterinaria), Agroindustria, Industria Biotecnológica e Higiene.

En cuanto a los FITS, TS Y FITR, en el 2015 se aprobaron 55 proyectos, de los cuales, la Región Centro, concentró el 47% del total de los proyectos, con un monto adjudicado en pesos del 50% de la financiación total en 2015, con \$314.150.691,02 en solo 26 proyectos (ANPCyT, 2016).

De los cuales, 16 de ellos son administrados por la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) de la Universidad Nacional del Litoral, representando el 57,4% de estos fondos en la Región Centro, con un monto adjudicado de \$180.299.598 y un aporte empresarial y/o institucional de \$167.986.150, lo que asigna un monto total de proyectos de \$348.285.755 (Universidad Nacional del Litoral, 2015).

En relación a los sectores con fondos adjudicados/ejecutados durante el año 2015 de la UVT de la Universidad Nacional del Litoral, el 49,80% correspondió al sector de medio ambiente y cambio climático, el 25,4% a Salud, el 10,1% a Agroindustria, mientras que 8,2 % a Industria y 6,5% al Sector de Energía (Universidad Nacional del Litoral, 2015).

Por su parte el PRETEC presentó un monto adjudicado de \$5.539.406, representando menos del 1% de los fondos totales del FONARSEC, en el año 2015.

La estrategia de focalización ejercida para la definición de las líneas prioritarias de los Fondos Sectoriales, tanto los de Alta Tecnología como los de Innovación Tecnológica Sectorial, constituye la experiencia práctica más significativa que ha inspirado los lineamientos de política CTI expuestos en el Plan Argentina Innovadora 2020.

De esta forma, se fue diseñando un modelo de gestión novedoso con el que se pretende impulsar la innovación desde las etapas iniciales de la asociación entre actores heterogéneos con intereses en común, pasando por la evaluación de la factibilidad de implementación de las iniciativas, hasta la concreción de la innovación buscada.

Considerando la baja intensidad tecnológica que los sectores productivos tienen, los mayores esfuerzos en términos de políticas públicas se dirigen al impulso de empresas de base tecnológicas a partir de la creación de ambientes favorables y



el apuntalamiento del emprendimiento desde la conformación de consorcios entre el sector público y el privado.

Entendiendo la importancia de la direccionalidad hacia una matriz productiva conocimiento-intensiva, el financiamiento del FONARSEC también se dirige hacia el fortalecimiento de la infraestructura de laboratorios, institutos y universidades públicas que tengan por objetivo desarrollar procesos de I+D y vinculación tecnológica.

## CONCLUSION

De la investigación surge la existencia de numerosos instrumentos financieros disponibles destinados a financiar proyectos de emprendedores con alto grado de innovación.

En Argentina creció significativamente el emprendedorismo, por lo que se considera que desde los organismos públicos como privados, se debe continuar y profundizar las políticas de financiación, capacitación, apoyo y asesoramiento, lo que permitiría la generación y consolidación de proyectos de base tecnológica.

En este contexto, se abordó la problemática del financiamiento y cómo desde el FONARSEC se pretendió dar respuesta a la formación y consolidación de las EBTs con políticas focalizadas que implican una ruptura con las formas de financiamiento tradicional, mediante un mix de instrumentos para responder a la complejidad del medio socioproductivo y a los desafíos de las estrategias político-económicas más generales.

A partir de la información recolectada sobre la ejecución de los fondos del FONARSEC en la Región Centro durante el año 2015, se destaca el alto grado de adopción de este instrumento, por parte de la EBTs y un rol significativo en la administración y gestión de fondos FONARSEC por parte de la Unidad de Vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional del Litoral, con un 57,4 % de estos fondos en la Región Centro, con un monto adjudicado de \$ 180.299.598 y un aporte empresarial y/o institucional de \$ 167.986.150.

Los resultados de la investigación demuestran que la Región Centro fue uno de los mayores adoptantes del país de los fondos sectoriales destinados a financiar nuevos emprendimientos EBTs.

Esto permite inferir que el eje conceptual y operativo del FONARSEC está catalizado en 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 del fondo sectorial aplicado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Desarrollo Región Rosario, ADERR; <http://www.aderr.org.ar/>
- Argentina, Gobierno de la Provincia de Santa Fe; <http://www.santafe.gov.ar/>
- Argentina, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, <http://www.inti.gob.ar/>
- Argentina, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca: <http://www.minagri.gob.ar/>
- Argentina, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Jóvenes Emprendedores Rurales; <http://www.jovenesrurales.gob.ar/>
- Argentina, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; [www.mincyt.gob.ar](http://www.mincyt.gob.ar)
- Argentina, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica; [www.agencia.mincyt.gob.ar](http://www.agencia.mincyt.gob.ar)
- Argentina, Ministerio de Industria: <http://www.industria.gob.ar/>
- Banco Interamericano de Desarrollo. Perfil Preliminar del CCLIP. MINCYT, Argentina.
- Bases para un plan estratégico de mediano plazo en ciencia, tecnología e innovación 2005-2015. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Secretaría de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva SECyT
- Bueno, E. (2003) "El reto de emprender en la Sociedad del Conocimiento. El capital de emprendizaje como dinamizador del capital intelectual", en Genescá, E; Urganno, D. et al (coords.) *Creación de empresas. Entrepreneurship*. UAB. Server de Publicacions, Barcelona, pp 251-266.
- Chang Castillo, H. G. (2010), "El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa", *Revista Nacional de Administración*, 1 (1): 85-94, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan044042.pdf>.
- Dolabela, F., Cozzi, A, Fillion, L.J. et al (2008), *Emprendedorismo de Base Tecnológica*, Campus, São Paulo.
- Etzkowitz, H., (2002), "La triple hélice: la universidad, la industria y el gobierno Implicaciones para las políticas y la evaluación", Estocolmo, Recuperado en: <http://www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf>
- García De Brahi, L.; Minetti, A. (2015) "Argentina. El acceso a los instrumentos de financiamiento de los emprendedores". XX Reunión Anual de la Red PyMES Mercosur. Bahía Blanca – BA – Argentina.
- Global Entrepreneurship Monitor, [www.gemconsortium.org](http://www.gemconsortium.org).

- Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2015. Resumen Argentina. Recuperado de: [www.iae.edu.ar/es/ConocimientoElImpacto/Centros/Entrepreneurship/Documents/GEM\\_Resumen\\_Ejecutivo\\_ARG\\_2015.pdf](http://www.iae.edu.ar/es/ConocimientoElImpacto/Centros/Entrepreneurship/Documents/GEM_Resumen_Ejecutivo_ARG_2015.pdf)
- González de la Fe, T. (2010). "El modelo de Triple Hélice como medio para la vinculación entre la universidad y la empresa". Revista Nacional de Administración, 1 (1) 85-84; Recuperado de : <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan044042.pdf>
- Hoyos Iruarrizaga J. y Blanco Mendiadula A. (2014), *Financiación del proceso Emprendedor*. Madrid, España. Pirámide.
- Kantis H.; Angelelli P. y Moori- Koenig V. (2004): *Desarrollo Emprendedor: América Latina y la experiencia internacional*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C. citado por Kantis H. y Drucaroff S.(2011), *Corriendo Fronteras. Para crear y potenciar empresas*. Buenos Aires: Gránica.
- Kantis H., Federico J. y Ibarra García S. (2015), "Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico. América Latina en el nuevo escenario global";Rafaela : Asociación Civil Red Pymes Mercosur, 2015. Recuperado de: <http://www.ungs.edu.ar/icsedprodem/wp-content/uploads/2015/07/Informe-2015-11.pdf>
- Kantis H.; Federico J. & Menéndez C.; (2012), *Políticas de fomento al Emprendimiento dinámico en América Latina: Tendencias y desafíos*. CAF Venezuela, Recuperado de:<https://www.caf.com/media/4233/politicas-emprendimiento-dinamico-america-latina.pdf>
- Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Bicentenario (2006-2010).
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Recuperado de: <http://www.mincyt.gob.ar/publicaciones-listado/planes-nacionales-76>
- Rodríguez AlcarazR. (2006), *El Emprendedor de éxito*. Monterrey: McGraw-Hill.
- Sommer, J. (2009). Programa de Innovación Tecnológica en Sectores Productivos y Sociales. Banco Mundial, Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. MVAS Macroeconomía Consultora S.A. y Juan Sommer& Asociados.
- Storey D.J. y Tether B.S. (1998 a) "New Technology-based firms in the European Union: an introduction", Research Policy (26)9, pág. 1037-1057; citado por Trenado, M. y Huergo, E. (2007). "Nuevas empresas de base tecnológica: una revisión de la literatura reciente. Documento de Trabajo 03, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. Recuperado de: <http://www.cdti.es>.
- Universidad Nacional del Litoral, (2015). Memoria Institucional 2015. Santa Fe, Argentina, Recuperado en: <http://www.unl.edu.ar/>